

राज्य पाठ्यचर्या की रूपरेखा स्कूल शिक्षा



स्कूल शिक्षा विभाग, छत्तीसगढ़
राज्य शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद, छत्तीसगढ़

राज्य शिक्षा स्थायी समिति
द्वारा

अनुमोदित दस्तावेज

दिनांक 12-01-2025

राज्य पाठ्यचर्या की रूपरेखा स्कूल शिक्षा

2024



अनुमोदित

[Signature]

राज्य पाठ्यचर्या की रूपरेखा स्कूल शिक्षा



स्कूल शिक्षा विभाग, छत्तीसगढ़
राज्य शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद, छत्तीसगढ़

राज्य पाठ्यचर्या की रूपरेखा स्कूल शिक्षा

2024





प्रेरणा स्रोत

सिद्धार्थ कोमल सिंह परदेशी (आई.ए.एस.)

सचिव

छत्तीसगढ़ शासन, स्कूल शिक्षा विभाग

संरक्षक

राजेन्द्र कुमार कटारा (आई.ए.एस.)

संचालक

राज्य शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्, छ.ग

मार्गदर्शक

जे. पी. रथ

अतिरिक्त संचालक

के. कुमार

संयुक्त संचालक

सलाहकार

डॉ. कामायनी कश्यप (उप संचालक)

पुष्पा किस्पोट्टा (उप संचालक)

दिव्या क्लारेट लकड़ा (उप संचालक)

राज्य नोडल अधिकारी (SCF) एवं

प्रमुख, पाठ्यचर्या प्रकोष्ठ

आलोक कुमार शर्मा

समन्वयक

डॉ. अल्का पंडा

तकनीकी समन्वयक

डॉ. भास्कर देवांगन



राज्य संचालन समिति (State Steering Committee)

राज्य पाठ्यचर्या की रूपरेखा (फाउंडेशनल स्टेज एवं स्कूल शिक्षा)

1. आयुक्त, लोक शिक्षण अथवा उनके प्रतिनिधि
2. प्रबंध संचालक, समग्र शिक्षा अथवा उनके प्रतिनिधि
3. आयुक्त, आदिम जाति तथा अनुसूचित जाति विकास विभाग अथवा उनके प्रतिनिधि
4. सचिव, माध्यमिक शिक्षा मंडल अथवा उनके प्रतिनिधि
5. संचालक, महिला एवं बाल विकास अथवा उनके प्रतिनिधि
6. संचालक, समाज कल्याण विभाग अथवा उनके प्रतिनिधि
7. संचालक, राज्य साक्षरता मिशन अथवा उनके प्रतिनिधि
8. सचिव, छत्तीसगढ़ संस्कृत मंडलम
9. सचिव, छत्तीसगढ़ मदरसा बोर्ड
10. डॉ. सुशील त्रिवेदी, पूर्व वरिष्ठ प्रशासनिक अधिकारी, अनुपम नगर रायपुर
11. डॉ. सुधीर श्रीवास्तव, सेवानिवृत्त सहायक प्राध्यापक, एस.सी.ई.आर.टी. रायपुर
12. प्राचार्य, उन्नत शिक्षण प्रशिक्षण संस्थान (आई.ए.एस.ई.) बिलासपुर
13. प्राचार्य, शासकीय शिक्षक शिक्षा महाविद्यालय (सी.टी.ई.) रायपुर
14. जिला शिक्षा अधिकारी, रायपुर
15. जिला शिक्षा अधिकारी, सरगुजा
16. जिला शिक्षा अधिकारी, बस्तर
17. जिला शिक्षा अधिकारी, बिलासपुर
18. प्राचार्य, जिला शिक्षा एवं प्रशिक्षण संस्थान, रायपुर
19. प्राचार्य, जिला शिक्षा एवं प्रशिक्षण संस्थान, बस्तर
20. प्राचार्य, जिला शिक्षा एवं प्रशिक्षण संस्थान पेण्ड्रा
21. प्राचार्य, जिला शिक्षा एवं प्रशिक्षण संस्थान, जशपुर
22. प्राचार्य, जिला शिक्षा एवं प्रशिक्षण संस्थान, कोरबा
23. विभागाध्यक्ष, मनोविज्ञान विभाग शासकीय डी.बी. महिला महाविद्यालय, रायपुर
24. प्राचार्य, बी.पी. पुजारी शासकीय उत्कृष्ट विद्यालय, राजातालाब रायपुर
25. प्राचार्य, डाइट द्वारा मनोनीत अभ्यास शाला के शिक्षक



आमुख

प्यारे विद्यार्थियों, शिक्षकों, अभिभावकों एवं सभी छत्तीसगढ़ वासियों,

छत्तीसगढ़ राज्य के लिए 'राज्य पाठ्यचर्या की रूपरेखा' का निर्माण प्रदेश के शैक्षिक विकास के प्रति हमारी प्रतिबद्धता का प्रतीक है। यह रूपरेखा 'राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2023' की मूल भावना को न केवल पूर्ण रूप से अपनाती है बल्कि छत्तीसगढ़ की स्थानीय विविधताओं, सांस्कृतिक धरोहरों और पारंपरिक ज्ञान प्रणालियों का भी सम्मान करती है। इसका उद्देश्य है कि हमारे विद्यार्थी न केवल राष्ट्रीय स्तर पर प्रतिस्पर्धी बनें बल्कि अपनी स्थानीय परंपराओं और सांस्कृतिक जड़ों से भी जुड़े रहें।

छत्तीसगढ़ में शिक्षा को समावेशी, नवाचारपूर्ण और गुणवत्तापूर्ण दिशा देने के उद्देश्य से 'राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2023' के अनुरूप राज्य की विशेषताओं और आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए 'राज्य पाठ्यचर्या की रूपरेखा' तैयार की गई है। यह न केवल राष्ट्रीय मूल्यों और दृष्टिकोणों को समाहित करती है, बल्कि छत्तीसगढ़ की सांस्कृतिक विविधता, स्थानीय आवश्यकताओं और पारंपरिक ज्ञान प्रणालियों का भी सशक्त रूप से प्रतिबिंबित करती है।

राज्य की 16 स्थानीय भाषाओं और 04 अंतर्राज्यीय भाषाओं में कक्षा 1 और 2 के लिए द्विभाषीय पाठ्यपुस्तकों और शिक्षण की व्यवस्था शिक्षा प्रणाली को जीवंत करेगी। यह एससीएफ कक्षा 3 से 5 तक की हिंदी पाठ्यपुस्तकों में 25%, कक्षा 6 से 8 तक में 30%, और कक्षा 9 से 10 तक की पाठ्यपुस्तकों में 15% छत्तीसगढ़ी भाषा की सामग्री समाहित करने के सिद्धांत का समर्थन करती है। साथ ही राज्य की 06 प्रमुख भाषाओं—छत्तीसगढ़ी, सरगुजिहा, सादरी, हल्बी, गोंडी (बस्तर, कांकेर, दंतेवाड़ा), और कुडुख में पाठ्यपुस्तकों के निर्माण का भी समर्थन करती है।

इसमें छत्तीसगढ़ के विभिन्न क्षेत्रों की विशिष्टताओं को ध्यान में रखते हुए सामग्री का समावेश किया गया है, जिससे शिक्षा में स्थानीयता का अनुभव हो सके और यह विद्यार्थियों के सर्वांगीण विकास में सहायक सिद्ध हो। इस कार्य में हमारे राज्य के शिक्षाविदों और विशेषज्ञों के साथ-साथ 'राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद' के विशेषज्ञों की अत्यंत महत्वपूर्ण भूमिका रही है। इसके अतिरिक्त, विभिन्न अशासकीय संस्थाओं के सहयोग से इसकी गुणवत्ता को और अधिक सशक्त बनाया गया है।

यह रूपरेखा शिक्षकों, विद्यार्थियों, अभिभावकों और पाठ्यपुस्तक लेखन समूहों के लिए एक महत्वपूर्ण मार्गदर्शिका के रूप में कार्य करेगी और शिक्षा के हर स्तर पर गुणवत्ता और नवीनता सुनिश्चित करने में सहायक सिद्ध होगी। हमें विश्वास है कि यह दस्तावेज़ छत्तीसगढ़ के शैक्षिक परिदृश्य में एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर साबित होगा और यह राज्य के बच्चों को एक उज्ज्वल और समृद्ध भविष्य की ओर अग्रसर करेगा जो हमारे राज्य की शिक्षा प्रणाली को और समृद्ध बनाएगा।

मैं इस ऐतिहासिक कार्य में शामिल सभी विशेषज्ञों और संस्थाओं का आभार व्यक्त करता हूँ जिन्होंने इसे सफलतापूर्वक पूर्ण किया।

सिद्धार्थ कोमल परदेसी (IAS)
(शिक्षा सचिव, छत्तीसगढ़ शासन)



आमुख

छत्तीसगढ़ राज्य पाठ्यचर्या रूपरेखा (SCF) को प्रस्तुत करते हुए मुझे अत्यंत गर्व की अनुभूति हो रही है। यह रूपरेखा हमारे शैक्षिक परिदृश्य में एक नए युग की शुरुआत करते हुए हर छात्र के सर्वांगीण विकास के लिए एक मजबूत और सशक्त आधार प्रदान करती है। इसका उद्देश्य एक ऐसा शैक्षिक वातावरण निर्मित करना है जहाँ प्रत्येक विद्यार्थी अपनी पूर्ण क्षमता प्राप्त कर सके और एक आत्मनिर्भर, सशक्त नागरिक बन सके।

यह एससीएफ-एसई (State Curriculum Framework- School Education) राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 (NEP 2020) और राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2023 (NCFSE 2023) के साथ पूर्ण समन्वय में तैयार किया गया है साथ ही इसमें छत्तीसगढ़ की सांस्कृतिक और क्षेत्रीय विशिष्टताओं का भी समुचित समावेश किया गया है। यह राज्य के शैक्षिक विकास के प्रति हमारी गहन प्रतिबद्धता को दर्शाता है जो न केवल राष्ट्रीय मानकों से मेल खाती है बल्कि स्थानीय आवश्यकताओं और परंपराओं से भी जुड़ी हुई है।

रूपरेखा में नौ प्रमुख क्षेत्र शामिल हैं—मूलभूत चरण, भाषा, गणित, विज्ञान, सामाजिक विज्ञान, कला, अंतःविषय अध्ययन, शारीरिक शिक्षा और व्यावसायिक शिक्षा। इन क्षेत्रों को इस प्रकार डिज़ाइन किया गया है कि वे हमारे विद्यार्थियों की शैक्षिक और व्यक्तिगत विकास की आवश्यकताओं को पूरा कर सकें और उनके समग्र विकास को प्रोत्साहित करें।

हमारा उद्देश्य एक ऐसी शिक्षा प्रणाली का निर्माण करना है जो समावेशी, नवाचारी और प्रेरणादायक हो। इस रूपरेखा के माध्यम से हम न केवल शैक्षिक समानता और उत्कृष्टता को प्राप्त करने की दिशा में अग्रसर हैं बल्कि अपने विद्यार्थियों को समाज और वैश्विक मंच पर सार्थक योगदान करने के लिए तैयार भी कर रहे हैं।

मैं उन सभी शिक्षकों, विशेषज्ञों, हितधारकों का हार्दिक आभार व्यक्त करता हूँ, जिन्होंने इस रूपरेखा को आकार देने में योगदान दिया है। हम सभी मिलकर छत्तीसगढ़ के उज्ज्वल भविष्य की दिशा में एक मजबूत कदम बढ़ाने के लिए तैयार हैं।

राजेंद्र कुमार कटारा

संचालक

राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद

छत्तीसगढ़





प्रयुक्त संकेताक्षरों की सूची

क्रमांक	संकेताक्षर / शब्द	देवनागरी लिप्यंतरण	अंग्रेजी शब्द
1	एआई	आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस	Artificial Intelligence
2	अंतर्विषयक क्षेत्र	इंटरडिसिप्लिनरी एरिया	Interdisciplinary Area
3	बहु- विषयक	मल्टीडिसिप्लिनरी	Multidisciplinary
4	भारत की जड़ों से जुड़ाव	रूटेडनेस इन इंडिया	Rootedness in India
5	सीएफ	करिकुलम फ्रेमवर्क	Curriculum Framework
6	सीजी	करिकुलर गोल्स	Curricular Goals
7	दीक्षा (DIKSHA)	डिजिटल इन्फ्रास्ट्रक्चर फॉर नॉलेज शेयरिंग	Digital Infrastructure for Knowledge Sharing
8	दक्षता	कॉम्पिटेन्सी	Competency
9	ईसीसीई	प्रारम्भिक बाल्यावस्था देखभाल तथा शिक्षा	Early Childhood Care and Education
10	एमएम (MM)	अर्थ निर्माण	Meaning Making
11	एनईपी	नेशनल एजुकेशन पॉलिसी	National Education Policy
12	एफएलएन	फाउंडेशनल लिटरसी एंड न्यूमेरसी	Foundational Literacy and Numeracy
13	क्षमता	कैपेसिटी	Capacity
14	मध्य चरण/पूर्व माध्यमिक चरण	मिडिल स्टेज	Middle Stage
15	माध्यमिक चरण	सेकेंडरी स्टेज	Secondary Stage
16	मूलभूत चरण/बुनियादी चरण /आधारभूत चरण	फाउंडेशनल स्टेज	Foundational Stage
17	मूल्य एवं प्रवृत्ति	वैल्यूज एंड डिस्पोजिशनस	Values and Dispositions
18	एनसीईआरटी	नेशनल काउंसिल ऑफ एजुकेशनल रिसर्च एंड ट्रेनिंग	National Council of Educational Research and Training
19	एनसीएफएसई	नेशनल करिकुलम फ्रेमवर्क फॉर स्कूल एजुकेशन	National Curriculum Framework for School Education
20	एनसीटीई	नेशनल काउंसिल फॉर टीचर एजुकेशन	National Council for Teacher Education
21	पाठ्यचर्या के उद्देश्य	एम्स ऑफ करिकुलम	Aims of Curricular
22	पाठ्यचर्या की विषयवस्तु	कंटेंट ऑफ करिकुलम	Content of Curriculum
23	प्रारम्भिक चरण	प्रिपरेटरी स्टेज	Preparatory Stage
24	प्रारम्भिक अवस्था, बाल्यावस्था, किशोरावस्था	अर्ली चाइल्डहुड, मिडिल चाइल्डहुड, एडलसेंस	Early Childhood, Middle Childhood, Adolescence
25	एससीईआरटी	स्टेट काउंसिल ऑफ एजुकेशनल रिसर्च एंड ट्रेनिंग	State Council of Educational Research and Training
26	शिक्षण शास्त्र	पेडागॉजी	Pedagogy

27	सीखने के मानक	लर्निंग स्टैंडर्ड	Learning Standard
28	सीखने के प्रतिफल	लर्निंग आउटकम	Learning Outcome
29	स्वास्थ्य एवं कल्याण	हेल्थ एंड वेल बीइंग	Health and Well Being
30	टीएलएम	शिक्षण अधिगम सामग्री	Teaching Learning Materials
31	विषयवस्तु	कंटेंट	Content
32	व्यावसायिक शिक्षा	वोकेशनल एजुकेशन	Vocational Education



पारिभाषिक शब्दावली

1. **सौंदर्य बोध** - सौंदर्य बोध का तात्पर्य सुंदरता को देखने के हमारे दृष्टिकोण से है, जो अच्छे और सुंदर के प्रति विचारशील निर्णय लेने में सहायक है और कला एवं रचनात्मक प्रक्रियाओं में परिष्कार और शिष्टता की भावना को विकसित करने में सहायक है।
2. **वैकल्पिक अवधारणाएं** - वे विचार जिन्हें विद्यार्थी विभिन्न वैज्ञानिक अवधारणाओं को समझने के लिए उपयोग करते हैं, जो इन अवधारणाओं की सामान्यतः स्वीकृत वैज्ञानिक व्याख्या से मेल नहीं खाते।
3. **अमृता वर्चुअल लैब** - यह विज्ञान शिक्षा के सिमुलेशन का एक ऑनलाइन संग्रह है जिसमें भौतिक विज्ञान, रासायनिक विज्ञान, यांत्रिक इंजीनियरिंग और जैव प्रौद्योगिकी शामिल हैं। इसे शिक्षा मंत्रालय की सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (National Mission on Education through Information and Communication Technology -NMEICT) पहल के तहत स्थापित किया गया है।
4. **आंगनवाड़ी** - एक बाल देखभाल केंद्र जो छह साल से कम उम्र के बच्चों, माताओं और किशोरों के लिए स्वास्थ्य, शिक्षा और पोषण सेवाएं प्रदान करता है। इसे एकीकृत बाल विकास योजना (ICDS) के अंतर्गत स्थापित किया गया है।
5. **बालवाटिका** - कक्षा 1 से पहले 5-6 वर्ष के बच्चों के लिए एक वर्ष की प्रारंभिक कक्षा, जो आंगनवाड़ी, पूर्व-विद्यालय, प्राथमिक विद्यालय या अन्य किसी भी प्रकार की संरचना में हो सकती है।
6. **जैव विविधता का पतन** - पृथ्वी पर जीवन के विभिन्न स्तरों पर हास का वर्णन, जिसमें आनुवंशिक विविधता में कमी से लेकर संपूर्ण पारिस्थितिक तंत्र का पतन तक शामिल है।
7. **क्षमता** - इस दस्तावेज में हम जिस क्षमता का उल्लेख कर रहे हैं वह प्रक्रिया संबंधी ज्ञान है - 'कैसे करना है'।
8. **सर्कल टाइम** - स्कूल के दिन का वह समय जब छात्र एक सर्कल में बैठकर एक निर्देशित चर्चा या समूह गतिविधि में भाग लेते हैं।
9. **ज्ञान** - विद्यार्थियों से संबंधित अवधारणाओं और प्रक्रियाओं का ज्ञान।
10. **संज्ञानात्मक विकास** - किसी भी प्रकार की मानसिक गतिविधि, जिसमें सोचने और तर्क करने की प्रक्रियाएं शामिल हैं।
11. **पाठ्यचर्या का लक्ष्य** - पाठ्यचर्या के विकास और कार्यान्वयन को दिशा देने वाले कथन।
12. **विविध आवश्यकताएं** - प्रत्येक छात्र अलग ढंग से सीखता है। छात्रों की सीखने की आवश्यकताएं उनके सामाजिक, भावनात्मक, और शारीरिक संदर्भों तथा उनके वर्तमान सीखने के स्तरों के आधार पर भिन्न होती हैं।
13. **विकास के क्षेत्र** - विकास के मुख्य क्षेत्र शारीरिक, संज्ञानात्मक, भाषा और सामाजिक-भावनात्मक होते हैं।
14. **पारिस्थितिकी** - यह जीवों (मानव सहित) और उनके भौतिक पर्यावरण के बीच संबंधों का अध्ययन है।
15. **पारिस्थितिकी तंत्र** - वह भौतिक पर्यावरण जिसमें पौधे, पशु, और अन्य जीव साथ ही मौसम एक साथ कार्य करते हैं।
16. **प्रायोगिक प्रमाण** - इंद्रियों और इंद्रियों के विस्तार का उपयोग करके प्राप्त अवलोकन और डेटा।

17. **पर्यावरणीय हास** - प्राकृतिक संसाधनों के शोषण और कमी के कारण जैव विविधता की हानि।
18. **पर्यावरणीय साक्षरता** - यह वह ज्ञान, क्षमताएं और प्रवृत्ति हैं जो व्यक्तिगत और सामूहिक रूप से समस्याओं को हल करने और ऐसे मुद्दों का समाधान करने में सहायक हैं जो पारिस्थितिकी, अर्थव्यवस्था और सामाजिक स्थिरता को बनाए रखते हैं।
19. **नैतिकता** - मूल्य प्रणालियों द्वारा निर्देशित आचरण को संचालित करने वाले निर्णय या सिद्धांत।
20. **सूक्ष्म मोटर कौशल** - हाथ और कलाई की छोटी मांसपेशियों का उपयोग करके गतिविधियां करने की क्षमता।
21. **मूलभूत चरण** - 3 से 8 वर्ष के बच्चों के लिए स्कूलिंग की अवस्था।
22. **मुक्त खेल** - एक ऐसा खेल जिसे बच्चों द्वारा स्वयं नेतृत्व और निर्देशित किया जाता है, जिसमें शिक्षक द्वारा विकसित एक उत्साही वातावरण होता है।
23. **स्थूल मोटर कौशल** - बड़ी मांसपेशियों की गतिविधियों से संबंधित कौशल जो शिशु अवस्था के दौरान विकसित होते हैं जैसे कि शरीर की मुद्रा का नियंत्रण और चलना।
24. **मानवतावाद** - एक दृष्टिकोण जिसमें सभी प्राणियों के प्रति गरिमा, मानवता, और करुणा का भाव होता है।
25. **परिकल्पना** - किसी घटना के संभावित स्पष्टीकरण का सुझाव देने वाला एक कथन जिसे अभी सत्यापित किया जाना बाकी है।
26. **परंपरागत पुरातन ज्ञान** - वह ज्ञान जो किसी स्थानीय समुदाय द्वारा एक विशेष वातावरण में पीढ़ियों से अर्जित किया गया है।
27. **सूचना, संचार और प्रौद्योगिकी (ICT)** - तकनीकी उपकरणों और संसाधनों का एक विविध सेट, जिसका उपयोग जानकारी बनाने, संग्रहित करने, प्रसारित करने, साझा करने या आदान-प्रदान करने में किया जाता है।
28. **समेकित दृष्टिकोण** - सीखने का एक ऐसा दृष्टिकोण जिसमें विभिन्न विषय क्षेत्रों को एकीकृत किया जाता है जिसमें ये आपस में गुंथे हुए और एक-दूसरे में समाहित होते हैं।
29. **सीखने के परिणाम/सीखने के प्रतिफल** - ये कथन हैं जो ज्ञान, कौशल, दृष्टिकोण और मूल्यों को संक्षेप में प्रस्तुत करते हैं जिन्हें सभी बच्चों को एक सीखने के अनुभव या सीखने के अनुभवों की श्रृंखला के पूरा होने पर प्रदर्शित करना चाहिए।
30. **गति संबंधी** - एक शारीरिक क्रिया जो किसी वस्तु या व्यक्ति को एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाती है।
31. **हेरफेर कौशल (Manipulative Skills)** - ऐसे गति कौशल जो किसी वस्तु या उपकरण को नियंत्रण के साथ संभालने की क्षमता की आवश्यकता होती है।
32. **पर्यावरणीय मुद्दों का शमन** - पर्यावरणीय शमन का तात्पर्य उन गतिविधियों से है जो ज्ञात नकारात्मक प्रभावों को ठीक करने, कम करने या उनका प्रतिकार करने के लिए की जाती हैं।
33. **मरो रिफ्लेक्स (Moro Reflexes)** - जब शिशु अचानक ध्वनि, प्रकाश या गति से चौंकता है।
34. **मोटर कौशल** - एक कार्य को करने के लिए शरीर की मांसपेशियों की विशिष्ट गतिविधियों को शामिल करने वाला कार्य।
35. **बहुविषयक** - एक से अधिक विषय या अध्ययन क्षेत्र को सम्मिलित या संलग्न करना।

36. **मांसपेशियों की स्मृति** - बार-बार एक निश्चित गति को दोहराने के कारण बिना सचेत सोच के एक विशेष गति को पुनः उत्पन्न करने की क्षमता।
37. **पूर्वाग्रह** - एक विशेष दृष्टिकोण रखने, या एक विशेष तरीके से कार्य करने की प्रवृत्ति।
38. **प्रारम्भिक चरण** - 8 से 11 वर्ष के बच्चों के लिए स्कूली शिक्षा का चरण।
39. **पूर्व व्यवसायिक** - मुख्य रूप से प्रतिभागियों को कार्य जगत से परिचित कराने और उन्हें आगे के व्यावसायिक या तकनीकी कार्यक्रमों में प्रवेश के लिए तैयार करने के लिए डिज़ाइन किया गया।
40. **प्रक्रियात्मक ज्ञान** - कार्य को पूरा करने के लिए आवश्यक ज्ञान, जो 'विज्ञान करने' से अर्जित किया गया है।
41. **पुनरावृत्ति क्षमता** - एक प्रक्रिया जिसे दोहराया जा सकता है जो समान परिणामों का उत्पादन कर सकती है।
42. **संसाधन व्यक्ति** - ऐसा व्यक्ति जिसके पास किसी विशेष क्षेत्र में विशेषज्ञता होती है और जिसे आवश्यकतानुसार कार्य करने या जानकारी प्रदान करने के लिए बुलाया जा सकता है।
43. **प्रबंध समर्थन (स्कैफोल्डिंग)** - बच्चों को एक विशेष अवधारणा सीखने में सहायता करने के लिए प्रदान की गई विशिष्ट और संरचित समर्थन प्रणाली।
44. **संशयवाद** - किसी भी विचार या प्रक्रिया की वैधता पर प्रश्न उठाना।
45. **विज्ञान किट** - वैज्ञानिक उपकरणों या उपकरणों का एक सेट (जैसे कि रूलर, थर्मामीटर, तार, बैटरी, चुंबक, धातु बॉक्स, लिटमस पेपर, माइक्रोस्कोप, डिजिटल वजन मशीन आदि), रसायनों और लैब मैनुअल जो स्कूल पाठ्यक्रम के प्रयोग करने के लिए साथ रखा जाता है।
46. **माध्यमिक चरण** - 14 से 18 वर्ष के बच्चों के लिए स्कूली शिक्षा का चरण।
47. **कंकाल स्वास्थ्य** - हड्डियों और उपास्थियों का स्वस्थ ढांचा जो शरीर के नरम ऊतकों और आंतरिक अंगों का समर्थन और सुरक्षा करता है।
48. **कौशल प्रयोगशाला** - विशेष रूप से कौशल-आधारित प्रशिक्षण के लिए तैयार किए गए अभ्यास कक्ष, जहाँ कौशल को वास्तविक जीवन में लागू करने से पहले अभ्यास किया जाता है।
49. **सामाजिक-सांस्कृतिक** - यह समाज के विभिन्न समूहों और उनके रीति-रिवाजों, परंपराओं और विश्वासों से संबंधित है।
50. **स्थैतिक व्यायाम** - एक मांसपेशी में तनाव को बढ़ाकर किया गया व्यायाम जबकि उसकी लंबाई स्थिर रहती है।
51. **स्थैतिक गति** - गति जिसमें आप खड़े, बैठे, या लेटे रहते हैं और एक स्थिति को लगभग 45 सेकंड तक बनाए रखते हैं।
52. **उत्तेजना** - खेलना, पढ़ना और बच्चों के साथ गाना जैसी सरल गतिविधियाँ जो छोटे बच्चों की सोचने, संवाद करने और दूसरों के साथ जुड़ने की क्षमता में सुधार करती हैं।
53. **स्थिरता** - वह सीमा जिस तक किसी प्रक्रिया या उद्यम को जारी रखा जा सकता है, बिना प्राकृतिक संसाधनों की दीर्घकालिक कमी के।
54. **स्वच्छ भारत अभियान** - महात्मा गांधी की 145वीं जयंती के अवसर पर 2014 में प्रधानमंत्री श्री नरेंद्र मोदी द्वारा शुरू किया गया एक राष्ट्रीय स्तर का स्वच्छ भारत मिशन।

55. **टिकरिंग प्रयोगशाला** - एक ऐसा स्थान जहाँ सामग्री और उपकरणों का उपयोग करके विचारों को एक लचीले वातावरण में डिज़ाइन और निष्पादित किया जाता है।
56. **त्रिपक्षीय ग्रह संकट** - त्रिपक्षीय ग्रह संकट का तात्पर्य उन तीन मुख्य आपस में जुड़े मुद्दों से है जिनका मानवता इस समय सामना कर रही है – जलवायु परिवर्तन, प्रदूषण और जैव विविधता का नुकसान। माना जाता है कि इनमें से प्रत्येक मुद्दे के अपने कारण और प्रभाव होते हैं और प्रत्येक मुद्दे का समाधान निकालने की आवश्यकता है ताकि इस ग्रह पर एक व्यवहार्य भविष्य बना रहे।
57. **मूल्य** - मूल्य यह विश्वास हैं कि क्या सही है और क्या गलत, जबकि प्रवृत्तियाँ वे दृष्टिकोण और धारणाएँ हैं जो व्यवहार का आधार बनाती हैं।
58. **दृश्य संकेत** - ठोस वस्तुएं, चित्र, प्रतीक या लिखित शब्द जो एक बच्चे को दिनचर्या, गतिविधि, व्यवहार या कौशल के बारे में जानकारी प्रदान करते हैं।
59. **योग** - एक प्राचीन भारतीय अनुशासन, जिसमें श्वास नियंत्रण, सरल ध्यान और विशिष्ट शारीरिक मुद्राओं को अपनाना शामिल है; इसे व्यापक रूप से स्वास्थ्य के लिए अभ्यास किया जाता है।
60. **निकटस्थ विकास क्षेत्र (ZPD)** - मनोवैज्ञानिक लेव व्यगोत्स्की द्वारा विकसित एक अवधारणा। यह एक छात्र की वर्तमान योग्यता या ज्ञान स्तर और उनके विकास की संभावित स्तर के बीच का अंतर है, जिसे सहायता के साथ प्राप्त किया जा सकता है। यह वह क्षमता है जिसे एक छात्र शिक्षक के मार्गदर्शन और सहायता से सीख सकता है।



अनुक्रमणिका

प्रेरणा स्रोत	3
राज्य संचालन समिति	4
आमूख शिक्षा सचिव	5
आमूख संचालक SCERT	6
प्रयुक्त संकेताक्षरों की सूची	7
पारिभाषिक शब्दावली	9
इस एससीएफ को कैसे पढ़ें	15
प्रस्तावना	16
परिचय	17
सारांश	20
भाग A उपागम	35
Ch-1 स्कूली शिक्षा के उद्देश्य और पाठ्यचर्या क्षेत्र	37
Ch-2 स्कूल के चरण - तर्क और डिज़ाइन	51
Ch-3 सीखने के मानक, सामग्री, शिक्षाशास्त्र और मूल्यांकन का दृष्टिकोण	75
Ch-4 समय आबंधन	113
भाग B क्रास कटिंग थीम्स	123
Ch-1 भारत के जड़ों से जुड़ाव और भारतीय ज्ञान प्रणालियाँ	125
Ch-2 मूल्य और प्रवृत्ति	139
Ch-3 पर्यावरण के बारे में सीखना और उसकी देखभाल करना	153
Ch-4 स्कूलों में समावेशन	160
Ch-5 स्कूलों में मार्गदर्शन और परामर्श	168
Ch-6 स्कूलों में शिक्षा प्रौद्योगिकी	174
भाग C स्कूल विषय	180
Ch-1 स्कूली शिक्षा के मूलभूत चरण में सीखना	182
Ch-2 भाषा शिक्षा	212
Ch-3 गणित शिक्षा	258
Ch-4 विज्ञान शिक्षा	284
Ch-5 सामाजिक विज्ञान शिक्षा	313
Ch-6 कला शिक्षा	353
Ch-7 अंतःविषयक क्षेत्रों में शिक्षा	390
Ch-8 शारीरिक शिक्षा और कल्याण	408

Ch-9	व्यावसायिक शिक्षा	429
Ch-10	कक्षा 11 और 12 में विषय	474
भाग D	स्कूल संस्कृति और प्रक्रियाएँ	513
Ch-1	स्कूल संस्कृति	515
Ch-2	स्कूल प्रक्रियाएं	518
भाग E	सहायक पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण	523
Ch-1	क्रियान्वयन के लिए क्षमता निर्माण	525
Ch-2	सीखने के लिए एक उपयुक्त वातावरण सुनिश्चित करना	529
Ch-3	शिक्षकों को सक्षम और सशक्त बनाना	534
Ch-4	समुदाय और पारिवारिक जुड़ाव	540



राज्य पाठ्यचर्या रूपरेखा (एससीएफ-एसई) को कैसे पढ़ें

राज्य पाठ्यचर्या रूपरेखा (एससीएफ-एसई) को शुरुआत से अंत तक पूरे क्रम में पढ़ना सबसे अच्छा है क्योंकि यह एक एकीकृत रूपरेखा है, जहाँ प्रत्येक भाग का दूसरे पर प्रभाव पड़ता है।

यदि चयनात्मक रूप से पढ़ने की आवश्यकता हो, तो यह सलाह दी जाती है कि भाग ए को अवश्य पढ़ें, क्योंकि यह एससीएफ-एसई की नींव रखता है। इसके बाद अपनी रुचि के अनुसार अन्य भागों को पढ़ा जा सकता है। उदाहरण के लिए, यदि कोई विज्ञान शिक्षक केवल अपने विषय पर ध्यान केंद्रित करना चाहता है तो उसे भाग ए के साथ भाग सी में विज्ञान शिक्षा का अध्याय पढ़ना चाहिए। इसी तरह भाग ब सभी पाठ्यचर्या क्षेत्र के लिए जरूरी है।

शिक्षा प्रशासकों को भाग डी विद्यालय की संस्कृति और तथा भाग ई (सहायक पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण) पर ध्यान देना चाहिए, लेकिन उन्हें भी भाग ए को पूरा पढ़ना चाहिए। पाठ्यक्रम / सिलेबस निर्माताओं को पूरी रूपरेखा पढ़नी चाहिए जबकि सामग्री विकसित करने वाले शिक्षक और प्रशासकों के लिए सुझाए गए तरीके का पालन कर सकते हैं।

अन्य इच्छुक हितधारक सारांश पढ़ सकते हैं और फिर अपनी रुचि के अध्यायों पर ध्यान केंद्रित कर सकते हैं। उनके लिए भी भाग ए को देखना लाभदायक रहेगा।

एससीएफ-एसई में स्थान-स्थान पर कई चित्रण शामिल हैं जो इसके सिद्धांतों और दृष्टिकोण को सजीव बनाते हैं। ये चित्रण अनिवार्य नहीं हैं, बल्कि समझ को सरल बनाने के लिए दिए गए हैं। एससीएफ-एसई का उद्देश्य विद्यालयों में शिक्षा के अभ्यास को सुधारने में सहायता करना है इसलिए यह यथासंभव व्यावहारिक और सरल भाषा में है जिससे इसे थोड़ा लंबा बनाया गया है।

इसके अलावा, एक कृत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित सहायक भी विकसित किया गया है जो उपयोगकर्ताओं को एससीएफ-एसई के माध्यम से मार्गदर्शन करने में सहायता करेगा।

एक सुझाव यह भी है कि शिक्षा से जुड़े लोगों को केवल सारांश पढ़कर यह नहीं मान लेना चाहिए कि उन्होंने एससीएफ-एसई को पूरी तरह से समझ लिया है।



प्रस्तावना

शिक्षा मानव प्रगति की आधारशिला है जो बौद्धिक, सामाजिक और वैयक्तिक विकास को बढ़ावा देती है। इस सिद्धांत के अनुरूप, छत्तीसगढ़ की राज्य पाठ्यचर्या की रूपरेखा (एससीएफ-एसई) हमारे शैक्षिक परिदृश्य को व्यापक विकास और उत्कृष्टता के भविष्य की ओर ले जाने के लिए सावधानीपूर्वक तैयार की गई है। यह महत्वपूर्ण दस्तावेज शिक्षकों, विशेषज्ञों और सामुदायिक हितधारकों की सामूहिक दृष्टि को समाहित करता है, जो हमारे राज्य की अद्वितीय आवश्यकताओं और आकांक्षाओं के अनुरूप गुणवत्तापूर्ण शिक्षा प्रदान करने की हमारी प्रतिबद्धता को दर्शाता है। हमारे एससीएफ-एसई के विकास को तीन मूलभूत सिद्धांतों द्वारा निर्देशित किया गया है: राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 (एनईपी 2020) का पालन, स्कूल शिक्षा के लिए राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा 2023 (एनसीएफ-एसई 2023) का एकीकरण, और मूल्यवान स्थानीय योगदान का समावेश।

ये सिद्धांत सुनिश्चित करते हैं कि हमारा पाठ्यक्रम न केवल राष्ट्रीय मानकों के अनुरूप है, बल्कि छत्तीसगढ़ की सांस्कृतिक और प्रासंगिक वास्तविकताओं के साथ भी मेल खाता है। एससीएफ को दस महत्वपूर्ण क्षेत्रों में संरचित किया गया है जिनमें से प्रत्येक हमारे छात्रों के समग्र विकास का अभिन्न अंग है: मूलभूत चरण, खेल-आधारित और गतिविधि-उन्मुख शिक्षा के माध्यम से प्रारंभिक बचपन की शिक्षा पर जोर देना; भाषा-शिक्षा, संज्ञानात्मक और सांस्कृतिक विकास के लिए कई भाषाओं में दक्षता विकसित करना; गणित-शिक्षा, विश्लेषणात्मक और समस्या-समाधान कौशल को बढ़ावा देना; विज्ञान-शिक्षा, व्यावहारिक शिक्षा के माध्यम से जिज्ञासा और वैज्ञानिक सोच विकसित करना; सामाजिक विज्ञान-शिक्षा, मानव-समाजों, संस्कृतियों और इतिहास की गहरी समझ; कला-शिक्षा, कलात्मक अन्वेषण और प्रशंसा को प्रोत्साहित करना; अंतरविषयी क्षेत्र, सभी विषयों में एकीकृत शिक्षा को बढ़ावा देना; शारीरिक शिक्षा, शारीरिक फिटनेस और स्वस्थ जीवनशैली की आदतों पर ध्यान केंद्रित करना; व्यावसायिक शिक्षा, व्यावहारिक कौशल प्रदान करना और रोजगार-क्षमता बढ़ाना। उच्च माध्यमिक शिक्षा - ग्यारहवीं और बारहवीं कक्षा के विषय, एक विविध और व्यापक पाठ्यक्रम को नए राज्य की पाठ्यचर्या रूपरेखा के अनुसार पाठ्य पुस्तक में ढालना और छात्रों की शिक्षा या पेशेवर जीवन में एक सुचारु परिवर्तन सुनिश्चित करना एक चुनौती हो सकता है, जिसे हम पूरा करेंगे।

एनईपी 2020 के अनुरूप, हमारा एससीएफ अनुभवात्मक शिक्षा को अपनाता है जो करने और वास्तविक दुनिया के अनुप्रयोगों के माध्यम से सीखने पर जोर देता है। इस दृष्टिकोण का उद्देश्य शिक्षा को अधिक आकर्षक और प्रासंगिक बनाना है जिससे छात्रों को महत्वपूर्ण सोच, रचनात्मकता और समस्या-समाधान कौशल विकसित करने में मदद मिलेगी। बहु-विषयक शिक्षण हमारे छात्रों की एक और आधारशिला है, जो छात्रों को विभिन्न विषयों में ज्ञान का पता लगाने और एकीकृत करने के लिए प्रोत्साहित करता है। यह समग्र दृष्टिकोण शिक्षा के पारंपरिक दायरे को तोड़ता है, जटिल अवधारणाओं और वास्तविक दुनिया के मुद्दों की अधिक परस्पर जुड़ी और व्यापक समझ को बढ़ावा देता है।

एससीएफ, पाठ्यपुस्तक विकास के लिए सिर्फ एक पाठ्यचर्या-रूपरेखा नहीं है, बल्कि एक शैक्षिक वातावरण बनाने के लिए एक गतिशील मार्गदर्शिका है, जहाँ हर विद्यार्थी आगे बढ़ सकता है। राष्ट्रीय निर्देशों को स्थानीय अंतर्दृष्टि के साथ एकीकृत करके, यह शैक्षिक समानता, उत्कृष्टता और प्रासंगिकता के प्रति हमारी प्रतिबद्धता का प्रतीक है। जैसे ही हम इस परिवर्तनकारी यात्रा पर आगे बढ़ते हैं, हम एक ऐसी शिक्षा-प्रणाली की कल्पना करते हैं, जो समावेशी, नवीन और प्रेरणादायक हो। एससीएफ प्रत्येक शिक्षार्थी की क्षमता का पोषण करने, उन्हें समाज और दुनिया भर में सार्थक योगदान देने के लिए तैयार करने के हमारे समर्पण का एक प्रमाण है। हम उन सभी योगदानकर्ताओं और हितधारकों के प्रति हार्दिक आभार व्यक्त करते हैं, जिन्होंने इस राज्य पाठ्यचर्या रूपरेखा 2024 को आकार देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। हम सब मिलकर छत्तीसगढ़ के उज्ज्वल, भविष्य के लिए प्रतिबद्ध हैं।

पाठ्यचर्या प्रकोष्ठ

एस.सी.ई.आर.टी., छ.ग., रायपुर



परिचय

स्कूल शिक्षा के लिए राज्य पाठ्यचर्या रूपरेखा (एससीएफ-एसई) को राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद (NCERT) द्वारा विकसित स्कूल शिक्षा के लिए राष्ट्रीय पाठ्यक्रम रूपरेखा (एससीएफ-एसई) 2023 के अनुरूप तैयार किया गया है। यह दस्तावेज़ 3 से 18 वर्ष की आयु के बच्चों के लिए राज्य में शिक्षा के लिए दृष्टि और मार्गदर्शक सिद्धांतों को रेखांकित करता है।

उत्पत्ति और उद्देश्य:

- एससीएफ-एसई को राष्ट्रीय शिक्षा नीति (एनईपी 2020) के अनुरूप विकसित किया गया है और यह राज्य के विभिन्न स्कूलों में NEP के दृष्टिकोण को लागू करने के लिए एक रोडमैप के रूप में कार्य करता है।
- कुल मिलाकर एससीएफ-एसई 2023 राज्य में स्कूली शिक्षा को अधिक समग्र, शिक्षार्थी-केंद्रित और समावेशी दृष्टिकोण की ओर रूपांतरित करने के लिए एक व्यापक रूपरेखा के रूप में कार्य करता है। इसका उद्देश्य छात्रों को 21वीं सदी में सफल होने के लिए आवश्यक ज्ञान, कौशल और मूल्यों से समृद्ध करना है।

क्षेत्र और महत्व:

- यह संपूर्ण स्कूली शिक्षा यात्रा (आयु 3-18 वर्ष) को समाहित करने वाला एकीकृत पाठ्यक्रम ढाँचा है।
- यह एनईपी द्वारा प्रस्तावित 5+3+3+4 पाठ्यचर्या और शैक्षणिक संरचना के अनुरूप है जिसमें 3-8 वर्ष की आयु के बच्चों के लिए अक्टूबर 2022 में मूलभूत चरण (फाउंडेशनल स्टेज) के लिए एक समर्पित राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा जारी की गई थी।

लक्ष्य और उद्देश्य:

- एससीएफ-एसई का उद्देश्य सभी बच्चों के लिए उच्चतम गुणवत्ता वाली शिक्षा प्रदान करना और भारतीय संविधान की परिकल्पना के अनुसार एक समतापूर्ण, समावेशी और बहुलतावादी समाज को बढ़ावा देना है।
- यह बच्चों के समग्र विकास पर जोर देता है, उनकी संज्ञानात्मक, सामाजिक-भावनात्मक, शारीरिक और नैतिक क्षमताओं को पोषित करता है।

प्रमुख विशेषताएँ:

- प्रारंभिक वर्षों में बुनियादी साक्षरता और संख्या ज्ञान कौशल के महत्व पर बल दिया गया है।
- यह विद्यार्थी-केंद्रित दृष्टिकोण को बढ़ावा देता है, छात्रों में सक्रिय भागीदारी और आलोचनात्मक सोच को प्रोत्साहित करता है।
- यह शिक्षण और सीखने की प्रक्रियाओं में प्रौद्योगिकी को प्रभावी ढंग से एकीकृत करने का समर्थन करता है।
- यह रचनात्मकता, सहयोग और अन्य आवश्यक जीवन कौशल विकसित करने पर ध्यान केंद्रित करता है।

स्कूली शिक्षा के चरण:

एससीएफ-एसई (राज्य पाठ्यचर्या रूपरेखा-स्कूली शिक्षा) सीखने के लिए चरण-वार दृष्टिकोण की रूपरेखा प्रस्तुत करता है, जो एनईपी 2020 की 5+3+3+4 संरचना के अनुरूप है:

1. मूलभूत चरण (आयु 3-8): यह चरण खेल-आधारित शिक्षा, अन्वेषण और आधारभूत कौशल के पोषण के माध्यम से समग्र विकास पर जोर देता है।

2. प्रारंभिक चरण (आयु 8-11): बुनियादी साक्षरता और संख्या ज्ञान को मजबूत करने, विभिन्न विषयों में ज्ञान को एकीकृत करने और आलोचनात्मक सोच को बढ़ावा देने पर ध्यान केंद्रित करता है।
3. मध्य चरण (आयु 11-14): विभिन्न विषयों में वैचारिक समझ को गहरा करता है, समस्या-समाधान कौशल को प्रोत्साहित करता है तथा सामाजिक और भावनात्मक शिक्षा को बढ़ावा देता है।
4. माध्यमिक स्तर (आयु 14-18): विषय-विशिष्ट ज्ञान, आलोचनात्मक चिंतन और छात्रों को उच्च शिक्षा या कार्यबल के लिए तैयार करने पर जोर देता है।

सीखने के क्षेत्र:

एससीएफ-एसई शिक्षण क्षेत्रों को चार समूहों में वर्गीकृत करता है, जिससे अंतरविषयक संबंधों को बढ़ावा मिलता है:

1. समूह 1: भाषाएँ (अंग्रेज़ी, हिंदी और क्षेत्रीय भाषाओं सहित)
2. समूह 2: कला शिक्षा, शारीरिक शिक्षा, स्वास्थ्य और कल्याण और व्यावसायिक शिक्षा
3. समूह 3: सामाजिक विज्ञान और मानविकी (इतिहास, भूगोल, नागरिक शास्त्र और अर्थशास्त्र सहित)
4. समूह 4: विज्ञान, गणित और तकनीकी अनुप्रयोग

आकलन: एससीएफ-एसई आकलन के लिए अधिक समग्र दृष्टिकोण की ओर बदलाव को बढ़ावा देता है, जो केवल उच्च-दाँव वाली परीक्षाओं की बजाय निरंतर आकलन और प्रगति ट्रैकिंग पर ध्यान केंद्रित करता है। इसमें निम्नलिखित शामिल हो सकते हैं:

- छात्रों द्वारा स्व-आकलन
- समकक्ष आकलन
- शिक्षक अवलोकन और प्रतिक्रिया
- रचनात्मक और योगात्मक आकलन

समावेशी शिक्षा: एससीएफ-एसई सभी बच्चों के लिए समावेशी और समान शिक्षा प्रदान करने पर जोर देता है चाहे उनकी पृष्ठभूमि, योग्यता या आवश्यकताएँ कुछ भी हों। इसमें निम्नलिखित शामिल हो सकते हैं:

- विविध शिक्षण शैलियों को पूरा करने की रणनीतियाँ
- विशेष आवश्यकता वाले बच्चों के लिए सहायता
- सीखने की कमियों को दूर करना

स्कूल शिक्षा के लिए राज्य पाठ्यचर्या रूपरेखा (एससीएफ-एसई) का दृष्टिकोण: स्कूल शिक्षा के लिए राज्य पाठ्यचर्या रूपरेखा (एससीएफ-एसई) का दृष्टिकोण इन प्रमुख बिंदुओं द्वारा संक्षेपित किया गया है:

- **शिक्षार्थियों को सशक्त बनाना:** यह विद्यार्थियों को आजीवन शिक्षार्थी के रूप में विकसित करने की आकांक्षा रखता है सदैव परिवर्तनशील संसार के अनुकूल हो सकें। इसका उद्देश्य है, सीखने के प्रति प्रेम, आलोचनात्मक सोच, कौशल, और स्वतंत्र रूप से सीखने की क्षमता को बढ़ावा देना।
- **समग्र विकास:** एससीएफ-एसई उन सर्वांगीण व्यक्तियों की कल्पना करता है जो न केवल शैक्षणिक रूप से, बल्कि सामाजिक, भावनात्मक, शारीरिक और नैतिक क्षमताओं में भी उत्कृष्टता प्राप्त करें।

- **सक्रिय भागीदारी:** इस ढाँचे का उद्देश्य रटने वाली शिक्षा से आगे बढ़कर एक ऐसा वातावरण तैयार करना है, जहाँ विद्यार्थी सक्रिय रूप से भाग लें, प्रभावी सहयोग करें और समाज में सार्थक योगदान दें।
- **समानता और समावेश:** यह एक ऐसी शिक्षा प्रणाली की कल्पना करता है, जो सभी बच्चों को उनकी पृष्ठभूमि, आवश्यकताओं या क्षमताओं की परवाह किए बिना समान अवसर प्रदान करती है। यह सुनिश्चित करता है कि हर विद्यार्थी अपनी पूरी क्षमता तक पहुँच सके।
- **बेहतर समाज के निर्माण में योगदान:** एससीएफ-एसई का उद्देश्य ऐसे व्यक्तियों का विकास करना है, जो जिम्मेदार नागरिक बनें, दूसरों के प्रति सहानुभूति रखें, और एक न्यायसंगत, समतामूलक और टिकाऊ समाज के निर्माण के प्रति प्रतिबद्ध हों।

संक्षेप में, एससीएफ-एसई 2023 का विज़न अच्छी तरह से सुसज्जित, सक्रिय और जिम्मेदार व्यक्तियों की एक भावी पीढ़ी तैयार करना है जो वैश्विक मंच पर भारत के विकास और प्रगति में सकारात्मक योगदान दे सकें।

एस.सी.ई.आर.टी., छ.ग., रायपुर



राज्य पाठ्यचर्या की रूपरेखा (School Education)

सारांश

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 (एनईपी 2020) एक महत्वाकांक्षी नीति दस्तावेज़ है जिसका उद्देश्य देश में सभी बच्चों के लिए शैक्षिक परिणामों को बेहतर बनाना है। यह 1986 में प्रकाशित पिछले राष्ट्रीय शिक्षा नीति के तीन दशक से अधिक समय बाद प्रस्तुत की गई है। इस अवधि में कई बड़े परिवर्तन हुए हैं जैसे जनसंख्या में बदलाव, शैक्षिक पहुँच और उपलब्धियों में महत्वपूर्ण वृद्धि; सूचना क्रांति; ज्ञान के क्षेत्र में विशेषकर संज्ञानात्मक तंत्रिका विज्ञान, कंप्यूटर विज्ञान, गहन शिक्षा (डीप लर्निंग), और कृत्रिम बुद्धिमत्ता जैसे क्षेत्रों में विस्तार; वैश्विक आर्थिक और स्वास्थ्य संकट और जलवायु परिवर्तन और पर्यावरणीय क्षरण की चुनौतियाँ आदि। NEP 2020 इन परिवर्तनों का सकारात्मक रूप से उत्तर देने का प्रयास करता है और शिक्षा के सभी स्तरों पर स्पष्ट सिफारिशें प्रस्तुत करता है, जिसका प्रारम्भ 3 वर्ष की आयु के बच्चों की शिक्षा से लेकर उच्च शिक्षा तक की जाती है।

स्कूल शिक्षा के संदर्भ में नीति की कुछ प्रमुख विशेषताएँ इस प्रकार हैं:

- i. **5+3+3+4 स्कूली संरचना:** स्कूल की शिक्षा को चार चरणों में विभाजित किया गया है, जो विभिन्न आयु समूहों के अनुसार उपयुक्त शिक्षण शास्त्र/शैलियों पर आधारित हैं — 3 से 8 वर्ष के लिए मूलभूत चरण, 8 से 11 वर्ष के लिए प्रारम्भिक चरण, 11 से 14 वर्ष के लिए मध्य चरण और 14 से 18 वर्ष के लिए माध्यमिक चरण।
- ii. **प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल और शिक्षा (ईसीसीई):** नीति ने ईसीसीई पर विशेष जोर दिया है। अब यह व्यापक रूप से मान्यता प्राप्त है कि प्रारंभिक शैक्षिक हस्तक्षेप, पोषण के साथ, भविष्य के सकारात्मक परिणामों के लिए बुनियादी होता है। इसके लिए एक समग्र पाठ्यक्रम तैयार किया गया है जो बचपन के सभी विकासात्मक क्षेत्रों को ध्यान में रखता है।
- iii. **बुनियादी साक्षरता और संख्यात्मकता:** नीति की सर्वोच्च प्राथमिकता सार्वभौमिक बुनियादी साक्षरता और संख्यात्मकता प्राप्त करना है। पढ़ने-लिखने और संख्याओं के साथ बुनियादी संचालन करने की क्षमता को भविष्य की शिक्षा और जीवनभर के अधिगम के लिए अनिवार्य आधार के रूप में देखा गया है।
- iv. **पाठ्यक्रम के उद्देश्य:** रटने के बजाय अवधारणात्मक समझ पर जोर दिया गया है और विशिष्ट क्षमताओं और मूल्यों का विकास करने पर जोर दिया गया है जैसे कि आलोचनात्मक सोच, निर्णय लेने की क्षमता, रचनात्मकता और नैतिक, मानवीय और संवैधानिक मूल्य।
- v. **बहु-विषयक, समग्र और एकीकृत शिक्षा:** विज्ञान, सामाजिक विज्ञान, कला, मानविकी और खेल के क्षेत्रों में बहु-विषयक दृष्टिकोण के लिए एकीकृत शिक्षा पर ध्यान दिया गया है ताकि ज्ञान की एकता और अखंडता को सुनिश्चित किया जा सके।
- vi. **पाठ्यक्रम सामग्री में कमी:** नीति प्रत्येक विषय में आवश्यक सामग्री को उसके मूल तत्वों तक सीमित करने की अनुशंसा करती है ताकि आलोचनात्मक सोच और समग्र अधिगम के लिए स्थान बनाया जा सके।
- vii. **माध्यमिक चरण में लचीलापन और विकल्प:** नीति माध्यमिक विद्यालयों में अध्ययन के विषयों में अधिक लचीलापन और विकल्प प्रदान करने की सिफारिश करती है — शारीरिक शिक्षा, कला और शिल्प, और व्यावसायिक कौशल जैसे विषयों सहित — ताकि विद्यार्थी अपने अध्ययन पथ और जीवन योजनाओं को खुद डिजाइन कर सकें।



- viii. **व्यावसायिक शिक्षा का एकीकरण:** नीति का उद्देश्य व्यावसायिक शिक्षा के साथ जुड़ी सामाजिक स्थिति के पदानुक्रम को समाप्त करना और व्यावसायिक शिक्षा कार्यक्रमों को मुख्यधारा की शिक्षा में एकीकृत करना है।
- ix. **बहुभाषिकता:** भारत की बहुभाषी विरासत और कई भाषाएँ सीखने के संज्ञानात्मक लाभों को ध्यान में रखते हुए नीति कई भाषाओं के अध्ययन पर जोर देती है, जिसमें भारत की स्थानीय भाषाएँ भी शामिल हैं।
- x. **भारत से जुड़ाव:** नीति का दृष्टिकोण विद्यार्थियों में भारतीय होने पर गहन गर्व को स्थापित करना है, केवल विचारों में नहीं, बल्कि आत्मा, बुद्धि और कर्मों में भी। साथ ही ज्ञान, कौशल, और मूल्यों का विकास करना है जो मानव अधिकारों, सतत विकास और वैश्विक भलाई के प्रति जिम्मेदार प्रतिबद्धता का समर्थन करते हैं, इस प्रकार एक सच्चे वैश्विक नागरिक का प्रतिनिधित्व करते हैं।

यह नीति विद्यालय शिक्षा के लिए एक नए और व्यापक राज्य पाठ्यचर्या की रूपरेखा (एससीएफ़-एसई) के निर्माण की अनुशंसा करती है, जिससे इस दृष्टिकोण को साकार किया जा सके। एससीएफ़-एसई का उद्देश्य एनईपी 2020 द्वारा आरंभ किए गए परिवर्तनकारी यात्रा को जारी रखना है। यह अध्याय एससीएफ़-एसई का एक सारांश है। इसमें एससीएफ़-एसई के निर्माण के लिए अपनाए गए मुख्य सिद्धांतों का विवरण दिया गया है और प्रमुख अध्यायों का सारांश प्रस्तुत किया गया है।

1.1 कुछ प्रारंभिक बिंदु

1.1.1 पाठ्यक्रम (Curriculum):

पाठ्यक्रम किसी भी संस्थागत संरचना में शैक्षिक उद्देश्यों की दिशा में छात्रों के संगठित अनुभवों की संपूर्णता को संदर्भित करता है। इसमें उद्देश्य, पाठ्यक्रम, शिक्षण पद्धतियाँ, मूल्यांकन, शिक्षण-सामग्री, स्कूल और कक्षा के अभ्यास और संस्थान की संस्कृति शामिल हैं।

1.1.2 पाठ्यचर्या की रूपरेखा (Curriculum Framework)

भारत की विविधता में एकता को ध्यान में रखते हुए सभी पाठ्यक्रमों को विकसित किया जाना चाहिए। एससीएफ़-एसई का उद्देश्य विविध पाठ्यक्रमों के निर्माण में मार्गदर्शन प्रदान करना है जो गुणवत्ता और समानता के आधार पर एकीकृत हों।

1.1.3 इस एससीएफ़-एसई का उद्देश्य

इसका उद्देश्य राज्य की स्कूल शिक्षा प्रणाली में सकारात्मक बदलाव लाना है, विशेष रूप से पाठ्यक्रम और शिक्षण पद्धतियों में। यह न केवल विचारों में, बल्कि शिक्षा के व्यावहारिक पक्षों में परिवर्तन लाने का प्रयास करता है।

1.2 मूल सिद्धांत

- **शिक्षार्थी-केंद्रित दृष्टिकोण:** सक्रिय भागीदारी, आलोचनात्मक सोच और स्वतंत्र शिक्षण को प्रोत्साहित करना।
- **समग्र विकास:** बच्चे के कल्याण के सभी पहलुओं का पोषण करना।
- **समावेशिता और समानता:** पृष्ठभूमि, योग्यता या आवश्यकताओं की परवाह किए बिना सभी बच्चों को समान अवसर प्रदान करना।

- **एकीकरण:** विभिन्न शिक्षण क्षेत्रों के बीच संबंधों को प्रोत्साहित करना।
- **लचीलापन:** स्कूलों को अपने विशिष्ट संदर्भों के अनुरूप रूपरेखा को अनुकूलित करने की अनुमति देना।
- **सतत मूल्यांकन:** प्रगति ट्रैकिंग और रचनात्मक आकलन पर ध्यान केंद्रित करना।

सीखने के मानक:

- इस बात पर ध्यान केंद्रित करें कि स्कूली शिक्षा के विभिन्न चरणों में छात्रों को क्या जानना, समझना और करना चाहिए।
- शिक्षा के उद्देश्यों को सीखने के परिणामों के आधार पर परिभाषित करना।
- मूल्यांकन के लिए अधिक समग्र दृष्टिकोण की ओर बदलाव को प्रोत्साहित करना।

मूल्य एवं प्रवृत्ति:

- रचनात्मकता, सहयोग, सम्प्रेषण, समस्या-समाधान और आलोचनात्मक सोच जैसे आवश्यक जीवन कौशलों को बढ़ावा देना।
- सहानुभूति, सम्मान, सहिष्णुता, सामाजिक जिम्मेदारी और आजीवन सीखने जैसे मूल्यों का पोषण करना।
- वैज्ञानिक दृष्टिकोण और सतत विकास के प्रति प्रतिबद्धता विकसित करना।

1.3 एससीएफ में पाठ्यचर्या के उद्देश्य, लक्ष्य, दक्षताएँ और सीखने के परिणाम

राज्य पाठ्यचर्या रूपरेखा का उद्देश्य पाठ्यक्रम विकास के लिए रूपरेखा तैयार करके शिक्षा को बदलना है। यहाँ इसके मुख्य पहलुओं का विवरण दिया गया है।

पाठ्यचर्या का उद्देश्य:

- **समग्र विकास:** मजबूत संज्ञानात्मक, सामाजिक-भावनात्मक, शारीरिक और नैतिक कल्याण के साथ व्यक्तियों का सर्वांगीण विकास करना।
- **समानता और समावेशन:** पृष्ठभूमि, योग्यता या आवश्यकताओं की परवाह किए बिना सभी बच्चों को समान अवसर प्रदान करना।
- **आलोचनात्मक चिंतन और आजीवन सीखना:** आलोचनात्मक चिंतन कौशल का विकास करना, जिज्ञासा को बढ़ावा देना और आजीवन सीखने को प्रोत्साहित करना।
- **सक्रिय भागीदारी:** विद्यार्थियों को उनकी सीखने की यात्रा में सक्रिय भागीदार बनने, प्रभावी सहयोग करने और रचनात्मक रूप से प्रश्न पूछने के लिए प्रोत्साहित करना।
- **बेहतर समाज के निर्माण में योगदान:** ऐसे जिम्मेदार नागरिकों का विकास करना जो सहानुभूतिपूर्ण, सम्मानपूर्ण हों तथा एक न्यायसंगत, समतामूलक और टिकाऊ विश्व के निर्माण के लिए प्रतिबद्ध हों।

पाठ्यचर्या संबंधी लक्ष्य:

ये लक्ष्य व्यापक उद्देश्यों को विभिन्न चरणों में पाठ्यक्रम डिज़ाइन के लिए अधिक विशिष्ट उद्देश्यों में परिवर्तित करते हैं। हो सकता है कि उन्हें एससीएफ-एसई में स्पष्ट रूप से सूचीबद्ध न किया गया हो, लेकिन इसके समग्र ढाँचे से उनका अनुमान लगाया जा सकता है। यहाँ कुछ संभावित लक्ष्य दिए गए हैं:

- प्रारंभिक वर्षों में आधारभूत साक्षरता और अंकगणित कौशल का विकास करना।
- विभिन्न शिक्षण क्षेत्रों में ज्ञान को एकीकृत करना।
- आलोचनात्मक सोच, समस्या समाधान और निर्णय लेने की क्षमता को बढ़ाना।
- रचनात्मकता, नवाचार और उद्यमशीलता की भावना को बढ़ावा देना।
- विद्यार्थियों को उच्च शिक्षा या कार्यबल के लिए तैयार करना।
- सम्प्रेषण, सहयोग और सामाजिक-भावनात्मक शिक्षा जैसे आवश्यक जीवन कौशल का विकास करना।

दक्षताएँ :

एससीएफ-एसई यथासंभव विद्यार्थियों में प्रमुख दक्षताएँ विकसित करने पर जोर देता है, जो केवल ज्ञान प्राप्त करने से कहीं आगे की बात है। इन दक्षताओं में शामिल हो सकते हैं:

- **सीखना:** अपने स्वयं के सीखने को प्रभावी ढंग से प्रबंधित और निर्देशित करने की क्षमता।
- **चिंतन कौशल और समस्या समाधान:** सूचना का विश्लेषण करने, आलोचनात्मक ढंग से सोचने और रचनात्मक ढंग से समस्याओं का समाधान करने की क्षमता।
- **संचार कौशल:** विभिन्न संदर्भों में स्वयं को स्पष्ट एवं प्रभावी ढंग से अभिव्यक्त करने की क्षमता।
- **सहयोग:** टीम वातावरण में दूसरों के साथ प्रभावी ढंग से काम करने की क्षमता।
- **डिजिटल साक्षरता:** सीखने, अनुसंधान और सम्प्रेषण के लिए प्रौद्योगिकी का प्रभावी ढंग से उपयोग करने की क्षमता।

शिक्षा का उद्देश्य : एक उदाहरण

तर्कसंगत विचार और स्वतंत्र सोच/स्वायत्तता: तर्कसंगत विश्लेषण, रचनात्मकता और दुनिया की जमीनी समझ के आधार पर विकल्प बनाना और उन विकल्पों पर कार्य करना, स्वायत्तता का अभ्यास है। यह इंगित करता है कि व्यक्ति ने तर्कसंगत तर्क, आलोचनात्मक सोच, व्यापकता और गहनता दोनों के साथ ज्ञान और अपने आसपास की दुनिया को समझने और सुधारने की समझ हासिल कर ली है। ऐसे स्वतंत्र विचारकों का विकास करना जो जिज्ञासु हों, नए विचारों के प्रति खुले हों, आलोचनात्मक और रचनात्मक ढंग से सोचते हों और इसी प्रकार अपनी राय और विश्वास बनाते हों, स्कूली शिक्षा का एक बहुत महत्वपूर्ण उद्देश्य है।

भाषा शिक्षा - पाठ्यचर्या उद्देश्य

प्रभावी सम्प्रेषण कौशल: छात्रों में गंभीरता पूर्वक सोचने के लिए अपनी भाषा क्षमता विकसित करनी चाहिए जिससे वास्तविक दुनिया की समस्याओं की पहचान करें, उनका विश्लेषण करें, तर्कसंगत तर्क दें और समाधान निकालें। विभिन्न स्थितियों में अच्छी तरह से सोचने और संवाद करने के लिए भाषा का उपयोग करने की क्षमता प्रभावी लोकतांत्रिक, सामाजिक और सांस्कृतिक भागीदारी के लिए महत्वपूर्ण है।

पाठ्यचर्या संबंधी लक्ष्य

भाषा 1 (आर1), सेकेन्डरी चरण

सीजी-3: विभिन्न प्रकार की ऑडियो और लिखित सामग्री के साथ जुड़कर तर्क और तर्क कौशल विकसित करने के लिए भाषा का उपयोग करता है।

क्षमता

भाषा 1 (आर1), सेकेन्डरी चरण

सी-3.2: संदर्भ का सावधानीपूर्वक मूल्यांकन करके उचित तर्क के साथ बहस करें।

सीखने के परिणाम

भाषा 1 (आर1), सेकेन्डरी चरण (ग्रेड 9 और 10)

श्रेणी 9 (1) किसी संदर्भ का तर्क जिसमें स्पष्टता, प्रासंगिकता और विश्वसनीयता (साक्ष्य की) के लिए मूल्यांकन करता है।

(2) पढ़ते एवं सुनते समय अपने पूर्वाग्रहों को पहचानता है।

1.4 चरणों की व्यवस्था

इस पाठ्यक्रम को एनईपी 2020 की अनुशंसाओं के अनुसार चार चरणों में विभाजित किया गया है।

1.4.1 मूलभूत चरण

- सीखने के मानक शारीरिक, सामाजिक-भावनात्मक, नैतिक, संज्ञानात्मक, सौंदर्यात्मक, सांस्कृतिक विकास और भाषा एवं साक्षरता के विकास पर आधारित हैं।
- बच्चे दो भाषाओं (R1 और R2) में पढ़ते हैं और इस चरण के अंत तक R1 में साक्षरता प्राप्त करते हैं।
- सामग्री मुख्य रूप से खेल-आधारित होती है।
- आकलन शिक्षक द्वारा गुणात्मक अवलोकन के रूप में होते हैं।

1.4.2 प्रारम्भिक चरण

- इस चरण में दो भाषाओं, गणित, कला, शारीरिक शिक्षा, और 'हमारे आस-पास का संसार' 'द वर्ल्ड अराउंड अस' के लिए सीखने के मानक निर्धारित किए गए हैं।
- सामग्री पाठ्यपुस्तकों के माध्यम से प्रस्तुत की जाती है, लेकिन मुख्य ध्यान गतिविधियों और अनुभवों पर होता है।
- आकलन शॉर्ट लिखित रूप में हो सकता है, जबकि शिक्षक के अवलोकन भी महत्वपूर्ण रहते हैं।

1.4.3 मध्य चरण

- इस चरण में भाषाएं, गणित, कला शिक्षा और शारीरिक शिक्षा के लिए मानक निर्धारित किए गए हैं। विज्ञान और सामाजिक विज्ञान के लिए अलग-अलग मानक बनाए गए हैं।

- यहाँ अधिक अमूर्त विचारों से परिचय होता है और छात्रों से नए संदर्भों में विचार करने की उम्मीद की जाती है।
- शिक्षण विधि में प्रत्यक्ष निर्देश और खोज पर आधारित अवसरों का संतुलन होना चाहिए।
- आकलन अधिक औपचारिक होते हैं और मुख्य रूप से अवधारणात्मक समझ पर ध्यान केंद्रित करते हैं। उच्च स्तर की विश्लेषणात्मक और संश्लेषणात्मक क्षमताओं का परीक्षण किया जाता है।

समूह 1	समूह 2		
भाषा	कला शिक्षा	शारीरिक शिक्षा एवं कल्याण	व्यावसायिक शिक्षा
भारत की मूल भाषाएँ (अनिवार्य) अन्य भाषाएँ (अनिवार्य) आधुनिक भारतीय भाषाएँ शास्त्रीय भाषाएँ विदेशी भाषाएँ	भारतीय शास्त्रीय संगीत लोक संगीत समकालीन संगीत रंगमंच कठपुतली मूर्तिकला ललित कला लोक चित्रकला ग्राफिक डिजाइन मोशन पिक्चर्स फ़ोटोग्राफी वस्त्र डिजाइनिंग	योग और जीवन शैली खेल और पोषण दिव्याङ्ग विद्यार्थियों के लिए शारीरिक शिक्षा बायोमैकेनिक्स और खेल	कृषि - अनाज उत्पादन कृषि - बीज उत्पादन कृषि - बागवानी ऑटोमोबाइल सर्विसिंग मशीनिंग इलेक्ट्रॉनिक्स सामुदायिक स्वास्थ्य लेखा सेवाएँ डेटा प्रविष्टि और प्रबंधन बैंकिंग सेवाएँ खुदरा सेवाएँ वस्त्र और परिधान

समूह 3	
सामाजिक विज्ञान	अन्तः विषयक क्षेत्र
इतिहास	व्यवसाय अध्ययन
भूगोल	लेखाकर्म
राजनीति विज्ञान	स्थिरता और जलवायु
मनोविज्ञान और मानसिक स्वास्थ्य	परिवर्तन
अर्थशास्त्र	पत्रकारिता
विकास अर्थशास्त्र	भारतीय ज्ञान प्रणाली
समाजशास्त्र	कानूनी अध्ययन
दर्शनशास्त्र	
नृविज्ञान	
पुरातत्व	

समूह 4	
गणित और कम्प्यूटेशनल सोच	विज्ञान
• गणित • कंप्यूटर विज्ञान • व्यवसाय गणित • उन्नत गणित • संभाव्यता और सांख्यिकी	• भौतिकी • रसायन विज्ञान • जीव विज्ञान • पृथ्वी विज्ञान • खगोल विज्ञान • आधुनिक भौतिकी • जीव विज्ञान

1.4.4 माध्यमिक चरण

- यह स्तर 14 से 18 वर्ष की आयु के विद्यार्थियों के लिए है।
- चरण 1 — कक्षा 9 और 10
 - सभी विद्यार्थी मध्य स्तर की तरह सभी पाठ्यक्रम क्षेत्रों में संलग्न रहेंगे।
 - इसके अतिरिक्त, विद्यार्थी पर्यावरण शिक्षा को एक अंतर्विषयक अध्ययन क्षेत्र के रूप में पढ़ेंगे।
 - वे सार्वजनिक क्षेत्र के मुद्दों के लिए तर्क और विवाद क्षमता के साथ-साथ नैतिक और चारित्रिक तर्क विकसित करेंगे।
 - वे इन क्षमताओं का प्रयोग पर्यावरण शिक्षा के संदर्भ में करेंगे। इन अध्ययन क्षेत्रों के लिए शिक्षण मानक निर्धारित किए गए हैं।
- चरण 2 — कक्षा 11 और 12
 - विद्यार्थियों को लचीलापन और विकल्प प्रदान करने के लिए विकल्प आधारित पाठ्यक्रम उपलब्ध कराए जाएंगे, जिससे विषयों और शैक्षणिक क्षेत्रों के बीच की कठोर विभाजन रेखाओं को समाप्त किया जा सके।
 - विद्यार्थियों को भाषा शिक्षा (जिसे समूह 1 कहा जाता है, देखें चित्र 1.4i) से दो विषयों का अध्ययन करना होगा, जिसमें से कम से कम एक विषय भारत की मूल भाषा होनी चाहिए। इस स्तर पर साहित्यिक विषय भी भाषा शिक्षा में शामिल हैं।
 - विद्यार्थियों को निम्नलिखित तीन समूहों में से कम से कम दो समूहों से चार विषय (एक वैकल्पिक पाँचवां विषय) चुनने होंगे (देखें चित्र 1.4i)

समूह 2: कला शिक्षा, शारीरिक शिक्षा, व्यावसायिक शिक्षा

समूह 3: सामाजिक विज्ञान और मानविकी, अंतर्विषयक क्षेत्र

समूह 4: विज्ञान, गणित और संगणकीय चिंतन

- इस योजना से विद्यार्थियों को अध्ययन की व्यापकता और विषयगत गहराई दोनों प्राप्त करने का अवसर मिलेगा। रोचक संयोजनों की अनुमति देने के लिए विद्यार्थियों के लिए विशिष्ट स्ट्रीम्स चुनने पर कोई और प्रतिबंध नहीं होना चाहिए।

- प्रत्येक समूह के अंतर्गत उपलब्ध कराए जा सकने वाले विषयों की एक सांकेतिक सूची नीचे दी गई है।
- इस योजना के साथ संभावित कुछ सांकेतिक संयोजन चित्र 1.4ii में दिए गए हैं।
- पाठ्यपुस्तकें कक्षा 9 और 10 में सामग्री को व्यवस्थित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। कक्षा 11 और 12 में विद्यार्थियों को विभिन्न स्रोतों से सामग्री प्राप्त करने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। सामग्री को अधिक गतिशील और लचीला बनाने के लिए कक्षा 11 और 12 में पाठ्यक्रम संकलन का उपयोग किया जा सकता है।
- इस स्तर पर शिक्षण पद्धति में विद्यार्थियों से अधिक स्वतंत्र अध्ययन की अपेक्षा की जानी चाहिए। आत्म-अध्ययन और समूह कार्य के अधिक अवसर प्रदान किए जाने चाहिए। कक्षा की बातचीत भी विविध होनी चाहिए — शिक्षक-केन्द्रित, संवादात्मक और जिज्ञासा आधारित विधियों का उपयोग इस स्तर पर उपयुक्त हैं।

वाणिज्य के लिए संयोजन	विज्ञान के लिए संयोजन	सामाजिक विज्ञान के लिए संयोजन	बहु अनुशासनिक के लिए संयोजन
संयोजन 1	संयोजन 1	संयोजन 1	संयोजन 1
• हिन्दी, अङ्ग्रेजी • समूह 3 से - व्यापार अध्ययन, लेखाकर्म एवं अर्थशास्त्र • समूह 4 से व्यावसायिक गणित	• क्लासिकल तेलगु, संस्कृत • समूह 4 से गणित, भौतिकी एवं रसायन शास्त्र • समूह 3 से सततता एवं जलवायु परिवर्तन	• मराठी, फ्रेंच • समूह 3 से इतिहास अर्थशास्त्र एवं मनोविज्ञान • समूह 2 से समकालीन संगीत	• शास्त्रीय तमिल, हिन्दी • समूह 2 से बागवानी • समूह 3 से इतिहास एवं पत्रकारिता • समूह 4 से गणित
संयोजन 2	संयोजन 2	संयोजन 2	संयोजन 2
• बंगाली, अङ्ग्रेजी • समूह 3 से व्यापार अध्ययन एवं लेखाकर्म • समूह 4 से व्यावसायिक गणित • समूह 2 से फ़ाइन आर्ट्स	• गुजराती, अङ्ग्रेजी • समूह 4 से जीव विज्ञान, भौतिकी, एवं रसायन शास्त्र • समूह 2 से भारतीय क्लासिकल संगीत • समूह 4 से (एच्छिक) गणित	• आसामी, संस्कृत • समूह 3 से भूगोल एवं राजनीति विज्ञान • समूह 2 से भारतीय शास्त्रीय संगीत • समूह 4 से (एच्छिक) गणित	• पाली, मलयालम • समूह 2 से लोक संगीत • समूह 2 से आटोमोबाइल सर्विसिंग समूह 3 से व्यापार अध्ययन • समूह 4 से (एच्छिक) व्यावसायिक गणित

मूल्यांकन और बोर्ड परीक्षाएँ:

- विद्यार्थियों को उच्च स्तरीय क्षमताओं जैसे विश्लेषण और संश्लेषण में संलग्न होने के अवसर देने चाहिए जो सार्थक और चुनौतीपूर्ण मूल्यांकन के माध्यम से संभव हो।
- कक्षा 10 की बोर्ड परीक्षाएँ प्रत्येक पाठ्यक्रम लक्ष्य के लिए निर्धारित दक्षताओं पर आधारित होनी चाहिए। कला शिक्षा, शारीरिक शिक्षा, और व्यावसायिक शिक्षा के लिए स्थानीय मूल्यांकन के साथ बोर्ड प्रमाणन होगा।
- कक्षा 12 का प्रमाण-पत्र प्राप्त करने के लिए विद्यार्थियों को निम्नलिखित बोर्ड परीक्षाओं में उत्तीर्ण होना होगा:
 1. दो भाषाओं की परीक्षाएँ
 2. कम से कम दो समूहों से 4 परीक्षाएँ (एक अतिरिक्त वैकल्पिक परीक्षा के साथ)
 3. समूह 2 (कला शिक्षा, शारीरिक शिक्षा, और व्यावसायिक शिक्षा) के विषयों के लिए स्थानीय मूल्यांकन के साथ बोर्ड प्रमाणन होगा।

स्कूलों और परीक्षा बोर्डों के लिए निहितार्थ:

- स्कूलों और परीक्षा बोर्डों को इस राज्य पाठ्यचर्या की रूपरेखा (एससीएफ) के कार्यान्वयन के प्रारंभ से ही कक्षा 10 के लिए सभी दस पाठ्यक्रम क्षेत्रों से विषयों को प्रस्तुत और मूल्यांकन करने के लिए तैयार रहना चाहिए।
- स्कूलों और परीक्षा बोर्डों को इस एससीएफ के कार्यान्वयन के प्रारंभ से ही कक्षा 11-12 के लिए कम से कम दो भाषाओं को प्रस्तुत करने के लिए तैयार रहना चाहिए।
- सभी बोर्ड परीक्षाओं को बिना किसी वास्तविक अधिगम को प्रभावित किए 'सरल' बनाना चाहिए, जिसमें रटत शिखा के स्थान पर सभी विषयों में मूलभूत अवधारणाओं और दक्षताओं का परीक्षण हो।
- स्कूलों को समूह 2, 3, और 4 में से कम से कम दो समूहों के विषयों को प्रस्तुत करने के लिए तुरंत तैयार रहना चाहिए। 5 वर्षों के भीतर, स्कूलों को सभी चार समूहों से विषयों को प्रस्तुत करने के लिए तैयार रहना चाहिए। 10 वर्षों के भीतर, स्कूलों को सभी पाठ्यक्रम क्षेत्रों को कवर करने वाले कई और विषयों को प्रस्तुत करना चाहिए, और विद्यार्थियों को सभी चार समूहों में विषयों का अध्ययन करना चाहिए।
- माध्यमिक स्तर को दो चरणों में विभाजित किया गया है — कक्षा 9 और 10 तथा कक्षा 11 और 12। 10 वर्षों में, सभी स्कूल प्रणालियों को एकल माध्यमिक स्तर में बदलना चाहिए जहाँ विद्यार्थियों को कक्षा 9 से ही विकल्प और लचीलापन प्राप्त हो, जो वर्तमान में कक्षा 11 और 12 की पाठ्यचर्या संरचना का अनुसरण करता है। इस प्रकार, माध्यमिक स्तर के 'चार वर्षों के बहुविषयक अध्ययन' के एनईपी के दृष्टिकोण को साकार किया जाएगा।
- वर्तमान वार्षिक और दो-वर्षीय अध्ययन प्रणाली को सेमेस्टर और/या वार्षिक डिजाइन में बदलना चाहिए। इससे पाठ्यक्रमों के डिजाइन और विद्यार्थियों के लिए पाठ्यक्रम विकल्पों में अधिक लचीलापन प्राप्त होगा।
- 10 वर्षों में परीक्षा बोर्डों को मॉड्यूलर परीक्षाओं के माध्यम से प्रमाणन प्रदान करने के लिए तैयार रहना चाहिए — 'जिसमें प्रत्येक परीक्षा बहुत कम सामग्री का परीक्षण करती है और विद्यालय में पाठ्यक्रम समाप्त होते ही ली जाती है।' [राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020, 4.38]

1.5 स्कूल शिक्षा के लिए राज्य पाठ्यचर्या रूपरेखा (एससीएफ-एसई) के प्रमुख क्षेत्र

स्कूल शिक्षा के लिए राज्य पाठ्यचर्या रूपरेखा (एससीएफ-एसई) 2023 में मुख्य शैक्षणिक विषयों से परे विभिन्न व्यापक शैक्षिक घटकों को एकीकृत करने पर जोर दिया गया है। इसमें कला शिक्षा, शारीरिक शिक्षा, व्यावसायिक शिक्षा और पर्यावरण शिक्षा जैसे विशिष्ट क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित किया गया है। नीचे कुछ संभावित क्षेत्रों का वर्णन किया गया है:

1.5.1 कला शिक्षा

- **रचनात्मकता और अभिव्यक्ति को बढ़ावा देना:** एससीएफ-एसई छात्रों में रचनात्मकता, कल्पनाशीलता और आत्म-अभिव्यक्ति को बढ़ावा देने के लिए कला शिक्षा को प्रोत्साहित करता है। इसमें पारंपरिक तकनीकों से आगे बढ़कर संगीत, नृत्य, रंगमंच और दृश्य कला जैसे विभिन्न कला रूपों का समावेश हो सकता है।
- **अन्य विषयों के साथ एकीकरण:** कला शिक्षा को इतिहास, साहित्य और विज्ञान जैसे अन्य विषयों के साथ एकीकृत किया जा सकता है, जिससे एक से अधिक समग्र शिक्षण अनुभव निर्मित हो सके।

- **विभिन्न संस्कृतियों की सराहना:** विभिन्न संस्कृतियों की विविध कलाओं की खोज के माध्यम से, विद्यार्थी विभिन्न कलात्मक अभिव्यक्तियों के प्रति सराहना और सांस्कृतिक समझ विकसित कर सकते हैं।

1.5.2 शारीरिक शिक्षा

- **समग्र स्वास्थ्य को बढ़ावा देना:** शारीरिक शिक्षा में शारीरिक फिटनेस, मोटर कौशल विकास और समग्र स्वास्थ्य को बढ़ावा देने पर जोर दिया जा सकता है। इसमें टीम स्पोर्ट्स, व्यक्तिगत फिटनेस दिनचर्या, योग और स्वास्थ्य शिक्षा जैसी गतिविधियाँ शामिल हो सकती हैं।
- **जीवन कौशल विकास:** शारीरिक शिक्षा टीम वर्क, खेल कौशल और स्वस्थ जीवनशैली की आदतों जैसे जीवन कौशल विकसित करने में सहायक हो सकती है।
- **सकारात्मक शिक्षण वातावरण का निर्माण:** एससीएफ़-एसई एक सकारात्मक और समावेशी शारीरिक शिक्षा वातावरण के निर्माण को प्रोत्साहित करता है जहाँ सभी विद्यार्थी भाग लेने में सहज और समर्थित महसूस करें।

1.5.3 व्यावसायिक शिक्षा

- **भविष्य के करियर के लिए कौशल विकास:** एससीएफ़-एसई व्यावसायिक शिक्षा के महत्व पर जोर देता है ताकि छात्रों को विभिन्न करियर के लिए व्यावहारिक कौशल से सुसज्जित किया जा सके। इसमें छात्रों को विभिन्न ट्रेडों, उद्यमिता कौशल और करियर अन्वेषण के अवसरों से परिचित कराना शामिल हो सकता है।
- **शैक्षणिक विषयों के साथ एकीकरण:** व्यावसायिक शिक्षा को मुख्य शैक्षणिक विषयों के साथ एकीकृत किया जा सकता है ताकि छात्रों को प्रासंगिक शिक्षण अनुभव मिल सके।
- **आजीवन शिक्षा:** यह रूपरेखा व्यावसायिक शिक्षा में आजीवन शिक्षा के दृष्टिकोण को बढ़ावा देती है और विद्यार्थियों को उनके पूरे करियर के दौरान अपने कौशल को अनुकूलित और उन्नत करने के लिए प्रोत्साहित करती है।

1.5.4 पर्यावरण शिक्षा

- **पर्यावरण जागरूकता विकसित करना:** एससीएफ़-एसई विद्यार्थियों में पर्यावरणीय चेतना विकसित करने पर जोर देता है। इसमें पारिस्थितिकी, संरक्षण प्रथाओं, टिकाऊ जीवन और पर्यावरण पर मानवीय गतिविधियों के प्रभाव के बारे में सीखना शामिल है।
- **उत्तरदायित्वपूर्ण गतिविधियों को बढ़ावा देना:** यह रूपरेखा विद्यार्थियों को पर्यावरण संरक्षण और स्थिरता के लिए उत्तरदायित्वपूर्ण गतिविधियों करने के लिए प्रेरित करती है। इसमें सामुदायिक सेवा परियोजनाएँ, पर्यावरण जागरूकता अभियान और टिकाऊ प्रथाओं को दैनिक जीवन में अपनाना शामिल है।
- **समस्या समाधान और आलोचनात्मक चिंतन:** पर्यावरण शिक्षा का उपयोग समस्या समाधान और आलोचनात्मक चिंतन कौशल विकसित करने के लिए किया जा सकता है क्योंकि विद्यार्थी पर्यावरणीय चुनौतियों के समाधान खोजते हैं।

इस ढाँचे का उद्देश्य एक अधिक समग्र शिक्षण अनुभव का निर्माण करना है जो विद्यार्थियों को शैक्षणिक सफलता, व्यक्तिगत विकास और उत्तरदायी वैश्विक नागरिकता के लिए तैयार करता है।

1.5.5 भारत में निहितता और गर्व

हमारे देश की सांस्कृतिक और सभ्यतागत धरोहर अत्यंत समृद्ध है जिसमें विभिन्न स्थानीय समुदायों की विविध परंपराएँ शामिल हैं। आधुनिक भारत भी उतना ही जीवंत है और वैश्विक मंच पर अपनी पहचान बना रहा है। भारत में साहित्य से लेकर गणित, दर्शनशास्त्र से कला, व्याकरण से खगोलशास्त्र, पारिस्थितिकी से चिकित्सा, वास्तुकला से कृषि, नैतिकता से शासन, मनोविज्ञान से राजनीति और संगीत से शिक्षा तक विभिन्न क्षेत्रों में गहन ज्ञान और विस्तृत अभ्यास की परंपरा रही है।

एनईपी 2020 की अनुशंसा के अनुसार, यह एससीएफ़ भारत के संदर्भ, भारतीय विचारधारा और भारतीय ज्ञान प्रणालियों में गहराई से निहित है। यह निहितता निम्नलिखित रूपों में प्रकट होती है:

- प्राचीन धरोहर से लेकर आधुनिक विचारकों तक की समग्र शैक्षिक दृष्टि एनसीएफ़ के समग्र दृष्टिकोण को आकार देती है।
- भारतीय ज्ञान प्रणालियों का जीवंत दृष्टिकोण और ज्ञान के प्रति हमारी समझ को परिभाषित करती है।
- गुरु-शिष्य परंपरा, शिक्षक-विद्यार्थी संबंधों की केंद्रीयता को मजबूत बनाती है जो प्रभावी शिक्षा का आधार है।
- स्थानीय संसाधनों जैसे भाषा, प्रथाएँ, विशेषज्ञता, इतिहास और पर्यावरण का उपयोग शिक्षण के समृद्ध स्रोत के रूप में किया जाता है।
- भारतीय परंपराओं और योगदानों का अध्ययन न केवल गर्व और आत्मविश्वास का विकास करता है बल्कि सीखने को भी समृद्ध करता है, जैसे पर्यावरण शिक्षा में भारत की प्रकृति संरक्षण की परंपराएँ।
- शिक्षा में माता-पिता और समुदाय की भागीदारी का महत्व स्वीकार किया गया है।

1.6 एससीएफ़ के अन्य पाठ्यचर्या क्षेत्र

यद्यपि पाठ्यचर्या को आठ पाठ्यचर्या क्षेत्रों में विभाजित किया गया है फिर भी इस एससीएफ़ का दृष्टिकोण यह सुनिश्चित करता है कि 'विज्ञान' और 'कला,' 'विभागों' जैसे 'व्यावसायिक' और 'शैक्षणिक,' तथा 'पाठ्यचर्या' और 'सह- पाठ्यचर्या' के बीच कोई कठोर विभाजन न हो। पिछले खंड में कला शिक्षा, शारीरिक शिक्षा, व्यावसायिक शिक्षा और अन्य विषयों का सारांश प्रस्तुत किया गया है।

1.6.1 भाषा शिक्षा

भारत की समृद्ध बहुभाषी विरासत को भाषा शिक्षा पाठ्यक्रम में उचित स्थान दिया गया है। इसका उद्देश्य छात्रों में तीन भाषाओं में शैक्षणिक दक्षता विकसित करना है, जिसमें से कम से कम दो भाषाएँ भारतीय होनी चाहिए।

प्राथमिक कक्षाओं में साक्षरता जिस भाषा (R1) में प्राप्त की जाती है वह विद्यार्थी की परिचित भाषा होनी चाहिए जो आमतौर पर उनकी मातृभाषा होती है।

कक्षा 11 और 12 में कम से कम दो भाषाएँ पढ़ाई जाएँगी जिनमें से एक भारतीय भाषा होगी।

भाषा शिक्षा का उद्देश्य केवल बोलचाल और साक्षरता तक सीमित नहीं है; यह छात्रों को संवाद, लेखन, और साहित्यिक सराहना के कौशल भी सिखाता है। भाषा सीखना संस्कृति सीखना है और भाषा शिक्षा भारतीय साहित्य, कविताएँ,

कहानियाँ, गीत आदि के माध्यम से विद्यार्थियों को भारतीय सांस्कृतिक धरोहर से जोड़ती है।

इसके अतिरिक्त, आजीवन अध्ययन की आदत विकसित करना भी एक प्रमुख लक्ष्य है। डिजिटल युग में 'गहराई से पढ़ना' सिखाने पर जोर दिया जाता है।

1.6.2 गणित शिक्षा

गणित शिक्षा का उद्देश्य बुनियादी संख्यात्मक क्षमता, गणितीय सोच, और समस्या समाधान कौशल विकसित करना है। इसके साथ ही विद्यार्थियों में गणित के प्रति जिज्ञासा और रुचि पैदा करना है, ताकि गणित से भय समाप्त हो।

प्रारंभिक चरणों में संख्यात्मक क्षमता और बुनियादी ज्यामिति सिखाई जाती है। मध्य और माध्यमिक चरणों में बीजगणित और अन्य अमूर्त अवधारणाएँ सिखाई जाती हैं। माध्यमिक स्तर पर विद्यार्थी तर्कसंगत ढंग से विचार करने और समस्याओं को हल करने में कुशल होते जाते हैं।

भारत में गणित की समृद्ध परंपरा को समझते हुए, विद्यार्थियों में गणित के विकास के प्रति गर्व और जिज्ञासा का भाव पैदा करना भी इस शिक्षा का एक उद्देश्य है।

1.6.3 विज्ञान शिक्षा

विज्ञान शिक्षा का उद्देश्य वैज्ञानिक अन्वेषण और अवधारणात्मक समझ विकसित करना है।

प्रारंभिक चरण में बच्चों को अवलोकन और तार्किक सोच सिखाई जाती है। बाद के चरणों में वैज्ञानिक अन्वेषण को बढ़ावा दिया जाता है, जिसमें विद्यार्थी प्रयोगों, निष्कर्षों और तर्कों के माध्यम से सीखते हैं।

माध्यमिक स्तर पर विद्यार्थियों को जैव विज्ञान, रसायन विज्ञान, भौतिकी, और पृथ्वी विज्ञान की जटिल अवधारणाओं से परिचित कराया जाता है।

विज्ञान, प्रौद्योगिकी, और समाज के बीच संबंध को समझना भी महत्वपूर्ण है, जिससे विद्यार्थी विज्ञान के इतिहास और भारत के योगदान को समझ सकें।

1.6.4 सामाजिक विज्ञान शिक्षा

सामाजिक विज्ञान मानव समाजों का वैज्ञानिक और व्यवस्थित अध्ययन है। इसका उद्देश्य विद्यार्थियों में समाज की संरचना, परंपराओं और विकास के बारे में समझ विकसित करना है।

प्रारंभिक चरणों में समाज का अध्ययन स्थानीय वातावरण के हिस्से के रूप में किया जाता है। मध्य और माध्यमिक चरणों में, इतिहास, भूगोल, राजनीति विज्ञान और अर्थशास्त्र जैसे विषयों को समेकित दृष्टिकोण के साथ पढ़ाया जाता है।

सामाजिक विज्ञान शिक्षा का उद्देश्य विद्यार्थियों में समाज के कार्यों को समझने, तार्किक रूप से सोचने और समाज की समस्याओं का समाधान निकालने की क्षमता विकसित करना है।

संपूर्ण पाठ्यक्रम भारतीय संदर्भों में निहित है जिससे विद्यार्थियों में अपनी संस्कृति और देश के प्रति गर्व की भावना जागृत होती है।

1.7 स्कूल संस्कृति और स्कूल प्रक्रियाएँ

एससीएफ-एसई विद्यार्थी- केंद्रित, समग्र और समावेशी शिक्षा प्रणाली के अपने दृष्टिकोण को समर्थन देने के लिए स्कूल संस्कृति और प्रक्रियाओं में बदलाव पर जोर देता है।

1.7.1 स्कूल संस्कृति

- **समावेशी और स्वागत योग्य वातावरण:** यह समावेशी स्कूल वातावरण बनाने को बढ़ावा देता है जहाँ सभी विद्यार्थी, पृष्ठभूमि, क्षमताओं या आवश्यकताओं की परवाह किए बिना मूल्यवान, सम्मानित और समर्थित महसूस करते हैं।
- **शिक्षार्थी- केंद्रित दृष्टिकोण:** शिक्षक-केंद्रित कक्षाओं से शिक्षार्थी-केंद्रित वातावरण की ओर परिवर्तन, जहाँ विद्यार्थी अपनी पढ़ाई में सक्रिय रूप से शामिल होते हैं। इसमें सहयोगात्मक शिक्षण गतिविधियाँ, परियोजना-आधारित शिक्षा और छात्र स्वायत्तता को बढ़ावा देना शामिल है।
- **सकारात्मक शिक्षण वातावरण:** यह एक सकारात्मक शिक्षण वातावरण बनाने पर जोर देता है जो जिज्ञासा, अन्वेषण और सीखने के प्रति प्रेम को बढ़ावा देता है। इसमें उत्साहवर्धक और अच्छी तरह से सुसज्जित कक्षाएँ बनाना, मुक्त सम्प्रेषण को बढ़ावा देना और रचनात्मकता को प्रोत्साहित करना शामिल है।
- **कल्याण पर जोर:** इसमें मानसिक स्वास्थ्य जागरूकता को बढ़ावा देना, सुरक्षित संवाद के लिए स्थान बनाना और सामाजिक-भावनात्मक शिक्षा प्रथाओं को एकीकृत करना शामिल है।

1.7.2 स्कूल प्रक्रियाएँ

- **पाठ्यक्रम वितरण:** इस ढाँचे से स्कूलों में पाठ्यक्रम के वितरण के तरीके पर प्रभाव पड़ सकता है। इसमें ऐसे नवीन शैक्षणिक दृष्टिकोणों का उपयोग किया जा सकता है जो ढाँचे के सिद्धांतों और सीखने के परिणामों के साथ संरेखित हों।
- **आकलन और मूल्यांकन:** इसमें आत्म-मूल्यांकन, साथी आकलन, शिक्षक अवलोकन, रचनात्मक और योगात्मक आकलन तथा रटने से परे कौशल की एक व्यापक श्रेणी पर विचार किया जा सकता है।
- **शिक्षक प्रशिक्षण और सहायता:** यह रूपरेखा शिक्षकों को व्यावसायिक विकास के अवसर प्रदान करने का समर्थन करती है ताकि उन्हें शिक्षा के प्रति विद्यार्थी- केंद्रित और समग्र दृष्टिकोण को लागू करने के लिए आवश्यक कौशल और ज्ञान से सुसज्जित किया जा सके।
- **सामुदायिक सहभागिता:** यह स्कूलों, परिवारों और व्यापक समुदाय के बीच सहयोग के महत्व पर जोर देती है। इसमें माता-पिता की भागीदारी, सामुदायिक सेवा परियोजनाएँ और स्थानीय संगठनों के साथ भागीदारी शामिल हो सकती है।
- **उपसंहार:** एससीएफ-एसई का लक्ष्य एक ऐसी स्कूल संस्कृति और प्रक्रिया का निर्माण करना है जो:
 - छात्रों को उनकी सीखने की यात्रा में सक्रिय भागीदार के रूप में सशक्त बनाए।
 - आलोचनात्मक सोच, समस्या समाधान और जीवन कौशल को बढ़ावा दे।
 - उत्तरदायित्व, सहानुभूति और वैश्विक नागरिकता की भावना विकसित करे।

- समग्र विकास के लिए सुरक्षित और सहायक वातावरण प्रदान करे।
- एक गतिशील और सहयोगात्मक शिक्षण पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण करे।

स्कूल संस्कृति और प्रक्रियाओं में सकारात्मक परिवर्तन करके, एससीएफ-एसई राज्य के सभी विद्यार्थियों के लिए अधिक प्रभावी और आकर्षक शैक्षिक अनुभव के लिए आधार तैयार करने में सहायक सिद्ध होगा।

1.8 सहायक पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण

यह एससीएफ संक्षेप में उस पारिस्थितिकी तंत्र पर प्रकाश डालता है जो इसके क्रियान्वयन के लिए आवश्यक है; इन मुद्दों पर विस्तृत विवरण अन्य दस्तावेजों और मंचों में मिलेगा।

1.8.1 क्रियान्वयन के लिए क्षमता निर्माण

एससीएफ के क्रियान्वयन के लिए सभी हितधारकों का शीघ्र और व्यवस्थित रूप से क्षमता विकास होना आवश्यक है। इसमें शिक्षक, प्रधान शिक्षक, प्रधानाचार्य, पाठ्यक्रम और शिक्षण सामग्री (TLM) विकासकर्ता, शिक्षक प्रशिक्षक और शिक्षा प्रणाली के अन्य अधिकारी शामिल हैं। साथ ही, माता-पिता और समुदाय के सदस्यों को भी एससीएफ से परिचित कराया जाना चाहिए। इसके लिए संस्थानों, जैसे एससीईआरटी, द्वारा प्रासंगिक कार्यक्रमों का डिजाइन और क्रियान्वयन आवश्यक है। विशेष रूप से शिक्षकों के लिए कठोर कार्यक्रमों की आवश्यकता होगी, ताकि वे इस एससीएफ को कक्षा में प्रभावी रूप से लागू कर सकें।

1.8.2 उपयुक्त शिक्षण वातावरण सुनिश्चित करना

विद्यालय ऐसे स्वागत योग्य स्थान होने चाहिए जो विद्यार्थियों को आकर्षित करें साथ ही सुरक्षित और संरक्षित हों। इन्हें शिक्षकों की आवश्यकताओं का समर्थन करना चाहिए। अच्छी गुणवत्ता, पर्याप्तता और रखरखाव से अक्सर अच्छे स्कूल और कम अच्छे स्कूल के बीच अंतर निर्धारित करती है, विशेषकर माता-पिता और समुदाय की दृष्टि में।

- बाहरी संरचना में चारदीवारी, मूलभूत स्कूल ढांचा, खेल और सभा के लिए खुली जगह, पेड़-पौधे और सभी के उपयोग में आसान और अनुकूल सुविधाएं शामिल होनी चाहिए।
- आंतरिक संरचना में स्वच्छ, हवादार कक्षाएँ, पुस्तकालय, प्रयोगशालाएँ, भोजन क्षेत्र, पेयजल सुविधाएँ, शौचालय, अर्ध-खुले स्थान और निर्बाध जल-विद्युत आपूर्ति शामिल होनी चाहिए।
- सुरक्षा और समावेशन सुनिश्चित किया जाना चाहिए।

1.8.3 शिक्षकों को सक्षम और सशक्त बनाना

शिक्षक सभी शैक्षिक सुधारों के अग्रदूत होने चाहिए। उन्हें सक्षम और प्रेरित करना अत्यावश्यक है। कुछ मुख्य बिंदु इस प्रकार हैं:

- शिक्षकों को शिक्षण संसाधनों, भौतिक वातावरण और पेशेवर विकास से सुसज्जित किया जाना चाहिए। उन्हें अपनी कक्षाओं की वास्तविकता के अनुसार निर्णय लेने की स्वायत्तता मिलनी चाहिए, लेकिन इसके साथ उत्तरदायित्व भी होनी चाहिए।

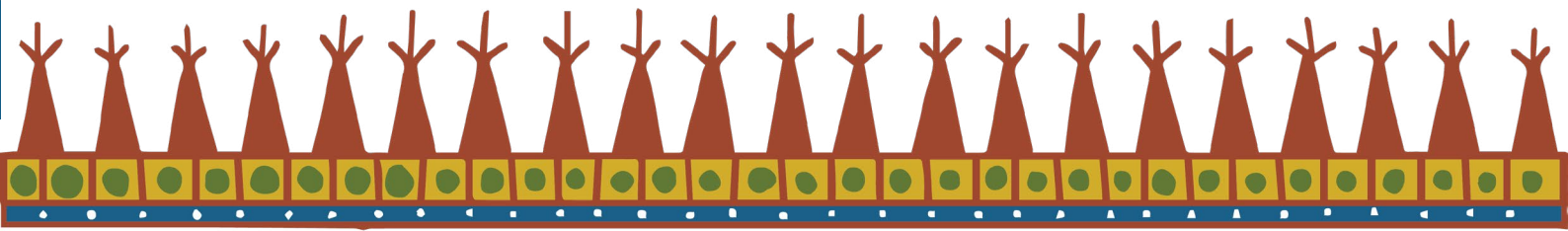
- शिक्षकों के व्यावसायिक विकास (टीपीडी) पर ध्यान देना महत्वपूर्ण है ताकि निरंतर सुधार हो सके। सेवा पूर्व शिक्षक शिक्षा को एनईपी 2020 के उद्देश्यों के अनुसार परिवर्तित किया जाएगा।

1.9 समुदाय और परिवार की भागीदारी

बच्चों की समग्र शिक्षा और पालन-पोषण के लिए माता-पिता और समुदाय की भागीदारी आवश्यक है। माता-पिता और समुदाय के सदस्यों को योजना बनाकर और नियमित संवादों के माध्यम से शामिल किया जाना चाहिए। स्कूल प्रबंधन समितियाँ (SMCs) एक औपचारिक ढांचा हैं, जिन्हें सक्रिय भूमिका निभाने के लिए पोषित किया जाना चाहिए।

भाग A- उपागम







अध्याय 1

स्कूली शिक्षा के लक्ष्य और पाठ्यचर्या क्षेत्र

शिक्षा हमारी समग्र शिक्षा प्रणाली व पाठ्यक्रम के लक्ष्यों को प्राप्त करने का सशक्त माध्यम है। शिक्षा के माध्यम से ही समाज में अपेक्षित लक्ष्यों को प्राप्त किया जा सकता है। शिक्षा द्वारा ही व्यक्ति में निहित क्षमताओं/ विशेषताओं को बेहतर किया जा सकता है। हमारे राज्य की शिक्षा के लिए यह लक्ष्य NEP 2020 से ही प्राप्त किए गए हैं।

NEP2020 के अनुसार शिक्षा का उद्देश्य है विद्यार्थियों में ज्ञान, क्षमताएँ, मूल्य एवं प्रवृत्ति [Knowledge, Capacities, Values and Dispositions] विकसित करना। इन उद्देश्यों की प्राप्ति में पढ़ाए जाने वाले विषय, शैक्षिक व कक्षागत अभ्यास या गतिविधियाँ शामिल हैं। सबसे महत्वपूर्ण भूमिका पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तक, पाठ्य सामग्री, शिक्षण सहायक सामग्री [TLMs], आकलन के अलग-अलग तरीके तथा हमारी सामाजिक व क्षेत्रीय परंपरा व शालेय संस्कृति की रहती है।

शिक्षा के उद्देश्य न सिर्फ पाठ्यक्रम से हासिल होंगे, बल्कि वे सभी पहलू जो छात्र को प्रत्यक्ष-अप्रत्यक्ष रूप से प्रभावित करते हैं, जैसे सामाजिक पहलू-परिवार, समुदाय, भौतिक पहलू, भौतिक सुख-सुविधा और शाला संरचना, व्यावसायिक पहलू-जिसमें शिक्षकीय व्यवसाय से जुड़े शिक्षक, उनकी नियुक्ति, उनकी व्यावसायिक क्षमता का विकास, आदि सभी बातें शिक्षा के उद्देश्यों को स्पर्श करती हैं।

अनुभाग 1.1

NEP 2020 के अनुसार शिक्षा के दृष्टिकोण

व्यक्ति में ज्ञान, क्षमता, मूल्य और प्रवृत्ति का विकास शिक्षा की मुख्य उपलब्धि है। इसका निर्णय समाज द्वारा किया जाता है, समाज की मान्यता के अनुरूप शिक्षा उसे पूर्ण करने में अपनी भूमिका निभाती है। शिक्षा व्यक्ति को विवेकशील वांछित गुणों से युक्त एक बेहतर नागरिक बनाने में मददगार होती है जिसमें पर्याप्त ज्ञान (क्या करना है) उपयुक्त क्षमता, (कैसे किया जाना है) मूल्य (उचित-अनुचित की पहचान एवं स्वविवेक का प्रयोग) व सकारात्मक प्रवृत्ति के विकास में मदद करती है।

भारत का व्यापक दृष्टिकोण भारत के संविधान में व्यक्त किया गया है जो भारत की सभ्यतागत विरासत से प्रेरित है। भारत के इस दृष्टिकोण से प्रेरित होकर, भारत में शिक्षा का दृष्टिकोण NEP 2020 में इस प्रकार प्रतिपादित किया गया है:



यह राष्ट्रीय शिक्षा नीति भारतीय लोकाचार में निहित एक शिक्षा प्रणाली की कल्पना करती है जो सभी को उच्च गुणवत्ता वाली शिक्षा प्रदान करके भारत को एक समतापूर्ण और जीवंत ज्ञान समाज में स्थायी रूप से बदलने में सीधे योगदान देती है और इस तरह भारत को वैश्विक ज्ञान महाशक्ति बनाती है।

[NEP 2020, इस नीति का विज़न]

इस प्रकार, यह विज़न एक ऐसी शिक्षा प्रणाली का है जो एक समतापूर्ण और जीवंत ज्ञान समाज के विकास में योगदान देती है। शिक्षा प्रणाली में विद्यार्थियों के रूप में भाग लेने वाले व्यक्तियों में उचित वांछनीय गुणों का विकास करके ही शिक्षा अपने उद्देश्यों को प्राप्त कर सकती है। व्यक्तियों के इन गुणों के साथ-साथ समाज में उनके योगदान को NEP 2020 में और अधिक स्पष्ट किया गया है:



शिक्षा प्रणाली का उद्देश्य तर्कसंगत विचार और कार्य करने में सक्षम अच्छे मनुष्यों का विकास करना है, जिनमें करुणा और सहानुभूति, साहस और लचीलापन, वैज्ञानिक प्रवृत्ति और रचनात्मक कल्पनाशक्ति हो, जो ठोस नैतिक मूल्यों के साथ हो। इसका उद्देश्य हमारे संविधान द्वारा परिकल्पित एक समतापूर्ण, समावेशी और बहुलतावादी समाज के निर्माण के लिए लगे हुए, उत्पादक और योगदान देने वाले नागरिकों का निर्माण करना है।

[NEP 2020, इस नीति के सिद्धांत]



शिक्षा का उद्देश्य न केवल संज्ञानात्मक विकास होगा, बल्कि चरित्र निर्माण और 21वीं सदी के प्रमुख कौशल से लैस समग्र और सर्वांगीण व्यक्तियों का निर्माण करना भी होगा।

[NEP 2020, 4.4]

इस प्रकार, तर्कसंगत विचार और कार्य करने में सक्षम, उचित ज्ञान और क्षमताओं से लैस और वांछनीय नैतिक और लोकतांत्रिक मूल्यों से युक्त सर्वांगीण व्यक्तियों का विकास शिक्षा की दृष्टि के मूल में है।

अनुभाग 1.2

स्कूली शिक्षा के उद्देश्य

स्कूली शिक्षा का उद्देश्य विद्यार्थियों में ज्ञान, क्षमता, मूल्य व प्रवृत्ति का विकास करना होना चाहिए। इसी लिए यह जरूरी है कि एक पाठ्यचर्या में इन बातों का वर्णन हो कि वांछित मूल्य व प्रवृत्ति, क्षमता और ज्ञान किस तरीके से अच्छे सामग्री और शिक्षाशास्त्र, आज के आकलन के अलग-अलग तरीकों के चुनाव के साथ किया जा सकता है।

परिभाषाएँ

स्कूली शिक्षा के उद्देश्यों पर विस्तार से चर्चा के पूर्व - ज्ञान, क्षमताएँ, मूल्य और प्रवृत्ति - के अर्थों को स्पष्ट करना आवश्यक है।

- ज्ञान:-** वर्णनात्मक ज्ञान को संदर्भित करता है - उदाहरण के लिए, यह जानना कि पृथ्वी सूर्य के चारों ओर घूमती है या यह जानना कि महात्मा गांधी ने भारत के स्वतंत्रता आंदोलन में केंद्रीय भूमिका निभाई थी। दुनिया की समझ का एक बहुत बड़ा हिस्सा ज्ञान के इस रूप के माध्यम से प्राप्त होता है। ज्ञान का यह रूप सिद्धांतों, अवधारणाओं और मूल सिद्धांतों के माध्यम से व्यक्त किया जाता है। ज्ञान का यह रूप हमें दुनिया के बारे में सच्चाई बताता है। ऐसे ज्ञान को प्राप्त करने का उद्देश्य केवल इन तथ्यों को याद रखना नहीं है, बल्कि यह समझने की क्षमता विकसित करना भी है कि ये तथ्य क्यों सत्य हैं। इसके साथ ही, आगे की जाँच करना, ज्ञान के विभिन्न टुकड़ों को जोड़ना, नए ज्ञान और अंतर्दृष्टि का विकास करना और जीवन में इस ज्ञान का सार्थक उपयोग करना भी आवश्यक है। उदाहरण के लिए, हम कैसे जान सकते हैं कि 'पृथ्वी और हमारे सौर मंडल के अन्य ग्रह सूर्य के चारों ओर घूमते हैं' यह कथन सत्य है? साक्ष्य के स्रोत क्या हैं? औचित्य के तरीके क्या हैं? इस ज्ञान का उपयोग कहां किया जा सकता है? स्कूली शिक्षा को ज्ञान के इन सभी पहलुओं पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए।
- क्षमताएं:-** प्रक्रियात्मक ज्ञान को संदर्भित करती हैं, यानी, 'जानना कैसे' - उदाहरण के लिए, प्रभावी ढंग से संवाद करना या गंभीर रूप से सोचना या खो-खो खेलना जानना। ज्ञान के इस रूप के माध्यम से अर्जित क्षमताएं और कौशल हमें अपनी समझ के आधार पर कार्य करने में सक्षम बनाते हैं। आमतौर पर, प्रक्रियात्मक ज्ञान का उपयोग सन्निहित क्षमताओं के संदर्भ में किया जाता है, जैसे कि कार चलाने की क्षमता। हालाँकि, उदाहरण के

लिए, समस्या समाधान और तर्क, प्रक्रियात्मक ज्ञान भी हैं। हम इस तरह के व्यापक ज्ञान को, जैसे कि समालोचनात्मक सोच, समस्या समाधान और प्रभावी संचार को क्षमताओं के रूप में संदर्भित करते हैं, उदाहरण के लिए, विज्ञान में, अवलोकन और प्रयोग की क्षमताएँ और कौशल वर्णनात्मक वैज्ञानिक ज्ञान के निर्माण के लिए केंद्रीय हैं। जैसे अवलोकन के कौशल के बिना, यह सही मायने में उचित ठहराना मुश्किल है कि पृथ्वी और अन्य ग्रह सूर्य के चारों ओर घूमते हैं। एक छात्र को एक क्षमता या कौशल प्राप्त करने के लिए, क्षमता को सुसंगत और दोहराने योग्य होना चाहिए और इसे विभिन्न स्थितियों के अनुकूल भी होना चाहिए। उदाहरण के लिए बर्तन बनाने या जोड़ करने में कुशल होने के लिए, छात्र को उस क्षमता का उपयोग केवल एक बार नहीं बल्कि कई बार लगातार और सटीक रूप से करने में सक्षम होना चाहिए और विभिन्न सामग्रियों या संख्याओं के साथ काम करने में सक्षम होना चाहिए। क्षमताएँ कौशल से व्यापक और गहरी होती हैं। एक क्षमता में अक्सर कई कौशल होते हैं। इस प्रकार, कौशल क्षमताओं के उप-तत्व हैं। 'कौशल' का उपयोग इस SCF में 'क्षमताओं' के रूप में वर्गीकृत किए जाने के लिए किया गया है। इस SCF को इन अंतरों को ध्यान में रखते हुए पढ़ा जाना चाहिए।

- c. **मूल्य और प्रवृत्ति:-** प्रभावी कार्य के लिए ज्ञान और क्षमताओं के अलावा मजबूत प्रेरणा की आवश्यकता होती है। हमारे मूल्य और प्रवृत्ति उस प्रेरणा के स्रोत हैं। मूल्य सही और गलत के बारे में विश्वासों को संदर्भित करते हैं, जबकि प्रवृत्ति उन दृष्टिकोणों और धारणाओं को संदर्भित करते हैं जो व्यवहार का आधार बनते हैं। इस प्रकार ज्ञान और क्षमताओं को विकसित करने के अलावा स्कूल के पाठ्यक्रम में उन मूल्यों और स्वभावों को चुनना चाहिए जो शिक्षा के उद्देश्यों से प्राप्त होते हैं और विद्यार्थियों के लिए इन मूल्यों और स्वभावों को प्राप्त करने के लिए सीखने के अवसर तैयार करने चाहिए।

1.2.1 इस SCF में स्कूली शिक्षा के उद्देश्य

ज्ञान, क्षमता, मूल्य और प्रवृत्ति सभी शिक्षा के सिद्धांतों की नींव है।

- तर्कसंगत विचार स्वायत्तता:** स्कूली शिक्षा का उद्देश्य ऐसे स्वतंत्र विचारों को विकसित करना है जो जिज्ञासु, नये विचार व आलोचनात्मक व रचनात्मक विचारों को बढ़ावा दें।
- स्वास्थ्य एवं खुशहाली:** स्वस्थ शरीर स्वस्थ मस्तिष्क की नींव है, इसलिए स्कूली शिक्षा में जीवन के सभी पहलुओं को समाहित किया जाना है - शैक्षिक, सामाजिक, शारीरिक, मानसिक, भावनात्मक जो अनुभव, ज्ञान, क्षमता, मूल्य व प्रवृत्ति को समृद्ध करेंगे।
- लोकतांत्रिक भागीदारी:** भारतीय संविधान के मूल्यों- समाजवाद, धर्मनिरपेक्षता, लोकतंत्र को स्थापित करने हेतु वैचारिक व मस्तिष्क की स्वतंत्रता को बढ़ावा देना।
- आर्थिक भागीदारी:** वर्तमान परिप्रेक्ष्य में स्वस्थ प्रजातंत्र व स्वस्थ अर्थव्यवस्था की ज़रूरत है, अतः व्यावसायिक शिक्षा को बढ़ावा देना व्यक्तिगत योग्यता के लिए अनिवार्य है।
- सांस्कृतिक और सामाजिक भागीदारी:** समाज में एकता स्थापित करने के लिए प्रादेशिक संस्कृति व व्यवसाय के समन्वय को बढ़ावा देना।

अनुभाग 1.3

ज्ञान, क्षमताएँ, मूल्य और प्रवृत्ति

पिछले अनुभाग में बताए गए शिक्षा के पाँच उद्देश्य स्कूलों द्वारा अपने विद्यार्थियों में प्रासंगिक और उचित ज्ञान, क्षमताएँ, मूल्य और प्रवृत्ति विकसित करके प्राप्त किए जाएंगे। पाँच उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए विद्यार्थियों में विकसित किए जाने वाले ज्ञान, क्षमताएँ, मूल्य और प्रवृत्ति का वर्णन इस अनुभाग में किया गया है।

1.3.1 मूल्य और प्रवृत्ति

प्राचीन काल से लेकर आज तक भारत मूल्यों पर चर्चा और उनके अभ्यास में महत्वपूर्ण योगदान देता रहा है। मानवतावादी और बहुलवादी मूल्यों की खोज हमारी सभ्यता और स्थानीय सांस्कृतिक परंपराओं में अंतर्निहित है और हमारा संविधान लोकतांत्रिक मूल्यों का प्रतीक है।

NEP 2020 अपने मूल्यों को हमारी विरासत और पारंपरिक स्रोतों, व्यापक मानवतावादी मूल्यों और हमारे संविधान से प्राप्त करता है। तर्कसंगत सोच, स्वास्थ्य और कल्याण, और लोकतांत्रिक/आर्थिक/सांस्कृतिक भागीदारी के लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए व्यक्तियों और समाज में मूल्यों की निम्नलिखित व्यापक श्रेणियों की आवश्यकता होती है: -

- a. **नीतिपरक और नैतिक मूल्य-** 'सेवा, अहिंसा, स्वच्छता, सत्य, निष्काम कर्म, सहिष्णुता, ईमानदारी से कड़ी मेहनत, महिलाओं, अपने से बड़ों सहित सभी लोगों के प्रति सम्मान और पृष्ठभूमि की परवाह किए बिना उनकी अंतर्निहित क्षमताओं, पर्यावरण के प्रति सम्मान आदि के मूल्य विद्यार्थियों में विकसित किए जाएंगे।' [Kasturirangan Committee Report (KRCR) 2019, 4.6.8.2]
ये मूल्य ऐसे गुण हैं जिन्हें विद्यार्थियों में विकसित करने की आवश्यकता है और ये व्यक्ति के लिए, उनके स्वास्थ्य और कल्याण के साथ-साथ लोकतांत्रिक मूल्यों की नींव के रूप में समाज के लिए फायदेमंद हैं।
- b. **मीमांसीय मूल्य-** इन मूल्यों में 'लोकतांत्रिक दृष्टिकोण और स्वतंत्रता के प्रति प्रतिबद्धता; समानता, न्याय और निष्पक्षता; विविधता, बहुलता और समावेश को अपनाना; मानवता और भाईचारे की भावना; सामाजिक जिम्मेदारी और सेवा की भावना; तर्कसंगत और सार्वजनिक संवाद के प्रति प्रतिबद्धता; शांति; संवैधानिक साधनों के माध्यम से सामाजिक कार्रवाई; राष्ट्र की एकता और अखंडता' शामिल हैं। [KRCR 2019, 4.6.8.3]
- c. **ज्ञान-मीमांसा मूल्य-** ये मूल्य ज्ञान और सत्य के बारे में हैं। वैज्ञानिक दृष्टिकोण विकसित करना वर्तमान वैज्ञानिक सिद्धांतों और अवधारणाओं को समझने के साथ-साथ साक्ष्य और औचित्य के उपयोग के प्रति एक मूल्य अभिविन्यास है। पूरे पाठ्यक्रम में 'वैज्ञानिक दृष्टिकोण को विकसित करें और साक्ष्य-आधारित सोच को प्रोत्साहित करें'। [KRCR 2019, 4.6.1.1]

विभिन्न क्षेत्रों में ज्ञान और सत्य के स्रोतों को पहचानना और सत्य को खोजने के प्रासंगिक और स्वीकार्य तरीकों का पालन करने की ईमानदारी रखना एक महत्वपूर्ण मूल्य अभिविन्यास है।

उपरोक्त मूल्यों के साथ, SCF विद्यार्थियों में निम्नलिखित प्रवृत्ति विकसित करने का इरादा रखता है:

- a. **सकारात्मक कार्य नैतिकता-** किसी भी प्रकार की उपलब्धि, यदि इसे न्यायसंगत और न्यायसंगत साधनों के माध्यम से प्राप्त करने की आवश्यकता है, तो इसके लिए ईमानदार, जानबूझकर और निरंतर काम की आवश्यकता होती है। इसमें सीखने की उपलब्धियाँ भी शामिल हैं। जबकि कड़ी मेहनत और दृढ़ता महत्वपूर्ण है, जिम्मेदार होना और काम को

ईमानदारी से पूरा करना भी उतना ही महत्वपूर्ण है, खासकर उन स्थितियों में जहाँ काम सामूहिक रूप से पूरा किया जाता है। काम के सभी तरीकों के प्रति सम्मान - हाथों से, तकनीक से, घरेलू काम, कार्यालय का काम, बाहरी काम या कारखाने का काम - बहुत वांछनीय है। विद्यार्थियों में इन प्रवृत्तियों को विकसित करना स्कूली शिक्षा के लिए एक बहुत ही महत्वपूर्ण लक्ष्य बन जाता है।

- b. **जिज्ञासा और विस्मय-** जिज्ञासा और विस्मय(आश्चर्य) सीखने के मूल में हैं, और इस प्रवृत्ति के साथ, छात्र आजीवन सीखने वाले बन सकते हैं। बहुत छोटा बच्चा अपने आस-पास की सामाजिक और व्यावहारिक दुनिया से जुड़ने की स्वाभाविक जिज्ञासा के साथ आता है। इसे बनाए रखने, बढ़ाने और विस्तार करने की आवश्यकता है। यदि ज्ञान को सक्रिय और जीवंत बनाए रखना है और वह निष्क्रिय और स्थिर नहीं हो, तो विद्यार्थियों को जिज्ञासा और आश्चर्य के साथ ज्ञान प्राप्त करना होगा। हमारे आस-पास की दुनिया इस प्रवृत्ति को विकसित करने का एक असीम स्रोत है।
- c. **भारत पर गर्व और जुड़ाव-** सांस्कृतिक भागीदारी का उद्देश्य यह दर्शाता है कि विद्यार्थियों को ऐसी प्रवृत्ति विकसित करनी चाहिए जो उन्हें समग्र भारतीय संदर्भ और अपने स्थानीय संदर्भ में निहित करे, जबकि वे दुनिया के एक सक्रिय नागरिक हों। NEP 2020 का विज़न बताता है



नीति का विज़न शिक्षार्थियों में न केवल विचार में, बल्कि भावना, बुद्धि और कर्मों में भी भारतीय होने का गहरा गर्व पैदा करना है, साथ ही ज्ञान, कौशल, मूल्य और प्रवृत्ति विकसित करना है जो मानवाधिकारों, सतत विकास और जीवन शैली और वैश्विक कल्याण के लिए जिम्मेदार प्रतिबद्धता का समर्थन करते हैं, जिससे वास्तव में वैश्विक नागरिक की छवि बनती है।

वसुधैव कुटुम्बकम्, यानी दुनिया को एक परिवार के रूप में मानने की धारणा इस गहराई से जुड़ाव के साथ उभरती है, जिसमें न्याय, सेवा, आत्म-अनुशासन और आत्म-पूर्ति, करुणा और सहानुभूति और विविधता में एकता की स्वीकृति की भावना का बोध होता है। हमारी संस्कृति और विरासत की जीवंतता, सीमा और गहराई के साथ, भारतीयों को बाकी दुनिया के साथ आश्वासन और आत्मविश्वास के साथ और सहानुभूति और खुलेपन के साथ जुड़ना चाहिए।

1.3.2 क्षमताएँ

कुशलता से कार्य करने के लिए छात्रों में विशिष्ट क्षमताएँ होनी चाहिए। इन क्षमताओं को सुविचारित और सचेत संलग्नता तथा अभ्यास के माध्यम से विकसित किया जा सकता है। तर्कसंगत विचार और स्वायत्तता, स्वास्थ्य और कल्याण, लोकतांत्रिक/आर्थिक/सांस्कृतिक भागीदारी के उद्देश्य निम्नलिखित व्यापक क्षमताओं की आवश्यकता को इंगित करते हैं।

- a. **पूछताछ-** तर्कसंगत तरीके से काम करने के लिए हमें अपने आस-पास की दुनिया को समझने की ज़रूरत होती है। समझने के लिए अवलोकन, साक्ष्य संग्रह, विश्लेषण और संश्लेषण की क्षमताओं की आवश्यकता होती है। प्रयोग और नवाचार इस क्षमता के व्यावहारिक पहलू हैं। जांच की इन सामान्य क्षमताओं से परे, प्रयोगशाला कौशल या क्षेत्र तकनीक जैसे अनुशासन-विशिष्ट कौशल हैं जो जांच की प्रक्रिया में सहायता करते हैं। जांच की ये क्षमताएँ सभी पाँच उद्देश्यों - तर्कसंगत विचार और स्वायत्तता, स्वास्थ्य और कल्याण, और लोकतांत्रिक/आर्थिक/सांस्कृतिक भागीदारी के निर्माण में मौलिक हैं।
- b. **संग्रहण-** कई भाषाओं में सुनने, बोलने, पढ़ने और लिखने की क्षमताएँ भी अपरिहार्य क्षमताएँ हैं। खुद को मौखिक और लिखित रूप में सुस्पष्ट और सुसंगत तरीके से व्यक्त करने में सक्षम होना जीवन भर बहुत महत्वपूर्ण है; इसमें डिजिटल मीडिया का कुशल उपयोग भी शामिल है। विभिन्न संदर्भों में संचार के विभिन्न रूपों का उपयोग करने की क्षमता जो इच्छित दर्शकों के लिए उपयुक्त है, सभी लक्ष्यों को प्राप्त करने में बहुत मूल्यवान है।

- c. **समस्या समाधान और तार्किक चिंतन**- समस्याओं को तैयार करने, कई वैकल्पिक समाधान विकसित करने, सबसे इष्टतम समाधान चुनने के लिए विभिन्न समाधानों का मूल्यांकन करने और समाधान को लागू करने की क्षमता सभी पाँच उद्देश्यों को प्राप्त करने में फिर से अपरिहार्य है। जिन समस्याओं के लिए मात्रात्मक मॉडल की आवश्यकता होती है, उन्हें विभिन्न गणितीय प्रक्रियाओं में महारत हासिल करने की आवश्यकता होती है, जो जोड़ और घटाव के सरल अंकगणितीय कौशल से लेकर बीजीय समीकरणों के अधिक जटिल समाधान तक होती हैं। समस्याओं को हल करने के लिए कम्प्यूटेशनल मॉडल के उपयोग के लिए कम्प्यूटेशनल कौशल की आवश्यकता होगी। तार्किक तर्क के कौशल में औपचारिक और अनौपचारिक दोनों तरह से तर्कों का निर्माण और मूल्यांकन करना शामिल है।
- d. **सौन्दर्यबोध और सांस्कृतिक क्षमताएँ**- उद्देश्य रचनात्मकता और सौंदर्य और कलात्मक अभिव्यक्ति पर जोर देते हैं। कला के कार्यों को बनाने के लिए कला के विभिन्न रूपों - दृश्य कला, संगीत, नृत्य/गति और रंगमंच के लिए विशिष्ट कौशल की आवश्यकता होती है। कला रूपों में सांस्कृतिक रूप से प्रासंगिक कौशल प्रभावी सांस्कृतिक भागीदारी को सक्षम करते हैं। सौंदर्यबोध और सांस्कृतिक क्षमताएँ रचनात्मकता को मजबूत करने में भी मदद करती हैं और इस प्रकार जांच और समस्या समाधान की क्षमताओं को मजबूत करती हैं और भाषा तथा संप्रेषण में भी सुधार करती हैं, और इसलिए, सभी पांच उद्देश्यों को प्राप्त करने में भी महत्वपूर्ण हैं। कलात्मक कौशल छात्रों को कला के माध्यम से भावनाओं और विचारों को प्रभावी ढंग से व्यक्त करने में सक्षम बनाता है, जिससे उनके स्वास्थ्य और कल्याण की भावना में सुधार होता है।
- e. **स्वास्थ्य, जीविका और स्व-प्रबंधन के लिए क्षमताएँ**- छात्रों को स्वस्थ जीवन जीने में सक्षम बनाने वाले कौशल और अभ्यास विकसित करना महत्वपूर्ण उद्देश्यों में से एक है। शक्ति, सहनशक्ति और दृढ़ता का विकास केवल शारीरिक क्षमताओं के संदर्भ में ही नहीं है, बल्कि यह मन की क्षमताओं से भी संबंधित है। भावनात्मक क्षमताओं सहित आत्म-प्रबंधन की क्षमताएँ महत्वपूर्ण हैं। ऐसी क्षमताएँ न केवल कल्याण के लिए आधारभूत हैं, बल्कि स्वायत्तता और लोकतांत्रिक भागीदारी की दिशा में भी सकारात्मक योगदान देती हैं। ये क्षमताएँ, सकारात्मक कार्य नैतिकता के प्रवृत्ति के साथ, छात्रों को अर्थव्यवस्था में सार्थक और महत्वपूर्ण रूप से भाग लेने में सक्षम बनाती हैं।
- f. **भावात्मक पहलुओं सहित सामाजिक संलग्नता की क्षमताएँ**- सहानुभूति और करुणा केवल मूल्य या प्रवृत्ति नहीं हैं; ये ऐसी क्षमताएँ हैं जो अभ्यास के माध्यम से विकसित होती हैं। सहयोग, टीमवर्क और नेतृत्व सामाजिक जुड़ाव के लिए मौलिक क्षमताएँ हैं, तार्किक विचार और समस्या समाधान की क्षमताओं के साथ, ये क्षमताएँ लोकतांत्रिक भागीदारी के लिए महत्वपूर्ण हैं, और इन क्षमताओं का एक भावनात्मक पहलू भी है - जिस पर भी ध्यान देने की आवश्यकता है।
- वास्तव में, ऊपर बताई गई सभी क्षमताएँ पाँच उद्देश्यों को बढ़ावा देती हैं - तर्कसंगत विचार और स्वतंत्र सोच, स्वास्थ्य और कल्याण तथा लोकतांत्रिक/आर्थिक/सांस्कृतिक भागीदारी। वांछनीय मूल्यों और स्वभावों के साथ और उचित क्षमताओं से लैस, यह उम्मीद की जाती है कि छात्र स्वस्थ, स्वतंत्र जीवन जिएँगे और समुदाय, अर्थव्यवस्था, संस्कृति और लोकतंत्र में सक्रिय रूप से भाग लेंगे। लेकिन ये मूल्य और क्षमताएँ शून्य में काम नहीं करतीं; उन्हें दुनिया की स्पष्ट समझ पर आधारित होना चाहिए। यह समझ व्यापक और गहन ज्ञान की उपलब्धि के माध्यम से प्राप्त होती है।

1.3.3 ज्ञान

शिक्षा को अक्सर ज्ञान प्राप्ति के रूप में ही माना और अभ्यास किया जाता है। हालांकि यह एक अपर्याप्त दृष्टिकोण है, लेकिन निस्संदेह, शिक्षा में ज्ञान की एक केंद्रीय भूमिका और स्थान है।

स्वयं, दूसरों, सामाजिक दुनिया एवं भौतिक और प्राकृतिक दुनिया के बारे में ज्ञान शिक्षा के सभी पाँच उद्देश्यों के आधार पर है। मूल्यों, प्रवृत्ति और क्षमताओं की उपलब्धि और अभ्यास, जो शिक्षा के समान रूप से महत्वपूर्ण उद्देश्य हैं, आंतरिक रूप से ज्ञान पर निर्भर हैं।

मानवता का विशाल और निरंतर बढ़ता ज्ञान सभी के लिए उपलब्ध होना चाहिए। मनुष्य जो कुछ भी जानता है, वह इतिहास में जांच के विशिष्ट तरीकों के माध्यम से विकसित हुआ है - ज्ञान विकास के अधिक औपचारिक तरीकों के माध्यम से और कम औपचारिक और अधिक अनुभवात्मक जैविक दृष्टिकोणों के माध्यम से भी। जांच के एक तरीके के भीतर सिद्धांत और अवधारणाएँ कभी-कभी पूरे समुदाय के सतत अन्वेषणों के माध्यम से, और कभी-कभी कुछ व्यक्तियों की अंतर्दृष्टि के माध्यम से उभरी हैं। ज्ञान सामान्य लोगों के संचित अनुभव और बुद्धि के माध्यम से विकसित हुआ है। मानव ज्ञान कैसे विकसित होता है, इस पर कोई स्पष्ट विभाजन नहीं है - औपचारिक जांच और जीवन के अनुभव के माध्यम से ज्ञान एक दूसरे में विलीन हो जाते हैं और एक दूसरे को सुदृढ़ करते हैं। हमारा संचित और विस्तारित ज्ञान एक मानवीय विरासत है और स्कूलों की जिम्मेदारी है कि वे इस विरासत को हर नई पीढ़ी के साथ साझा करें।

शिक्षा में ज्ञान की केंद्रीयता को देखते हुए, ज्ञान से संबंधित कई मामले हैं जिनका पाठ्यक्रम पर गहरा प्रभाव पड़ता है। इनमें से कुछ मामले हैं:

- कोई चीज़ ज्ञान कैसे बनती है? दूसरे शब्दों में, हम कैसे जानते हैं कि कोई चीज़ सत्य और मान्य है?
- हम और अधिक ज्ञान की खोज और निर्माण कैसे करते हैं?
- ज्ञान के भीतर अंतर्संबंध क्या हैं? कौन सा ज्ञान किसी अन्य ज्ञान का आधार बनता है और क्यों?
- क्या ज्ञान में विरोधाभास हो सकते हैं? वे क्यों और कैसे उत्पन्न होते हैं? इनका समाधान कैसे किया जाता है?
- मनुष्यों द्वारा ज्ञान प्राप्ति संदर्भ और मूल्यों से कैसे प्रभावित होती है?
- ज्ञान की खोज से जुड़े नैतिक और नैतिक मुद्दे क्या हैं?

शिक्षक, पाठ्यक्रम और सिलेबस डेवलपर और अन्य लोग स्कूली शिक्षा में हर दिन इन्हीं मुद्दों से जूझते हैं। इन मामलों के निहितार्थ पाठ्यक्रम के कई पहलुओं को सीधे प्रभावित करते हैं। उदाहरण के लिए:

- क्या पढ़ाया जाना चाहिए? विषयों की सामग्री क्या होनी चाहिए?
 - क्या सुनिश्चित करता है कि सामग्री सत्य और मान्य है?
 - किसी विषय क्षेत्र की पर्याप्त समझ देने के लिए क्या शामिल किया जाना चाहिए?
 - अंतर्संबंधों पर विचार करते हुए अवधारणाओं को पढ़ाने का क्रम क्या होना चाहिए?
 - छात्रों के विकास के चरण को कैसे ध्यान में रखा जाना चाहिए?
 - ऐसे ज्ञान को कैसे शामिल किया जाना चाहिए जो अभी अनिश्चित है या जिसके कई वैकल्पिक दृष्टिकोण हैं?
- हमें कैसे पढ़ाना चाहिए? हमें कैसे मूल्यांकन करना चाहिए? हम TLM को कैसे प्रभावी बना सकते हैं?
 - किस तरह के ज्ञान के लिए कौन सा शैक्षणिक दृष्टिकोण सबसे अच्छा है? विकल्प क्या हैं?
 - हमें कैसे पढ़ाना चाहिए ताकि मानव ज्ञान और अनुभव की एकीकृत, समग्र प्रकृति विकसित हो?

- हमें कैसे पढ़ाना चाहिए ताकि छात्र पूरी तस्वीर बना सकें और अपने ज्ञान को लागू करने में भी सक्षम हों?
- हम कैसे जानते हैं कि किसी छात्र ने वास्तव में कुछ 'सीखा' है?
- कौन से TLM किस ज्ञान के लिए सबसे उपयुक्त हैं? हमें उन्हें कैसे विकसित करना चाहिए?
- यह सुनिश्चित करने के क्या तरीके हैं कि छात्र मौजूदा ज्ञान को सीखते हुए नई चीजों की खोज भी करें?
 - चूँकि किसी को भी 'सारा ज्ञान' नहीं सिखाया जा सकता है, इसलिए छात्रों को वर्तमान में और बाद में अपने जीवन में व्यापक दुनिया से मौजूदा ज्ञान की खोज और सीखने के लिए कैसे प्रोत्साहित किया जा सकता है और साथ ही नए ज्ञान को विकसित करने की क्षमता भी हासिल की जा सकती है?
- लक्षित क्षमताओं और मूल्यों को विकसित करने के लिए किस तरह के ज्ञान की आवश्यकता है?
 - नीतिपरक और नैतिक क्षमताओं का सबसे अच्छा विकास कैसे किया जाता है?
 - संज्ञानात्मक और सामाजिक-भावनात्मक क्षमताएँ, जैसे कि समालोचनात्मक सोच, सहानुभूति और आश्चर्य, का सबसे अच्छा विकास कैसे किया जाता है?

हालांकि यह ज्ञान की प्रकृति से संबंधित प्रश्नों से उत्पन्न होने वाले प्रत्यक्ष पाठ्यक्रम संबंधी प्रश्नों की एक लंबी सूची है, लेकिन यह एक संपूर्ण सूची नहीं है। हमें यह भी ध्यान रखना चाहिए कि इनमें से कई मामलों का स्कूली शिक्षा में विषय-विशिष्ट निहितार्थ है। उदाहरण के लिए, गणित में ज्ञान की प्रकृति ऐसी है कि कई विषयों का एक निश्चित क्रम होना चाहिए; सामाजिक विज्ञान में ज्ञान की प्रकृति ऐसी है कि इसके लिए कई दृष्टिकोणों की आवश्यकता होती है; और विज्ञान में ज्ञान की प्रकृति ऐसी है जहाँ प्रयोग करके सीखना विशेष रूप से उपयोगी है।

1.3.4 ज्ञान - आधार

भारत में ज्ञान के सिद्धांत और व्यवहार पर विचार और चर्चा की एक जीवंत परंपरा है। निस्संदेह, अन्य संस्कृतियों में भी इस मामले पर समृद्ध परंपराएं रही हैं - दोनों ही व्यापक रूप से मान्यता प्राप्त हैं, जैसे कि यूनानी और जापानी और कम मान्यता प्राप्त, जैसे कि मूल अमेरिकी। हालांकि, इस मामले पर भारतीय विचारों की समृद्धि, बारीकियां और सीमा बहुत खास है। अगर हम दुनिया में कहीं भी ज्ञान पर सबसे मौजूदा विचारों पर विचार करें, तो हम अक्सर दो सहस्राब्दी पहले से भारतीय विचारों में समान विचारों को देख सकते हैं। भारतीय विरासत के साथ ही छत्तीसगढ़ राज्य की विरासत पर हमारी सोच और व्यवहार को आधार बनाना महत्वपूर्ण और उपयोगी दोनों हैं।

भारतीय दर्शन में नौ 'विचारधाराएँ' भाग A के विचारों और ज्ञान की प्रकृति पर चर्चा का एक महत्वपूर्ण स्रोत हैं।

भारतीय विचारधाराएँ - एक संक्षिप्त झलक

शास्त्रीय भारतीय दर्शन में नौ मुख्य दर्शन या विश्व दृष्टिकोण (कभी-कभी 'विचारधाराओं' के रूप में अनुवादित) हैं:

1. **न्याय** - न्याय दर्शन की स्थापना ऋषि गौतम ने की थी। यह दर्शन मुख्य रूप से औपचारिक तर्क, भाषण-कला और ज्ञानमीमांसा से संबंधित था, यद्यपि इसने तत्त्वमीमांसा में भी महत्वपूर्ण योगदान दिया।
2. **वैशेषिक** - वैशेषिक प्रणाली की स्थापना कणाद ने की थी। यह दर्शन भौतिक जगत, पदार्थ की विभिन्न श्रेणियों और घटकों तथा उनके गुणों, व्यवहार आदि को समझने के प्रयासों के लिए जाना जाता है। इसमें न्याय के साथ समानताएं हैं, लेकिन इसका ध्यान आध्यात्मिक प्रश्नों पर अधिक और तर्क के सिद्धांतों पर कम था।

3. **सांख्य** - सांख्य भारतीय दर्शन के व्यवस्थित विद्यालयों में सबसे पुराना है और वैदिक काल से है। इसके विचार उपनिषदों पर आधारित हैं। सांख्य प्रकृति और पुरुष से युक्त द्वैतवादी सत्ता मीमांसा के लिए तर्क देता है। जिस तरह न्याय और वैशेषिक दर्शन परस्पर संबंधित हैं, उसी तरह योग और सांख्य भी हैं।
4. **योग** - योग सांख्य के द्वैतवाद को स्वीकार करता है उनका मुख्य अंतर मन और शरीर के सापेक्ष महत्व में स्पष्ट हो जाता है, साथ ही साथ मुक्ति (मोक्ष) कैसे प्राप्त की जाती है, इसके उनके विवरणों में भी।
5. **मीमांसा** - मीमांसा दर्शन मुख्य रूप से नैतिक प्रश्नों से संबंधित है और इसका मुख्य लक्ष्य वेदों के प्रारंभिक, अनुष्ठान-उन्मुख भाग की सामग्री का विस्तार और रक्षा करना है। इस स्कूल ने भाषा के दर्शन में भी बहुत योगदान दिया। पहले चर्चा किए गए चार दर्शनों के विपरीत, मीमांसा का मानना है कि वेद ज्ञानात्मक रूप से आधारभूत हैं।
6. **वेदांत** - वेदांत दर्शन वेदों के उत्तरार्थ से संबंधित है, जहाँ मुख्य बिंदु ज्ञान और मोक्ष है।
7. **बौद्ध** - बौद्ध दर्शन में अंतिम लक्ष्य सम्पूर्ण मानव समाज से दुख का अंत है। अष्टांग मार्ग का अनुसरण कर अज्ञानता और दुख से मुक्ति और निर्वाण का प्रयास है।
8. **जैन** - जैन धर्म ने जीवों की विविधता के लिए तर्क दिया, ताकि प्रकृति को भी आत्मा के रूप में देखा जाए, न कि केवल मनुष्य और भगवान को।
9. **लोकायत/चार्वाक** - लोकायत भौतिकवादी थे जिन्होंने एक आत्मा के अस्तित्व को नकार दिया जो जन्म-जन्मान्तर में विद्यमान रहती है।

हालाँकि, इस स्पष्ट विभाजन के बावजूद, इन सभी अलग-अलग दर्शनों ने एक-दूसरे को प्रभावित किया और एक-दूसरे से प्रभावित हुए और अधिकांश भाग के लिए, शास्त्रीय भारतीय दर्शन को इन दर्शनों के भीतर और उनके बीच जटिल संवादों की एक श्रृंखला के रूप में देखा जाता है। उदाहरण के लिए, जैन धर्म ने योग दर्शन को बहुत प्रभावित किया। न्याय और बौद्ध विचारक निरंतर, ऊर्जावान संवाद में थे। न्यायसूत्र अपने आप में लोकायत विचार के लिए हमारे सर्वोत्तम स्रोतों में से एक है और लोकायत आपत्तियों की एक श्रृंखला को प्रस्तुत करता है और उसका जवाब देता है। इन नौ स्कूलों के अलावा, कई अन्य विकसित हुए, जो विभिन्न मार्गों की स्वीकृति और प्रारंभिक भारत में प्रचलित विचारों की स्वतंत्रता का प्रतिबिंब है।

ज्ञान का सिद्धांत या प्रमाण- शास्त्र, शास्त्रीय भारतीय दर्शन के सबसे समृद्ध क्षेत्रों में से एक है, जिसका काल अनेक शताब्दियों तक फैला हुआ है और जिसमें सबसे जीवंत वाद-विवाद हैं। वास्तव में, 'हम कैसे जानते हैं' के बारे में दावे अक्सर मुख्य मानदंड होते हैं जो भारतीय दर्शन के विभिन्न स्कूलों या दर्शनों को अलग करते हैं। उदाहरण के लिए, वैशेषिक दार्शनिक तर्क देते हैं कि वैधता सही स्रोत से उत्पन्न होती है, जबकि योगकार तर्क देते हैं कि वैधता वह है जो सफल कार्रवाई का मार्गदर्शन करती है। इसके अलावा, ज्ञान के बारे में प्रश्न वास्तविकता और भाषा की प्रकृति के बारे में अन्य मौलिक प्रश्नों से भी संबंधित हैं। प्रमाण-शास्त्र भारतीय ज्ञान प्रणालियों के लिए एक महत्वपूर्ण आधार हैं और जो अधिक विस्तार से वर्णित हैं।

1.3.4.1 प्रमाण - ज्ञानमीमांसा की जीवंत परंपरा

विभिन्न दर्शन इस बात पर व्यापक विचारों का प्रतिनिधित्व करते हैं कि ज्ञान के लिए उपयुक्त प्रमाण (साक्ष्य/प्रमाण/औचित्य) या आधार क्या है? मुख्य प्रमाण हैं:

- a. प्रत्यक्षीकरण;
- b. अनुमान; तथा
- c. साक्ष्य।

इस विषय पर विभिन्न दृष्टिकोणों का संक्षिप्त विवरण इस भारतीय विचारधारा की जीवंत प्रकृति का आभास देने के लिए दिया गया है।

a. विभिन्न दर्शन इस तथ्य पर सहमत हैं कि हम प्रत्यक्षीकरण के माध्यम से ज्ञान प्राप्त करते हैं। हालांकि, प्रत्यक्षीकरण की प्रकृति के बारे में काफी विवाद है। न्याय के अनुसार, सभी प्रत्यक्षीकरण के लिए किसी वस्तु के साथ एक संवेदी संबंध की आवश्यकता होती है जो प्रत्यक्षीकरण को उसकी सामग्री (निराकारवाद) प्रदान करती है; उदाहरण के लिए, न्यायसूत्र में कहा गया है कि 'अनुभूति एक जागरूकता है जो इंद्रिय और वस्तु के बीच संबंध से उत्पन्न होने पर अशाब्दिक, सटीक और विश्वसनीय तथा निश्चित होती है।' प्रारंभिक मीमांसा के अनुसार, प्रत्यक्षीकरण अनिवार्य रूप से भाषा के माध्यम से होता है; अवधारणा-मुक्त प्रत्यक्षीकरण जैसी कोई चीज नहीं होती। कुमारिल भट्ट जैसे बाद के मीमांसा विचारक ही नहीं, बल्कि योगकार भी इससे असहमत हैं। कई बौद्ध विचारकों का तर्क है कि हम किसी भी वस्तु का अनुभव नहीं करते हैं, बल्कि केवल रंग, ध्वनि और गंध जैसे संवेदी आंकड़ों के बंडलों का अनुभव करते हैं, जो यथार्थवादी न्याय सिद्धांत के विपरीत है।

b. प्रमाण-शास्त्रों में विभिन्न प्रकार के अनुमानों पर विचार किया गया है।

i. **अनुमान:** अवलोकनों से नए निष्कर्ष पर पहुंचने के लिए अनुमानों का उपयोग करना जानने का एक तरीका है।

ii. **उपमान:** सादृश्य और तुलना के माध्यम से जानना उपमान है। मौजूदा ज्ञान से संबंधित होना और समानताओं और अंतरों की पहचान करना और इस प्रकार, नवीन वस्तुओं या अनुभवों को जानना जानने का एक और वैध तरीका है।

iii. **अर्थोपत्ति:** परिस्थितिजन्य निहितार्थ के माध्यम से जानना अर्थोपत्ति है।

iv. **अनुपलब्धि:** अस्तित्व हीनता की धारणा को ज्ञान का एक वैध रूप माना जाता है।

सामान्य तौर पर, अनुमान को द्वितीयक ज्ञान स्रोत के रूप में उन प्रकरणों में स्वीकार किया जाता है जहाँ जो ज्ञात है वह केवल धारणा के माध्यम से स्पष्ट नहीं हो सकता है। पश्चिमी दर्शन के विपरीत, भारतीय परंपरा में तर्क, ज्ञान के सिद्धांत का एक अनिवार्य अंग है, न कि एक अलग अनुशासन।

इसका मूल्य हमें सत्य तक पहुँचने में मदद करने की इसकी क्षमता में है। तर्क और अनुमान को बहुत व्यापक अर्थों में भी समझा जाता है, जिसमें न केवल तर्क के नियम शामिल हैं, बल्कि एक मनोवैज्ञानिक प्रक्रिया के रूप में भी शामिल है जो हमें हेतु (एक संकेत) के माध्यम से अप्रत्यक्ष रूप से जानने की अनुमति देता है।

न्याय-सूत्र में हम काल्पनिक प्रेरण के माध्यम से कैसे जानते हैं के अनेक उदाहरण हैं। वैशेषिक सूत्र बताता है कि हम अनुमान के माध्यम से कैसे अनुमान लगा सकते हैं, उदाहरण के लिए, इसके सींगों की उपस्थिति के माध्यम से, हम अनुमान के माध्यम से एक पूरी गाय की उपस्थिति जान सकते हैं। यह हमें ऐसे नियमों की एक श्रृंखला प्रदान करता है कि कब इस तरह के अनुमान की आवश्यकता है। दूसरी ओर, लोकायत परंपरा में कुछ लोग इस बात से इनकार करते हैं कि हम कभी अनुमान के माध्यम से जान सकते हैं, क्योंकि अनुमान में गलतियाँ होने की संभावना होती है।

c. साक्ष्य (शब्द) ज्ञान का एक अत्यधिक विवादित स्रोत है। न केवल लोकायत, बल्कि वैशेषिक और बौद्ध संप्रदाय भी इस बात से इनकार करते हैं कि सामान्य तौर पर साक्ष्य ज्ञान का एक स्वतंत्र स्रोत हो सकता है। लोकायत केवल धारणा को स्वीकार करते हैं, जबकि बौद्ध धर्म अनुभव और तर्क के विचार पर आधारित है, जो किसी भी चीज़ को सीखने का एकमात्र तरीका है, जबकि न्याय और मीमांसा विचारक विशिष्ट परिस्थितियों में और विशिष्ट स्रोतों से साक्ष्य के उपयोग का तर्क देते हैं।

यह संक्षिप्त झलक ज्ञानमीमांसा के क्षेत्र और ज्ञान की प्रकृति की समझ में भारतीय विचारकों के महत्वपूर्ण योगदान की ओर इंगित करती है।

1.3.4.2 पाठ्यक्रम पर प्रभाव

भारत में ज्ञान के मामले पर विचारों की गहराई और सीमा को हमारे पाठ्यक्रमों को सूचित करना चाहिए जिसमें समकालीन भारतीय विचार, साथ ही दुनिया भर से प्रासंगिक विचार शामिल हैं। यह ज्ञान को व्यवस्थित करने की एक विधि द्वारा संचालित होता है जो ठोस नींव पर है और पाठ्यक्रम के लिए उपयोगी है।

इन विविध बातों से अवगत होकर, स्कूली ज्ञान को व्यावहारिक उद्देश्यों के लिए विभिन्न प्रकारों या रूपों में व्यवस्थित किया गया है। प्रत्येक प्रकार की अपनी परंपराएँ हैं:-

- जांच का दायरा (कौन से प्रश्नों का पता लगाना है)
- अवधारणाओं को अर्थ देने के विशिष्ट तरीके
- किए जा रहे दावों की सच्चाई को मान्य करने के विशिष्ट तरीके (उन सवालों का जवाब कैसे दें)

ज्ञान के प्रत्येक रूप में तर्क और औचित्य, प्रक्रियाएँ और प्रोटोकॉल, और साक्ष्य के रूप में क्या स्वीकार किया जाना है, के अलग-अलग लेकिन संबंधित तरीके हैं। एक तरह से, ज्ञान के प्रत्येक रूप में अपनी तरह की 'समालोचनात्मक सोच' और 'रचनात्मक' होने के अपने तरीके होते हैं। गणित, विज्ञान, सामाजिक विज्ञान, कला और सौंदर्यशास्त्र, और नैतिकता इनमें से कुछ प्रकार के ज्ञान हैं जिनके अपने स्वयं के अवधारणा और सिद्धांत हैं जिनके माध्यम से हम अपने अनुभवों का अर्थ बनाते हैं। ये रूप स्पष्ट दिशा देते हैं कि स्कूलों में सभी विद्यार्थियों को क्या ज्ञान प्राप्त करना चाहिए। वे आंशिक रूप से इस SCF के विभिन्न पाठ्यचर्या क्षेत्रों को निर्धारित करने में मदद करते हैं। इस तरह के ज्ञान के साथ जुड़ने से, विद्यार्थी विषयगत ज्ञान विकसित करते हैं। जबकि समस्या समाधान की क्षमता इस तरह के विषयगत ज्ञान पर बहुत अधिक निर्भर करती है, प्रायः वास्तविक जीवन की परिस्थितियाँ ऐसी समस्याएँ उत्पन्न करती हैं जिनके समाधान कई विषयों द्वारा सूचित होते हैं जिन्हें एकीकृत करने की आवश्यकता होती है। उदाहरण के लिए, स्थिरता और जलवायु परिवर्तन की समस्याएँ केवल विज्ञान द्वारा ही नहीं, बल्कि सामाजिक विज्ञान और गणित की हमारी समझ से भी सूचित होती हैं। इस प्रकार, विषयगत ज्ञान के साथ-साथ अंतःविषय ज्ञान के साथ जुड़ना स्कूली शिक्षा के लिए एक महत्वपूर्ण लक्ष्य बन जाता है।

अनुभाग 1.4 पाठ्यचर्या की ओर

विद्यालयों को विद्यार्थियों में वांछनीय मूल्य, प्रवृत्ति, क्षमता और ज्ञान विकसित करने की व्यवस्था करनी चाहिए। जैसा कि पहले उल्लेख किया गया है, ये व्यवस्थाएँ शिक्षकों के चयन और नियुक्ति से लेकर विद्यालय की संस्कृति और विद्यालय में पढ़ाए जाने वाले वास्तविक विषयों तक फैली हुई हैं।

पाठ्यचर्या में वे सभी व्यवस्थाएँ शामिल हैं जो विद्यार्थियों की सहभागिता और सीखने को सीधे प्रभावित करती हैं। जबकि विद्यालय के लिए पाठ्यचर्या की कल्पना अक्सर कक्षा में बातचीत की व्यवस्था तक ही सीमित होती है, विद्यालय की संस्कृति, प्रथाएँ और लोकाचार भी सकारात्मक शिक्षण वातावरण को सक्षम करने के साथ-साथ वांछनीय मूल्यों और प्रवृत्ति को बढ़ावा देने में बहुत महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

इस अनुभाग में, विशिष्ट पाठ्यचर्या व्यवस्थाओं का पता लगाया गया है जिन्हें विद्यालयों को व्यवस्थित करना चाहिए - ताकि विद्यार्थी वांछित मूल्य, प्रवृत्ति, क्षमता और ज्ञान प्राप्त कर सकें।

1.4.1 स्कूल संस्कृति

विद्यालय न केवल कक्षा के भीतर शिक्षण के माध्यम से, बल्कि विद्यालय की वर्तमान संस्कृति और लोकाचार में विद्यार्थियों के समावेश और आत्मसात के माध्यम से भी शैक्षिक लक्ष्य प्राप्त करते हैं।

मूल्य और प्रवृत्ति, विद्यालय के लोकाचार और संस्कृति से गहराई से प्रभावित होते हैं, और इसलिए पाठ्यक्रम का एक अभिन्न अंग बनते हैं। इस प्रकार, विशिष्ट मूल्यों और स्वभावों को विकसित करने के लिए, विद्यालय की संस्कृति और लोकाचार को आकार देना होगा। इसके अभाव में, जो भी विद्यालय संस्कृति उभरी है, उसका विद्यार्थियों पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ेगा, जो शिक्षा के उद्देश्यों के साथ भी असंगत हो सकता है।

मूल्य और प्रवृत्ति परिवार, समुदाय, धर्म, स्थानीय और लोकप्रिय संस्कृति, कला, साहित्य, मीडिया और अन्य प्रभावशाली लोगों द्वारा भी गहराई से आकार दिए जाते हैं। विद्यालय इनमें से कई प्रभावशाली लोगों से कुछ अलग है क्योंकि इसने मूल्यों और स्वभावों के लिए स्पष्ट रूप से लक्ष्य निर्धारित किए हैं और व्यवस्थित और विधिवत तरीके से उनके लिए काम करने का अवसर प्रदान करता है।

इसलिए, पाठ्यक्रम ढांचे के लिए यह भी उतना ही महत्वपूर्ण है कि वह संस्कृति और लोकाचार के संदर्भ में स्कूल की व्यवस्था और संगठन को स्पष्ट रूप से व्यक्त करे जो वांछित मूल्यों और प्रवृत्ति को बढ़ावा देगा।

1.4.2 स्कूल प्रक्रियाएँ

स्कूल संस्कृति के अलावा, अधिक औपचारिक और अच्छी तरह से परिभाषित स्कूल प्रक्रियाओं की स्कूल के सुचारू संचालन को सुनिश्चित करने के साथ-साथ भाग ए पाठ्यचर्या लक्ष्यों की प्राप्ति को सक्षम करने में महत्वपूर्ण भूमिका है। शिक्षकों और छात्रों दोनों की ओर से लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए अकादमिक जवाबदेही बनाए रखने की प्रक्रियाओं को स्पष्ट, समझा और पालन किया जाना महत्वपूर्ण है। सरल मामलों, जैसे स्कूल परिसर की सफाई बनाए रखना, और अधिक जटिल मामलों जैसे विद्यार्थियों के सीखने के परिणामों पर प्रतिक्रिया करने के लिए सोच-समझकर तैयार की गई स्कूल प्रक्रियाओं की आवश्यकता होती है।

1.4.3 पाठ्यचर्या क्षेत्र

प्राचीन भारतीयों को शिक्षा में क्या मूल्यवान है, इसकी स्पष्ट अवधारणा थी। प्राचीन तमिल कवि तिरुवल्लुवर बताते हैं कि भाषा और गणित को दो आँखों के रूप में देखा जाता था जिनके माध्यम से हम दुनिया को समझते हैं।

ज्ञान, क्षमता, मूल्य और प्रवृत्ति को प्राप्त करने के लिए, पाठ्यक्रम में विशिष्ट पाठ्यचर्या क्षेत्रों को भी शामिल करने की आवश्यकता है। यह विभाजन केवल कक्षाओं, समय सारिणी और शिक्षकों को व्यवस्थित करने के लिए एक व्यावहारिक आवश्यकता नहीं है। प्रत्येक पाठ्यचर्या क्षेत्र में अंतर्संबंध होते हैं, जो ज्ञान तक पहुंचने के लिए इस्तेमाल की जाने वाली विशिष्ट विधियों के साथ-साथ ज्ञान के पहलुओं और दृष्टिकोणों से उत्पन्न होते हैं।

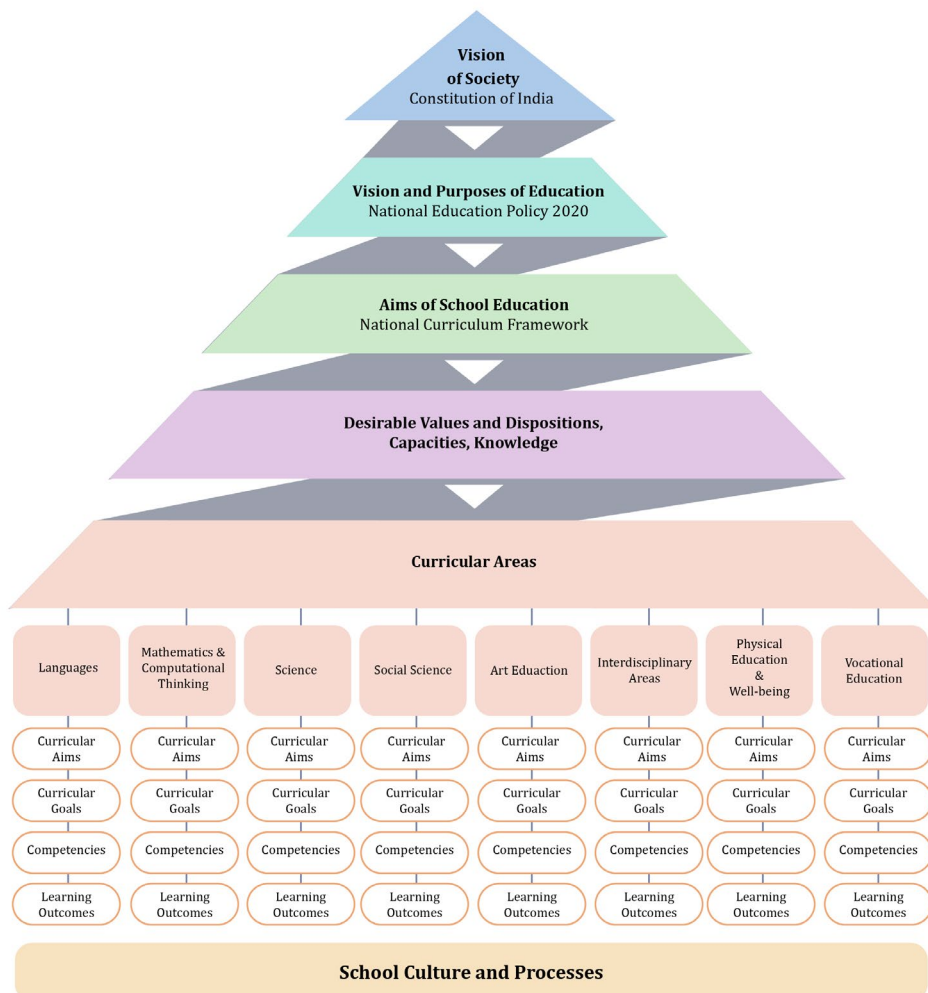
यह SCF 'पाठ्यचर्या क्षेत्र' को एक व्यापक श्रेणी के रूप में उपयोग करता है, ताकि इसे 'संकाय', 'क्षेत्र' और 'विषय' से अलग किया जा सके:

- **‘संकाय’** ज्ञान की एक शाखा है - उदाहरण के लिए, समाजशास्त्र, अर्थशास्त्र, जीव विज्ञान, गणित।
 - **‘क्षेत्र’** का प्रयोग इस अर्थ के साथ किया जाता है जहाँ ध्यान दुनिया में अनुप्रयोग और उपयोग पर केंद्रित होने के कारण और अक्सर कई विषयों से सूचित किया जाता है - उदाहरण के लिए, इंजीनियरिंग, सार्वजनिक स्वास्थ्य, सतत-पोषणीयता (sustainable)।
 - **‘विषय’** का प्रयोग अक्सर स्कूलों के संदर्भ में किया जाता है - और यह वह है जिसका छात्र ‘अध्ययन’ करते हैं - यह एक अनुशासन, एक क्षेत्र या उसका संयोजन या उसका भाग हो सकता है।
 - **‘पाठ्यचर्या क्षेत्र’** विषयों और/या विषयों का एक समूह है। या उन्हें एक साथ समूहीकृत करने के लिए एक अंतर्निहित तर्क वाले क्षेत्र - उदाहरण के लिए, विज्ञान, सामाजिक विज्ञान। ‘विषयों’, ‘क्षेत्रों’ का उपयोग केवल विषयों के निर्माण के लिए ज्ञान के स्रोतों को संदर्भित करने के लिए किया जा सकता है, जहां आवश्यक हो।
1. **भाषा:** भाषा केवल सोचने का माध्यम नहीं है, न ही केवल विभिन्न प्रकार की समझ हासिल करने का एक उपकरण है। भाषा शिक्षा प्रभावी संप्रेषण को संभव बनाती है और साथ ही सौंदर्य अभिव्यक्ति और प्रशंसा को भी विकसित करती है। विश्लेषणात्मक तर्क और आलोचनात्मक सोच भाषा के उपयोग से बहुत निकटता से जुड़ी हुई है, और ये भाषा सीखने के माध्यम से विकसित की जाने वाली मूल्यवान क्षमताएँ हैं। विशेष रूप से भारत के संदर्भ में, बहुभाषावाद, विभिन्न भाषाओं के प्रति संवेदनशीलता और प्रशंसा, तथा सांस्कृतिक साक्षरता और अभिव्यक्ति भाषा सीखने के वांछनीय परिणाम हैं जैसा कि NEP 2020 में व्यक्त किया गया है।
 2. **गणित और कम्प्यूटेशनल सोच:** गणित पैटर्न, माप और मात्राओं के माध्यम से दुनिया को समझने का एक रूप है गणित शिक्षा समस्या समाधान, तार्किक तर्क और कम्प्यूटेशनल सोच की क्षमता भी विकसित करती है।
 3. **विज्ञान:** विज्ञान (जिसे कभी-कभी इस SCF में प्राकृतिक विज्ञान के रूप में भी संदर्भित किया जाता है) प्राकृतिक दुनिया को समझने का एक रूप है। इसकी अपनी जांच, तर्क, सिद्धांत और अवधारणाओं की शिक्षा की विशिष्ट विधियाँ हैं। हमारे आस-पास की प्राकृतिक घटनाओं की समझ हासिल करने में सहायता करने के अलावा, विज्ञान शिक्षा तर्कसंगत विचार और वैज्ञानिक प्रवृत्ति विकसित करने में मदद करती है।
 4. **सामाजिक विज्ञान:** सामाजिक विज्ञान (जिसमें इस SCF में मानविकी शामिल है) का उद्देश्य मानव संसार को समझना है। सामाजिक विज्ञान में जांच के तरीके तर्क के विशिष्ट तरीकों के माध्यम से साक्ष्य आधारित और अनुभवजन्य हैं। सामाजिक विज्ञान तर्कसंगत सोच और वैज्ञानिक सोच को भी बढ़ावा देता है, साथ ही अपने समुदाय और समाज की समझ को भी बढ़ावा देता है। इसके अतिरिक्त, व्यक्तिपरक अनुभवों का विश्लेषण व्याख्या और चिंतन के माध्यम से किया जाता है। सामाजिक विज्ञान छात्रों की प्रभावी सांस्कृतिक, आर्थिक, लोकतांत्रिक भागीदारी को बढ़ावा देने में मदद करता है।
 5. **कला शिक्षा:** कला समझ का एक रूप है जिसके माध्यम से हम अपने अनुभवों का सौंदर्यबोध करते हैं। कला से जुड़ाव से विषयों में रचनात्मक होने की हमारी क्षमता भी विकसित होती है और सांस्कृतिक संवेदनशीलता विकसित होती है। कला सीखने से विद्यार्थियों को हमारी संस्कृति में सार्थक रूप से जुड़ने और भाग लेने का मौका मिलता है क्योंकि कला में हमारे शारीरिक, भावनात्मक, सौंदर्य और बौद्धिक हिस्से शामिल होते हैं।
 6. **अंतःविषय क्षेत्र:** अंतःविषय क्षेत्रों में संलग्नता अंतःविषय सोच और समस्या समाधान के लिए क्षमताओं का विकास करती है। इसलिए यह पाठ्यक्रम क्षेत्र उपर्युक्त पाँच विषयगत पाठ्यक्रम क्षेत्रों की विषयगत सोच का पूरक है।
 7. **शारीरिक शिक्षा और कल्याण:** शारीरिक शिक्षा और कल्याण स्वास्थ्य, कल्याण और भावनात्मक संतुलन बनाए रखने

की क्षमता विकसित करने पर केंद्रित है। खेल, योग और अन्य तकनीकों में संलग्नता के माध्यम से, महत्वपूर्ण नैतिक, संवैधानिक और लोकतांत्रिक मूल्य भी विकसित होते हैं।

8. **व्यावसायिक शिक्षा:** व्यावसायिक शिक्षा का उद्देश्य जीविका, कार्य और आर्थिक भागीदारी के लिए क्षमता विकसित करना है। यह शारीरिक श्रम के प्रति मूल्यों और संवेदनशीलताओं को भी विकसित करता है और श्रम की गरिमा की सराहना करता है। NEP 2020 ने स्कूल के शुरुआती चरणों से ही व्यावसायिक कौशल विकसित करने पर जोर दिया है।

इन आठ पाठ्यचर्या क्षेत्रों के अपने विशिष्ट शिक्षण मानक (पाठ्यचर्या संबंधी उद्देश्य, पाठ्यचर्या संबंधी लक्ष्य, दक्षताएं और सीखने के परिणाम) हैं, और सामग्री चयन, शैक्षणिक दृष्टिकोण और मूल्यांकन के तरीकों के लिए विशिष्ट सिफारिशें हैं। SCF - जिसमें पाठ्यचर्या क्षेत्र (इसके लक्ष्य, शिक्षण, पुस्तकें, मूल्यांकन आदि), स्कूल संस्कृति और स्कूली शिक्षा के उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए आवश्यक स्कूल प्रक्रियाएं शामिल हैं - हमारे संविधान में परिकल्पित समाज के दृष्टिकोण से प्रवाहित होती हैं।



एनसीएफ 2023 से साभार

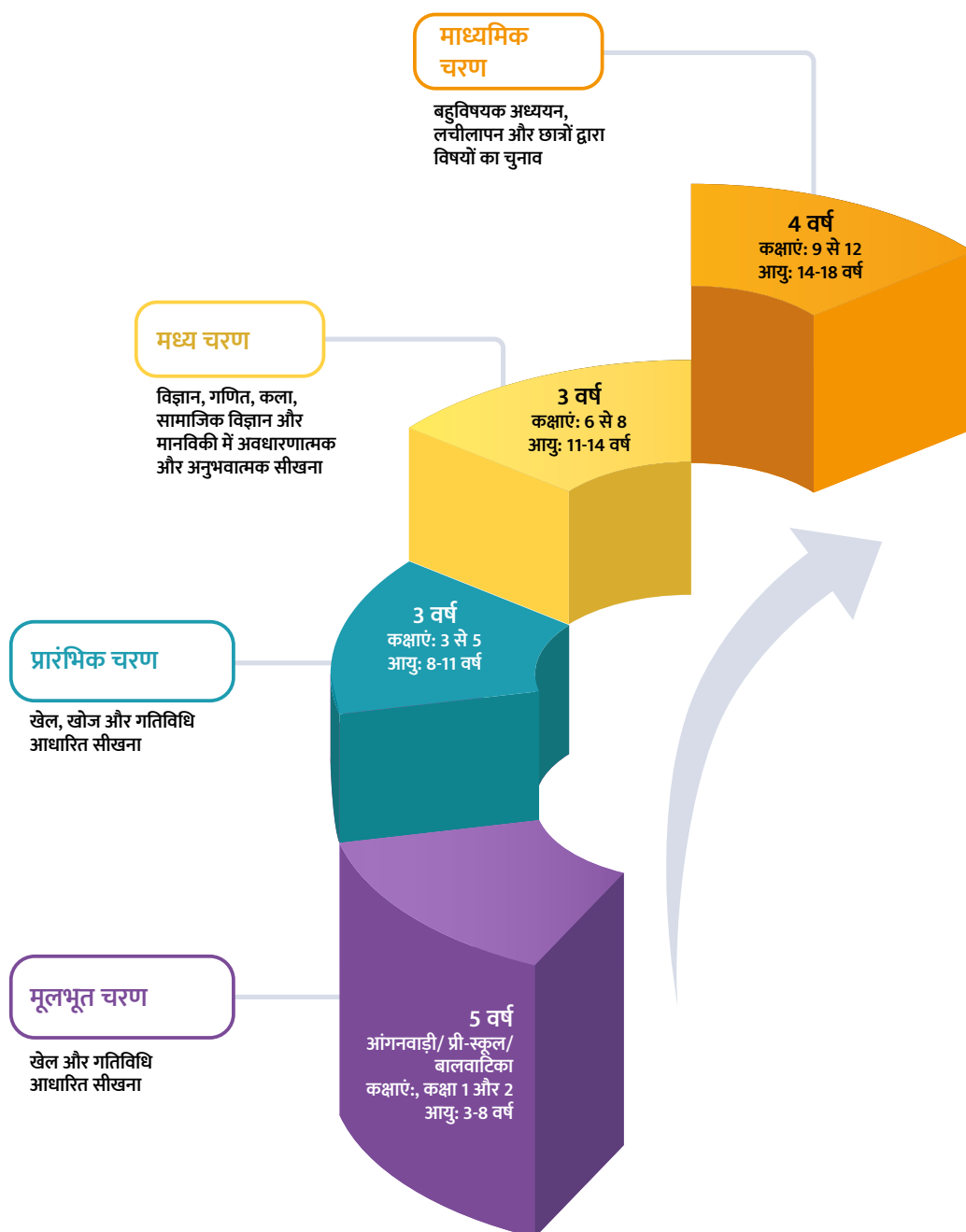




अध्याय 2

स्कूल के चरण - तर्क और डिज़ाइन

पूर्व अध्याय में SCF- SE में स्कूली शिक्षा के उद्देश्य और तदनुरूप इन लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए आवश्यक वांछनीय मूल्यों, प्रवृत्तियों, क्षमताओं और ज्ञान को स्पष्ट किया गया है। इस अध्याय में इन उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए आवश्यक पाठ्यचर्या संबंधी व्यवस्थाओं पर चर्चा की गई है, जिसमें विभिन्न पाठ्यचर्या क्षेत्र भी शामिल हैं।



NEP2020 की अनुसंधान के अनुसार स्कूली शिक्षा को 3-18 वर्ष की आयु को शामिल करते हुए अब नए 5+3+3+4 चार चरणों वाले डिजाइन में परिकल्पित किया जायेगा, जो विद्यार्थियों के शारीरिक, संज्ञानात्मक और सामाजिक-भावनात्मक-नैतिक विकास के चरणों पर आधारित है।

नीति कहती है:



स्कूली शिक्षा के लिए पाठ्यचर्या और शैक्षणिक संरचना और पाठ्यक्रम रूपरेखा 5+3+3+4 डिजाइन द्वारा निर्देशित किया जाएगा, जिसमें फाउंडेशनल स्टेज (3-8 आयु को कवर करते हुए दो भागों में शामिल होगा अर्थात्, अँगनवाड़ी/प्री-स्कूल में 3 वर्ष + प्राथमिक विद्यालय में ग्रेड 1-2 के 2 वर्ष), प्रारंभिक चरण (ग्रेड 3-5, 8-11 आयु को कवर करते हुए), मध्य चरण (ग्रेड 6-8, आयु 11-14 को कवर करते हुए), और माध्यमिक चरण (दो चरणों में ग्रेड 9-12, यानी 9 और 10) पहले और दूसरे में 11 और 12, जिसमें 14-18 वर्ष की आयु शामिल है।

[NEP 2020, 4.1]

इस प्रकार, शिक्षा के लक्ष्यों को स्कूलों में उम्र 3-18 को कवर करते हुए 5+3+3+4 संरचना में प्राप्त किया जाना है। यह अध्याय स्कूली शिक्षा के इन चार चरणों के तर्क और विशिष्ट वैचारिक मुद्दों को रेखांकित करता है, जिसमें प्रत्येक चरण और उसके लिए पाठ्यचर्या संरचना, सामग्री, शिक्षाशास्त्र और मूल्यांकन के साथ स्कूली शिक्षा के लक्ष्यों को प्राप्त करने हेतु प्रासंगिकता रेखांकित है। स्कूली शिक्षा को चार चरणों में विभाजित करने का केंद्रीय तर्क बच्चे (मानव) के विकास, अवधारणाओं, आवश्यकताओं की बढ़ती जटिलता और विभिन्न पाठ्यचर्या क्षेत्रों की क्षमताओं में हमारी वर्तमान समझ पर आधारित है।

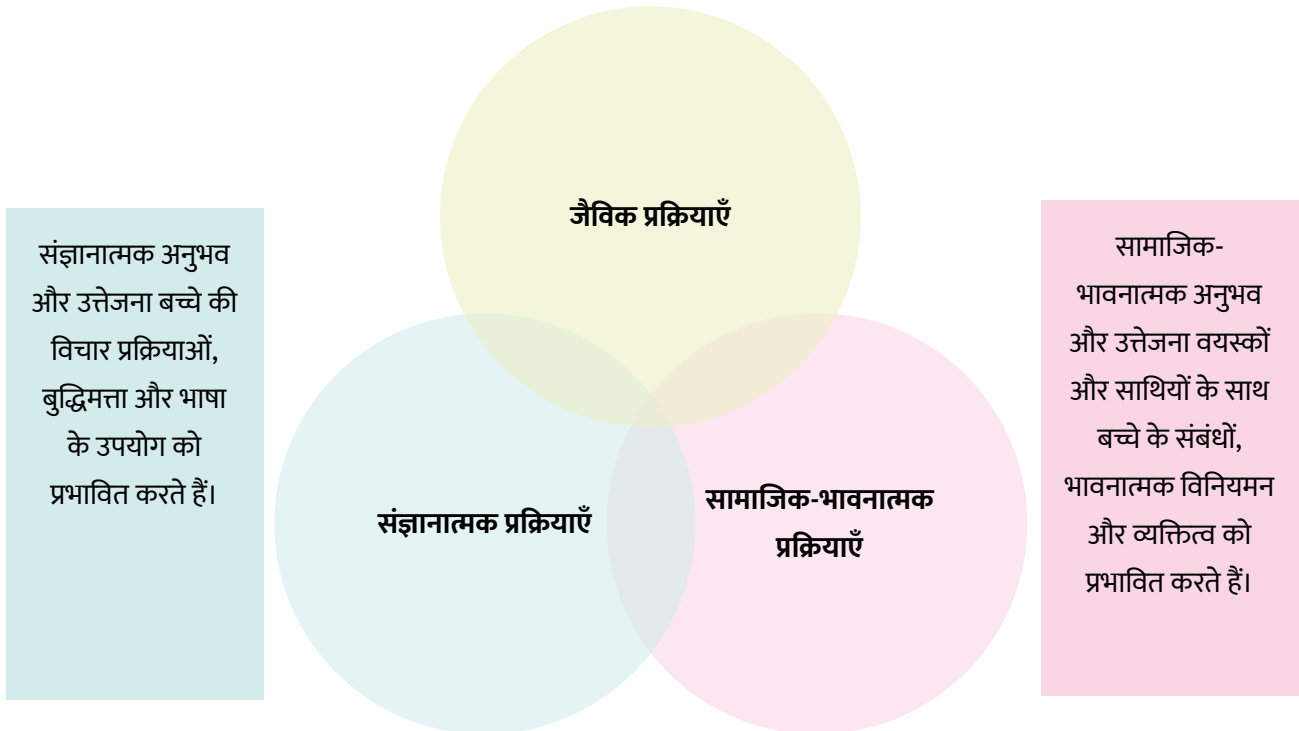
इस अध्याय के पहले दो अनुभाग बाल विकास के चरण एवं प्रक्रिया और विभिन्न पाठ्यचर्या क्षेत्रों में क्षमताओं की अवधारणाओं और आवश्यकताओं में जटिलता के विकास को दर्शाता है। अंतिम अनुभाग इस SCF के चार-चरणीय डिजाइन को विस्तार से बताता है।

अनुभाग 2.1

बाल विकास

बाल विकास बच्चों के विकास-क्रम, दिशा, स्वभाव, प्रवृत्ति, क्षमताओं-संभावनाओं के संवर्धन हेतु समग्र विकास के अवसरों को प्रदान करने के लिए दिशा देता है। उनके विभिन्न अनुभव सामाजिक, सांस्कृतिक और आर्थिक परिस्थितियों पर निर्भर करते हैं। बच्चे की परिपक्वता और वृद्धि में कुछ सामान्य प्रक्रियाएँ और चरण होते हैं। एक विशेष उम्र में उचित शैक्षिक अपेक्षाओं के लिए बच्चे के विकास को समझना बेहद ज़रूरी है, जिससे बच्चों के सर्वोच्च विकास हेतु उपयुक्त शिक्षाशास्त्र और मूल्यांकन के साथ एक गुणवत्तापूर्ण पाठ्यक्रम विकसित करने में मदद मिलती है।

आनुवंशिक और एपिजेनेटिक कारक और भौतिक स्थितियाँ बच्चे के शरीर पर प्रभाव डालती हैं, जैसे कि ऊँचाई, वजन और मस्तिष्क का विकास।



बाल विकास तीन अलग-अलग प्रक्रियाओं, अर्थात् जैविक, संज्ञानात्मक, और सामाजिक-भावनात्मक प्रक्रियाओं की परस्पर क्रिया से प्रभावित होता है। ये प्रक्रियाएँ एक-दूसरे के साथ जटिल रूप से गुंथे हुए हैं। इनमें से प्रत्येक प्रक्रिया बच्चे के शारीरिक, संज्ञानात्मक, भाषायी, सामाजिक-भावनात्मक और नैतिक विकास में भूमिका निभाती है।

एक बच्चे के विकास को उम्र-स्तर के अनुरूप अवधियों के संदर्भ में वर्णित किया जाता है, जैसे:-

- शैशवावस्था:** यह अवधि जन्म से लेकर 3 वर्ष तक होती है। इस अवधि में बच्चा वयस्कों पर अत्यधिक आश्रित होता है। बच्चे अपने आस-पास की चीजों के बारे में सीखना और उन पर ध्यान केंद्रित करते हुए देखना और अन्वेषण करना शुरू कर देते हैं।
- प्रारंभिक बाल्यावस्था:** यह अवधि लगभग 3 साल की उम्र से शुरू होती है और आमतौर पर 6-7 साल तक चलती है। इस आयु में बच्चे अधिक आत्मनिर्भर बनने लगते हैं और साथियों के साथ अधिक समय बिताने लगते हैं। इसी आयु में, बच्चे खेल के माध्यम से गहन अन्वेषण करने लगते हैं।
- मध्य से उत्तर (बाल्यावस्था):** यह विकासात्मक अवधि युवावस्था तक पहुँचने से पूर्व लगभग 8 वर्ष से 11-12 वर्ष तक होती है। इस अवधि के दौरान, बच्चे जीवन यापन और विकास के लिए मूलभूत क्षमताओं और समझ में महारत हासिल कर लेते हैं। वे अपने आसपास की व्यापक दुनिया और अपनी संस्कृति के संपर्क में आने के माध्यम से शारीरिक, भावनात्मक और संज्ञानात्मक रूप से विकसित होते हैं।
- किशोरावस्था:** यह अवधि बचपन से प्रारंभिक वयस्कता तक का संक्रमण (transition) काल है। एक बच्चा लगभग 12 वर्ष की आयु में किशोरावस्था में प्रवेश करता है। किशोरावस्था की शुरुआत तीव्र शारीरिक (ऊँचाई और वजन में वृद्धि, शरीर की रूपरेखा में परिवर्तन और यौन लक्षण) एवं मानसिक परिवर्तन से होती है। इस चरण में बच्चों में स्व-अस्तित्व का विकास और उसकी खोज होती है। इस आयु में बच्चे स्वतंत्रता प्रिय होते हैं।

2.1.1 सभी क्षेत्रों में विकास

2.1.1.1 शारीरिक विकास

क्षेत्र /उम्र स्तर	ऊँचाई और वजन	संवेदी और गत्यात्मक विकास	स्थूल गत्यात्मक	सूक्ष्म गत्यात्मक
शैशवावस्था	- तीव्र वृद्धि। - पहले जन्मदिन तक, तिगुना वजन।	- करवट लेना, बैठना, खड़ा होना आदि। - एक विशेष क्रम में और विशिष्ट समय सीमा के भीतर अन्य मोटर कौशल विकास। - सहज, स्वचालितप्रति क्रियाओं के साथ जन्म। (चूसने,पलकें झपकने,और मोरो रिफ्लेक्सिस।अप्रत्या-शित ध्वनि, प्रकाश या आंदोलन से चौंकना) - रिफ्लेक्सिस।अप्रत्या-शित ध्वनि, प्रकाश या गतिविधि से चौंकना)	- बड़ी मांसपेशियों की गतिविधि शामिल है। - मोटर कौशल में महारत हासिल करने के लिए सक्रिय प्रयासों की आवश्यकता। - संभावित समाधान तलाशते और चुनते हैं। - वर्तमान गतिविधि पैटर्न को संशोधित करके अनुकूली पैटर्न एकत्रित करते हैं।	- सूक्ष्मता से समायोजित गतिविधियाँ शामिल। - पहुँचने और पकड़ने की शुरुआत।
प्रारंभिक बचपन	विकास की गति पहले से कम।		- प्रमुख कौशलों जैसे आसन, फेंकना, लपेटना, चढ़ना, उतरना, पकड़ना, उछालना और चलने पर नियंत्रण का विकास। - बचपन के वर्षों के दौरान सकल मोटर कौशल में सुधार होता है।	- सूक्ष्म मोटर कौशल का विकास पूरे बचपन में होता रहता है। - बच्चे अपने हाथों को उपकरण के रूप में उपयोग कर सकते हैं।
मध्य से अंतिम बचपन(बाल्यावस्था)	विकास की गति पहले से कम।			

किशोरावस्था	- ऊँचाई और वजन में धीमी और लगातार वृद्धि। - मांसपेशियों की टोन और ताकत क्षमता भी दोगुनी। - यौन और प्रजनन अंगों का विकास।			- मध्य बचपन और 10 से 12 वर्ष की आयु में सूक्ष्म मोटर कौशल वयस्कों के समान प्रदर्शित होने लगते हैं(दृश्य और प्रदर्शन कलाओं की बेहतर क्षमताओं का विकास) - सूक्ष्म मोटर कौशल सतत अभ्यास व उध्वरेखीय विकास।

आयु एवं अवस्था के अनुरूप विकास के पैटर्न अलग-अलग हो सकते हैं, जो वंशानुक्रम और कुछ पर्यावरणीय कारकों जैसे पोषण, प्रेरणा और प्रोत्साहन से प्रभावित हो सकते हैं।

2.1.1.2 संज्ञानात्मक विकास

क्षेत्र / उम्र स्तर	शैशवावस्था	प्रारंभिक बाल्यावस्था	मध्य से उत्तर (बाल्यावस्था)	किशोरावस्था
संज्ञानात्मक विकास	- संवेदी अनुभवों (जैसे देखना और सुनना) का शारीरिक गतिविधियों के साथ संतुलन और समन्वयन। - देखने, सुनने, सीखने और समझने में सक्षम।	- विभिन्न अनुभवों के साथ बच्चों की मानसिक प्रक्रियाओं का विस्तार। - दुनिया की विभिन्न चीजों की तस्वीरें। - नई शब्दावली और मानसिक चित्र बनाने की उनकी क्षमता। - दुनिया और अन्य लोगों के बारे में अधिक सीखने की जिज्ञासा।	- भाषा और विचारों का उपयोग कर कारकों के बारे में सोचने में सक्षम होना। - आसपास के लोग और चीजों को समझना। - नयी शब्दावली और मानसिक छवि के संदर्भ में चीजों को क्रम दे सकना।	- तार्किक विश्लेषण के साथ काम करने की बढ़ती क्षमता के साथ विविध और जटिल तरीकों से सोचना। - योजना बनाने, समस्याओं को हल करने और व्यवस्थित रूप से समाधानों का परीक्षण करने में सक्षम होना। - स्वयं के कार्यों को देखने और मूल्यांकन करने में सक्षम होना। - खुद को दूसरों से अलग और समान मानना।

• पैटर्न स्कैन कर सकना। • क्रियाशील • स्मरण शक्ति और क्षमता का प्रदर्शन। (जिसे न्यूरोसाइंस विषय में गहन अध्ययन किया जा रहा है)	• वे दूसरों को समझना शुरू करते हैं, यह समझने लगते हैं कि लोग और चीजें कैसे काम करती हैं। • बच्चों द्वारा कभी-कभी आश्चर्यजनक स्मृतियों, कल्पनाओं, तर्कों का भी प्रदर्शन-जिसका श्रेय वयस्कों को उन्हें देना आवश्यक है।	• स्मरण क्षमता और स्मरण क्षमता को विभिन्न गतिविधियों में शामिल करने की क्षमता का तेजी से विकास। • बेहतर याद रखने के तरीके भी ईजाद करना(नए ideas) • विश्लेषण, समस्याओं का हल करने और विकल्पों को खोजने में सक्षम होना	• सही और गलत के विचारों से जुड़ने में सक्षम होना। • सोच में केंद्रिकता और लचीलापन होना और तर्क के साथ निर्णय ले सकना।

2.1.1.3 भाषा विकास

भाषा का विकास बच्चे के विकास का एक महत्वपूर्ण पहलू है। विभिन्न आयु वर्गों में विकास नीचे वर्णित है।

क्षेत्र /उम्र स्तर	शैशवावस्था	प्रारंभिक बाल्यावस्था	मध्य से उत्तर (बाल्यावस्था)	किशोरावस्था
भाषा विकास	• भाषा के विकास में मील के पत्थर हैं: • रोना (जन्म), • कूकना (1 से 2 महीने), • बड़बड़ाना (6 महीने), • इशारों का उपयोग करना (8 से 12 महीने), • अपना नाम पहचानना (5 महीने की शुरुआत में), • पहला शब्द बोला जाना (10 से 15 महीने), • शब्दावली में वृद्धि (18 महीने), • शब्दों की समझ का तेजी से विस्तार • (18 से 24 महीने), और • दो-शब्द उच्चारण (18 से 24 महीने)।	• भाषा की नियम-प्रणालियों पर पकड़ बढ़ना। • ध्वनि विज्ञान के संदर्भ में, अधिकांश छोटे बच्चे बोली जाने वाली भाषा की ध्वनियों के प्रति अधिक संवेदनशील। • वाक्य रचना के नियम सीखना, उन्हें लागू करना तथा शब्दों को क्रमबद्ध करना। • शब्दावली का विकास होना, बातचीत कौशल में निपुणता और अभिव्यक्ति की क्षमता • दूसरों की जरूरतों के प्रति संवेदनशीलता।	• धीरे-धीरे शब्दों और व्याकरण के प्रति अपने दृष्टिकोण में अधिक विश्लेषणात्मक और तार्किक। • जटिल व्याकरण का उपयोग करने और अर्थपूर्ण कथन प्रस्तुत करने में तेजी से सक्षम • मातृभाषा संबंधी जागरूकता में सुधार - भाषा के बारे में ज्ञान - स्पष्ट होना। शब्दों को परिभाषित करना। • वाक्य रचना के बारे में अपने ज्ञान का विस्तार। • स्थानीय एवं सांस्कृतिक तरीकों से भाषा का उपयोग।	• भाषा परिवर्तन में शब्दों का अधिक प्रभावी उपयोग शामिल। • रूपक, व्यंग्य और वयस्क साहित्यिक कार्यों को समझना। • लेखन में उत्कृष्टता युवा किशोर अक्सर अपने साथियों के साथ शब्दजाल और अपशब्दों का उपयोग करते हुए एक बोली बोलते हैं।

2.1.1.4 सामाजिक-भावनात्मक विकास

एक बच्चे का सामाजिक-भावनात्मक विकास, विकास के अन्य क्षेत्रों को प्रभावित करता है। शारीरिक, संज्ञानात्मक और भाषाई विकास इस बात से अत्यधिक प्रभावित होता है कि बच्चे अपने बारे में कैसा महसूस करते हैं और वे अपने विचारों और भावनाओं को कैसे व्यक्त करने में सक्षम हैं।

क्षेत्र /उम्र स्तर	भावनात्मक एवं व्यक्तित्व विकास	परिवारों की भूमिका	साथियों की भूमिका
शैशवावस्था	- भावनाएँ पहली भाषा है, जिसके साथ माता-पिता और शिशु संवाद करते हैं और भावनाएँ माता-पिता-बच्चे के संबंधों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। - शिशु अपने विकास की शुरुआत में ही कई तरह की भावनाएँ प्रदर्शित करते हैं। नवजात शिशुओं के पास अपनी दुनिया के लोगों के साथ संवाद करने के लिए रोना सबसे महत्वपूर्ण तंत्र है।	- परस्पर प्रेम के विकास के लिए स्पर्श, स्नेह, विश्वास करें। साथ ही प्रोत्साहन भी दें। - सामाजिक एवं परिवेशीय जगत से परिचित कराएँ और उनके प्रति संवेदिनशील बनायें।	
प्रारंभिक बाल्यावस्था	- भावनाओं को व्यक्त करना, समझना और नियंत्रित करना। - तेजी से गर्व, शर्म और अपराध जैसी आत्म-जागरूक भावनाओं का अनुभव। - सामाजिक मानकों को पूरा करने के लिए भावनाओं को प्रबंधित करने की आवश्यकता के बारे में बढ़ती जागरूकता के प्रति भी सजग।	- परिवार और पारिवारिक अंतर क्रियाओं की बच्चों को समझ। - भावनात्मक सुरक्षा हेतु समझदारी पूर्ण व्यवहार	- परिवार के बाहर की दुनिया के बारे में जानकारी और तुलना का स्रोत। - साथ में खेलना, सीखना, मदद करना और विश्वास करना।

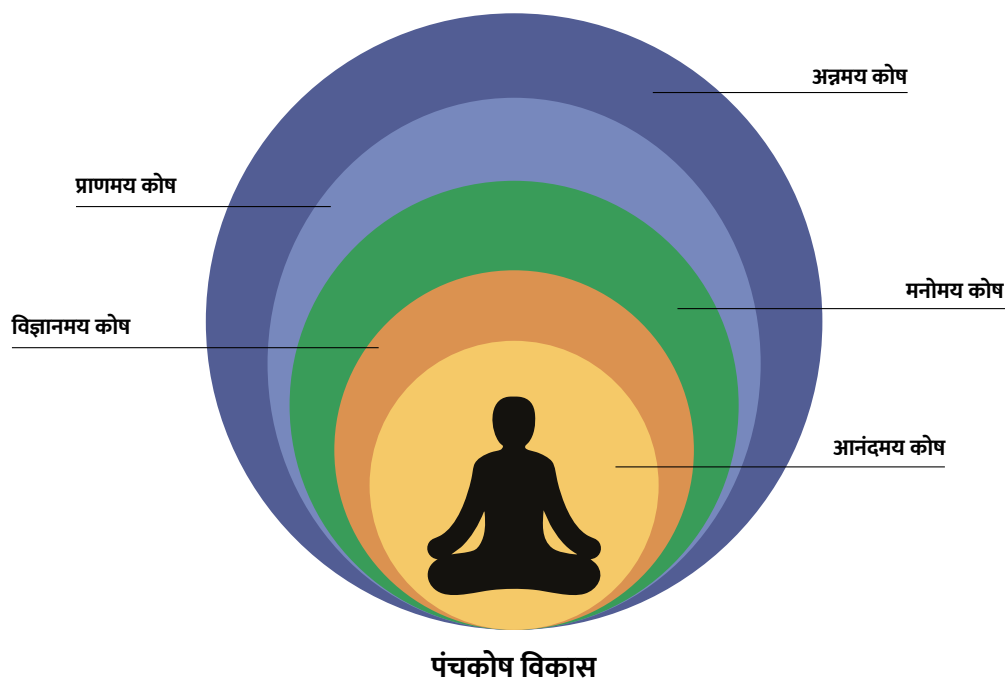
मध्य से उत्तर (बाल्यावस्था)	- स्व की समझ में सामाजिक तुलना सहित सामाजिक और मनोवैज्ञानिक विशेषताएँ तेजी से शामिल। - स्व-नियमन का विकास। भावनाओं में विकासात्मक परिवर्तनों में जटिल भावनाओं की समझ में वृद्धि, जैसे गर्व और शर्म, नकारात्मक भावनाओं को दबाने और छुपाने की क्षमता में सुधार और भावनाओं को पुनर्निर्देशित करने के लिए रणनीतियों का उपयोग शामिल। - विविध प्रकार की भावनाओं के प्रबंधन की क्षमता।	- परिवार और पारिवारिक अंतर क्रियाओं की बच्चों को समझ। - भावनात्मक सुरक्षा हेतु समझदारी पूर्ण व्यवहार। - साथियों के व्यवहार एवं कार्यों की जानकारी।	स्वस्थ एवं सकारात्मक रिश्ते।
किशोरावस्था	- स्व-अस्तित्व। - स्व-क्षमता द्वारा आत्म-सम्मान। - विविध प्रकार की भावनाओं के प्रबंधन की क्षमता।	- पहचान के निर्माण हेतु अनेक अवसर एवं प्रोत्साहन। - बच्चों की क्षमताओं एवं विविधता पर विश्वास जताना। - चुनौतियों के समाधान हेतु सहयोग।	- पहचान निर्माण में सहयोग। - अधिकार के खिलाफ विद्रोह, संघर्ष और आक्रामक परिस्थितियों के दौरान विवेकपूर्ण निर्णय।

2.1.1.5 नैतिक विकास

क्षेत्र /उम्र स्तर	शैशवावस्था	प्रारंभिक बाल्यावस्था	मध्य से उत्तर (बाल्यावस्था)	किशोरावस्था
नैतिक विकास	शिशुओं में सही और गलत की समझ उनकी भावनाओं और इच्छाओं पर निर्भर करती है। उनकी सही होने की भावना इस बात पर निर्भर करती है कि उनकी ज़रूरतें पूरी हुई हैं या नहीं।	- बच्चे न्याय और नियमों को दुनिया की अपरिवर्तनीय संपत्ति और लोगों के नियंत्रण से परे मानते हैं। - वे व्यक्ति के इरादों के बजाय परिणामों पर विचार करके व्यवहार की शुद्धता का आकलन करते हैं।	- बच्चे निष्पक्षता पर वस्तुनिष्ठ विचार व्यक्त करना शुरू करते हैं। - उनका मानना है कि समानता का मतलब यह हो सकता है कि विकलांग या योग्यता वाले लोगों को विशेष उपचार की आवश्यकता है।	- वयस्कता के करीब, बच्चे अपने माता-पिता या समाज द्वारा निर्धारित मूल्यों पर सवाल उठाते और उनका विश्लेषण करते हुए अपने स्वयं के नैतिक मूल्यों को विकसित करना शुरू करते हैं। - वे नियमों को महत्व देते हैं। - जैसे-जैसे उनमें अमूर्त तर्क क्षमता विकसित होती है, वे समाज की व्यापक भलाई में रुचि प्रदर्शित करते हैं।

2.1.2 पंचकोष विकास (समग्र विकास)

भारतीय परंपरा का महत्वपूर्ण आधार



एनसीएफ 2023 से साभार

मानव का उध्वरेखीय विकास

पंचकोष विकास– मानव शरीर, मन और समझ की जटिल व्याख्या को भारतीय ज्ञान में पंचकोष के रूप में उल्लेखित किया गया है। मानव पंचकोष या पाँच परतों से युक्त एक संपूर्ण प्राणी होता है। ये परतें अन्नमय कोष (भौतिक परत), प्राणमय कोष (जीवन शक्ति ऊर्जा परत), मनोमय कोष (मन की परत), विज्ञानमय कोष (बौद्धिक परत), और आनंदमय कोष (आंतरिक स्व) हैं। प्रत्येक परत कुछ विशिष्ट विशेषताओं को प्रदर्शित करती है। एक बच्चे के समग्र विकास के लिए इन पाँच परतों के पोषण और देखभाल को ध्यान में रखा जाता है। इनमें से प्रत्येक कोष को सक्षम करने के लिए विशिष्ट प्रकार के अभ्यास पाठ्यचर्या के क्षेत्रों में डिज़ाइन किये गए हैं। पाठ्यचर्या क्षेत्र के किसी भी विषय के एक या प्रत्येक विषय-वस्तु की किसी भी गतिविधि के सतत क्रियान्वयन एवं उत्कृष्टता से पंचकोष का विकास संभव है।

समग्र शिक्षा -समग्र विकास

कोष	विकास की प्रक्रिया(अनुभवात्मक) / विशिष्ट अभ्यास	विकास
अन्नमय कोष	आयु- विशेष संतुलित आहार और विकास, धैर्य; इंद्रियों का विकास; पोषण, स्वच्छता, व्यक्तिगत स्वास्थ्य, शारीरिक संतुलन का विस्तार क्षमताएँ, लचीलापन, ताकत, सहनशक्ति, स्वास्थ्य एवं स्वच्छता, पर्याप्त व्यायाम, योग आसन (उपयुक्त उम्र में)	शारीरिक विकास

प्राणमय कोष	सभी प्रमुख प्रणालियों (पाचन, श्वसन, संचार और तंत्रिकातंत्र) आदि सभी की सक्रियता, सिम्पेथेटिक और पैरासिम्पेथेटिक तंत्रिका तंत्र का सक्रियण ऊर्जा संतुलन एवं संचालन	मानसिक विकास।
मनोमय कोष	बच्चों में एकाग्रता, शांति, इच्छा, शक्ति, साहस, संकल्प, जुड़ाव-अलगाव, खुशी, प्रेम, भावनाओं का प्रबंधन, दृश्य/ प्रदर्शन कला, भाषा, संस्कृति, साहित्य, मूल्य-आधारित अंतर्दृष्टि का विकास	मानसिक, भावनात्मक एवं संवेगात्मक विकास।
विज्ञानमय कोष	अवलोकन, प्रयोग, अमूर्त और भिन्न सोच, संश्लेषण, विश्लेषणात्मक क्षमता, तर्क, कल्पना, भाषाई कौशल, रचनात्मकता, समालोचनात्मक सोच (क्रिटिकल थिंकिंग) सामान्यीकरण, निष्कर्ष निकालना, ज्ञान और क्षमता में व्यापक गहराई	बौद्धिक एवं भाषा विकास
आनंदमय कोष	स्वतंत्रता, सहजता, सौंदर्यबोध, भावनात्मक संतुलन, प्रेम, करुणा, अन्वेषण, वास्तविक प्रकृति का अनुभव, आनंद (संलग्न कार्यों में खुशी), उपलब्धि, स्वबोध	रचनात्मक एवं आध्यात्मिक विकास

अनुभाग 2.2

पाठ्यचर्या क्षेत्र में अवधारणाओं का विकास और क्षमताओं की आवश्यकताएँ

बाल विकास विभिन्न क्षेत्रों और संबंधित संकायों में बच्चों के विकास और परिपक्वता की प्रक्रिया का वर्णन करता है, जिसका सीधा प्रभाव इस बात पर पड़ता है कि प्रत्येक चरण में बच्चों द्वारा क्या सीखा जा सकता है और वे इसे कैसे सीख सकते हैं, इस प्रकार यह 5+3+3+4 संरचना को सूचित करता है। दूसरा मामला जो सीधे तौर पर इस पाठ्यचर्या संरचना को सूचित करता है, वह है 'क्या' की प्रकृति, इसकी जटिलता, और इसकी अन्य विशेषताएँ। ज्ञान की प्रकृति और सीखी जाने वाली क्षमताओं का उस क्रम पर प्रभाव पड़ता है, जिसमें ऐसी सीख और अवधारणाओं और कौशलों का विकास हो सकता है। यह अनुभाग स्कूली शिक्षा के चार चरणों के लिए इनमें से कुछ अनुक्रमों और उनके निहितार्थों की पड़ताल करता है।

2.2.1 पठन विकास

शिक्षा और स्कूली शिक्षा का केंद्र पठन-विकास है। अधिकांश शिक्षण सामग्री, चाहे वह पाठ्यपुस्तकों के रूप में हो या कार्यपत्रकों (workSheet) के रूप में, उनमें मुद्रित पाठ होता है और विद्यार्थियों से अपेक्षा की जाती है कि वे उन्हें समझ के साथ पढ़ेंगे। इसलिए स्कूल चरणों के डिजाइन में पठन-विकास के चरणों पर विचार करना महत्वपूर्ण है। [Chall. J.S, 1983] पठन-विकास के चरण निम्नलिखित हैं:

- चरण-1: पूर्व-पठन:** बच्चों में मौखिक भाषा की क्षमता विकसित होती है और वे वाक्य/शब्द के कुछ हिस्सों में अलग-अलग ध्वनियों को पहचानना शुरू कर देते हैं। पूर्व पठन के लिए मौखिक भाषा और शब्दावली विकास आवश्यक हैं। वयस्कों द्वारा मुद्रित पाठों के उपयोग से मुद्रण की अवधारणा विकसित करने में मदद मिलती है।

- b. चरण-2: **प्रारंभिक पठन**: बच्चे मौखिक ध्वनियों और लिखित प्रणाली के दृश्य प्रतीकात्मक रूप के बीच संबंध बनाना शुरू करते हैं। पढ़ने के इस पहलू को 'डिकोडिंग' कहा जाता है, जो अक्षर-ध्वनि संबंध स्थापित करने, परिचित और अपरिचित शब्दों को पढ़ने की समझ के उपयोग पर केंद्रित है।
- c. चरण-3: **प्रिंट से प्रवाह और स्पष्टता**: उनकी डिकोडिंग क्षमताएँ अनुभाग प्रवाह हो जाती हैं और इस प्रकार, प्रतीकों को ध्वनियों में परिवर्तित करने की प्रक्रिया प्रारंभ होती है। उनका ध्यान पाठ में अर्थ को समझने पर केंद्रित हो जाता है।
- d. चरण-4: **नया सीखने के लिए पढ़ना**: इस चरण में, बच्चे केवल परिचित पाठ के साथ पाठ्य रूप में परिचित विचारों से जुड़ते हैं। वे पढ़ने की प्रक्रिया के माध्यम से नए विचारों और अवधारणाओं को सीखने में सक्षम होते हैं। वे केवल अपने ठोस भौतिक अनुभव पर निर्भर नहीं, बल्कि जो पढ़ते हैं, उसके आधार पर संभावनाओं की कल्पना करने में सक्षम होते हैं। विद्यार्थियों के लिए स्वतंत्र शिक्षार्थी बनने के लिए इस स्तर तक पहुँचना विशेष रूप से महत्वपूर्ण है।
- e. चरण-5: **एकाधिक दृष्टिकोण**: इस चरण में, पढ़े जा रहे पाठ की अधिक समालोचनात्मक (Critical) समझ संभव हो जाती है। विद्यार्थियों समझ सकते हैं कि पाठ के लेखक का एक विशिष्ट दृष्टिकोण है और अन्य दृष्टिकोण भी संभव हैं। वे अपनी स्वयं की समझ को बता सकते हैं और पाठ के अंश का समालोचनात्मक मूल्यांकन कर सकते हैं।
- f. चरण-6: **निर्माण और पुनर्निर्माण**: पाठक जो पढ़ रहे हैं, उसके आधार पर एक वैश्विक दृष्टिकोण बनाते हैं। वे अपने वैश्विक दृष्टिकोण को और अधिक गहरा करने या अपने द्वारा धारण किए गए वैश्विक दृष्टिकोण को चुनौती देने के लिए सचेत रूप से पुस्तकों का चयन करते हैं। वे लेखक की मूल विषय-वस्तु की पहचान करने में सक्षम होते हैं, उस पर उनकी सहमति और असहमति की पहचान करते हैं, और इस प्रक्रिया के माध्यम से एक नई रचनात्मक सोच का निर्माण करने में सक्षम होते हैं।



पढ़ने के चरणों के इस दृष्टिकोण में, प्रारंभिक चरण के अंत तक विद्यार्थियों को चरण-3 तक पहुँचना चाहिए, और मध्य चरण के अंत तक उन्हें चरण-4 पर होना चाहिए। माध्यमिक चरण में, उन्हें चरण-5 को प्राप्त करना चाहिए और चरण-6 शुरू करना चाहिए।

2.2.2 अवधारणात्मक: व्यावहारिक और सैद्धांतिक संकल्पनाएँ

संकल्पना निर्माण बच्चे के संज्ञानात्मक विकास के मूल में है। संकल्पना एक मानसिक मॉडल है, जिसे हम दुनिया को समझने के लिए बनाते हैं। ये मॉडल अमूर्त और वर्गीकरण की प्रक्रिया द्वारा बनाए जाते हैं। पाठ्यचर्या योजना के लिए विभिन्न प्रकार की संकल्पनाओं को समझना बहुत प्रासंगिक है।

- **अवधारणात्मक संकल्पनाएँ**- वस्तुओं और अनुभवों को नाम देकर, भाषा इन अवधारणाओं को विकसित करने और व्यक्त करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। इनका निर्माण सावधानीपूर्वक अवलोकन और इंद्रियों के उपयोग से होता है। बच्चे अपने अनुभवों के माध्यम से इन अवधारणाओं को लगभग स्वचालित रूप से बनाते हैं। (वस्तुओं का रंग, आकार, बनावट, स्वाद और गंध, पक्षियों के पंख, कुत्तों के पैर और छाल भी अवधारणात्मक संकल्पनाएँ हैं।)
- **व्यावहारिक संकल्पनाएँ** - वे संकल्पनाएँ हैं, जो व्यावहारिक उपयोग से निर्मित होती हैं। उदाहरण के लिए, एक मेज़ या कुर्सी केवल वस्तु के रंग या आकार की धारणा नहीं है, बल्कि वस्तु का व्यावहारिक उपयोग है, जिसके लिए बच्चों को सामाजिक जीवन की कुछ समझ होनी चाहिए। व्यावहारिक जीवन में संलग्नता और अभ्यास के माध्यम से बच्चे व्यावहारिक संकल्पनाएँ विकसित करते हैं। व्यावहारिक संकल्पना को समझने के लिए, किसी को यह समझना होगा कि लोग किसी वस्तु के साथ क्या करते हैं और उसका उपयोग किस लिए करते हैं। [Dearden. R.F., 1968]

सैद्धांतिक संकल्पनाएँ

सैद्धांतिक संकल्पनाओं को केवल अनुभवों या करके सीखने के माध्यम से प्राप्त नहीं किया जा सकता है। उन्हें अनुभव के पीछे के अर्थ को विभिन्न वैचारिक संरचनाओं और समझ के एक रूप के लिए विशिष्ट पूछताछ के तरीकों से जोड़कर समझने के लिए शिक्षक और विद्यार्थी के अधिक विचारशील प्रयास की आवश्यकता है। उदाहरण के लिए कि पृथ्वी सूर्य के चारों ओर 30 किलोमीटर प्रति सेकंड की गति से घूम रही है और हम 460 मीटर प्रति सेकंड की गति से घूमते हुए एक घूमते हुए गोले पर खड़े हैं। हम अपनी धारणाओं पर भरोसा नहीं कर सकते हैं, न ही सामान्य व्यावहारिक अनुभव कोई सहायता कर सकता है। इसी प्रकार, हमें भौतिकी और गणित की सैद्धांतिक संकल्पनाओं की समझ विकसित करने की आवश्यकता है।



बच्चे भाषा के प्रभावी उपयोग से अवधारणात्मक और व्यावहारिक संकल्पनाओं की समझ विकसित करते हैं। सैद्धांतिक संकल्पनाएँ केवल समझ के एक रूप के परिचय के माध्यम से समझ में आती हैं और शायद मध्य चरण तक प्रतीक्षा कर सकती हैं। माध्यमिक चरण में, विद्यार्थी गहन अनुशासनात्मक ज्ञान और पद्धतियाँ प्राप्त करते हैं। यह उन्हें संकल्पनाओं को विषयों के समग्र ढांचे के भीतर रखकर, उन्हें अनुशासन के वर्तमान मान्य सिद्धांतों का उपयोग करके समझाकर और साथ ही इन संकल्पनाओं को अन्य विषयों में सैद्धांतिक संकल्पनाओं से जोड़कर सैद्धांतिक अवधारणाओं के गहरे अर्थों को समझने में सक्षम बनाता है।

2.2.3 पूछताछ के तरीके

बच्चों द्वारा उपयोग की जाने वाली पूछताछ के तरीके वैचारिक समझ विकसित करने के लिए सामग्री, शिक्षाशास्त्र और मूल्यांकन के चयन में बहुत महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। पूछताछ के इन तरीकों की प्रगति का स्कूली शिक्षा के चरणों पर भी प्रभाव पड़ता है।

2.2.3.1 खेल और अन्वेषण

छोटे बच्चे विभिन्न संकल्पनाएँ, विशेष रूप से अवधारणात्मक और व्यावहारिक अवधारणाएँ, बड़े पैमाने पर खेल और खुले अन्वेषण के माध्यम से सीखते हैं। वे सहज ज्ञान युक्त समस्या समाधानकर्ता हैं और अवलोकन और अनुकरण के माध्यम से भाषा के उपयोग और सामाजिक व्यवहार की परंपराओं को समझते हैं। इस स्तर पर, एक प्रेरक वातावरण और अन्वेषण और खेलने की स्वतंत्रता सीखने का सबसे बड़ा और सबसे प्रभावी स्रोत हैं। उद्दीपन (stimulation) केवल भौतिक वातावरण से ही नहीं होता, बल्कि सजग और सक्रिय वयस्क और साथी समूह से भी होता है।

2.2.3.2 पूछताछ की क्षमताएँ

व्यापक और निःशुल्क अन्वेषण से उनके आसपास की दुनिया को समझने और जीवन की व्यावहारिक आवश्यकताओं पर प्रतिक्रिया देने के लिए पूछताछ की क्षमताओं को विकसित किया जा सकता है। स्कूली शिक्षा के लिए राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा सीखने के ऐसे अनुभव प्रदान करती है, जो व्यावहारिक और विद्यार्थी के सामाजिक सन्दर्भों में हों।

2.2.4 पूछताछ की विधियाँ

विशेष रूप से सैद्धांतिक संकल्पनाओं की गहरी समझ हासिल करने के लिए, विद्यार्थियों को पूछताछ के विशिष्ट तरीकों के लिए ज्ञान और क्षमता हासिल करने की आवश्यकता है। ये विधियाँ विभिन्न प्रकार के ज्ञान के लिए विशिष्ट हैं। गणित, विज्ञान और सामाजिक विज्ञान, आदि विषयों की जाँच की अपनी-अपनी पद्धतियाँ, तर्क-वितर्क और पूछताछ के तरीके होते हैं।

2.2.4.1 विषयगत अन्वेषण

विद्यार्थी प्रत्येक प्रकार के ज्ञान में अनुशासनात्मक गहराई हासिल करते हैं। पूछताछ का तरीका पहले चरण की तरह फिर से खोजपूर्ण हो जाता है, लेकिन एक विषय या एक रूप के ढाँचे के भीतर। उदाहरण के लिए, नृत्य के लिए पर्याप्त क्षमता/कौशल और नृत्य की एक शैली के रूप में भरतनाट्यम् का ज़मीनी ज्ञान रखने वाला विद्यार्थी अब इन क्षमताओं और ज्ञान का उपयोग नृत्य के माध्यम से रचनात्मक अभिव्यक्ति के लिए कर सकता है। इसी प्रकार, जीव विज्ञान में प्रयोग और उपकरणिकरण के माध्यम से वैज्ञानिक जाँच के लिए पर्याप्त क्षमता हासिल करने के बाद, विद्यार्थी जीवन रूपों के बारे में दिलचस्प और चुनौतीपूर्ण प्रश्नों का पीछा कर सकते हैं और जीव विज्ञान विषय के भीतर इन सवालों के जवाब देने का प्रयास कर सकते हैं। अन्वेषण का एक अधिक परिष्कृत रूप कई विषयों में उनके ज्ञान का उपयोग करना और अंतर विषयी समाधानों के साथ समस्याओं का समाधान करना होगा।

अनुभाग 2.3 स्टेज-डिजाइन

स्कूली शिक्षा के चार चरणों के लिए पाठ्यक्रम NEP की दृष्टि और बाल विकास, विषयों की वैचारिक प्रकृति, (जटिलता, अमूर्तता) और प्रत्येक आयु-अनुरूप पूछताछ के तरीकों के आधार पर डिजाइन किया गया है।

2.3.1 मूलभूत चरण

मूलभूत चरण 3 से 8 साल के बच्चों के लिए है। बच्चे मूलभूत चरण में स्कूली शिक्षा शुरू करते हैं। यह डिजाइन प्रारंभिक बचपन देखभाल और शिक्षा के सिद्धांतों पर आधारित है राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में कहा गया है



ECCE में आदर्श रूप से लचीली बहु-आयामी, बहु-स्तरीय, खेल, गतिविधि आधारित और पूछताछ आधारित शिक्षा शामिल है, जिसमें अक्षर, भाषाएँ, संख्याएँ, गिनती, रंग, आकार, इन्डोर और आउटडोर खेल, पहेलियाँ, तार्किक सोच, समस्या-समाधान, ड्राइंग-पेंटिंग और अन्य दृश्य-कला, शिल्प-कला, नाटक, कठपुतली, संगीत और गति शामिल हैं। इसमें सामाजिक क्षमता, संवेदनशीलता, अच्छे व्यवहार, शिष्टाचार, नैतिक, व्यक्तिगत और सार्वजनिक स्वच्छता, टीमवर्क और सहयोग विकसित करने पर भी ध्यान केंद्रित किया गया है। ईसीसीई का समग्र उद्देश्य - शारीरिक और गत्यात्मक विकास, संज्ञानात्मक विकास, सामाजिक, भावनात्मक, नैतिक, सांस्कृतिक-कलात्मक विकास, संचार एवं प्रारंभिक भाषा साक्षरता और संख्यात्मकता विकास क्षेत्रों में इष्टतम परिणाम प्राप्त करना होगा।

[NEP 2020, 1.2]

- पाठ्यचर्या संरचना:** SCF के मूलभूत चरण के पाठ्यक्रम को उन क्षेत्रों में विभाजित किया गया है, जो बच्चों में विकासात्मक क्षेत्र से निकटता से जुड़े हुए हैं, जैसे शारीरिक, सामाजिक-भावनात्मक, नैतिक, संज्ञानात्मक विकास, भाषा और साक्षरता विकास, सौंदर्यात्मक बोध, सांस्कृतिक विकास और अन्य क्षेत्रों में भी सीखने को आसान बनाने और अधिक प्रभावी बनाने के लिए मातृभाषा पर जोर दिया जाता है। पंचकोष कल्पना को विकास के पाँच क्षेत्रों के आधार पर विकसित किया जाता है।
- सामग्री:** मूलभूत स्तर के लिए राज्य में ऑगनबाड़ी एवं बालवाड़ी हेतु दैनिक शिक्षण योजना एवं बच्चों के लिए गतिविधि पुस्तिका का विकास किया गया है। पाठ्यपुस्तकों का उपयोग केवल ग्रेड 1 से किया जाता है और अधिकांशतः ठोस सामग्री (जैसे खिलौने, पहेलियाँ और जोड़-तोड़ सामग्रियाँ) के साथ-साथ कक्षा और बाहरी स्थान के भौतिक अन्वेषण के

माध्यम से व्यवस्थित सीखने के अनुभव सबसे उपयुक्त सामग्री बन जाते हैं। कार्यपत्रक एक बड़ी भूमिका निभाने के लिए शुरू कर सकते हैं। भाषा और साक्षरता विकास के लिए बाल साहित्य एक बहुत महत्वपूर्ण स्रोत है।

- c. **शिक्षा शास्त्र:** खेल आधारित शिक्षा शास्त्र, शिक्षक और बच्चों के परस्पर संबंधों और उसके विकास पर जोर देता है। शैक्षणिक डिजाइन में स्व-गति वाली व्यक्तिगत शिक्षा और अधिक सामाजिक समूह-आधारित शिक्षा के बीच संतुलन देना चाहिए। साक्षरता और संख्यात्मकता में मूलभूत क्षमताओं के विकास के लिए शिक्षक से व्यवस्थित मार्गदर्शन के साथ-साथ बच्चों को स्वयं के अभ्यास करने और दोहराने के लिए पर्याप्त समय की आवश्यकता होगी। पूरी कक्षा की शिक्षा को समय के साथ संतुलित किया जाना चाहिए, ताकि बच्चे सामग्री, कार्य पत्रको के साथ स्वयं कार्य कर सकें।
- d. **आकलन:** अधिकांश आकलन शिक्षकों द्वारा किए गए अवलोकन हैं। बच्चों द्वारा उपयोग की जाने वाली क्षमताओं का स्पष्ट परीक्षण नहीं है, बल्कि सीखने का आधार है।
- e. **कक्षा व्यवस्था:** बच्चों को समूह में बैठकर कार्य करने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। ऐसी कक्षा व्यवस्था होनी चाहिए, जो गति और अन्वेषण को प्रोत्साहित करती हो।
- f. **शिक्षक:** शिक्षक ECCE एवं FLN में दक्ष होंगे। पाठ्यचर्या को क्रियान्वित करने में समर्थ होंगे। कला, शारीरिक शिक्षा और स्वास्थ्य के लिए विशेष क्षमताओं और कौशल विकास के लिए स्कूल परिसर में विशेषज्ञों को आमंत्रित किया जा सकता है, परंतु उस समय कक्षा शिक्षक को उपस्थित रहना चाहिए और बच्चों के बीच में मध्यस्थता करनी चाहिए।

प्रारंभिक चरण उन क्षमताओं और स्वभाव को समेकित करता है, जो मूलभूत चरण में विकसित होने लगते हैं। बच्चों से अपेक्षा की जाती है कि वे साक्षरता और संख्यात्मकता में प्रवाह विकसित करें और आगे की क्षमताएँ विकसित करें, जो उनके आसपास की प्राकृतिक और सामाजिक दुनिया की व्यवस्थित खोज में सहायक हो।

2.3.2 प्रारंभिक चरण

प्रारंभिक चरण तीन सालों के लिए है जिसमें कक्षा 3 से 5 तक शामिल हैं।



प्रारंभिक चरण में तीन सालों की शिक्षा होगी जो की खेल, खोज-बीन, और गतिविधियाँ आधारित जो की पिछले चरण से भी जुड़ा हुआ हो पर धीरे-धीरे पाठ्यपुस्तक के भी शुरुवात हो और साथ ही साथ फॉर्मल कक्षगत सीखने की भी। इस चरण का लक्ष्य है कि यह आधार [groundwork] बना रहा होगा हर विषय के लिए – पढ़ने, लिखने, बोलने, शारीरिक शिक्षा, कला, भाषा, विज्ञान, गणित, ताकि आगे चल कर बच्चे इसमें और गहराई से सीखने की ओर बढ़ सकें आगे के चरणों में। [KRCR 2019, 4.1.1]

- a. **पाठ्यचर्या संरचना:** दो भाषा, गणित, कला शिक्षा, शारीरिक शिक्षा और well-being, पर्यावरण। इस चरण में क्षमता और प्रवृत्ति पर काम किया जाएगा।
- b. **सामग्री:** पाठ्यपुस्तकें – भाषा और गणित, अब यह अहम किरदार निभाना शुरू कर देती हैं। बाल साहित्य की किताबें भाषा शिक्षण में मददगार होगा। गणित में TLMs जरूरी हैं। EVS पाठ्यपुस्तकों पर कम और बाहर से खुद के सीखे हुए अनुभव पर जोर देता है। सामग्री बच्चों के परिचित संदर्भ से होना चाहिए।
- c. **शिक्षाशास्त्र:** गतिविधियाँ और खोज-बीन को आगे बढ़ाते हुए, धीरे से बच्चों को फॉर्मल कक्षा सीखने की ओर ले कर चलना होगा। धीरे से खुद से काम करने की और आगे बढ़ना जैसे होमवर्क भी शामिल किया जा सकता है।

- d. **आकलन:** आकलन बच्चों की गतिविधि, उनकी वर्कशीट, छोटे लिखे हुए का मूल्यांकन। समय-समय पर summative आकलन भी होता रहे ज्यादातर formative आकलन के साथ।
- e. **कक्षा व्यवस्था:** एक फॉर्मल माहौल और जहां चलने की जगह हो। बच्चों को ग्रुप में साथ बैठने और काम करने के लिए बढ़ावा देना चाहिए।
- f. **शिक्षक:** शिक्षक पिछले चरण जैसे ही और पाठ्यचर्या क्षेत्र को पढ़ाएं। कला और शारीरिक शिक्षा के लिए स्कूल कॉम्प्लेक्स से बुलाया जा सकता है पर क्लास टीचर रहना चाहिए और वो बच्चों के बीच बातों को आगे ले कर जाए। प्रारंभिक चरण पिछली सीखी हुई क्षमता और प्रवृत्ति को और मजबूत किया जाएगा। बच्चों से उम्मीद है की वो FLN में आगे बढ़ें और अपने आस-पास की दुनिया में व्यवस्थित अन्वेषण करें।

2.3.3 मध्य चरण

मध्य चरण की अवधि 3 वर्ष है और इसमें ग्रेड 6, 7 और 8 शामिल हैं।



मध्य चरण में 3 साल की शिक्षा शामिल होगी, जो प्रारंभिक चरण की शैक्षणिक और पाठ्यचर्या शैली पर आधारित होगी, लेकिन प्रत्येक विषय में अधिक अमूर्त अवधारणाओं को सीखने और चर्चा करने के लिए विषय शिक्षकों की (विज्ञान, गणित कला, सामाजिक विज्ञान और मानविकी में) शुरुआत होगी। अधिक विशिष्ट विषयों और विषय शिक्षकों की शुरुआत के बावजूद प्रत्येक विषय के भीतर अनुभवात्मक शिक्षा और विभिन्न विषयों के बीच संबंधों की खोज को प्रोत्साहित और जोर दिया जाएगा। NEP2020 4.2

- a. **पाठ्यचर्या संरचना :** मध्य चरण में विज्ञान यानी भौतिक और प्राकृतिक दुनिया का अध्ययन और सामाजिक विज्ञान यानी मानव दुनिया का अध्ययन शामिल करने के लिए पाठ्यचर्या क्षेत्र का विस्तार किया जाता है और विद्यार्थियों को व्यावसायिक शिक्षा का भी अनुभव मिलता है। मध्य चरण विद्यार्थियों को ज्ञान और मूल्यों के साथ अधिक औपचारिक रूप से जोड़ता है। पाठ्यचर्या के प्रत्येक क्षेत्र को प्रतिमानात्मक सिद्धांतों और वैचारिक संरचनाओं के साथ समझ के रूपों में विकसित किया जाता है। प्रारंभिक चरण में विकसित की गई अधिक सामान्य क्षमताएँ अब विशिष्ट तरीकों में विशिष्ट हैं, जैसे अवलोकन और डेटा संग्रह। विद्यार्थी विज्ञान में पूछताछ के तरीकों की समझ हासिल करते हैं और इतिहास या कला में पूछताछ के तरीकों के साथ उनकी तुलना भी करते हैं।
- b. **सामग्री:** मध्य चरण की सामग्री सैद्धांतिक अवधारणाओं के साथ जुड़ाव और समझ के प्रत्येक रूप के लिए विशिष्ट सिद्धांतों और वैचारिक रूप रेखाओं की शुरुआत के लिए प्रतिबिम्बित करने की आवश्यकता है। विद्यार्थियों से अपरिचित संदर्भ, स्थितियों और साथ ही अधिक अमूर्त विचारों से जुड़ने की अपेक्षा की जाती है।
- c. **शिक्षाशास्त्र:** शिक्षाशास्त्र प्रत्यक्ष निर्देश और अन्वेषण एवं पूछताछ के अवसरों का एक विवेकपूर्ण संतुलन है। जैसा कि पहले उल्लेख किया गया है, सामग्री क्षेत्रों का विस्तार और सिद्धांतों की अमूर्त प्रकृति विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक क्षमता को विकसित करती है। सक्रिय शिक्षण लाने के लिए अवधारणा विकास हेतु शिक्षक को विद्यार्थियों की पूर्व अवधारणाओं का उपयोग करना चाहिए शिक्षक को तथ्यों को जमा करने पर ज़ोर देने के बजाय समझ के प्रत्येक रूप में जाँच के तरीकों में पारंगत होने पर ज़ोर देना चाहिए।
- d. **आकलन:** आकलन अधिक औपचारिक और स्पष्ट हो सकते हैं। मूल्यांकन का ध्यान प्रत्येक प्रकार की समझ के भीतर तर्क के विशिष्ट तरीकों पर होना चाहिए, न कि मुख्य रूप से तथ्यों को याद करने पर। औपचारिक परीक्षण और परीक्षाएँ

इस उम्मीद के साथ भूमिका निभाती हैं कि विद्यार्थी विश्लेषण और संश्लेषण के लिए जानकारी के बड़े हिस्से को एक साथ संसाधित कर सकते हैं। आवधिक योगात्मक आकलन को अधिक बार होने वाले रचनात्मक आकलन का पूरक होना चाहिए।

- e. **कक्षा व्यवस्था:** कक्षा समूह कार्य और साथियों के साथ बातचीत के लिए एक औपचारिक स्थान बनती जाती है। उपयुक्त टीएलएम और अन्य संसाधनों से सुसज्जित होने पर विषय-विशिष्ट कक्षाएँ प्रभावी हो जाती हैं।
- f. **शिक्षक:** प्रत्येक विषय में अधिक अमूर्त अवधारणाओं को सीखने और चर्चा करने के लिए विषय शिक्षकों की (विज्ञान, गणित, कला, सामाजिक विज्ञान और मानविकी में) शुरुआत होगी। अधिक विशिष्ट विषयों और विषय शिक्षकों की शुरुआत के बावजूद प्रत्येक विषय के भीतर अनुभवात्मक शिक्षा और विभिन्न विषयों के बीच संबंधों की खोज को प्रोत्साहित और जोर दिया जाएगा। विषय-विशिष्ट शिक्षक इस चरण में विभिन्न पाठ्यचर्या क्षेत्रों को संभालते हैं। शिक्षकों को विषय के भीतर अवधारणाओं के ऊर्ध्वाधर जुड़ाव और अन्य क्षेत्रों में अवधारणाओं के साथ क्षैतिज जुड़ाव के संदर्भ में पाठ्यचर्या क्षेत्र की गहन समझ की आवश्यकता है। इस उम्र के विद्यार्थियों को वयस्कों के विविध समूह के साथ जुड़ने से लाभ होता है, जिनके अपने व्यक्तित्व और रुचियाँ होती हैं। कला शिक्षा, शारीरिक शिक्षा और कल्याण, और व्यावसायिक शिक्षा में विशिष्ट ज्ञान और कौशल वाले अतिथि संकाय हो सकते हैं।

मध्य चरण मूलभूत चरण के दौरान विकसित क्षमताओं और स्वभाव का उपयोग करता है और विद्यार्थियों को समझ के विभिन्न रूपों से परिचित कराता है। विद्यार्थी तर्कसंगत विचार और पूछताछ के माध्यम से व्यवस्थित ज्ञान प्राप्त करते हैं। इस चरण में आलोचनात्मक सोच और समस्या समाधान की क्षमताओं को समेकित किया जाता है और वे लोकात्मक/आर्थिक/सांस्कृतिक भागीदारी के लिए वांछनीय मूल्यों और स्वभावों को प्राप्त करते हैं।

2.3.4 माध्यमिक चरण

2.3.4.1 NEP2020



- माध्यमिक चरण के डिजाइन को कला शिक्षा शारीरिक शिक्षा/स्वास्थ्य और व्यावसायिक शिक्षा सहित विभिन्न विषयों में विद्यार्थियों को वर्तमान प्रथा से अलग होकर, पाठ्यचर्या क्षेत्र में विषय चुनने की स्वतंत्रता प्रदान करता है।
- चुने हुए विषयों में विद्यार्थियों को व्यापकता और गहराई दोनों में सक्षम करने पर जोर देता है।
- विद्यार्थियों को पाठ्यचर्या क्षेत्र में सभी विषयों में लचीलापन और विकल्प प्रदान करता है।
- पाठ्यचर्या की सामग्री को प्रत्येक विषय में उसके मूल सामग्री के साथ महत्वपूर्ण सोच और अधिक समग्र, पूछताछ, खोज आधारित, चर्चा आधारित और विश्लेषण आधारित शिक्षा के लिए जगह बनाने को महत्व देता है। [NEP 2020, 4.5]
- बोर्ड परीक्षाओं को आसान एवं कम दबाव वाले बनाने पर जोर देता है। साथ ही याद रखने के बजाय मुख्य क्षमताओं और दक्षता के परीक्षण पर बल देता है।

2.3.4.2 पाठ्यचर्या संरचना

a. NEP2020 को क्रियान्वित करने के लिए माध्यमिक चरणों को दो चरणों में डिजाइन किया जाएगा-

ग्रेड 9 और 10 और ग्रेड 11 और 12

ग्रेड 9th और 10th में विद्यार्थी पाठ्यचर्या क्षेत्र में व्यापक पाठ्यक्रम के साथ संलग्न होते हैं, ग्रेड 11th और 12th में अधिक विशेषज्ञता और विस्तार के साथ विकल्प उपलब्ध हैं।

b. ग्रेड 9th और 10th मध्य चरण में प्राप्त सीख के आधार पर दोनों चरणों के बीच स्पष्ट निरंतरता के साथ विस्तार सुनिश्चित करते हैं।

- i. तीन भाषाओं का अध्ययन करेंगे - R1, R2, R3, जिसमें कम से कम दो भारत की भाषाएँ हों।
- ii. विद्यार्थी भाषाओं के अतिरिक्त सात विषयों का अध्ययन करेंगे - गणित और कंप्यूटेशनल सोच, सामाजिक विज्ञान, विज्ञान, कला शिक्षा, शारीरिक शिक्षा और स्वास्थ्य, व्यावसायिक शिक्षा और अंतर विषयी क्षेत्र। इनमें से प्रत्येक विषय कई विषयों का अच्छी तरह से एकीकृत और सुसंगत अध्ययन होगा, उदाहरण के लिए विज्ञान में जीव विज्ञान, रसायन विज्ञान, भौतिक और पृथ्वी विज्ञान। (चित्र 2.3i)
- iii. इन विषयों के लिए सीखने के मानकों को इस SCF में इस चरण के लिए संबंधित पाठ्यचर्या क्षेत्रों में व्यक्त किया गया है और यह उम्मीद की जाती है कि सभी विद्यार्थी सीखने के मानक प्राप्त करें। (देखें पार्ट स - अध्याय 2-9)
- iv. सभी माध्यमिक विद्यालयों को 3 भाषाओं के साथ-साथ सभी 7 विषयों की पेशकश करने की आवश्यकता होगी, ताकि सभी विद्यार्थी 10वीं कक्षा पूरी कर सकें। इनमें से कला, शारीरिक शिक्षा और कल्याण और व्यावसायिक शिक्षा की स्थानीय स्तर पर जाँच की जाएगी।

c. ग्रेड 11 और 12 विद्यार्थी द्वारा चुने गए विकल्पों के आधार पर अध्ययन की गहराई को सक्षम करेंगे।

- i. यह सुनिश्चित करने के लिए कि विद्यार्थियों के पास विभिन्न प्रकार के मानवीय ज्ञान को सीखने की गहन समझ हो, विद्यार्थियों को निम्न अनुसार विषय चयन की स्वतंत्रता होगी:
 1. समूह 1 से दो भाषाएँ चुनें, जिनमें से कम से कम एक भारत की मूल भाषा हो।
 2. निम्नलिखित समूहों में से कम से कम दो समूहों से चार विषय (एक वैकल्पिक पांचवें विषय के साथ) चुनें।
 - समूह 2: कला शिक्षा, शारीरिक शिक्षा और कल्याण, व्यावसायिक शिक्षा
 - समूह 3: सामाजिक विज्ञान और मानविकी, अंतर विषय क्षेत्र
 - समूह 4: विज्ञान, गणित और कम्प्यूटेशनल सोच (देखें चित्र 2.3ii)

Curricular Areas	Subjects	Examinations	10 th Board Certification
Languages	Language 1	External Exam	
	Language 2	External Exam	
	Language 3	External Exam	
Mathematics & Computational Thinking	Mathematics	External Exam	
Science	Science	External Exam	
Social Science	Social Science	External Exam	
Art Education	Art Education	Internal Exam with External Examiner	
Interdisciplinary Areas	Environmental Education	External Exam	
Physical Education & Well-being	Physical Education	Internal Exam with External Examiner	
Vocational Education	Vocational Education	Internal Exam with External Examiner	

एनसीएफ 2023 से साभार- (चित्र 2.3i)

ये समूह NEP 2020 में अध्ययन की व्यापकता की आवश्यकता को पूरा करने के लिए बनाए गए हैं, यही वजह है कि कम से कम दो समूहों से विषय चुनने की आवश्यकता है। लंबी अवधि में, जैसे-जैसे स्कूल अपेक्षित क्षमता विकसित करेंगे, विद्यार्थियों के लिए यह वांछनीय होगा कि वे समग्र सोच विकसित करने के लिए उपरोक्त तीनों समूहों से विषय लें। चित्र 2.3ii

Group 1		Group 2		
Languages		Art Education	Physical Education and Well-being	Vocational Education
- Language X (Compulsory) - Language Y (Compulsory) - Modern Indian Languages - Classical Languages - Foreign Languages		- Indian Classical Music - Folk Music - Contemporary Music - Theatre - Puppetry - Sculpture - Fine Arts - Folk Painting - Graphic Design - Motion Pictures - Photography - Textile Designing	- Yoga & Lifestyle - Sports & Nutrition - Physical Education for Children with Special Needs - Biomechanics and Sports	- Agriculture - Cereal Production - Agriculture - Seed production - Agriculture - Gardening - Automobile Servicing - Machining - Electronics - Community Health - Accounting Services (Tally) - Data Entry & Management - Banking Services - Retail Services - Textile & Garments
Group 3		Group 4		
Social Science	Interdisciplinary Areas	Mathematics & Computational Thinking	Science	
- History - Geography - Political Science - Psychology - Psychology & Mental Health - Economics - Development Economics - Sociology - Philosophy - Anthropology - Archaeology	- Business Studies - Accounting - Sustainability and Climate Change - Journalism - Indian Knowledge Systems - Legal studies	- Mathematics - Computer Science - Business Mathematics - Advanced Mathematics - Probability & Statistics	- Physics - Chemistry - Biology - Earth Sciences - Astronomy - Modern Physics - Computational Biology	

एनसीईएफ 2023 से साभार चित्र 2.3ii

ग्रेड 11 और 12 में विषय पाठ्यक्रम को डिजाइन करने के लिए कुछ प्रमुख विचार निम्नलिखित हैं:

- शैक्षणिक विषयों पर आधारित विषयों के मामले में, संकायों की प्रमुख वैचारिक संरचनाओं और सिद्धांतों को पर्याप्त जानकारी देना और उस संकाय में जाँच की क्षमता विकसित करनी होगी। विद्यार्थियों को इस बात की समझ विकसित होगी कि विषय के पीछे का यह संकाय पाठ्यचर्या क्षेत्र में कैसे उपयुक्त बैठता है और खुली चर्चा, जिनसे यह संकाय(discipline)वर्तमान में जुड़ा हुआ है। यह विद्यार्थियों को उच्च शिक्षा में इस संकाय को आगे बढ़ाने या स्वयं इसका अध्ययन करने के बारे में सूचित निर्णय लेने में सक्षम बनाएगा।
- अंतर विषय क्षेत्रों के मामले में, विषयों की एक बहुत विस्तृत श्रृंखला की पेशकश की जा सकती है। कला शिक्षा विषयों के रूप में कला के विशिष्ट रूपों की पेशकश कर सकती है, जबकि शारीरिक शिक्षा और कल्याण योग जैसी प्रथाओं के

आधार पर विशेषज्ञता प्रदान कर सकती है। व्यावसायिक क्षेत्रों के मामले में, विषय को विद्यार्थियों को किसी विशेष व्यवसाय में काम की दुनिया में प्रवेश करने के लिए तैयार करना चाहिए। समसामयिक विषय, जैसे आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, डिजाइन सोच, समग्र स्वास्थ्य, जैविक जीवन और वैश्विक नागरिकता। NEP-2020 द्वारा अनुशंसित शिक्षा को उपयुक्त समूहों में पाठ्यक्रम के रूप में पेश किया जा सकता है। (चित्र 2.3ii)

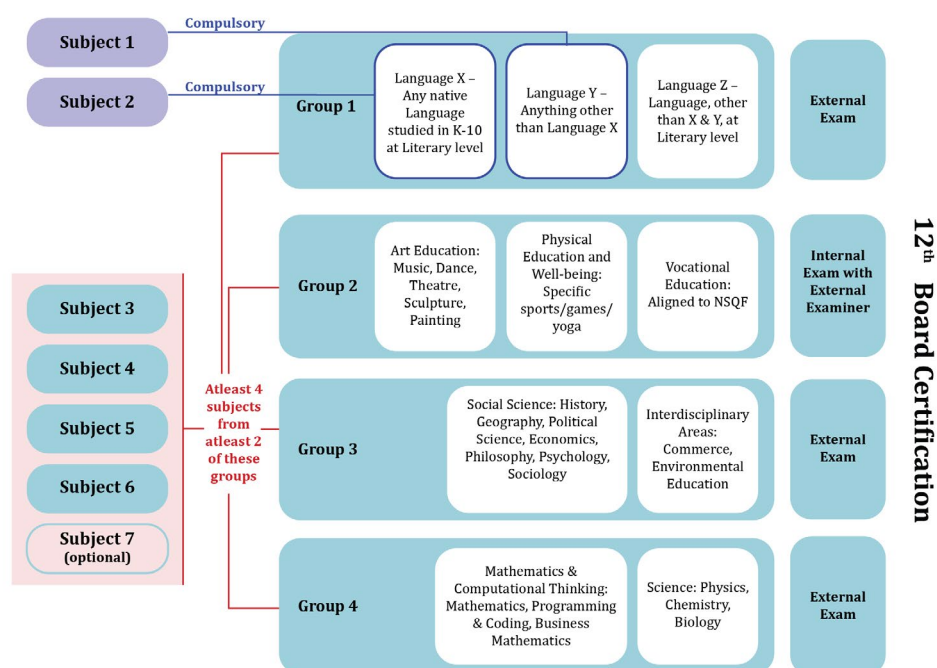
- यह SCF पाठ्यचर्या क्षेत्रों के लिए व्यापक लक्ष्य बताता है और ग्रेड 11 और 12 के लिए सीखने के मानकों को निर्दिष्ट नहीं करता है, जिन्हें प्रत्येक विषय में हासिल किया जाना चाहिए। इन्हें पाठ्यक्रम डेवलपर्स द्वारा प्रत्येक विषय के लिए दक्षताओं और सीखने के परिणामों के संदर्भ में विशेष रूप से व्यक्त किया जाना चाहिए। हालाँकि, इस SCF में कुछ विषयों के विशिष्ट चित्र हैं। (देखें पार्ट स – अध्याय 10)
- चूँकि विद्यार्थियों के पास व्यापक विकल्प होंगे, इसलिए विषयों के पाठ्यक्रम/पाठ्यक्रम डिजाइनरों को यह नहीं मानना चाहिए कि विद्यार्थी 'पूरक' विषय चुनेंगे। उदाहरण के लिए, ग्रेड 11 और 12 में जीवविज्ञान पाठ्यक्रम इस धारणा पर डिजाइन नहीं किया जा सकता है कि विद्यार्थी अपने ग्रेड 11 और 12 में रसायन विज्ञान में नामांकित हैं।
- विषयों को विभिन्न स्तरों पर पेश किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, बेसिक गणित विषय के साथ-साथ एडवांस्ड गणित भी हो सकता है। विद्यार्थियों को विभिन्न स्तरों को चुनने का विकल्प दिया जाएगा।

विद्यार्थियों से अपेक्षा की जाती है कि वे अपने जुनून और रुचियों और अपनी भविष्य की योजनाओं के आधार पर काम की दुनिया में या स्कूल पूरा होने के बाद उच्च शिक्षा में अपनी पसंद बनाएँ। कुछ उदाहरणात्मक संयोजनों के लिए चित्र 2.3iv देखें, जिन्हें विद्यार्थी चुन सकते हैं।

2.3.4.3 स्कूलों और परीक्षा बोर्डों के लिए प्रभाव

a. चरण-1 के लिए: ग्रेड 9 और 10

- स्कूलों को 10वीं कक्षा के प्रमाणन के लिए आवश्यक सभी दस विषयों की पेशकश करनी चाहिए (चित्र देखें 2.3i)।



Combinations for Commerce	Combinations for Science	Combinations for Social Science	Multidisciplinary Combinations
Combination 1 Hindi, English Business Studies, Accounting, Economics from Group 3 Business Mathematics from Group 4	Combination 1 Classical Telugu, Sanskrit Mathematics, Physics, Chemistry from Group 4 Sustainability and Climate Change from Group 3	Combination 1 Marathi, French History, Economics, Psychology from Group 3 Contemporary Music from Group 2	Combination 1 Classical Tamil, Hindi Gardening from Group 2 History, Journalism from Group 3 Mathematics from Group 4
Combination 2 Bengali, English Business Studies, Accounting from Group 3 Business Mathematics from Group 4 Fine Arts from Group 2	Combination 2 Gujarati, English Biology, Physics, Chemistry from Group 4 Indian Classical Music from Group 2 [Optional] Mathematics from Group 4	Combination 2 Assamese, Sanskrit Geography, Political Science from Group 3 Indian Classical Music from Group 2 [Optional] Mathematics from Group 4	Combination 2 Pali, Malayalam Folk Music from Group 2 Automobile Servicing from Group 2 Business Studies from Group 3 [Optional] Business Mathematics from Group 4

एनसीएफ़ 2023 से साभार चित्र चित्र 2.3iv

b. चरण 2 के लिए: ग्रेड 11 और 12

- स्कूलों को कम से कम 2 भाषाओं की पेशकश करनी चाहिए।
- स्कूलों को कम से कम, समूह 2,3 और 4 में से कम से कम दो समूहों के विषयों की पेशकश करनी चाहिए।
- वर्षों में, स्कूलों को सभी चार समूहों के विषयों की पेशकश करनी चाहिए।
- 10 वर्षों के भीतर, अधिक देने के लिए समूहों के भीतर कई और विषयों की पेशकश की जानी चाहिए। विद्यार्थियों के लिए विकल्प और लचीलेपन और सभी पाठ्यचर्या क्षेत्रों को कवर किया जाना चाहिए।

c. परीक्षा बोर्ड

- परीक्षा बोर्ड को 10वीं कक्षा के लिए सभी विषयों की पेशकश करनी चाहिए।
- 12वीं कक्षा के लिए, बोर्ड को विद्यार्थियों को स्ट्रीम (जैसे विज्ञान या वाणिज्य) के भीतर विषय चुनने के लिए प्रतिबंधित नहीं करना चाहिए, और इसके बजाय विभिन्न समूहों से चुनने के लिए लचीलेपन की अनुमति देनी चाहिए।
- विद्यार्थियों और स्कूलों के लिए विकल्प और लचीलेपन को बढ़ाने के लिए समूहों के भीतर विभिन्न विषयों के लिए परीक्षाओं की एक विस्तृत श्रृंखला तैयार की जानी चाहिए।
- विभिन्न स्तरों (जैसे, बुनियादी और उन्नत) पर विषय परीक्षाओं की पेशकश की जानी चाहिए।
- कला शिक्षा, शारीरिक शिक्षा और कल्याण, और व्यावसायिक शिक्षा के लिए बाहरी परीक्षकों को सूचीबद्ध करने की प्रक्रियाओं को परिभाषित किया जाना चाहिए।

- vi. बोर्ड परीक्षाओं को इस अर्थ में 'आसान' बनाया जाना चाहिए कि वे महीनों की कोचिंग और याद करने के बजाय मुख्य रूप से मुख्य क्षमताओं/दक्षताओं का परीक्षण करें।

2.3.4.4 चरणों में कार्यान्वयन

इस SCF का उद्देश्य विद्यार्थियों को अधिक लचीलापन और विकल्प देने और विषयों के बीच कठोर अलगाव पैदा न करने के लिए NEP2020 की सिफारिशों पर सार्थक प्रतिक्रिया देना है। इन प्रतिक्रियाओं के साथ, कला शिक्षा, शारीरिक शिक्षा और कल्याण, व्यावसायिक शिक्षा के पाठ्यचर्या क्षेत्र, और अंतर विषय क्षेत्रों पर अतिरिक्त ध्यान दिया गया है। व्यावहारिक तरीके से NEP 2020 के दृष्टिकोण को पूरी तरह से साकार करने के लिए यह SCF पाठ्यक्रम को लागू करने के लिए चरणबद्ध दृष्टिकोण की सिफारिश करता है।

- a. स्कूलों और परीक्षा बोर्डों को इस SCF के कार्यान्वयन की शुरुआत से ही ग्रेड 10 के लिए सभी दस पाठ्यचर्या क्षेत्रों की प्रस्तुति और मूल्यांकन करने के लिए तैयार रहना चाहिए।
- b. स्कूलों और परीक्षा बोर्डों को इस SCF के कार्यान्वयन की शुरुआत से ही कक्षा 12 के लिए न्यूनतम दो भाषाओं की प्रस्तुति करने के लिए तैयार रहना चाहिए।
- c. स्कूलों को तुरंत समूह 2, 3, और 4 में से कम से कम दो समूहों के विषयों की प्रस्तुति करने के लिए तैयार रहना चाहिए। 5 वर्षों के भीतर, स्कूलों को सभी चार समूह विषयों की पेशकश करने के लिए तैयार होना चाहिए चार समूह. 10 वर्षों के भीतर, स्कूलों को सभी पाठ्यचर्या क्षेत्रों को कवर करते हुए कई और विषयों की पेशकश करनी चाहिए।
- d. माध्यमिक चरण को दो उप-चरणों में विभाजित किया गया है - ग्रेड 9 और 10, और ग्रेड 11 और 12। 10 वर्षों में, सभी स्कूल प्रणालियों को माध्यमिक के लिए एक एकल एकीकृत चरण में जाना चाहिए, जहाँ विद्यार्थियों के पास ग्रेड 9 से ही विकल्प और लचीलापन हो। 12 के माध्यम से - इस प्रकार माध्यमिक चरण के NEP दृष्टिकोण को 'चार साल के बहु-विषयक अध्ययन' के रूप में साकार किया जा सके।
- e. वार्षिक पैटर्न में अध्ययन की वर्तमान प्रणाली को सेमेस्टर डिजाइन की ओर ले जाना चाहिए। इससे पाठ्यक्रमों के डिजाइन में अधिक लचीलापन आएगा।
- f. दस वर्षों में, परीक्षा बोर्डों को 'आसान' मॉड्यूलर परीक्षाओं के माध्यम से प्रमाणन प्रदान करने के लिए तैयार रहना चाहिए - 'जिसमें प्रत्येक परीक्षा बहुत कम सामग्री वाली होती हो और स्कूल में पाठ्यक्रम समाप्त होते ही तुरंत बाद ली जाए।' [NEP2020, 4.38] - ताकि एक बार में बड़ी मात्रा में सामग्री का अध्ययन करने की आवश्यकता समाप्त हो सके और इस प्रकार कोचिंग संस्कृति और कोचिंग की आवश्यकता को और कम किया जा सके।

2.3.4.5 सामग्री

ग्रेड 9 और 10 के लिए, पाठ्यपुस्तकें सामग्री का एक महत्वपूर्ण स्रोत बनी रह सकती हैं। ग्रेड 11 और 12 के लिए, प्रत्येक सेमेस्टर-लंबे पाठ्यक्रम का अपना विशिष्ट पाठ्यक्रम सार-संग्रह हो सकता है। इस स्तर पर, विशिष्ट अवधारणाओं और पृष्ठताछ के तरीकों को संबोधित करने वाली विभिन्न प्रकार की सामग्री शिक्षकों को उपलब्ध कराई जानी चाहिए और शिक्षकों को पाठ्यक्रमों के सीखने के उद्देश्यों को पूरा करने के लिए उचित सामग्री पैकेज का चयन करना चाहिए।

2.3.4.6 शिक्षाशास्त्र

इस स्तर पर शिक्षाशास्त्र को उस ज्ञान और क्षमताओं को ध्यान में रखना चाहिए, जो विद्यार्थी स्कूली शिक्षा के पिछले चरणों से लाएँगे। पाठ्यचर्या क्षेत्र के लिए विशिष्ट पूछताछ के तरीकों में पारंगत होने पर ध्यान देने के साथ शिक्षाशास्त्र को अधिक स्व-अध्ययन और अन्वेषण को प्रोत्साहित करना चाहिए। इस स्तर पर, विद्यार्थियों से उचित रूप से स्वतंत्र शिक्षार्थी बनने की उम्मीद की जा सकती है और कक्षा में शिक्षाशास्त्र को इस उम्मीद को प्रतिबिंबित करना चाहिए। कक्षा में बातचीत शिक्षक के अधिक प्रत्यक्ष निर्देश, चर्चा, अन्वेषण और खोज के लिए सेमिनार और विद्यार्थियों के लिए व्यक्तिगत और समूह परियोजनाओं को तैयार करने और अनुशासन की प्रमुख अवधारणाओं को प्रस्तुत करने के अवसरों का एक विवेकपूर्ण मिश्रण होना चाहिए।

2.3.4.7 आकलन

a. कक्षा 9 और 10

- i. विद्यार्थियों को कक्षा 10 के अंत में बोर्ड परीक्षाएं 'पास' करनी होंगी। ये परीक्षाएं संबंधित परीक्षा बोर्डों द्वारा केंद्रीय मूल्यांकन के साथ आयोजित की जाती हैं। ये परीक्षाएं प्रत्येक पाठ्यक्रम क्षेत्र के लिए निर्धारित सीखने के मानक में परिभाषित दक्षताओं का आकलन करेंगी:

भाषाओं के पाठ्यक्रम क्षेत्र में R1, R2, और R3 के लिए 3 परीक्षाएं होंगी।

गणित और कम्प्यूटेशनल थिंकिंग, विज्ञान, सामाजिक विज्ञान, और अंतर्विषयक क्षेत्रों के पाठ्यक्रमों में प्रत्येक की एक परीक्षा होगी, इस प्रकार कुल 4 परीक्षाएं होंगी।

- ii. कला, शारीरिक शिक्षा और कल्याण, तथा व्यावसायिक शिक्षा के लिए मूल्यांकन योजनाएँ (प्रश्नपत्र) उचित परीक्षा बोर्ड द्वारा तैयार की जा सकती हैं, और इनका मूल्यांकन तथा आकलन विद्यालय स्तर पर बाहरी परीक्षकों के साथ स्थानीय रूप से किया जा सकता है।
- iii. बोर्ड को ये परीक्षाएं एक ही शैक्षणिक वर्ष में कई बार (हर एक को 'चक्र' के रूप में) आयोजित करनी चाहिए, और विद्यार्थियों का अंतिम प्रमाणपत्र उनके इन चक्रों में सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन के आधार पर होना चाहिए। इसमें विभिन्न चक्रों के भीतर विभिन्न पाठ्यक्रम क्षेत्रों से सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन को तीन शैक्षणिक वर्षों में लिया जा सकता है।

कक्षा 11 और 12

- i. कक्षा 12 पूरी करने के लिए विद्यार्थियों को निम्नलिखित बोर्ड परीक्षाएं 'पास' करनी चाहिए:

भाषाओं में 2 परीक्षाएं, जिनमें से कम से कम एक भारत की स्वदेशी भाषा हो। ये भाषाएँ R1, R2, या R3 का निरंतरता हो भी सकती हैं और नहीं भी – उदाहरण के लिए, ये R1, R2, या R3 में से किसी का विशेष साहित्य वर्ग हो सकती हैं, या एक नई भारतीय भाषा (जैसे संस्कृत या शास्त्रीय तमिल) या एक विदेशी भाषा हो सकती है।

2 समूहों से कम से कम 4 परीक्षाएं (साथ में एक वैकल्पिक 5वीं परीक्षा):

समूह 2: कला शिक्षा, शारीरिक शिक्षा और कल्याण, व्यावसायिक शिक्षा

समूह 3: सामाजिक विज्ञान, अंतर्विषयक क्षेत्र

समूह 4: विज्ञान, गणित और कम्प्यूटेशनल थिंकिंग

- ii. परीक्षाओं का संचालन करने की प्रणाली को कठोर वार्षिक परीक्षाओं से स्वतंत्र बनाने की आवश्यकता है। बोर्ड वार्षिक परीक्षा के बजाय विभिन्न समयों पर वर्ष के भीतर मॉड्यूलर परीक्षाएं प्रदान कर सकते हैं। परीक्षा बोर्डों को समय के साथ 'ऑन डिमांड' परीक्षा आयोजित करने की क्षमता विकसित करनी चाहिए। अंतिम प्रमाणपत्र प्रत्येक परीक्षा के संचयी परिणाम के आधार पर होगा।
- iii. कला शिक्षा, शारीरिक शिक्षा और कल्याण, तथा व्यावसायिक शिक्षा के लिए मूल्यांकन योजनाएँ (प्रश्नपत्र) संबंधित परीक्षा बोर्ड द्वारा तैयार की जा सकती हैं, और इनका मूल्यांकन तथा आकलन विद्यालय स्तर पर बाहरी परीक्षकों के साथ स्थानीय रूप से किया जा सकता है।

पाठ A, अध्याय 3, §3.4 में आकलन और परीक्षाओं से संबंधित विषयों को अधिक विस्तार से समझाया गया है, जो माध्यमिक स्तर के लिए समान रूप से प्रासंगिक हैं।

2.3.4.8 कक्षा व्यवस्था

कक्षा व्यवस्था इस बात का ध्यान रखते हुए की जानी चाहिए कि विद्यार्थियों से अपेक्षा की जाती है कि वे अधिक स्वतंत्र शिक्षार्थी बनें। कक्षा की भौतिक व्यवस्था समूह चर्चा और खोजबीन को बढ़ावा देने वाली होनी चाहिए। पर्याप्त सुरक्षा सावधानियों के साथ, विज्ञान कक्षाओं के लिए प्रयोगशाला स्थान का उपयोग किया जा सकता है, ताकि सिद्धांत और प्रयोग स्थल को अलग करने की आवश्यकता न हो। इस स्तर पर विशेष विषयों के लिए समर्पित कक्षाओं का होना प्रभावी होता है, जहां कक्षाएं आवश्यक शिक्षण सामग्री (TLMs) से सुसज्जित होती हैं।

2.3.4.9 शिक्षक

इस स्तर पर शिक्षक को विषय विशेषज्ञ होने चाहिए, जिनके पास विषय का गहन ज्ञान और रुचि हो। कला शिक्षा और शारीरिक शिक्षा और कल्याण के लिए ऐसे विशेषज्ञों की आवश्यकता होगी जो सिद्धांत और व्यवहार, दोनों पढ़ाने में सक्षम हों।





अध्याय 3

सीखने के मानक, सामग्री, शिक्षाशास्त्र और मूल्यांकन का दृष्टिकोण

अनुभाग 3.1

सीखने के मानक (Learning Standards)

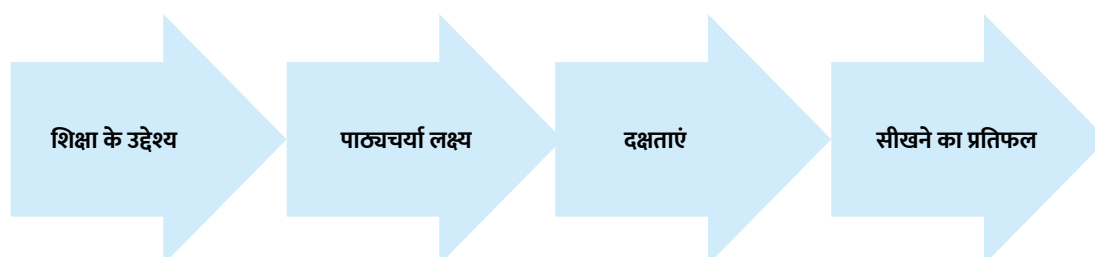
शिक्षा को एक प्रक्रिया और परिणाम दोनों रूपों में देखा जा सकता है। जब हम शिक्षा को एक परिणाम के रूप में देखते हैं, तो हम एक छात्र द्वारा स्कूली शिक्षा के उद्देश्यों से प्राप्त वांछनीय ज्ञान, क्षमताओं, मूल्यों और प्रवृत्ति की उपलब्धि के बारे में सोचते हैं।

स्कूलों में छात्रों को क्या हासिल करना चाहिए, इस पर सभी हितधारकों को स्पष्टता लाने के लिए, इन वांछित शैक्षिक उपलब्धियों को सीखने के मानकों के रूप में व्यक्त किया गया है।

सीखने के मानकों का उद्देश्य सभी प्रतिभागियों और हितधारकों - शिक्षकों, छात्रों, शैक्षिक कार्यकर्ताओं, अभिभावकों और समग्र रूप से समाज को स्कूली शिक्षा में लक्ष्य अथवा उद्देश्यों की स्पष्टता प्रदान करना है।

हालाँकि ऐसी स्पष्टता प्रदान करने और रखने के कई पहलू हैं, तथापि तीन चीज़ें महत्वपूर्ण हैं:

- ऐसा कोई भी 'उद्देश्य' विस्तार और समय-क्षितिज के स्तर पर होना चाहिए, ताकि उसका उपयोग करने वाला व्यक्ति उससे जुड़ सके और प्रासंगिक कार्रवाई कर सके। उदाहरण के लिए, प्रारंभिक चरण के भाषा शिक्षक को ऐसे लक्ष्यों की आवश्यकता होगी, जिन्हें भाषा में चरण के अंत तक हासिल किया जाना है और केवल स्कूली शिक्षा के अंत में लक्ष्य रखना उनके लिए सहायक नहीं होगा; अधिकतर माता-पिता अपने बच्चे की विशेष उम्र के लिए लक्ष्यों से जुड़ने में सक्षम होंगे और उनके लिए शिक्षा के उद्देश्यों को उपयोगी तरीके से लक्ष्यों के रूप में जोड़ना मुश्किल होगा।
- ऐसे सभी 'उद्देश्यों' को शिक्षा के उद्देश्यों(Aims of Education) से प्राप्त किया जाना चाहिए और साथ में लक्ष्यों को प्राप्त करना चाहिए - यह 'कठोर फ़्लो-डाउन' की प्रक्रिया द्वारा संचालित होता है जैसा कि इस अध्याय में बाद में बताया गया है।
- 'उद्देश्यों' का पूरा सेट ठोस, सुसंगत और जुड़ा होना चाहिए, जो लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए आवश्यक होगा। स्कूली शिक्षा के लक्ष्य से शुरू होने वाले इन उद्देश्यों को इसSCF में सीखने के मानकों के रूप में जाना जाता है।



3.1.1 परिभाषाएँ

स्कूली शिक्षा के उद्देश्य - उद्देश्य शैक्षिक दृष्टि कथन हैं, जो शैक्षिक प्रणालियों के सभी विचारशील प्रयासों को व्यापक दिशा देते हैं - पाठ्यक्रम विकास, संस्थागत व्यवस्था, अनुदान और वित्तपोषण, लोगों की क्षमताएँ, इत्यादि। स्कूली शिक्षा के उद्देश्य आमतौर पर शिक्षा नीति के दस्तावेजों द्वारा निर्देशित होते हैं। शिक्षा के इन लक्ष्यों को ज्ञान, क्षमताओं, मूल्यों और प्रवृत्तियों की प्राप्ति और विकास के माध्यम से प्राप्त किया जाना है, जो प्रत्येक अध्ययन के विषय/क्षेत्र के भीतर उद्देश्यों का मार्गदर्शन करते हैं।

पाठ्यचर्या लक्ष्य- पाठ्यचर्या लक्ष्य वे कथन हैं, जो पाठ्यचर्या विकास और कार्यान्वयन को दिशा देते हैं। वे उद्देश्य से प्राप्त होते हैं और शिक्षा के एक चरण (उदाहरण के लिए, मूलभूत चरण) के लिए विशिष्ट होते हैं। यह SCF, जो सभी पाठ्यक्रमों के विकास का मार्गदर्शन करेगा, प्रत्येक चरण के लिए पाठ्यचर्या के लक्ष्यों को सूचीबद्ध करेगा और बताएगा। उदाहरण के लिए, 'दो भाषाओं में दिन-प्रतिदिन की बातचीत के लिए प्रभावी संचार कौशल विकसित करना' मूलभूत चरण के लिए एक ऐसा पाठ्यचर्या लक्ष्य है।

दक्षताएँ-दक्षताएँ सीखने की उपलब्धियाँ हैं, जिनका व्यवस्थित रूप से मूल्यांकन किया जा सकता है। ये दक्षताएँ पाठ्यचर्या के लक्ष्यों से प्राप्त होती हैं और एक चरण के अंत तक प्राप्त होने की उम्मीद होती है। पाठ्यचर्या की रूपरेखा में दक्षताओं को व्यक्त किया गया है। हालाँकि, पाठ्यक्रम डेवलपर्स उन विशिष्ट संदर्भों को संबोधित करने के लिए दक्षताओं को अनुकूलित और संशोधित कर सकते हैं, जिनके लिए पाठ्यक्रम विकसित किया जा रहा है। इस SCF में उपर्युक्त पाठ्यचर्या लक्ष्य के लिए प्राप्त कुछ दक्षताओं के उदाहरण निम्नलिखित हैं - 'प्रवाह पूर्ण बातचीत करता है और एक सार्थक बातचीत कर सकता है' और 'एक जटिल कार्य के लिए मौखिक निर्देशों को समझता है और दूसरों को इसके लिए स्पष्ट मौखिक निर्देश देता है'।

सीखने के प्रतिफल - दक्षताएँ समय के साथ प्राप्त होती हैं। इसलिए, सीखने की उपलब्धियों के बीच-बीच में कुछ मापदण्डों की आवश्यकता है, ताकि शिक्षक सीखने का निरीक्षण और ट्रैक कर सकें और शिक्षार्थियों की जरूरतों पर लगातार प्रतिक्रिया दे सकें। इन मापदण्डों को सीखने का प्रतिफल कहा जाता है। इस प्रकार, सीखने के प्रतिफल सीखने के चरणबद्ध मील के पत्थर हैं और आमतौर पर एक क्रम में प्रगति करते हैं, जिससे दक्षता की प्राप्ति होती है। सीखने के प्रतिफल शिक्षकों को विशिष्ट दक्षताओं को प्राप्त करने की दिशा में उनकी सामग्री, शिक्षाशास्त्र और मूल्यांकन की योजना बनाने में सक्षम बनाते हैं। पाठ्यचर्या डेवलपर्स और शिक्षकों को दक्षताओं के साथ स्पष्ट संबंध बनाए रखते हुए, अपने कक्षा संदर्भों के लिए उपयुक्त सीखने के प्रतिफल को परिभाषित करने की स्वायत्तता होनी चाहिए।

3.1.2 उद्देश्य से सीखने के प्रतिफल तक

यह SCF शैक्षिक उद्देश्यों को पाठ्यचर्या लक्ष्यों, दक्षताओं और सीखने के परिणामों से जोड़ती है। इस प्रक्रिया में अमूर्त अवधारणाओं को शिक्षा में व्यावहारिक बनाने के लिए उन्हें ठोस घटकों में तोड़ना शामिल है। इस 'फ्लो-डाउन' से उत्पन्न सुसंगतता और संबंध शिक्षा के विभिन्न पहलुओं, जैसे पाठ्यक्रम, सामग्री, शैक्षणिक प्रथाओं और संस्थागत संस्कृति को संरेखित करते हैं। दैनिक शिक्षण जीवन में, प्रयासों को विशिष्ट शिक्षण परिणामों को प्राप्त करने की दिशा में निर्देशित किया जाता है, जो फ्लो-डाउन प्रक्रिया से उत्पन्न होते हैं और शैक्षिक प्रयासों को दक्षताओं और अंततः, पाठ्यचर्या लक्ष्यों की ओर निर्देशित करते हैं। SCF स्कूली शिक्षा के अपने उद्देश्यों को राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) 2020 में उल्लिखित दृष्टिकोण से प्राप्त करता है, जो छात्रों में ज्ञान, क्षमताओं, मूल्यों और प्रवृत्तियों के विकास पर जोर देता है। पाठ्यचर्या संबंधी लक्ष्य उद्देश्य से प्राप्त होते हैं, और दक्षताएँ पाठ्यचर्या संबंधी लक्ष्यों से प्राप्त होती हैं, जबकि सीखने के परिणाम दक्षताओं से निकलते हैं। पाठ्यचर्या

डेवलपर्स के पास संदर्भ के आधार पर पाठ्यचर्या लक्ष्यों को बेहतर ढंग से प्राप्त करने के लिए उदाहरणात्मक दक्षताओं को संशोधित करने की सुविधा है। इसी तरह, बदलती दक्षताओं पर निर्णय लेने के लिए उनकी स्थिरता और क्रॉस-कटिंग प्रासंगिकता को देखते हुए सावधानीपूर्वक विचार करने की आवश्यकता है। सीखने के परिणाम, अक्सर संदर्भ-विशिष्ट, पाठ्यक्रम विकास के दौरान ध्यान और संदर्भीकरण की आवश्यकता होती है। पाठ्यक्रम विकास के लिए जिम्मेदार राज्यों और संस्थानों को शिक्षण मानकों का एक व्यापक सेट स्थापित करने के लिए फ्लो-डाउन करना चाहिए।

3.1.2.1 उद्देश्य से पाठ्यचर्या लक्ष्य तक

अध्याय 1 में उल्लिखित स्कूल शिक्षा के उद्देश्य, चार स्कूली चरणों में शैक्षिक उपलब्धियों के लिए मार्गदर्शन प्रदान करते हैं, विशेष रूप से प्रत्येक विषय के उद्देश्यों के माध्यम से। प्रत्येक चरण के लिए विशिष्ट पाठ्यचर्या लक्ष्य, इन लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए डिज़ाइन किए गए हैं। SCF में, मूलभूत चरण के लिए पाठ्यचर्या लक्ष्यों को बाल विकास के साथ निकटता से संरेखित करते हुए, विकास के विभिन्न क्षेत्रों के अनुरूप बनाया गया है। प्रारंभिक चरण से आगे, पाठ्यचर्या लक्ष्यों को अलग-अलग पाठ्यचर्या क्षेत्रों के लिए निर्दिष्ट किया जाता है, जैसा कि अध्याय 1 में उल्लिखित है। पाठ्यचर्या लक्ष्यों की अभिव्यक्ति न केवल स्कूली शिक्षा के उद्देश्यों पर विचार करती है, बल्कि पाठ्यचर्या क्षेत्र से संबंधित ज्ञान की प्रकृति और उम्र की उपयुक्तता पर भी विचार करती है। स्कूली शिक्षा चरण, स्कूली शिक्षा के उद्देश्यों से प्रवाह पाठ्यचर्या लक्ष्यों के विकास को सूचित करता है, जो व्यापक शैक्षिक लक्ष्यों के भीतर वांछनीय ज्ञान, क्षमताओं, मूल्यों और स्वभाव से प्राप्त होते हैं।

3.1.2.2 पाठ्यचर्या लक्ष्य से दक्षताओं तक

दक्षताओं की सूची चार मुख्य विचारों से ली गई है:

- पाठ्यचर्या संबंधी लक्ष्य, जो दक्षताओं में प्रवाहित होते हैं
 - स्टेज और पाठ्यचर्या क्षेत्र से संबंधित अनुसंधान, सामग्री, शिक्षाशास्त्र और मूल्यांकन विकल्पों का मार्गदर्शन करना
 - देश में विभिन्न शैक्षिक पहलों से अंतर्दृष्टि
 - प्रासंगिक कारक, जिनमें संसाधन और समय की उपलब्धता, साथ ही संस्थागत और शिक्षकों की क्षमताएँ शामिल हैं
- प्रत्येक शैक्षिक चरण में छात्र विकास, बढ़ती वैचारिक जटिलता और क्षमता आवश्यकताओं से संबंधित विशिष्ट विचार होते हैं, जो पाठ्यचर्या लक्ष्यों के भीतर दक्षताओं के चयन को प्रभावित करते हैं। स्कूली शिक्षा में सभी हितधारकों के लिए अपेक्षित दक्षताओं के बारे में स्पष्ट होना महत्वपूर्ण है। प्रत्येक छात्र के लिए इन दक्षताओं को प्राप्त करने में प्रगति की निगरानी यह सुनिश्चित करती है कि स्कूल प्रणाली SCF में उल्लिखित पाठ्यचर्या लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए उचित सीखने के अवसर प्रदान करती है।

3.1.2.3 दक्षताओं से सीखने के प्रतिफल तक

सीखने के प्रतिफल दक्षताओं की प्राप्ति की दिशा में सीखने की उपलब्धि के अंतरिम मापदंड हैं। उन्हें सामाजिक-सांस्कृतिक संदर्भों की विशिष्टताओं, उपलब्ध सामग्रियों और संसाधनों और कक्षा की आकस्मिकताओं के आधार पर परिभाषित किया गया है। हमारी शिक्षा प्रणाली के संदर्भ की व्यापक समझ के आधार पर, इस SCF में उदाहरणात्मक शिक्षण परिणामों का एक सेट परिभाषित किया गया है।

इन सीखने के प्रतिफलों को शिक्षकों और विद्यालय प्रमुख के लिए सक्षम दिशानिर्देशों के रूप में देखा जाना चाहिए, न कि उन पर दबाव डालने वाली माँगों के रूप में। उन्हें अपने संदर्भों के आधार पर सीखने के परिणामों की फिर से कल्पना करने की स्वायत्तता होनी चाहिए।

3.1.3 नेस्टेड शिक्षण मानक

नेस्टेड (सम्बद्ध) शिक्षण मानक शैक्षिक मानकों की एक पदानुक्रमित संरचना को संदर्भित करते हैं, जहाँ मानकों का एक सेट दूसरे के भीतर अंतर्निहित होता है। राज्य पाठ्यचर्या रूपरेखा (SCF) के संदर्भ में, कुछ पाठ्यचर्या क्षेत्रों, विशेष रूप से कला शिक्षा और शारीरिक शिक्षा और कल्याण के लिए सीखने के मानकों के दो सेट परिभाषित हैं।

पहला सेट, जिसे शिक्षण मानक - 1 कहा जाता है, पाठ्यचर्या क्षेत्र के शैक्षिक लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए पाठ्यचर्या संबंधी लक्ष्यों और दक्षताओं की पूरी श्रृंखला की रूपरेखा तैयार करता है। पहले सेट में निहित दूसरे सेट को लर्निंग स्टैंडर्ड्स - 2 कहा जाता है। इन मानकों को SCF के कार्यान्वयन की शुरुआत से ही सभी स्कूलों द्वारा पूरा किया जाना चाहिए। अनिवार्य रूप से, शिक्षण मानक - 2, शिक्षण मानक - 1 का एक उपसमूह है और मानकों के अधिक मूलभूत या मौलिक स्तर का प्रतिनिधित्व करता है, जिन्हें पाठ्यक्रम को लागू करने के शुरुआती चरणों में हासिल किए जाने की उम्मीद है। नेस्टिंग का तात्पर्य शैक्षिक ढाँचे के भीतर मानकों की तार्किक और विकासात्मक प्रगति से है।

अनुभाग 3.2 पाठ्यचर्या सामग्री के प्रति दृष्टिकोण

पाठ्यचर्या की सामग्री शिक्षण-सीखने की प्रक्रिया में उपयोग किए जाने वाले विभिन्न संसाधनों और सामग्रियों में सीधे निहित और प्रकट होगी, जिनमें शामिल हैं:

क्र.	संसाधन	उदाहरण	रिमार्क
a	पुस्तकें	पाठ्यपुस्तकें, कार्यपुस्तिकाएँ, प्लेबुक, और किसी भी अन्य प्रकार की पुस्तकें और उनके अंश	पुस्तकें (पाठ्यपुस्तकों सहित) विकसित करने के लिए उचित पाठ्यक्रम पर आधारित एक कठोर प्रक्रिया का पालन करना चाहिए।
b	अन्य प्रकार के TLM	खिलौने, पहेलियाँ, वीडियो सहित प्रौद्योगिकी-आधारित सामग्री और प्रयोगात्मक किट	सावधानीपूर्वक चयनित TLM सभी कक्षाओं में एक आवश्यक भूमिका निभाते हैं।
c	सीखने का माहौल	कक्षा का स्थान, स्थानीय वातावरण में गतिविधियाँ, और समुदाय के साथ जुड़ाव। (छात्रों का सीखने का माहौल सुरक्षित, समावेशी और प्रेरक होना चाहिए)	सीखने के माहौल की व्यवस्था और संगठन भी सभी चरणों में महत्वपूर्ण है, विशेष रूप से बुनियादी और प्रारंभिक चरणों में।

3.2.1 विषयवस्तु का चयन

यह अनुभाग उपयुक्त पाठ्यचर्या सामग्री के चयन के लिए व्यापक दृष्टिकोण का वर्णन करता है। विशेष पाठ्यचर्या क्षेत्रों के भीतर सामग्री चुनने के लिए अधिक विशिष्ट विचारों को उनके संबंधित अध्यायों में विस्तृत किया गया है।

सामग्री चयन के सामान्य सिद्धांत

- पाठ्यचर्या संबंधी लक्ष्य, योग्यताएँ और सीखने के परिणाम यह स्पष्ट दिशा देते हैं कि छात्रों के सीखने के अनुभव बनाने के लिए किस सामग्री का उपयोग किया जाना चाहिए।

जैसे - मूलभूत और प्रारंभिक चरणों में बनी अवधारणाएँ (Concepts) काफी हद तक प्रत्यक्षीकृत (perceptive) (उदाहरण के लिए, रंगों को देखने से ही अलग किया जा सकता है) और व्यावहारिक (उदाहरण के लिए, टिन के ढक्कन को खोलने के लिए लीवर के रूप में इस्तेमाल किया जाने वाला चम्मच, दुकान में चीजें खरीदने के लिए पैसा) होती हैं, लेकिन सैद्धांतिक नहीं (उदाहरण के लिए, प्रकाश के स्पेक्ट्रम के रूप में रंग, एक साधारण मशीन के रूप में लीवर, या विनिमय के माध्यम के रूप में पैसा)।

स्कूली शिक्षा के मध्य (middle) और माध्यमिक (secondary) चरणों में प्रत्यक्षीकृत और व्यावहारिक अवधारणाओं के पीछे के सिद्धांतों की खोज अपेक्षित है। (मूर्त से अमूर्त)

प्रत्येक चरण के लिए विषयवस्तु का चयन इन विचारों पर आधारित होना चाहिए

- बुनियादी और प्रारंभिक चरणों की सामग्री बच्चों के जीवन के अनुभवों से ली जानी चाहिए। इसे उस क्षेत्रीय सांस्कृतिक, भौगोलिक और सामाजिक संदर्भ को भी प्रतिबिंबित करना चाहिए (छत्तीसगढ़ राज्य और क्षेत्रीय सन्दर्भ) जिसमें बच्चा विकसित और बढ़ रहा है। जैसे-जैसे छात्र मध्य और माध्यमिक चरणों में आगे बढ़ते हैं, सामग्री परिचित सन्दर्भ से दूर जा सकती है और इसमें ऐसे विचार और सिद्धांत शामिल हो सकते हैं जिनका तत्काल वातावरण में प्रतिनिधित्व न हो
- विषयवस्तुओं को उन क्षमताओं और मूल्यों से जोड़ा जाना चाहिए जिन्हें छात्रों को स्कूली शिक्षा के विभिन्न चरणों के माध्यम से विकसित करने की आवश्यकता है। रूढ़िवादिता को बढ़ावा न मिले इसका विशेष ध्यान रखा जाना चाहिए।

3.2.2 पाठ्यपुस्तकें

3.2.2.1 पाठ्यपुस्तकों की भूमिका

भारतीय स्कूली शिक्षा में पाठ्यपुस्तकों को बहुत महत्व दिया गया है। पाठ्यपुस्तकों की तुलना में अन्य सामग्रियों और संसाधन के उपयोग और महत्व पीछे पड़े जाते हैं। स्कूली शिक्षा की एक मजबूत प्रणाली विकसित करने के लिए इस प्रकार की धारणाओं को त्यागना उचित होगा।

यह SCF स्कूली शिक्षा के केंद्रीय प्रयोजन के रूप में सीखने के मानकों की उपलब्धि पर जोर देता है और यह जोर पाठ्यपुस्तकों की भूमिका में एक वांछनीय बदलाव का संकेत देता है। कक्षा में बातचीत (classroom interaction) के लिए पाठ्यपुस्तक पर ही ध्यान केन्द्रित करने के बजाय, कक्षा की बातचीत का ध्यान विशिष्ट शिक्षण परिणामों की उपलब्धि पर होना चाहिए।

पाठ्यपुस्तकें सीखने के परिणामों को प्राप्त करने के लिए शिक्षकों और छात्रों के लिए उपलब्ध कई संसाधनों में से एक हैं।

पाठ्यपुस्तकों के संबंध में कुछ महत्वपूर्ण विचारों में शामिल हैं:

क्र.	विचार	तथ्य
a.	पाठ्यपुस्तक का विकेंद्रीकरण	हमारी शिक्षा में पाठ्यपुस्तकों पर अत्यधिक निर्भरता के बदले विभिन्न TLM, अन्य पुस्तकें और स्थानीय परिवेश और सन्दर्भ सामग्री का पूरा उपयोग किया जाना चाहिए।
b.	पाठ्यपुस्तक की विस्तृत और समावेशी धारणा	पाठ्यपुस्तक, कार्यपुस्तिका, प्लेबुक और अन्य प्रकार की पुस्तकों के बीच भेद एक छात्र के दृष्टिकोण से सही नहीं है। सामग्री और उसके रूपों को 'छात्रों को बेहतर सीखने के लिए क्या मिलेगा' के आधार पर डिज़ाइन किया जाना चाहिए।
c.	अनेक पाठ्यपुस्तकों की उपलब्धता	सर्वोत्तम पाठ्यपुस्तकों की भी अपनी सीमाएँ होती हैं। इसलिए, सीखने में सुधार के दृष्टिकोण से, एक ही विषय और कक्षा के लिए कई पाठ्यपुस्तकें उपलब्ध कराना अधिक प्रभावी होगा, जिनकी स्कूल प्रणालियों (या स्कूलों) द्वारा तुलना और चयन किया जा सकता है, और कुछ एक पाठ्यपुस्तक या इससे अधिक का उपयोग करना भी चुन सकते हैं। [NEP 2020, 4.31]
d.	पाठ्यपुस्तकों की उच्च गुणवत्ता	सामग्री और रूप दोनों के संबंध में उच्च डिज़ाइन और उत्पादन मूल्यों वाली पाठ्यपुस्तकों उपलब्धता आवश्यक हैं। गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए डिज़ाइन, लेआउट और चित्र सभी मायने रखते हैं, साथ ही अंतिम मुद्रण और उत्पादन भी।
e.	पाठ्यपुस्तकों की लागत	सभी विद्यार्थियों को पाठ्यपुस्तकें निःशुल्क उपलब्ध होना चाहिए। हालाँकि, पाठ्यपुस्तकों की लागत मायने रखती है [NEP 2020, 4.32] और इसलिए इसे अनुकूलित किया जाना चाहिए। चूंकि पाठ्यपुस्तकों अनिवार्य हैं, इसलिए लाभ के लिए प्रकाशन नहीं होना चाहिए।

3.2.2.2 पाठ्यपुस्तक डिज़ाइन के प्रमुख सिद्धांत

क्र.	विचार	तथ्य
a.	पाठ्यचर्या सिद्धांत	पाठ्यपुस्तक को विभिन्न चरणों की दक्षताओं के लिए और विभिन्न कक्षा के सीखने के परिणामों को प्राप्त करने के लिए डिज़ाइन किया जाना चाहिए। पाठ्यपुस्तक डेवलपर्स और डिज़ाइनरों को न केवल उस विशेष क्षेत्र या पाठ्यचर्या क्षेत्र की दक्षताओं के बारे में पता होना चाहिए, जिसके लिए पाठ्यपुस्तक विकसित की जा रही है, बल्कि पूरे चरण की दक्षताओं के बारे में भी पता होना चाहिए।
b.	मूल्य (Value) सिद्धांत	पाठ्यपुस्तकों में चुनी गई सामग्री को SCF द्वारा व्यक्त वांछनीय मूल्यों और प्रवृत्तियों को प्रतिबिंबित करना चाहिए। स्कूल की संस्कृति और वातावरण में वांछनीय मूल्यों को शामिल किया जाना चाहिए। उदाहरण - सामान्य रूप से करुणा (compassion) और विशेष रूप से जानवरों के प्रति करुणा को इस रूप में व्यक्त किया जा सकता है 'गायें हमें दूध देती हैं' के बजाय 'हम गायों से दूध लेते हैं'।

c.	अनुशासन (discipline) सिद्धांत	पाठ्यपुस्तक में, पाठ्यपुस्तक से जुड़े अनुशासन का अच्छा ज्ञान होना चाहिए। पाठ्यपुस्तक में शामिल सामग्री और अनुक्रम का चयन सावधानी से किया जाना चाहिए, ताकि इन विषयों के कुछ मूल सिद्धांतों का खंडन न हो।
d.	शिक्षाशास्त्र सिद्धांत	योग्यता और सामग्री के लिए उपयुक्त शिक्षाशास्त्र की स्पष्ट समझ होनी चाहिए (उदाहरण के लिए, फाउंडेशनल स्टेज के लिए भाषा में, मौखिक भाषा, ध्वन्यात्मकता और शब्द-समाधान निर्देश और अर्थ निर्माण सभी को एक साथ शामिल करने के संतुलित दृष्टिकोण की आवश्यकता है)। पाठ्य सामग्री को सावधानीपूर्वक न्यूनतम रखने का प्रयास करना चाहिए।
e.	भाषा सिद्धांत	पाठ्यपुस्तकों की सामग्री में उपयोग की जाने वाली भाषा को सीखने के मानकों में उस विशेष ग्रेड के लिए अपेक्षित भाषा दक्षताओं का पूरी तरह से संज्ञान होना चाहिए। विशेष रूप से प्रारंभिक कक्षाओं (मूलभूत और प्रारंभिक चरणों) में अपरिचित शब्दावली और वाक्य संरचनाओं को शब्दावली और स्पष्टीकरण के माध्यम से पाठ्यपुस्तकों में उचित रूप से शामिल किया जाना चाहिए। प्रारंभिक कक्षाओं में छत्तीसगढ़ की स्थानीय भाषाओं में पाठ्य सामग्री को उपलब्ध कराया जाना आवश्यक है उच्च कक्षाओं में, शैक्षणिक भाषाई दक्षता के लिए भाषा पाठ्यपुस्तकों के अलावा विषय की पाठ्यपुस्तकों में उस विषय के लिए विशिष्ट भाषा के उपयोग पर प्रकाश डाला जाना चाहिए।
f.	प्रौद्योगिकी सिद्धांत	विद्यार्थियों के सीखने के अनुभवों को बढ़ाने के लिए उपलब्ध वर्तमान तकनीक और ऑडियो-विजुअल सामग्री को समाविष्ट किया जाना चाहिए। ऐसी गतिविधियाँ जिनमें डिजिटल तकनीक और बाहरी सामग्री के संदर्भ शामिल हों, उन्हें पाठ्यपुस्तक में उचित रूप से शामिल किया जाना चाहिए। (QR कोड)
g.	संदर्भ (context) सिद्धांत	मूलभूत और प्रारंभिक चरणों के लिए पाठ्यपुस्तकों में सामग्री के चयन के लिए स्थानीय संदर्भ और वातावरण महत्वपूर्ण विचार हैं। पाठ्यपुस्तक में परिचित संदर्भों का संतुलन हो जो छात्रों के लिए आरामदायक हो और अपरिचित संदर्भ जो जिज्ञासा पैदा करें और उनके विचारों और प्राथमिकताओं को चुनौती दें। मध्य और माध्यमिक चरणों के लिए, सभी पाठ्यचर्या क्षेत्रों में यह आवश्यक नहीं है।
h.	प्रस्तुति सिद्धांत	पाठ्यपुस्तकें इतनी अच्छी तरह से डिज़ाइन की जानी चाहिए कि वे छात्रों का ध्यान आकर्षित करें। मूलभूत और प्रारंभिक चरणों के लिए, रंग योजनाएं और डिज़ाइन थीम आकर्षक और सुसंगत होने चाहिए। पाठ्य सामग्री के फ्रॉन्ट और आकार दृश्यमान होने चाहिए और छोटे बच्चे आसानी से डिकोड कर सकें। मध्य और माध्यमिक चरणों के लिए, अवधारणाओं के प्रवाह, अभिव्यक्ति में स्पष्टता और चित्रों के डिज़ाइन पर ध्यान दिया जाना चाहिए।
i.	विविधता और समावेशन	पाठ्यपुस्तकों के लिए सामग्री के चुनाव में विविधता और समावेशन के सिद्धांतों को बनाए रखना महत्वपूर्ण है। राज्य के भीतर भी क्षेत्रीय विविधताएँ हैं और इन्हें पाठ्यपुस्तकों में पर्याप्त प्रतिनिधित्व दिए जाने की आवश्यकता है।

3.2.2.3 पाठ्यपुस्तकों में महत्वपूर्ण तत्व

क्र.	विचार	तथ्य
a.	डिज़ाइन सौंदर्यशास्त्र और संगति Design aesthetics and Consistency	पाठ्यपुस्तकों के डिज़ाइन सौंदर्यशास्त्र और एकरूपता से छात्रों के लिए पाठ्यपुस्तकों से जुड़ना आसान हो जाता है।
b.	सीखने के मानक Learning Standards	सभी पाठ्यपुस्तकों में अध्याय में प्रस्तुत सामग्री के इच्छित सीखने के परिणामों के बारे में स्पष्टता होने चाहिए।
c.	सुसंगत डिज़ाइन तत्व Consistent Design Elements	प्रत्येक पाठ्यक्रम क्षेत्र में ऐसे विशिष्ट तत्व होते हैं जो पाठ्यपुस्तक के प्रत्येक अध्याय में समान रूप से होते हैं। ये तत्व पाठ्यक्रम क्षेत्र और स्टेज के लिए विशिष्ट होते हैं। इन तत्वों को स्पष्ट रूप से पहचानने और अलग करने वाला एक सामान्य डिज़ाइन थीम पाठ्यपुस्तक डिज़ाइन को स्पष्ट और अपेक्षाएँ स्पष्ट कर देगा।
d.	गतिविधियाँ और अभ्यास Activities and Exercises	अभ्यास केवल अध्यायों के अंत में ही नहीं होने चाहिए। पाठ्यपुस्तक में सामग्री के प्रवाह में उचित गतिविधियों और अभ्यासों को शामिल किया जा सकता है। अभ्यासों में स्मरण के साथ-साथ खोजपूर्ण और उच्च क्रम के सोच कार्यों का विवेकपूर्ण मिश्रण होना चाहिए। अनुशंसित गतिविधियाँ जिनमें स्पष्ट निर्देश और अपेक्षाएँ हैं, कक्षा के बाहर सहभागिता की अनुमति देती हैं। जहां उपयुक्त हो, होमवर्क के लिए सिफारिशों को गतिविधियों और अभ्यासों के हिस्से के रूप में भी शामिल किया जाना चाहिए।
e.	अतिरिक्त सामग्रियों का संदर्भ Reference to Additional Materials	इंटरनेट सामग्री और ज्ञान तक लगभग असीमित पहुंच प्रदान करता है। QR कोड के माध्यम से इंटरनेट पर मुफ्त में उपलब्ध अतिरिक्त सामग्रियों का संदर्भ प्रदान करना चाहिए, बशर्ते कि उन्होंने ऐसी सामग्रियों की वास्तविकता और प्रासंगिकता को सत्यापित किया हो।

3.2.2.4 पाठ्यपुस्तक विकास की प्रक्रिया

क्र.	विचार	तथ्य
a.	एक पाठ्यक्रम दस्तावेज़ का निर्माण	पाठ्यक्रम दस्तावेज़ में विषय को पढ़ाने के उद्देश्य, शामिल की जाने वाली सामग्री के प्रति दृष्टिकोण (अवधारणा या विषय), पाठ्यक्रम दस्तावेज़ की संरचना (प्रश्नों, मुख्य अवधारणाओं, सुझाई गई रणनीतियों या गतिविधियों के रूप में), और ऐसी सामग्री का चयन करना शामिल हो सकता है जो संज्ञानात्मक और सामाजिक-सांस्कृतिक रूप से प्रासंगिक हो। पाठ्यक्रम दस्तावेज़ में सामग्री की सीमा और गहराई तय करने के लिए शोध अध्ययन, नीति पत्र, शिक्षक अनुभव और विषय वस्तु विशेषज्ञ की राय से साहित्य का भी उपयोग किया जा सकता है।

b.	पाठ्यपुस्तक लेखकों, समीक्षकों और डिजाइनरों/चित्रकारों का पैनेल	a. पाठ्यपुस्तक लेखक और समीक्षक- शिक्षक, विषय विशेषज्ञ, अनुसंधान विद्वान b. डिजाइनर/चित्रकार - डिजाइन का अनुभव और स्थानीय संदर्भ की समझ वाले लोग/संगठन c. तकनीकी विशेषज्ञ - बहुत सारी पूरक सामग्री डिजिटल मीडिया के माध्यम से उपलब्ध करने हेतु
c.	सामग्री, शिक्षाशास्त्र और मूल्यांकन का विकल्प	चुने गए विषयों में छात्र का संदर्भ (पूर्व अनुभव और भाषा सहित) और आगे की खोज की गुंजाइश शामिल हो। प्रत्येक ग्रेड की सामग्री अगले ग्रेड की पूर्ववर्ती होनी चाहिए। यह है सामग्री और सीखने के परिणामों के साथ शिक्षाशास्त्र और मूल्यांकन का एक संरेखण सुनिश्चित करना आवश्यक है
d.	पाठ्यपुस्तक की संरचना	पाठ्यपुस्तक, शिक्षक और छात्र के बीच संबंध का एक महत्वपूर्ण स्रोत होने के कारण दोनों के लिए उपयोगी हो। पाठ्यपुस्तकों की सामग्री काफी हद तक छात्रों के लिए निर्देशित होती है। पाठ्यपुस्तक में शिक्षकों के लिए नोट्स शामिल करने की प्रथा रही है। इस सीमित दृष्टिकोण को दूर करने के लिए यह SCF अनुशंसा करता है कि छात्रों के लिए जारी की जाने वाली प्रत्येक पाठ्यपुस्तक के साथ उसी पाठ्यपुस्तक का एक शिक्षक संस्करण भी होना चाहिए। (बॉक्स 3.2i देखें)
e.	प्रस्तुति और डिज़ाइन	पाठ्यपुस्तक की प्रस्तुति फ्रॉन्ट आकार, छवियों, रेखाचित्रों, उपयोग किए गए रंगों और उनके समुचित विलय पर निर्भर करती है, उदाहरण के लिए, प्रारंभिक ग्रेड में पाठ्य सामग्री में चित्रों की अधिक संख्या हो सकती है, फ्रॉन्ट का आकार बड़ा हो, उपयोग किए गए चित्र संवेदनशील और समावेशी हो। उपयोग की जाने वाली भाषा विषय के अनुरूप और प्रासंगिक हो।
f.	लेखन, समीक्षा और पायलट रन	सभी विषयों में पाठ, छवियों और विचारों में दोहराव से बचने के लिए लेखकों और चित्रकारों की नियमित बातचीत और समीक्षा अध्याय-वार और फिर समग्र रूप से पाठ्यपुस्तक के लिए समीक्षा प्रक्रिया पाठ्यपुस्तक की प्रूफरीडिंग पाठ्यपुस्तकों के पायलट रन हेतु विद्यालयों का चयन पायलट रन के दौरान, लेखकों का स्कूलों का दौरा और कक्षा अवलोकन, शिक्षकों, छात्रों और अभिभावकों के साथ बातचीत कर पाठ्यपुस्तक के बारे में प्रतिक्रिया प्राप्त करना
g.	पाठ्यपुस्तक के प्रति शिक्षक का उन्मुखीकरण	कक्षा में पाठ्यपुस्तक के उचित उपयोग को सुनिश्चित करने हेतु पाठ्यपुस्तक की उत्पत्ति, उसके औचित्य, शिक्षाशास्त्र और मूल्यांकन के दृष्टिकोण पर शिक्षक उन्मुखीकरण का प्रावधान। पाठ्यपुस्तक के उपयोग में आने वाली चुनौतियों को समझने के लिए स्कूल दौरा, वेबिनार, बेस्ट प्रैक्टिसेस साझा करना और शिक्षकों के साथ नियमित बातचीत
h.	एकाधिक पाठ्यपुस्तकें	कई एजेंसियों और टीमों को एक ही पाठ्यक्रम के आधार पर पाठ्यपुस्तकें विकसित करने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।

शिक्षक की पुस्तिका (Teacher's Handbook)

पाठ्यपुस्तक में शिक्षकों के लिए नोट्स शामिल करने की प्रथा रही है। यह दृष्टिकोण सीमित है।

यदि नोट्स को न्यूनतम स्तर पर रखा जाता है, तो यह वास्तव में शिक्षक के लिए उपयोगी नहीं है।

यदि वे विस्तृत हैं, तो इससे छात्रों के लिए पाठ्यपुस्तक का आकार अनावश्यक रूप से बढ़ जाएगा और यह शायद डराने वाला भी होगा।

यह अनुशंसा की जाती है कि प्रकाशित की जाने वाली प्रत्येक पाठ्यपुस्तक के साथ उसी पाठ्यपुस्तक का एक शिक्षक संस्करण (पाठ्यपुस्तक+) भी होना चाहिए। पाठ्यपुस्तक+ को छात्रों की पाठ्यपुस्तक के समान अध्यायों के क्रम में व्यवस्थित किया जाना चाहिए, लेकिन इसमें अतिरिक्त सामग्री शामिल हो सकती है:

- अध्याय के इच्छित सीखने के उद्देश्य और यह पाठ्यक्रम के सीखने के मानकों से कैसे जुड़ा है।
- उस अध्याय के लिए प्रासंगिक शैक्षणिक रणनीतियों की सिफारिश की गई।
- उन छात्रों के लिए वैकल्पिक गतिविधियाँ जो सामग्री को समझने में कठिनाई महसूस कर रहे हैं।
- संसाधनों के लिए संदर्भ (QR-कोड के माध्यम से), जैसे डिजिटल सामग्री, अतिरिक्त कार्यपत्रक, रचनात्मक मूल्यांकन, और शैक्षणिक सामग्री ज्ञान पैकेज जो अतिरिक्त शिक्षण सहायता प्रदान करते हैं और विचाराधीन विषय के बारे में तत्कालीन शिक्षक में अधिक गहन समझ विकसित करते हैं।

इस प्रकार, पाठ्यपुस्तक+ शिक्षक के लिए छात्रों पर बोझ डाले या डराए बिना पाठ्यपुस्तक की सामग्री से आगे बढ़ने के लिए एक मूल्यवान संग्रह होगा।

3.2.3 सीखने का माहौल और शिक्षण-अधिगम सामग्री

सभी छात्रों की भागीदारी के लिए एक सुरक्षित, समावेशी और प्रेरक वातावरण, जो SCF में निर्दिष्ट सीखने के मानकों को प्राप्त करने के लिए आवश्यक है-

- कक्षाएँ (और कुल मिलाकर स्कूल) जो साफ़, हवादार, अच्छी रोशनी वाली और उचित पहुंच और सुरक्षा प्रावधानों के साथ व्यवस्थित हैं, सीखने की सुविधा के लिए महत्वपूर्ण हैं। सुरक्षा प्रावधानों में शारीरिक, सामाजिक और भावनात्मक सुरक्षा शामिल है।
- स्कूलों को पर्याप्त संसाधनों और सामग्रियों से सुसज्जित किया जाना चाहिए। कक्षाओं को व्यक्तिगत कार्य और सहकारी कार्य की अनुमति देनी चाहिए। छात्र कार्य के लिए कक्षा प्रदर्शन उपलब्ध होना चाहिए।
- विकासात्मक देरी या वाले छात्रों को भौतिक और पाठ्यचर्या संबंधी पहुंच को सक्षम करने के लिए भौतिक स्थान और टीएलएम के लिए विशिष्ट स्थान/कक्ष की आवश्यकता हो सकती है।
- मूलभूत और प्रारंभिक चरणों के लिए, सीखने के विशिष्ट क्षेत्रों के लिए कक्षाओं को लर्निंग कॉर्नर में व्यवस्थित किया जा सकता है। विकास, साक्षरता और संख्यात्मकता के विभिन्न क्षेत्रों में सीखने को प्रोत्साहित करने वाली सुरक्षित और प्रेरक सामग्री की एक श्रृंखला की उपलब्धता सभी छात्रों के लिए आवश्यक होगी।
- मध्य और माध्यमिक चरणों के लिए अच्छी तरह से संसाधनयुक्त पुस्तकालय और प्रयोगशालाएँ आवश्यक होंगी। कला

शिक्षा, शारीरिक शिक्षा और कल्याण, और व्यावसायिक शिक्षा के लिए विशिष्ट प्रकार के स्थानों और सामग्रियों की आवश्यकता होगी जो विशेष तरीकों से उपलब्ध और व्यवस्थित हों।

- यदि सोच-समझकर उपयोग और एकीकृत किया जाए तो स्थानीय संदर्भ और समुदाय के संसाधन भी काफी मददगार हो सकते हैं।
- यह महत्वपूर्ण है कि पर्यावरण की पूरी क्षमता और विभिन्न प्रकार के टीएलएम का उपयोग किया जाए, जो सभी शिक्षाशास्त्र में अपनाए गए दृष्टिकोण से गहराई से जुड़ा हुआ है (अगले भाग में विस्तृत)। यह न केवल सीखने के उन पहलुओं को सक्षम करेगा जिन्हें केवल किताबों के माध्यम से बढ़ावा देना मुश्किल है, बल्कि यह प्रक्रिया को और अधिक आकर्षक भी बनाता है।

इस प्रकार, चयनित पाठ्यक्रम सामग्री (शैक्षणिक पहलुओं सहित) को पुस्तकों, अन्य टीएलएम और आसपास के वातावरण के उपयोग के बीच सावधानीपूर्वक वितरित और संतुलित किया जाना चाहिए।

शिक्षाशास्त्र के पाँच मानक

प्रभावी शिक्षण के लिए पाँच मानक, उनके संकेतक और प्रत्येक के उदाहरणात्मक उदाहरण प्रस्तुत किए गए हैं। संकेतक प्रत्येक मानक को लागू करने के लिए तैयारी का मार्गदर्शन करते हैं, कक्षा अवलोकन प्रारूप प्रदान करते हैं, और व्यक्तिगत रूप से या साथियों के साथ अभ्यास पर चिंतन को प्रोत्साहित करते हैं।

1. संयुक्त उत्पादक गतिविधि (Joint Productive Activity)
2. संपूर्ण पाठ्यक्रम में भाषा और साक्षरता विकास (Language and Literacy Development across the curriculum)
3. अर्थ निर्माण (Meaning Making)
4. संज्ञानात्मक सोच/आलोचनात्मक सोच /गहन सोच (Critical /Deep Thinking)
5. निर्देशात्मक वार्तालाप (Instructional Conversation)

संयुक्त उत्पादक गतिविधि (JPA) कक्षा संगठन और कार्य डिज़ाइन को प्रभावित करता है, जो बदले में चार अन्य मानकों का समर्थन करता है। संयुक्त उत्पादक गतिविधि की विविधता और समृद्धि में वृद्धि, जैसे कि छोटे समूह, अधिक अर्थ निर्माण (MM) अवसर प्रदान करते हैं, क्योंकि छोटे समूह शिक्षकों के लिए छात्रों के साथ बातचीत करने और स्कूल के अंदर और बाहर उनके अनुभवों के बारे में जानने के अवसरों को बढ़ाते हैं। JPA भाषा और साक्षरता विकास (LD) को भी अधिक संभावित बनाता है, क्योंकि छात्र मौखिक रूप से और अन्य तरीकों से खुद को व्यक्त करने के लिए तैयार होते हैं, जैसे कि ड्राइंग और लेखन, जब वे शिक्षकों के साथ मिलकर काम कर रहे होते हैं। JPA छात्रों की जटिल सोच (CT) को अधिक संभव बनाता है, क्योंकि एक शिक्षक जो छात्रों को बातचीत और संयुक्त गतिविधि के माध्यम से जानता है, वह शिक्षण स्तरों को अधिक संवेदनशील रूप से वैयक्तिकृत कर सकता है और बड़े समूह के शिक्षण सेटिंग्स के विकल्प होने पर सहकर्मियों संसाधनों को सक्रिय कर सकता है। JPA निर्देशात्मक वार्तालाप (IC) को भी अधिक संभव बनाता है, क्योंकि शिक्षक छात्रों के एक चयनित समूह के साथ शैक्षणिक विषयों पर बातचीत कर सकता है, जबकि अन्य कई संयुक्त उत्पादक गतिविधियों में स्वतंत्र रूप से भाग लेते हैं। हालाँकि मानक स्पष्ट रूप से अन्योन्याश्रित रूप से कार्य करते हैं, नौसिखियों को उन्हें क्रमिक रूप से लागू करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है, जो संयुक्त उत्पादक गतिविधि और भाषा और साक्षरता विकास से शुरू होता है। अन्य चार

मानकों, विशेष रूप से भाषा और साक्षरता विकास के साथ अनुभव प्राप्त करने के बाद निर्देशात्मक वार्तालाप को सबसे अच्छा तरीके से लागू किया जाता है। K-12 शिक्षण में, मानकों के प्रभावी कार्यान्वयन के लिए कक्षा प्रबंधन और संगठन महत्वपूर्ण हैं। इन विषयों को इस पेपर में संक्षेप में बताया गया है और अन्यत्र व्यापक रूप से चर्चा की गई है (डाल्टन, स्टोडार्ट, और थार्प, 1997; थार्प, एस्ट्राडा, डाल्टन, और यामाउची, प्रेस में)

संकेतक

1. शिक्षक एक संयुक्त परियोजना को पूरा करने के लिए छात्र सहयोग की आवश्यकता वाली अनुदेशात्मक गतिविधियों को डिज़ाइन करता है।
2. संयुक्त उत्पादक गतिविधि की माँगों को उपलब्ध समय के साथ मिलाता है।
3. छात्रों की व्यक्तिगत और समूह की ज़रूरतों को ध्यान में रखते हुए कक्षा में बैठने की व्यवस्था करता है ताकि वे संवाद कर सकें और संयुक्त रूप से काम कर सकें।
4. संयुक्त उत्पादक गतिविधि में छात्रों के साथ भाग लेता है।
5. छात्रों को विभिन्न समूहों में संगठित करता है, जैसे कि दोस्ती, मिश्रित शैक्षणिक क्षमता, भाषा, परियोजना, या रुचियों के आधार पर, ताकि बातचीत को बढ़ावा मिले।
6. छात्रों के साथ योजना बनाता है कि कैसे समूहों में काम करना है और एक गतिविधि से दूसरी गतिविधि में जाना है, जैसे कि बड़े समूह के परिचय से छोटे समूह की गतिविधि, सफाई, छुट्टी, और इसी तरह के लिए।
7. संयुक्त उत्पादक गतिविधि को सुविधाजनक बनाने के लिए सामग्री और प्रौद्योगिकी तक छात्र और शिक्षक की पहुँच का प्रबंधन करता है।
8. सकारात्मक तरीकों से छात्र सहयोग की निगरानी और समर्थन करता है

पाठ्यक्रम में भाषा और साक्षरता का विकास (LLD)

पाठ्यक्रम में निर्देश की भाषा और साक्षरता में दक्षता विकसित करें।

संकेतक

शिक्षक घर और समुदाय जैसे परिचित विषयों पर छात्रों की बातचीत सुनता है।

वह छात्रों की बातचीत और सवालों का जवाब देता है, और “इन-फ्लाइट” परिवर्तन करता है जो सीधे छात्रों की टिप्पणियों से संबंधित होते हैं।

वह उद्देश्यपूर्ण बातचीत में उपयुक्त मॉडलिंग, उद्दीपन, जांच, पुनर्कथन, स्पष्टीकरण, प्रश्न पूछने और प्रशंसा के माध्यम से भाषा विकास में सहायता करता है।

वह छात्रों के साथ इस तरह से बातचीत करता है कि बोलने की शैली के लिए छात्रों की प्राथमिकताओं का सम्मान हो, जो शिक्षक की प्राथमिकताओं से अलग हो सकती हैं, जैसे प्रतीक्षा-समय, आँख से संपर्क, बारी-बारी से बात करना, स्पाॅटलाइटिंग।

वह बोलने, सुनने, पढ़ने और लिखने की गतिविधियों के माध्यम से छात्र की भाषा को साक्षरता और विषय क्षेत्र के ज्ञान से जोड़ता है।

वह छात्रों को अपनी समझ को व्यक्त करने के लिए विषय शब्दावली का उपयोग करने के लिए प्रोत्साहित करता है।

वह छात्रों को निर्देशात्मक गतिविधियों के दौरान एक-दूसरे और शिक्षक के साथ बातचीत करने के लिए लगातार अवसर प्रदान करता है।

शिक्षण गतिविधियों में छात्रों को प्रथम और द्वितीय भाषा के उपयोग के लिए प्रोत्साहित करता है।

अर्थ बनाना: स्कूल को छात्रों के जीवन से जोड़ना

शिक्षण और पाठ्यक्रम को छात्रों के घर और समुदाय के अनुभवों और कौशलों से जोड़ना।

संकेतक

- शिक्षक छात्रों को घर, समुदाय और स्कूल से जो पहले से पता है, उससे शुरू करता है।
- ऐसी शिक्षण गतिविधियाँ डिज़ाइन करता है जो स्थानीय समुदाय के मानदंडों और ज्ञान के संदर्भ में छात्रों के लिए सार्थक हों।
- वह छात्रों, अभिभावकों और समुदाय के सदस्यों से बात करके और प्रासंगिक दस्तावेजों को पढ़कर स्थानीय मानदंडों और ज्ञान के बारे में सीखता है।
- वह छात्रों को घर और समुदाय से जुड़ने और उनके सीखने को लागू करने में सहायता करता है।
- वह छात्रों के साथ मिलकर समुदाय-आधारित शिक्षण गतिविधियाँ डिज़ाइन करने की योजना बनाता है।
- माता-पिता को कक्षा शिक्षण गतिविधियों में भाग लेने के अवसर प्रदान करता है।
- वह छात्रों की प्राथमिकताओं को शामिल करने के लिए गतिविधियों में विविधता लाता है, सामूहिक और सहकारी से लेकर व्यक्तिगत और प्रतिस्पर्धी तक।
- वह छात्रों की सांस्कृतिक प्राथमिकताओं को शामिल करने के लिए बातचीत और भागीदारी की शैलियों में विविधता लाता है, जैसे कि सह-कथन, कॉल-एंड-रिस्पॉन्स और कोरल, आदि।

जटिल सोच (Critical Thinking)

छात्रों को संज्ञानात्मक जटिलता की ओर चुनौती देना।

संकेतक

- शिक्षक यह आश्वासन देता है कि छात्र, प्रत्येक निर्देशात्मक विषय के लिए, भागों को समझने के आधार के रूप में पूरी तस्वीर देखें।
- छात्र प्रदर्शन के लिए चुनौतीपूर्ण मानक प्रस्तुत करता है।
- निर्देशात्मक कार्यों को डिज़ाइन करता है जो छात्र की समझ को और अधिक जटिल स्तरों तक आगे बढ़ाते हैं।
- छात्रों को उनके वास्तविक जीवन के अनुभव से संबंधित करके अधिक जटिल समझ हासिल करने में सहायता करता है।

e. इस बारे में स्पष्ट, प्रत्यक्ष प्रतिक्रिया देता है कि छात्र का प्रदर्शन चुनौतीपूर्ण मानकों की तुलना में कैसा है

बातचीत के माध्यम से शिक्षण

छात्रों को संवाद के माध्यम से शामिल करें, विशेष रूप से निर्देशात्मक वार्तालाप (IC) के माध्यम से।

संकेतक

शिक्षक:

- नियमित और लगातार शेड्यूल पर शिक्षक और छात्रों के एक छोटे समूह के बीच बातचीत को समायोजित करने के लिए कक्षा की व्यवस्था करता है।
- एक स्पष्ट शैक्षणिक लक्ष्य है जो छात्रों के साथ बातचीत का मार्गदर्शन करता है।
- सुनिश्चित करता है कि छात्र बातचीत शिक्षक बातचीत की तुलना में अधिक दरों पर हो।
- पाठ साक्ष्य और अन्य ठोस समर्थन का उपयोग करके छात्रों के विचारों, निर्णयों और तर्कों को शामिल करने के लिए बातचीत का मार्गदर्शन करता है।
- यह सुनिश्चित करता है कि सभी छात्रों को उनकी प्राथमिकताओं के अनुसार बातचीत में शामिल किया जाए।
- छात्रों की समझ के स्तर का आकलन करने के लिए ध्यान से सुनता है।
- पूरी बातचीत के दौरान प्रश्न पूछकर, फिर से बताकर, प्रशंसा करके, प्रोत्साहित करके, इत्यादि करके छात्रों की सीखने में सहायता करता है।
- छात्रों को एक ऐसा उत्पाद तैयार करने के लिए मार्गदर्शन करता है जो यह दर्शाता है कि निर्देशात्मक वार्तालाप का लक्ष्य प्राप्त हो गया है।

यहाँ कुछ ऐसे तरीके दिए गए हैं जिनसे छात्र निर्देशात्मक बातचीत में भाग ले सकते हैं:

- निर्देशात्मक बातचीत में छात्र भागीदारी के प्रारूप
 - छात्र उत्तर देने के लिए बोली लगाते हैं।
 - छात्र सामूहिक रूप से जवाब देते हैं।
 - छात्र एक साथ बोलते हैं।
 - छात्रों को गैर-नियमित रूप से बुलाया जाता है।
 - छात्र सह-कथन करते हैं।
 - छात्र बारी-बारी से बोलते हैं।
 - छात्र ओवरलैपिंग भाषण का उपयोग करते हैं।
- छात्र स्वयं चयन करते हैं।

अनुभाग 3.3

शिक्षा शास्त्र



एक अच्छा शैक्षणिक संस्थान वह है, जिसमें प्रत्येक विद्यार्थी को स्वागत और देखभाल का अनुभव हो, जहाँ सुरक्षित और उत्साहवर्धक सीखने का वातावरण हो, जहाँ सीखने के अनुभवों की एक विस्तृत श्रृंखला और जहाँ सभी विद्यार्थियों के लिए अनुकूल भौतिक बुनियादी ढाँचे और सीखने के लिए उपयुक्त संसाधन उपलब्ध हो।

[NEP2020, सिद्धांत]

शिक्षाशास्त्र विद्यार्थियों को सीखने में मदद करने के लिए शिक्षक द्वारा कक्षाओं में उपयोग की जाने वाली शिक्षण पद्धति और अभ्यास है। प्रभावी शिक्षाशास्त्र इस बात की अच्छी समझ पर आधारित है कि बच्चे कैसे बढ़ते हैं और सीखते हैं, और छात्रों के लिए प्राप्त किए जाने वाले पाठ्यचर्या लक्ष्यों, दक्षताओं और सीखने के परिणामों पर स्पष्ट ध्यान केंद्रित किया जाता है।

3.3.1 बच्चे कैसे बढ़ते हैं और सीखते हैं?

स्वस्थ शारीरिक विकास के लिए पर्याप्त पोषण और उचित संवेदी और भावनात्मक उत्तेजना की बुनियादी ज़रूरतों की आवश्यकता होती है। संवेदी विकास में 'महत्वपूर्ण अवधि' होती है, उदाहरण के लिए, जीवन के पहले कुछ महीनों के भीतर सामान्य दृश्य अनुभव महत्वपूर्ण होता है। संज्ञानात्मक और भावनात्मक विकास में भी 'संवेदनशील अवधि' होती है, जैसे, प्रारंभिक बचपन और किशोरावस्था। शारीरिक परिवर्तनों का बच्चे के जीवन के मनोवैज्ञानिक और सामाजिक पहलुओं पर प्रभाव पड़ता है।

विकासवादी दृष्टिकोण से, मनुष्य सीखने के लिए पैदा हुआ है, इसलिए हम दुनिया को समझने और अपने आस-पास की चीजों को समझाने की प्रेरणा के साथ आते हैं। हम लगातार अपने स्वयं के सिद्धांत बनाते हैं और अपनी धारणाओं और अनुभवों के आधार पर उन्हें परिष्कृत करते हैं।

इसलिए, बच्चे स्वाभाविक रूप से सीखने वाले होते हैं। वे सक्रिय हैं, सीखने के लिए उत्सुक हैं और नई चीजों के प्रति रुचि के साथ प्रतिक्रिया करते हैं। उनमें जिज्ञासा की एक सहज भावना होती है - वे दुनिया को समझने के लिए आश्चर्य करते हैं, सवाल करते हैं, अन्वेषण करते हैं, प्रयास करते हैं और खोज करते हैं। अपनी जिज्ञासा पर कार्य करके, वे और अधिक खोजना और सीखना जारी रखते हैं।

दुनिया भर के शोध ने हमें इस बारे में विचारों का एक सेट प्रदान किया है कि बच्चे इसे कैसे सीखते हैं

शिक्षण के लिए व्यावहारिक निहितार्थ हैं। इनमें से कुछ प्रमुख पहलू हैं:

1. **सीखने में मस्तिष्क की महत्वपूर्ण भूमिका** - मस्तिष्क एक जटिल अंग है, जो न्यूरोन्स, ग्लियाल कोशिकाओं, रक्त वाहिकाओं और विशेष क्षेत्रों में व्यवस्थित कई कोशिकाओं से बना है। मस्तिष्क की कार्यप्रणाली लाखों न्यूरोन्स के बीच संबंधों के निरंतर बदलते पैटर्न पर आधारित है। सीखना एक शारीरिक प्रक्रिया है, जिसमें नए ज्ञान को नए मस्तिष्क कोशिका कनेक्शनों द्वारा दर्शाया जाता है। मस्तिष्क आकार लेता है और अनुभव से बनता है, जिसमें बच्चे के संज्ञानात्मक विकास और सामाजिक संपर्क के अवसर भी शामिल हैं। मस्तिष्क जीवन भर नई चीजें सीखने और याद रखने के लिए डिज़ाइन है, बशर्ते इसे चुनौती है और प्रेरणा/उत्तेजना मिलती रहे।

2. **सीखना बच्चों द्वारा बनाए गए जुड़ावों और संबंधों पर आधारित** - बच्चे कोरी स्लेट से बहुत दूर हैं, जिस पर हम बस पन्ने-पन्ने भर जानकारी लिख सकते हैं। उनके पास अपने अनुभव के आधार पर ज्ञान और समझ है; उनके पास विभिन्न विषयों के बारे में सहज सिद्धांत हैं। बच्चे के मस्तिष्क में कभी भी कुछ भी ठीक वैसा दर्ज नहीं होता, जैसा उसे अनुभव होता है। वे जो अनुभव करते हैं, उसकी व्याख्या ही नया ज्ञान बन जाती है। व्याख्या सदैव उनके पास पहले से मौजूद ज्ञान के आलोक में होती है। बच्चे लगातार नए अनुभवों को मौजूदा ज्ञान में फिट कर रहे हैं और नए अनुभवों को अनुमति देने के लिए मौजूदा ज्ञान को समायोजित कर रहे हैं।
3. **भावनाएँ सीखने की गहराई से जुड़ी** - भावनाएँ ध्यान, प्रेरणा और अनुभूति के साथ अटूट रूप से जुड़ी हुई हैं। जिज्ञासा, आश्चर्य, खुशी और प्रेरणा जैसी सकारात्मक भावनाएँ ध्यान, अनुभूति और स्मृति में सहायता करती हैं और इसलिए यह सीखने में सहायता करती हैं। सकारात्मक भावनाओं को अक्सर शिक्षकों और छात्रों के बीच सकारात्मक संबंधों के माध्यम से सर्वोत्तम रूप से पोषित किया जाता है। जब छात्रों को लगता है कि वे एक कक्षा में हैं और वे अपने शिक्षक और सहपाठियों पर भरोसा कर सकते हैं, तो वे इस प्रक्रिया में बेहतर प्रयास करने और बेहतर सीखने के लिए स्वतंत्र महसूस करते हैं। जैसे-जैसे विश्वास बढ़ता है, कक्षा भावनात्मक रूप से सुरक्षित हो जाती है, और छात्रों को अपना आत्मविश्वास बढ़ाने और सीखने में कम बाधाएँ आती हैं।
4. **सीखने का वातावरण** - 'पर्यावरण' शब्द कक्षा में भौतिक स्थान और 'वातावरण' या मनोवैज्ञानिक वातावरण दोनों को संदर्भित करता है। भौतिक वातावरण एक संरचना प्रदान करता है, जो सुरक्षित अन्वेषण, संज्ञानात्मक विकास और चुनौती की अनुमति देता है। वातावरण या मनोवैज्ञानिक वातावरण कक्षा में होने वाले सभी रिश्तों और सामाजिक अंतःक्रियाओं से बनता है। एक सुरक्षित, संरक्षित, आरामदायक और खुशहाल कक्षा वातावरण बच्चों को बेहतर सीखने और अधिक हासिल करने में मदद कर सकता है। इसके लिए, यह महत्वपूर्ण है कि आवश्यक सुविधाएँ, जैसे शिक्षण सामग्री, सहायता, उपकरण और गतिविधियाँ करने, एक साथ काम करने और खेलने के लिए जगह उपलब्ध कराई जाए, ताकि प्रत्येक बच्चे को बेहतर सीखने में मदद मिल सके। कक्षा एक समावेशी, सक्षम सीखने का माहौल होना चाहिए, जो प्रत्येक बच्चे को सम्मान, खुलापन, स्वीकृति, सार्थकता, अपनापन और चुनौती प्रदान करे।
5. **सीखना विशेष सामाजिक और सांस्कृतिक वातावरण में होता है** - स्कूल में सीखना तब सार्थक हो जाता है, जब यह छात्रों के जीवन और अनुभवों से जुड़ जाता है। अधिकतर बच्चे अपने परिवार और समुदाय के लिए विशेष कहानियों, गीतों, खेलों, भोजन, रीति-रिवाजों और त्योहारों के साथ-साथ कपड़े पहनने या काम करने या यात्रा करने या रहने के स्थानीय तरीकों के साथ बड़े होते हैं, जो उनके रोजमर्रा के जीवन का अभिन्न अंग हैं। बच्चों के विविध अनुभवों को कक्षा में जगह मिलनी चाहिए। जैसे-जैसे बच्चे बड़े होते हैं, जबकि छात्र के घर की संस्कृति और कक्षा की संस्कृति के बीच अक्सर अंतर हो सकता है, छात्रों की आवाज़ सुनना और कक्षा में उनकी सांस्कृतिक परंपराओं का सम्मान करना महत्वपूर्ण है।

3.3.2 स्कूली शिक्षा के लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए प्रभावी शिक्षाशास्त्र

जैसा कि अध्याय 1 में कहा गया है, औपचारिक शैक्षणिक संस्थानों के रूप में स्कूलों का केंद्रीय उद्देश्य छात्रों द्वारा मूल्यवान ज्ञान, क्षमताओं, मूल्यों और स्वभाव की उपलब्धि है। बच्चे कैसे सीखते हैं, इसके आधार पर, इन लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए शिक्षाशास्त्र के कुछ प्रमुख तत्वों का वर्णन नीचे किया गया है

1. ज्ञान (यह जानना - अवधारणाएँ, सिद्धांत मौलिक सिद्धान्त)

बच्चे बचपन से ही अवधारणाएँ और सहज सिद्धांत बनाते हैं। एक नया सिद्धांत या अवधारणा या सिद्धांत सीखने के लिए, छात्र इस नए अनुभव को अपने मौजूदा ज्ञान में फिट करते हैं और नए अनुभवों को अनुमति देने के लिए अपने मौजूदा ज्ञान को समायोजित करते हैं।

छात्रों को इसे अच्छी तरह से करने में मदद करने के लिए, शिक्षकों को अवधारणाओं के शिक्षण को उचित रूप से संरचना और अनुक्रमित करने की आवश्यकता है। उन्हें नई अवधारणाओं को छात्रों के मौजूदा अनुभवों और समझ से जोड़ने की ज़रूरत है, ऐसे प्रश्न पूछने चाहिए जो उनकी मौजूदा समझ को चुनौती दें, और स्पष्ट प्रदर्शन करें जो उनकी सोच को उनकी मौजूदा समझ से परे धकेलें। यह सब खुली चर्चाओं और व्यावहारिक गतिविधियों में उनकी पूर्ण भागीदारी सुनिश्चित करते हुए होना चाहिए। अवधारणाओं, सिद्धांतों या सिद्धांतों को अलग-अलग हिस्सों में पढ़ाना या छात्रों से उन्हें उसी तरह से पुनः पेश करने की अपेक्षा करना, जिस तरह से उन्हें प्राप्त किया गया था, सच्ची वैचारिक समझ को असंभव बना देता है।

स्मृति का महत्व

प्राचीन भारतीय अवधारणा में स्मृति सीखने और विकास के लिए है। इसे अक्सर रटने पर ज़ोर देने के रूप में ग़लत समझा जाता है।

वर्तमान संज्ञानात्मक विज्ञान अनुसंधान इंगित करता है कि स्मृति (स्मृति) - कार्यशील स्मृति और दीर्घकालिक स्मृति दोनों - अनुभूति और समझ में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। स्मृति पर अपर्याप्त ज़ोर देने से अक्सर कक्षा में अपर्याप्त परिणाम मिलते हैं।

जब हम स्मृति का अनुचित उपयोग करते हैं, तो हम इसकी शक्तियों और क्षमताओं को नज़र अंदाज़ कर रहे हैं।

कक्षा में सीखने के लिए स्मृति का उपयोग करना विभिन्न प्रकार की गतिविधियों को शामिल करता है - जानबूझकर और नियमित अभ्यास, गहन प्रसंस्करण, संकेत उत्पन्न करना, संबंध बनाना और संघ बनाना।

2. क्षमताएँ (जानना कैसे - योग्यताएँ और कौशल)

योग्यताएँ और कौशल सबसे अच्छे से करके सीखे जाते हैं और बार-बार अनुभव और अभ्यास से उनमें सुधार होता है। अच्छे अभ्यास में सार्थक विविधता को उचित मात्रा में किया जाना शामिल है और यह इस बात पर निरंतर चर्चा कि कुछ प्रक्रियाएँ क्यों काम करती हैं और अन्य क्यों नहीं।



अभ्यास का महत्व

सीखना एक 'समय' लेने वाली प्रक्रिया है। संगठित, नियमित और स्थिर अभ्यास सीखने पर स्थिर और सकारात्मक प्रभाव डालता है। अभ्यास करने से जानकारी को आंतरिक बनाने, दीर्घकालिक स्मृति में संगृहीत, अधिक जटिल जानकारी तक पहुँचने और ज्ञान या कौशल को स्वचालित रूप से लागू करने में मदद मिलती है।

संपूर्ण पाठ्यचर्या क्षेत्रों में, छात्रों के प्रदर्शन में अंतर इस बात से प्रभावित होता है कि वे जानबूझकर अभ्यास में कितना संलग्न होते हैं। जानबूझकर किया गया अभ्यास रटने के समान नहीं है। रटने से प्रदर्शन में सुधार नहीं होता।

जानबूझकर किए गए अभ्यास में ध्यान, पूर्वाभ्यास और दोहराव शामिल होता है और नए ज्ञान या कौशल की ओर ले जाता है, जिसे बाद में अधिक जटिल ज्ञान और कौशल में विकसित किया जा सकता है।

जब कोई कौशल स्वचालित हो जाता है, तो उच्च-स्तरीय सोच और तर्क के लिए ध्यान और मानसिक संसाधनों को मुक्त किया जा सकता है।

अधिकतर शिक्षक दो विरोधाभासी तथ्यों से अवगत हैं - ड्रिल उबाऊ हो सकती है, और फिर भी अभ्यास ही उनके छात्रों के लिए कुछ प्रक्रियाओं में महारत हासिल करने का एकमात्र तरीका है। ड्रिल के साथ समस्या तब आती है, जब हम मान लेते हैं कि यह समझ का विकल्प बन जाएगा। अवधारणाएँ और प्रक्रियाएँ दो अलग-अलग चीज़ें हैं, दोनों को छात्रों को सीखने की ज़रूरत है। अकेले अभ्यास से वैचारिक ज्ञान प्राप्त नहीं हो सकता; केवल समझ से किसी प्रक्रिया में महारत हासिल नहीं की जा सकती।

3. मूल्य और प्रवृत्ति

छात्रों को यह बताने से कि उन्हें कौन-से मूल्य विकसित करने चाहिए या बनाए रखने चाहिए, आमतौर पर बहुत कम प्रभाव पड़ता है। यह या तो 'उबाऊ' हो जाता है या 'उपदेश' माना जाता है।

स्कूली शिक्षा में मूल्यों और प्रवृत्ति का विकास मुख्यतः निम्नलिखित तरीकों से होता है:-

- स्कूल और कक्षा संस्कृति के माध्यम से:** दूसरों के प्रति संवेदनशीलता और सम्मान को प्रोत्साहित किया जाता है, जब सभी छात्रों को गतिविधियों में भाग लेने के अवसर प्रदान किए जाते हैं और चुनिंदा छात्र सभी गतिविधियों में भाग नहीं लेते हैं। छात्र उदाहरणों को देखकर भी सीखते हैं।
- स्कूल और कक्षा गतिविधियों के माध्यम से:** उदाहरण देखना, विशेष मूल्यों के बारे में कहानियाँ सुनना/ पढ़ना, या बाल सभाओं और बाल पंचायतों में भाग लेना, जो लोकतंत्र, न्याय और समानता की धारणा बनाने में मदद करते हैं।
- स्कूली विषयों के माध्यम से सीखने के हिस्से के रूप में:** प्रयोगशाला में प्रयोग और परीक्षण वैज्ञानिक स्वभाव और सोच बनाने में मदद करते हैं।
- कुछ स्कूली विषयों के प्रत्यक्ष लक्ष्य के रूप में:** जीतना और शान से हारना सीख नाखेल और खेल लचीलापन बनाने में मदद करते हैं।

प्रश्न पूछने का महत्व

भारत में प्रश्न पूछने की एक लम्बी एवं प्राचीन परम्परा रही है। वाद-विवाद और चर्चा को हमेशा भारतीय ज्ञान परंपरा का एक महत्वपूर्ण हिस्सा माना गया है।

उपनिषद् की रचना शिष्यों के प्रश्नों के उत्तर में लिखे गए थे। 'उपनिषद्' शब्द का शाब्दिक अर्थ है शिष्य का गुरु के पास बैठना। तर्क की सामान्य पद्धति में तर्क का उपयोग किया जाता था और यह सरल से जटिल, ठोस से अमूर्त और ज्ञात से अज्ञात की ओर जाती थी।

कठ उपनिषद् में, एक युवा लड़के नचिकेता की शक्तिशाली कहानी है, जिसने मृत्यु के स्वामी यम से एक बहुत ही सरल, लेकिन मौलिक प्रश्न पूछने का साहस किया: 'क्या मृत्यु के बाद जीवन है, या मृत्यु ही अंत है?'

बृहदारण्यक उपनिषद् स्वयं की प्रकृति के बारे में जनक और गार्गी के साथ याज्ञवल्क्य की बहस का वर्णन करता है। छांदोग्य उपनिषद् में, उद्दालक अरुणि परम वास्तविकता की प्रकृति पर अपने पुत्र श्वेतकेतु के साथ बहस करते हैं। महाभारत के यक्षप्रश्न में युधिष्ठिर और उनके पिता धर्म के बीच प्रसिद्ध संवाद है।

भारतीय इतिहास में अलग-अलग समय पर, ऐसे असाधारण विद्वान हुए हैं, जो अपने-अपने विचार संप्रदाय के विद्यालयों में उत्कृष्ट स्वामी थे। विद्वान लोगों के बीच दर्शन की इन विभिन्न प्रणालियों के मूल्य और सीमाओं पर सार्वजनिक रूप से बहस करना बहुत आम बात थी।

आदि शंकराचार्य और मंडन मिश्र के बीच की पौराणिक बहस इसका एक अच्छा उदाहरण है। उन्हें देखने और उनसे सीखने के लिए प्रतिदिन दूर-दूर से विद्वानों की भीड़ आती थी। दो असाधारण गुरुओं के बीच की ये बहसें दर्शाती हैं कि विभिन्न दर्शनों के अनुयायियों के बीच कितनी स्वस्थ प्रतिस्पर्धा नियमित रूप से मौजूद थी। ऐसे कई विद्वान गुरुओं ने खुली मानसिकता और अपने विश्वास, विश्वास और दर्शन का परीक्षण करने की इच्छा का प्रदर्शन किया, और यदि कारण उत्पन्न हुआ, तो उन्होंने अपनी मान्यताओं और दर्शन की रूपरेखा को भी बदल दिया। असंख्य भारतीय विद्वानों को इसी प्रकार नवीन अवधारणाओं, प्रयोगों अथवा प्रश्नों को स्वीकारना पड़ा है।

अनगिनत लोकप्रिय कहानियाँ, जैसे कि राजा विक्रम और वेताल की, बीरबल और अकबर की, तेनाली राम की, पहेलियों, बौद्धिक खेलों या सरल रोजमर्रा की भाषा का उपयोग करके गहन दार्शनिक प्रश्नों के माध्यम से विद्वानों द्वारा एक-दूसरे से बहस करने और चुनौती देने की गवाही देती हैं।

कुछ मूल्य विशेष प्रक्रियाओं के माध्यम से बेहतर विकसित होते हैं; उदाहरण के तौर पर,

- कक्षा की संस्कृति और प्रक्रियाओं के हिस्से के रूप में सक्रिय रूप से सुनने के साथ नियमित संवाद और चर्चा से लोकतांत्रिक मूल्यों (जैसे, बहुलवाद, समानता, न्याय, बंधुत्व) और दूसरों के दृष्टिकोण की सराहना विकसित करने में मदद मिलेगी।
- कला शिक्षा और शारीरिक शिक्षा और कल्याण जैसे पाठ्यचर्या क्षेत्र व्यक्तिगत गुणों (जैसे, ईमानदारी, साहस, दृढ़ता, टीम वर्क, सहानुभूति, दूसरों के लिए सम्मान) के निर्माण में मदद करेंगे।
- विज्ञान और गणित जैसे पाठ्यचर्या संबंधी क्षेत्र ज्ञानमीमांसीय मूल्यों (जैसे, वैज्ञानिक स्वभाव, तर्क में कठोरता) के निर्माण में मदद करेंगे।
- स्कूली संस्कृति और प्रथाओं के हिस्से के रूप में सामुदायिक सेवा के माध्यम से महत्वपूर्ण दिनों को चिह्नित करना सांस्कृतिक मूल्यों (जैसे, निष्काम कर्म, सेवा, अहिंसा, शांति) और अपनी और दूसरे की सांस्कृतिक परंपराओं के प्रति सम्मान बनाने में मदद मिलेगी। कक्षा एवं विद्यालय परिसर को स्वच्छ रखना और साफ-सफाई स्वच्छता के महत्व को पुष्ट करती है। स्कूलों में (गंदगी) कम करने, पुनर्चक्रण और अन्य हरित प्रथाओं का अभ्यास पर्यावरण और टिकाऊ जीवन शैली के साथ सामंजस्य को प्रोत्साहित करता है।
- स्कूल असेंबली में नियमित अभ्यास से भारत की सांस्कृतिक एकता में गौरव और विविधता को बढ़ावा देने में मदद मिलेगी।

3.3.3 प्रमुख तत्व जो कक्षा में प्रभावी शिक्षाशास्त्र को सक्षम बनाते हैं

a. सम्मान और देखभाल सुनिश्चित करना

हमारे स्कूल ऐसा वातावरण प्रदान करने के लिए प्रतिबद्ध हैं, जहाँ बच्चे सुरक्षित महसूस करें, और रिश्ते देखभाल, समानता और सम्मान से संचालित हों। धर्म, जाति, लिंग, समुदाय, विश्वास, दिव्यांगता या किसी अन्य कारक के आधार पर किसी भी प्रकार का भेदभाव अस्वीकार्य है। शिक्षकों को सभी छात्रों को महत्व और सम्मान देना चाहिए। कक्षाएँ ऐसी जगह होनी चाहिए, जो सभी छात्रों को सीखने के परिणाम प्राप्त करने के लिए समान पहुँच और अवसर प्रदान करें। सभी छात्र विभिन्न प्रकार की गतिविधियों और स्कूल प्रक्रियाओं में भाग लेंगे, न कि केवल वे छात्र जिनके पास सफलता की सबसे अच्छी संभावना है। हमारे स्कूल एक ऐसा वातावरण बनाएँगे, जो प्रत्येक छात्र की क्षमता और रुचि को बढ़ाएगा।

स्कूलों में सीखने के लिए देखभाल केंद्रीय है। देखभाल लोगों और रिश्तों के प्रति चिंता और जिम्मेदारी का एक दृष्टिकोण है। सहानुभूति और सम्मान देखभाल के केंद्र में हैं।

b. सकारात्मक शिक्षक-छात्र संबंध बनाना

शिक्षक और छात्र के बीच एक सुरक्षित, सकारात्मक संबंध संज्ञानात्मक विकास और सामाजिक भावनात्मक विकास दोनों के लिए संवर्धक है।

ऐसे सकारात्मक संबंध बनाने के कुछ महत्वपूर्ण तरीके हैं:

- i. दक्षताएँ छात्र को व्यक्तिगत रूप से जानना - इससे समझने और योजना बनाने में मदद मिलती है।
- ii. विद्यार्थियों की बात ध्यान से सुनना - इससे देखभाल और सम्मान का पता चलता है, भरोसा बढ़ता है और विद्यार्थियों को आत्मविश्वास हासिल करने में मदद मिलती है
- iii. छात्रों का अवलोकन करना - इससे यह पता लगाने में मदद मिलती है कि प्रत्येक छात्र कैसे सोचता है, तर्क करता है और विभिन्न स्थितियों पर प्रतिक्रिया करता है, जो शिक्षण और सीखने की योजना बनाने के लिए महत्वपूर्ण है।
- iv. छात्रों की प्रतिक्रियाओं को प्रोत्साहित करना - इससे छात्रों को सार्थक रूप से आगे बढ़ने में मदद मिलती है।
- v. प्रश्न पूछने को प्रोत्साहित करना - शिक्षक से और उनके द्वारा पूछे गए प्रश्न छात्रों को उत्तर देते समय किसी विशेष विषय पर गहराई से सोचने में मदद करते हैं।
- vi. छात्रों की भावनाओं और मनोदशाओं को पहचानना और उन पर प्रतिक्रिया देना - इससे उन्हें व्यवस्थित होने और बेहतर तरीके से सीखने, अपनी भावनाओं को नियंत्रित करना सीखने और दूसरों की भावनाओं को समझने और उन पर प्रतिक्रिया देने में मदद मिलती है।
- vii. धीरे से जवाब देना - यदि कोई छात्र अनुचित व्यवहार करता है, तो शिक्षक के पास इसे सँभालने के लिए कई प्रकार की रणनीतियाँ होनी चाहिए, जिसकी शुरुआत सौम्य, दयालु एक-से-एक बातचीत से होनी चाहिए, ताकि यह समझ सकें कि इस तरह के व्यवहार का कारण क्या हो सकता है। अधिकतर छात्र डाँट या सज़ा की तुलना में ऐसी रणनीतियों पर बेहतर प्रतिक्रिया देते हैं।



गुरु की विधियाँ

श्री अरबिंदो के अनुसार गुरु के तीन साधन हैं शिक्षा, उदाहरण और प्रभाव।

बुद्धिमान शिक्षक ग्रहणशील दिमागों की निष्क्रिय स्वीकृति पर खुद को या अपनी राय थोपने की कोशिश नहीं करते हैं। वे निर्देश देने से कहीं अधिक जागृत करना चाहते हैं, और उनका लक्ष्य प्राकृतिक प्रक्रिया और मुक्त विस्तार द्वारा क्षमताओं और अनुभवों की वृद्धि करना है। वे एक विधि को एक सहायता के रूप में, एक उपयोगी उपकरण के रूप में निर्धारित करते हैं, न कि एक अनिवार्य सूत्र या एक निश्चित दिनचर्या के रूप में।

जैसा कि तैत्तिरीय उपनिषद् हमें बताता है, शिक्षक पहला अक्षर है, छात्र अंतिम अक्षर है, ज्ञान मिलन स्थल है और निर्देश कड़ी है।

c. अनुभवी का सहयोग

जब अन्य अनुभवी छात्रों या वयस्कों से व्यवस्थित सहायता प्रदान की जाती है, तो छात्र आसानी से नया ज्ञान सीख सकते हैं। नया ज्ञान सीखना एक चुनौती होनी चाहिए, लेकिन चुनौती छात्रों की पहुँच के भीतर होनी चाहिए - कुछ ऐसा, जो उनके मौजूदा ज्ञान से संबंधित हो और किसी अनुभवी व्यक्ति के सहयोग से किया जा सके।

आश्रय का तात्पर्य निर्देश के दौरान सहायता, संरचना और मार्गदर्शन प्रदान करना है। कार्य के आधार पर मंचान अलग-अलग होता है, लेकिन तब होता है, जब शिक्षक सावधानीपूर्वक छात्रों को सीखने का कार्य सौंपता है और तब तक सहायता प्रदान करता है, जब तक कि छात्र विशेषज्ञता तक नहीं पहुँच जाता।

आश्रय में पहले, शिक्षक विचारों या कौशलों को मॉडल करते हैं या समझाते हैं, जिसके बाद छात्र और शिक्षक समान विचारों और कौशल पर एक साथ काम करते हैं, जहाँ शिक्षक निर्देशित सहायता प्रदान करते हैं। अंत में, छात्र व्यक्तिगत और स्वतंत्र रूप से अभ्यास करते हैं।

d. विभेदित निर्देश का उपयोग करना

शिक्षकों को इस तरह से कक्षाओं की योजना बनाने की आवश्यकता होगी, जो अलग-अलग रुचियों और क्षमताओं वाले छात्रों को सार्थक रूप से संलग्न करें और बेहतर सीखने को प्रोत्साहित करें।

इसके बारे में सोचने का एक तरीका विभेदित निर्देश है, यानी, छात्रों की व्यक्तिगत आवश्यकताओं के अनुसार शिक्षण प्रक्रिया को तैयार करना। अलग-अलग छात्रों के लिए सामग्री, सीखने के तरीके, सामग्री और मूल्यांकन अलग-अलग हो सकते हैं। व्यक्तिगत विद्यार्थियों के लिए ऐसा करना अक्सर कठिन होता है, विशेषकर बड़ी कक्षा में। उस स्थिति में, शिक्षक उन छात्रों के छोटे समूहों की पहचान कर सकता है, जिनकी समान जरूरतें हैं और उन्हें एक समूह के रूप में अलग-अलग तरीके से पूरा किया जा सकता है।

इसके लिए योजना बनाने से पहले, शिक्षक के लिए यह महत्वपूर्ण है कि वह छात्रों का ध्यानपूर्वक निरीक्षण करे, उनके काम का विश्लेषण करे और उनके बारे में यथासंभव अधिक जानकारी इकट्ठा करे। उदाहरण के लिए, शिक्षक अलग-अलग स्तरों की वर्कशीट का उपयोग करने की योजना बना सकता है, जो कक्षा में छात्रों के विभिन्न समूहों को करने में सक्षम होने के अनुसार सरल वर्कशीट से शुरू करके अधिक जटिल वर्कशीट की ओर ले जाता है।

e. स्वतंत्र और सहयोगात्मक कार्य के अवसर प्रदान करना

f. विविध संसाधनों का उपयोग करना

g. त्वरित एवं सार्थक प्रतिक्रिया देना

h. विद्यार्थियों में समुचित कार्य आदतें और जिम्मेदारी के विकास में सहायता करना

3.3.4 शिक्षण हेतु योजना

शिक्षण छात्रों में सीखने की भावना लाने के इरादे से जानबूझकर किया गया कार्य है। इस जानबूझकर किए गए कार्य को अच्छी तरह से नियोजित करने की आवश्यकता है। योजना अच्छे शिक्षण का केंद्र है। योजना में दक्षताओं और सीखने के अनुसार कक्षा के कार्यों का निर्माण और संगठन शामिल हैं परिणाम प्राप्त किए जाने हैं, शिक्षाशास्त्र का पालन किया जाना है, संसाधनों का उपयोग किया जाना है और मूल्यांकन किया जाना है। योजना में छात्रों के लिए सहायक गतिविधियाँ, घरेलू कार्य और जो पढ़ाया जा रहा है उससे संबंधित कक्षा में प्रदर्शन भी शामिल है।

अच्छी योजना के लिए शिक्षा के उद्देश्यों, पाठ्यचर्या लक्ष्यों, दक्षताओं और प्राप्त किए जाने वाले सीखने के परिणामों की समझ के साथ-साथ उन छात्रों की पूर्व शिक्षा की आवश्यकता होती है, जिनके लिए योजना बनाई जा रही है और उपलब्ध TLM और उपयोग की जाने वाली सामग्री की आवश्यकता होती है।

शिक्षण योजना के प्रमुख घटक हैं:

- योग्यताएँ, सीखने के परिणाम और इच्छित पाठ उद्देश्य
- उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए शिक्षक-नियंत्रित, शिक्षक-निर्देशित, और/या छात्र-नेतृत्व वाली गतिविधियाँ
- छात्र की पूर्व समझ जिस पर शिक्षाशास्त्र का चुनाव आधारित है
- उपयोग की जाने वाली विषयवस्तु और सामग्री.
- गतिविधियों की अवधि और क्रम
- कक्षा की व्यवस्था (जैसे, बैठने की व्यवस्था, प्रदर्शन, सामग्री की व्यवस्था)
- उन छात्रों के लिए विशिष्ट रणनीतियाँ, जिन्हें अतिरिक्त सहायता की आवश्यकता है।
- मूल्यांकन के तरीके

पंचपदी - पाँच चरणों वाली सीखने की प्रक्रिया

पाँच-चरणीय सीखने की प्रक्रिया - पंचपदी - उस अनुक्रम को तैयार करने के लिए एक अच्छा मार्गदर्शक है, जिसे एक शिक्षक कुछ अवधारणाओं और संदर्भों के लिए निर्देश की योजना बनाते समय अपना सकता है:

अदिति (परिचय): पहले कदम के रूप में, शिक्षक बच्चे के पूर्व-ज्ञान के साथ संबंध स्थापित करके एक नई अवधारणा/विषय का परिचय देते हैं। बच्चे शिक्षक की मदद से प्रश्न पूछकर, खोज करके और विचारों और सामग्री के साथ प्रयोग करके नए विषय के बारे में प्रासंगिक जानकारी इकट्ठा करते हैं।

बोध (वैचारिक समझ): बच्चे दूसरे चरण में खेल, पूछताछ, प्रयोग, चर्चा या पढ़ने के माध्यम से मुख्य अवधारणाओं को समझने की कोशिश करते हैं। शिक्षक प्रक्रिया का निरीक्षण करता है और बच्चों का मार्गदर्शन करता है। शिक्षण योजना में बच्चों द्वारा सीखी जाने वाली अवधारणाओं की सूची है।

अभ्यास (अभ्यास): तीसरा चरण दिलचस्प गतिविधियों की एक श्रृंखला के माध्यम से समझ और कौशल को मजबूत करने के अभ्यास के बारे में है। वैचारिक समझ और दक्षताओं की प्राप्ति को सुदृढ़ करने के लिए शिक्षक समूह कार्य या छोटी परियोजनाओं का आयोजन कर सकते हैं।

प्रयोग (अनुप्रयोग): चौथा चरण बच्चे के रोजमर्रा के जीवन में अर्जित समझ को लागू करने के बारे में है। इसे विभिन्न गतिविधियों और छोटी परियोजनाओं के माध्यम से पूरा किया जा सकता है।

प्रसार (विस्तार): पाँचवाँ चरण अर्जित समझ (प्रवचन) को फैलाने और आगे सीखने (स्वाध्याय) के लिए अन्य संसाधनों का उपयोग करने के बारे में है। प्रवचन को बड़े पैमाने पर सहकर्मी शिक्षण के माध्यम से मध्यस्थ किया जाता है - दोस्तों के साथ बातचीत, एक दूसरे को नई कहानियाँ सुनाना, नए गाने गाना, एक साथ नई किताबें पढ़ना और एक-दूसरे के साथ नए खेल खेलना। सीखने से संबंधित सामग्री और अनुभवों से जुड़कर स्वाध्याय की मध्यस्थता की जाती है। सीखे गए प्रत्येक नए विषय के लिए, हमारे मस्तिष्क में एक तंत्रिका मार्ग बनता है।

ज्ञान साझा करने और बढ़ाने से हमारी शिक्षा मजबूत होती है। यदि हमने जो सीखा है, उसे न सिखाएँ तो तंत्रिकामार्ग अपूर्ण है। शिक्षण सीखने को स्पष्ट और दीर्घकालिक बनाता है।

3.3.5 कक्षा/छात्र व्यवहार का प्रबंधन

छात्र कई कारणों से अनुचित व्यवहार करते हैं। व्यवहार अक्सर वह अनकही भाषा होती है, जिसके माध्यम से युवा छात्र भावनाओं और विचारों को क्रियान्वित करते हैं। कभी-कभी, वे अतिरिक्त ध्यान आकर्षित करने के लिए व्यवहार का उपयोग करते हैं। किशोर क्रोधित या असहाय हो सकते हैं और इन भावनाओं को व्यक्त करने का कोई अन्य तरीका नहीं जानते हैं। कभी-कभी, यह व्यवहार नींद की कमी, खराब पोषण, स्वास्थ्य संबंधी समस्याएँ, विकास संबंधी देरी या कमी या यहाँ तक कि पारिवारिक शिथिलता या तनाव के कारण भी हो सकता है।

नियम, अनुशासन और परंपराएँ छात्रों की सीखने की प्रक्रिया को सक्षम बनानी चाहिए। स्पष्ट कक्षा नियमों का विकास करना, जिन्हें लागू किया जा सके, इससे सभी को उन्हें अपनाने में मदद मिलेगी, बजाय इसके कि कक्षा का संचालन डर के आधार पर हो।

अनुशासनहीनता के उदाहरणों को विकास के चश्मे से देखा जाना चाहिए, विनोद और करुणा के संतुलन के साथ, और सावधानीपूर्वक हस्तक्षेप के साथ, जो दृढ़ लेकिन दयालु हो। इनका उपयोग छात्रों को समस्याओं को हल करने में मदद करने के लिए सीखने के अवसरों के रूप में किया जाना चाहिए।

अनुशासन को आत्म-नियमन और आत्म-अनुशासन के चश्मे से और विकास और सीखने की खोज के लिए एक आवश्यक शर्त के रूप में देखा जाना चाहिए। छात्रों के लिए यह महत्वपूर्ण है कि वे अपने व्यवहार की ज़िम्मेदारी लें और बढ़े होने पर उपयुक्त परिणामों का सामना करें।

सम्मान और समानता का माहौल बनाने में छात्रों की तुलना में वयस्कों की अधिक ज़िम्मेदारी है। उदाहरण के तौर पर, स्कूल स्टाफ से अपेक्षा की जाती है कि यदि वे छात्रों को शारीरिक हिंसा करते हुए, एक-दूसरे को धमकाते हुए, या एक-दूसरे के प्रति निर्दयी/अनुचित होते हुए देखते हैं, तो उन्हें हस्तक्षेप करना चाहिए और इसे तुरंत और दृढ़ता से रोकना चाहिए। उन्हें छात्रों को संवाद और संचार के माध्यम से मतभेदों को सुलझाने के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए।



एकाग्रता का महत्व

तैत्तिरीय उपनिषद् कहता है कि सीखने का रहस्य विचार में एकाग्रता की शक्ति में निहित है। योग का विज्ञान एकाग्रता की प्रक्रिया और उन विधियों पर आधारित है, जिनके द्वारा ज्ञान की वस्तु पर एकाग्रता प्राप्त की जा सकती है, ताकि उस वस्तु से संबंधित ज्ञान की सामग्री, शक्तियों और स्थितियों को साधक द्वारा महसूस किया जा सके।

श्री अरबिंदो भी एकाग्रता को केंद्रीय महत्व देते हैं और चार प्रमुख तरीकों की बात करते हैं, जिनके द्वारा एकाग्रता प्राप्त की जा सकती है: ध्यान, चिंतन, मन से गुजरते हुए विचारों को देखना, और मन को शांत करना।

एकाग्रता एक मनोवैज्ञानिक प्रक्रिया है - इसमें कोई अनुष्ठान या समारोह शामिल नहीं है और यह किसी भी सिद्धांत से मुक्त है। इसलिए, एकाग्रता की शक्तियों का विकास किसी भी ऐसी गतिविधि पर निर्भर नहीं करता जो आस्था, विश्वास या धार्मिक निर्देशों की आवश्यकता रखती हो।

3.3.6 दिव्यांगता या अन्य व्यक्तिगत शिक्षण आवश्यकताओं वाले छात्रों को प्रतिक्रिया देना

कक्षा प्रक्रियाओं को छात्रों की विविध आवश्यकताओं का जवाब देना चाहिए। चुनौती मिलने पर छात्र सबसे अच्छा सीखते हैं, लेकिन इतना नहीं कि वे चुनौती के स्तर से भयभीत या अभिभूत महसूस करें। इसलिए, शिक्षकों को अपनी कक्षा में प्रत्येक छात्र की सीखने की ज़रूरतों को जानना और समझना होगा और प्रत्येक छात्र को उचित स्तर की चुनौती और सहायता प्रदान करनी होगी।

शिक्षण के सामान्य पाठ्यक्रम के दौरान, नियमित अवलोकन और मूल्यांकन के आधार पर, शिक्षक उन छात्रों की पहचान कर सकते हैं, जिन्हें अतिरिक्त सहायता या व्यक्तिगत ध्यान देने की आवश्यकता हो सकती है। इससे किसी भी तरह से छात्रों को 'मेधावी', 'धीमे', या 'समस्याग्रस्त' छात्रों के रूप में लेबल नहीं किया जाना चाहिए, न ही इसका मतलब मानकों को 'कम करना' है।

कुछ तरीके जिनसे यह अतिरिक्त सहायता प्रदान की जा सकती है या छात्रों को विभिन्न स्तरों की चुनौती की पेशकश की जा सकती है, नीचे सूचीबद्ध हैं-

- a. साल की शुरुआत में एक या दो महीने के लिए सेतु पाठ्यक्रम, जो छात्रों को सक्षम बनाएगा, अपनी पहले से सीखी गई अवधारणाओं को ताज़ा करना और नई कक्षा के लिए तैयारी करना।
- b. कक्षा में जो किया गया है उसके पूरक के लिए निर्दिष्ट दिनों पर विशिष्ट कार्य।
- c. विभेदित असाइनमेंट - शिक्षक एक ही सामग्री का उपयोग करके कठिनाई के विभिन्न स्तरों के असाइनमेंट/कक्षा परीक्षण प्रदान कर सकते हैं।
- d. उन छात्रों के लिए विशिष्ट संसाधन उपलब्ध कराना, जिन्हें उनकी आवश्यकता है, जैसे उन लोगों के लिए अतिरिक्त वर्कशीट जिन्हें अतिरिक्त अभ्यास की आवश्यकता है और उन लोगों के लिए 'अतिरिक्त-चुनौतीपूर्ण' वर्कशीट जो इसका आनंद ले सकते हैं या इससे लाभ उठा सकते हैं।
- e. जहाँ भी उपयुक्त हो, एक 'विषय मित्र' प्रणाली स्थापित करें - जिस छात्र को मदद की ज़रूरत है, उसे दूसरे छात्र के साथ जोड़ें, जो इसे अनौपचारिक रूप से प्रदान कर सकता है, उदाहरण के लिए, होमवर्क में मदद करना, कक्षा के बाद समझाना, या परियोजनाओं को एक साथ पूरा करना।
- f. कक्षा में प्रत्येक छात्र के साथ महीने में एक बार सम्मेलन का समय निर्धारित करना, ताकि शिक्षक को प्रत्येक छात्र के साथ एक-एक करके संवाद करने और सभी छात्रों की वैचारिक समस्याओं, सीखने की कठिनाइयों या व्यक्तिगत ज़रूरतों की पहचान करने का मौका मिले।
- g. सभी अभिभावकों के साथ नियमित रूप से संवाद करें, लेकिन विशेष रूप से उन अभिभावकों के साथ, जिनके छात्रों को विशेष सहायता और सहायता की आवश्यकता हो सकती है, ताकि आवश्यकता पड़ने पर माता-पिता भी सहायता प्रदान करने में सक्षम हो सकें। इस संचार की प्रकृति माता-पिता के लिए विशिष्ट और स्पष्ट होनी चाहिए, ताकि वे जानें और समझें कि अपने बच्चे की मदद के लिए क्या करने की आवश्यकता है।
- h. ऐसे मामलों में जहाँ स्कूल पहचानी गई दिव्यांगता वाले छात्र की पर्याप्त सहायता या समर्थन करने के लिए सुसज्जित नहीं है, वह बाहरी संसाधनों या संसाधन व्यक्तियों पर निर्भर हो सकता है। दिव्यांग छात्रों की सहायता के लिए उपयुक्त प्रौद्योगिकी के एकीकरण पर भी विचार किया जा सकता है। स्कूल विशिष्ट परिस्थितियों में शिक्षा बोर्ड द्वारा प्रदान की जाने वाली सभी छूटों को समझेंगे और उनका विकल्प चुनेंगे। ऐसे सभी निर्णय परिवारों के साथ साझेदारी में किए जाने चाहिए।

3.3.7 गृहकार्य

गृहकार्य सीखने की प्रक्रिया का एक विस्तार है। घर पर किया गया काम स्कूल में किए गए काम का एकीकरण है और छात्रों को अपने दम पर काम करने में सक्षम बनाने में मदद करता है। यह कक्षा में उन्हें दी गई शिक्षा पर आधारित है। साथ ही,

गृहकार्य का उद्देश्य केवल कक्षा में सीखी गई बातों को दोहराना नहीं होना चाहिए, बल्कि इसे विभिन्न संदर्भों में लागू करना होना चाहिए।

इसलिए गृहकार्य कार्य सीखने के लिए सार्थक होने चाहिए। इसमें अभ्यास कार्य (जैसे, पूरी की जाने वाली वर्कशीट) के साथ-साथ विशिष्ट कार्यों (जैसे, स्थानीय जल संसाधनों का सर्वेक्षण) के माध्यम से अवधारणाओं का अनुप्रयोग शामिल हो सकता है।

कार्य और गृहकार्य पर खर्च किया जाने वाला समय आयु के अनुरूप होना चाहिए। शिक्षकों को यह भी सुनिश्चित करना चाहिए कि छात्र ये कार्य स्वयं कर सकते हैं और उन्हें माता-पिता या अन्य लोगों को अपनी ओर से कुछ भी करने की आवश्यकता नहीं है।

गृहकार्य मज्जदार हो सकता है और छात्रों को एक अलग तरह की दिलचस्प चुनौती प्रदान करता है। यह स्कूल को छात्र के घर से जोड़ने में भी मदद कर सकता है, खासकर बुनियादी /मूलभूत और प्रारंभिक चरणों में।

3.3.8 विभिन्न चरणों में शिक्षाशास्त्र

किसी विशेष स्कूल चरण में शिक्षाशास्त्र के लिए एक प्रभावी दृष्टिकोण इस बात पर आधारित है कि बच्चे कैसे बढ़ते हैं और सीखते हैं (यानी, शारीरिक, संज्ञानात्मक, सामाजिक-भावनात्मक, भाषाई और नैतिक विकास) और उस चरण में शिक्षा के समग्र लक्ष्य प्राप्त किए जाने हैं। इस तरह का दृष्टिकोण व्यक्तिगत विकास की समग्र और व्यापक धारणा से समझौता किए बिना पाठ्यचर्या संबंधी लक्ष्यों, दक्षताओं और सीखने के परिणामों को प्राप्त करने में मदद करेगा, जिस पर NEP2020 ध्यान केंद्रित करता है।

जैसा कि इस दस्तावेज़ में पहले कहा गया है, जबकि चरण अलग-अलग हैं, छात्रों की वृद्धि और परिपक्वता एक क्रमिक परिवर्तन का हिस्सा है जिसमें दो सन्निकट चरणों के बीच विशेष रूप से ओवरलैप और समानताएँ होती हैं। (उदाहरण के लिए, मूलभूत और प्रारंभिक चरणों में सीखने के संवेदी और अवधारणात्मक तरीकों के लिए शिक्षण) और स्वतंत्र सीखने की आदतें सिखाना और मध्य और माध्यमिक चरणों में मीडिया गैजेट्स का समझदार उपयोग। यह भी देखा जा सकता है कि सभी चरणों में शारीरिक, भावनात्मक, सामाजिक और नैतिक और संज्ञानात्मक विकास के भीतर समान पहलुओं में कुछ परिवर्तन सतत रूप में होते हैं (उदाहरण के लिए, शारीरिक शक्ति और लचीलेपन में भावनात्मक समर्थन की व्यक्त आवश्यकता में अनुरूपता और समकक्ष अनुमोदन की आवश्यकता में और अमूर्त सोच और स्वतंत्र तर्क क्षमताओं में परिवर्तन)।

a. शारीरिक विकास से संबंधित शैक्षणिक विचार

- i. **मूलभूत चरण:** स्कूल के प्रारंभिक वर्ष सीखने के माहौल का सकारात्मक अनुभव प्रदान करने में रचनात्मक और महत्वपूर्ण होते हैं। इस चरण में कोई भी शिक्षण रणनीति जो जीवंत ऊर्जाओं को प्रभावित करती है, विनोदपूर्ण बातचीत को सक्षम बनाती है, आनंददायक कहानियों में संलग्न करती है, जिज्ञासु खिलौनों का उपयोग करती है, और सीखने के साथ पूरे शरीर को संलग्न करने की अनुमति देती है, वह आदर्श और प्रभावी होगी। बच्चे लगातार अपनी इंद्रियों के माध्यम से संलग्न रहते हैं और इस तरह से अपने आस-पास की दुनिया का अधिकतम लाभ उठाते हैं। शिक्षाशास्त्र जो उन्हें संगीत, नृत्य, कला और शिल्प के सौंदर्य अनुभवों में शारीरिक रूप से शामिल होने के लिए प्रोत्साहित करता है, स्कूल के दिन को आनंददायक बनाता है। स्वास्थ्य और स्वच्छता वाली आदतों के बारे में शिक्षण लम्बी अवधि में शारीरिक कल्याण सुनिश्चित करता है।

- ii. **प्रारंभिक चरण:** छात्र शारीरिक रूप से सक्रिय, अत्यधिक सुग्रहणशील बने रहते हैं, और व्यावहारिक गतिविधियों में संलग्न रहते हैं और मूर्त-भौतिक शिक्षण सहायक सामग्री की मदद से अवधारणाओं को समझते हैं। इसके लिए शिक्षकों को उन चीजों में ऊर्जावान और सक्रिय भागीदारी प्रदर्शित करने की आवश्यकता है, जो छात्रों को उनके सीखने के हिस्से के रूप में करने की आवश्यकता है। शिक्षक को मॉडलिंग के माध्यम से यह सिखाने की ज़रूरत है कि मौखिक जटिलता और सिद्धांत के निम्न स्तर के साथ अवधारणाओं को अधिक ग्रहणशील और व्यावहारिक रूप से कैसे समझा जाए। चुनी गई सामग्री, शिक्षण योजना, मूल्यांकन और कक्षा व्यवस्था को गतिविधि-आधारित, विनोदपूर्ण ढंग से प्रयोगात्मक होना चाहिए, और 'करने' के बाद बातचीत और समेकन की ओर ले जाने वाली होनी चाहिए
- iii. **मध्य चरण:** यह शारीरिक विकास में क्रमिक और आकस्मिक परिवर्तन की अवस्था है। किशोरावस्था और पूर्वयौवन के साथ, शिक्षकों को अपने छात्रों में ताकत में बदलाव और बढ़ी हुई बेचैनी के साथ विकास के दर्द और विकास की गति से निपटने के लिए तैयार रहने की आवश्यकता होगी। लिंग और कामुकता की अच्छी समझ से शिक्षकों को अपने छात्रों को बेहतर ढंग से समझने में भी मदद मिलेगी। परिवारों और स्थानीय संस्कृति को समझने में स्कूल में छात्रों के व्यवहार से समझने में मदद मिलेगी। यह एक ऐसा समय भी है जब छात्रों को सामने आने वाले प्रतिरोध के बावजूद स्वतंत्र रूप से अपनी शिक्षा का अभ्यास करने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए
- iv. **माध्यमिक चरण:** इस चरण में, छात्र अपने बदलते शरीर से जूझते हैं, आत्म-जागरूक हो सकते हैं, और अपनी परिपक्वता को समझने की कोशिश कर सकते हैं। सभी विषयों में शिक्षाशास्त्र को छात्रों की उनके शरीर और क्षमताओं के बारे में धारणाओं में बदलाव को समायोजित करना चाहिए, पर्याप्त रूप से चुनौतीपूर्ण शारीरिक कार्य प्रदान करना चाहिए, और समूह और व्यक्तिगत गतिविधियों, विशेष रूप से खेल और व्यायाम दोनों में अधिक भागीदारी को प्रोत्साहित करना चाहिए।

b. भावनात्मक विकास से संबंधित शैक्षणिक विचार।

- i. **मूलभूत चरण:** बच्चों को अपनी भावनाओं और दूसरों की भावनाओं को समझने के बारे में सीखने में शिक्षकों की मदद की आवश्यकता होगी। स्कूल का संदर्भ ऐसी बातचीत और सीखने के लिए एक सुरक्षित स्थान की अनुमति देता है। भावनाओं और व्यवहार को नियंत्रित करना सीखना, त्वरित संतुष्टि की आवश्यकता में देरी करना और सकारात्मक सीखने की आदतों का अभ्यास करना बच्चों के जीवन में बहुत मददगार साबित होगा, इसलिए इन पहलुओं को सक्रिय और नियमित रूप से सुविधाजनक और प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। बच्चों को व्यक्तिगत रूप से ध्यान और देखभाल की आवश्यकता होगी।
- ii. **प्रारंभिक चरण:** इस चरण में छात्र तेजी से अपने विचारों और भावनाओं को समझना सीख रहे हैं और उन्हें भावनात्मक विनियमन से सीखने के लिए मार्गदर्शन की आवश्यकता होगी। उनमें से कई पहले से ही स्वभाव और प्राथमिकताएँ प्रदर्शित करेंगे और शिक्षकों को अपने शिक्षण अन्योन्य क्रिया के माध्यम से सीखने के रास्ते में आने वाली भावनात्मक आदतों को शामिल करने और उन्हें दूर करने की आवश्यकता होगी। उन्हें छात्रों के भावनात्मक अनुभवों के लिए वैकल्पिक संभावनाएँ भी प्रदान करने की आवश्यकता होगी। क्रमशः छात्रों को भावनात्मक रूप से स्वतंत्र बनने के लिए समर्थन और प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।
- iii. **मध्य चरण:** भावनात्मक शिक्षा, विकास और अभिव्यक्ति के लिए एक स्थल के रूप में कक्षा और स्कूल संभवतः इस चरण में शिक्षकों के लिए सबसे अधिक व्यस्ततापूर्ण होते हैं। छात्र स्वयं अप्रत्याशित मनोदशा और ऊर्जा के उतार-चढ़ाव से गुजरते हैं, अक्सर अजनबी सी अच्छी या ठीक-ठीक न होने की भावना से जूझते हैं। मध्य चरण के

शिक्षाशास्त्र को शांति पूर्ण विमर्श व टिप्पणी के माध्यम से भावनात्मक अनुभवों के साथ कुछ हद तक जुड़ाव की अनुमति देनी चाहिए जिसमें व्यक्तिगत पाठ्यचर्या क्षेत्रों का उपयोग संदर्भों के रूप में किया जा सकता है प्रतिक्रियाओं की व्याख्या की जा सकती है। शिक्षक को छात्रों की भावनाओं के प्रति दृष्टिकोण में एक संतुलन ढूँढना होगा - एक ऐसा दृष्टिकोण जो न तो दखल देने वाला और न ही इच्छा पूर्ण करने वाला हो, बल्कि इस चरण के छात्रों के प्रति यथोचित रूप से दृढ़, तर्कसंगत रूप से स्पष्ट और भावनात्मक रूप से देखभाल करने वाला हो।

- iv. **माध्यमिक चरण:** शैक्षणिक घटकों के साथ जुड़ने के माध्यम से उभरने वाले विचारों और भावनाओं पर व्यक्तिगत छवि और समूह बातचीत का मार्गदर्शन करना पाठ्यचर्या रणनीतियों के लिए आवश्यक होगा। यह समझना महत्वपूर्ण है कि भावनाएँ क्षणिक होती हैं और स्थायी नहीं होतीं। व्यक्ति अपनी भावनाओं पर स्वस्थ या अस्वस्थ तरीकों से प्रतिक्रिया कर सकता है। भावनात्मक प्रतिक्रियाओं के आधार पर तर्कसंगत या तर्कहीन निर्णय लेने के समाज पर प्रभाव होते हैं। इस स्तर पर इन बिंदुओं पर अच्छी चर्चा की जा सकती है। भावनात्मक नियमन पर ध्यान जारी रहना चाहिए। शिक्षकों को इस बारे में विवेकशील होना होगा कि छात्रों को कब एक-पर-एक ध्यान देने की आवश्यकता है और उनके साथ थप्रभावी ढंग से संवादकरने के तरीके खोजने होंगे।

c. सामाजिक एवं नैतिक विकास से संबंधित शैक्षणिक विचार

- i. **मूलभूत चरण:** आधारभूत चरण में छात्रों को सामाजिक मानदंडों और रणनीतियों का पालन करना सिखाना, सरल कार्यों को पूरा करने में मूल्यवान सामाजिक भागीदारी और योगदान सिखाना, और दूसरों के लिए सहयोग और सम्मान का अर्थ सिखाना, ये सभी सामाजिक और नैतिक विकास में बेहद महत्वपूर्ण हैं। सामाजिक जीवन एक लंबे समय तक चलने वाली वास्तविकता है, जिसके बारे में बच्चों को शुरुआत से ही समझदारी से काम लेना सीखना चाहिए। इस स्तर पर नैतिक और नैतिक निर्देशों का उद्देश्य बच्चों को सामान्यतः 'अच्छे' और 'बुरे' उचित और अनुचित कार्यों से शिक्षा देना है।
- ii. **प्रारंभिक चरण:** यह चरण सामाजिक भागीदारी और योगदान के बारे में सीखने का भी समय है। शैक्षणिक रणनीतियों में जोड़ी में काम करने, छोटे समूह में काम करने और व्यक्तिगत काम को मिश्रित अनुपात में सक्षम करना चाहिए ताकि छात्र सक्रिय रूप से संवेदनशीलता, आपसी सम्मान और सुनने के साथ मिलकर काम करना सीख सकें, दूसरों के साथ सहयोग कर सकें और सोच में सांस्कृतिक अंतर और दृष्टिकोण और भावना की विविधता को भी स्वीकार कर सकें। शिक्षकों को छात्रों को समानता, निष्पक्षता, साझाकरण और सहयोग के बारे में बुनियादी नैतिकता और सदाचार के सवालों से जोड़ना चाहिए।
- iii. **मध्य चरण:** इस बिंदु पर छात्रों के जीवन में साथियों की भूमिका कहीं अधिक महत्वपूर्ण हो जाती है और इसका लाभ सीखने के माहौल में उठाया जा सकता है। प्रारंभिक चरण की तरह, यहाँ शैक्षणिक रणनीतियों में भी जोड़ी में काम, छोटे समूह में काम और व्यक्तिगत काम के लिए अच्छे अनुपात में योजना बनानी चाहिए। मिश्रित छोटे समूह का काम अलग-अलग लोगों के साथ मिलकर सुनने और सोचने की अनुमति देगा। कई पाठों को दूसरों के साथ मिलकर काम करना सीखने, सामाजिक सुविधा के माध्यम से किसी की क्षमताओं का परीक्षण करने के स्वस्थ तरीकों और सम्मानजनक और खेलपूर्ण प्रतिस्पर्धा के लिए अनुमति देनी चाहिए। लिंग, वर्ग और सांस्कृतिक पृष्ठभूमि में विविधता के प्रति संवेदनशीलता और सम्मान को बढ़ावा देना शिक्षाशास्त्र का स्पष्ट लक्ष्य (सामग्री चयन और अंतर क्रियात्मक रणनीतियों के माध्यम से) होना चाहिए। छात्रों को अपनी सामाजिक दुनिया (माता-पिता, शिक्षक और समुदाय सहित) को प्रशस्त्र करना सीखना होगा और इन अंतर क्रियाओं में स्पष्ट अपेक्षाओं और नियमों की आवश्यकता होगी। शिक्षक कक्षा में नैतिक चिंतन के हिस्से के रूप में समानता और दूसरों के प्रति सम्मान पर चर्चा कर सकते हैं। यह वह समय भी है, जब वे अपने आस-पास के परिवेश से कहीं अधिक बड़ी दुनिया के बारे में

सीखना शुरू करते हैं, इसलिए उन्हें सांस्कृतिक विविधता का एहसास दिलाना महत्वपूर्ण है, कि वे हमारे ऐतिहासिक, भौगोलिक और सांस्कृतिक रूप से समृद्ध देश के अंग हैं।

- iv. **माध्यमिक चरण:** इस चरण में छात्र उभरती हुई राय और अटल निष्ठा वाले युवा होते हैं और ऊर्जावान भागीदारी और ज़ोरदार असहमति की क्षमता रखते हैं। दृढ़ निष्ठाएँ बनाना, विभिन्न विचार धाराओं में स्पष्ट रुचि, जिनके साथ कोई भी पहचान कर सकता है, व्यक्तियों को आदर्श बनाना (राजनीति या खेल या मनोरंजन उद्योग से) और इसी तरह के अन्य आवेग छात्रों में जुड़ाव की आवश्यकता के आधार पर इस आयु समूह में दिखाई देते हैं। वास्तविक मित्रता, मजबूती से जुड़े छोटे समूह (अंतरसमूह और बाह्य समूह), और समकक्ष अनुरूपता ऐसी विशेषताएँ होंगी, जिनका उपयोग स्वयं और उनके आसपास की दुनिया के बारे में सीखने के लाभ के लिए किया जा सकता है। यह दूसरों को सम्मानपूर्वक सुनने और समझने में सक्षम होने के साथ-साथ सोच और तर्क में व्यक्तिगतता को सक्रिय रूप से प्रोत्साहित करने का भी समय है। सीमाओं के साथ बदमाशी, अलगाव और भ्रम जैसी चुनौतियों का कक्षा और बाहर के संदर्भ में सामना करना होगा। शिक्षण रणनीतियों में जिम्मेदारियाँ सौंपना, छात्रों को अपने स्वयं के सीखने का प्रभार लेने की अनुमति देना और दूसरों को बेहतर सीखने में मदद करने पर ध्यान देने के साथ एक-दूसरे की शिक्षा को विनियमित करना शामिल हो सकता है। शिक्षक सामाजिक भागीदारी और परिवर्तन से जुड़े औचित्यपूर्ण और नैतिक कार्यों के बारे में छात्रों के साथ सक्रिय रूप से बात कर सकते हैं। यह छात्रों के जीवन में पहचान और विरासत के विचारों को संबोधित करने का भी एक महत्वपूर्ण समय है कि भारतीय और हमारे विशाल और सांस्कृतिक रूप से समृद्ध राष्ट्र से जुड़ाव का अर्थ समझा जा सकता है।

d. संज्ञानात्मक विकास से संबंधित शैक्षणिक विचार

- i. **मूलभूत चरण:** इस चरण के लिए शैक्षणिक रणनीतियों को सभी बच्चों के लिए मूलभूत साक्षरता और संख्यात्मकता सुनिश्चित करनी चाहिए, क्योंकि यह आगे की सभी शिक्षाओं का आधार बनती है। भाषा और गणित में समृद्ध सीखने के अनुभवों और कला, शिल्प, संगीत, नृत्य, कहानियों और थिएटर के माध्यम से सौंदर्य और सांस्कृतिक समृद्ध अनुभवों के संपर्क से स्वस्थ समग्र संज्ञानात्मक विकास संभव होगा। टीएलएम के मल्टीमॉडल रूप, पर्याप्त बाहरी अनुभव, एक-पर-एक शिक्षक का ध्यान और शारीरिक कल्याण भी इस स्तर पर बच्चों की संज्ञानात्मक विकासात्मक आवश्यकताओं को पूरा करेंगे।
- ii. **प्रारंभिक चरण:** इस चरण में शिक्षार्थियों को कार्य करने और अवलोकन करने के बाद धीरे-धीरे अधिक सोचने और विश्लेषण करने की आवश्यकता होगी, जिसमें संलग्न होने, दोहराने और अभ्यास करने के लिए बहुत सारी सामग्री होगी। यह दोहराया गया अभ्यास अध्ययन की आदतों, स्वतंत्र सोच और मध्य चरण में आने वाली स्वतंत्र शिक्षा का आधार बनेगा। इस चरण में मल्टीमॉडल टीएलएम और एक-पर-एक ध्यान अभी भी काफी हद तक आवश्यक है, क्योंकि ये रणनीतियाँ पाठ्यचर्या क्षेत्रों में छात्रों के लिए एक मजबूत अवधारणात्मक आधार तैयार करेंगी। विभिन्न विषयों में क्षेत्र के दौरों की योजना बनाना, कार्य सप्ताह में पर्याप्त समय बाहर बाँटना, छात्रों को अपने निर्णय में तर्क प्रदर्शित करने के लिए प्रोत्साहित करना, विचारशील प्रश्न पूछने को प्रोत्साहित करना, रचनात्मक और कलात्मक गतिविधि को प्रोत्साहित करना, लोगों के साथ बातचीत के माध्यम से पूछताछ करने के कौशल सीखना और पुस्तक पढ़ना/संदर्भित करना इस चरण में महत्वपूर्ण शैक्षणिक रणनीतियाँ हैं।
- iii. **मध्य चरण:** यह चरण अक्सर सबसे त्वरित सीखने की संभावनाओं को प्रदर्शित करता है - व्यक्तिगत सीखने की क्षमता और व्यक्तिगत रचनात्मकता दूसरों से अलग दिखने लगती है। इसके लिए शैक्षणिक ध्यान देने की आवश्यकता होगी, विशेष रूप से उन लोगों के लिए जो संघर्ष करते हैं और उन लोगों के लिए समूह में सीखने की प्रक्रियाओं के सन्दर्भ में अपने उपलब्धि स्तरों से आगे जाते हैं। इस स्तर पर छात्रों को यह सिखाना कि कैसे वे विभिन्न पाठ्यक्रम क्षेत्रों में व्यावहारिक से सैद्धांतिक अवधारणाओं की ओर समझ को आत्मसात करें, जिससे

अधिक परिश्रम और कार्य करने की क्षमता की आवश्यकता हो – यह महत्वपूर्ण शिक्षण दृष्टिकोण होगा। नए पाठ्यचर्या क्षेत्रों की शुरुआत के साथ, छात्रों के लिए उनकी बौद्धिक क्षमताओं में रुचि और आत्मविश्वास बनाए रखने के लिए पर्याप्त मंच बनाना महत्वपूर्ण होगा। छात्रों की अमूर्त सोच और अपने स्वयं के नवीन विचारों को तैयार करने की क्षमता में उल्लेखनीय रूप से सुधार होता है और शिक्षक चुनौतीपूर्ण सामग्री प्रस्तुत कर सकते हैं, जिसके लिए अमूर्त तर्क और अनुप्रयोग की आवश्यकता होती है। इस चरण में प्रौद्योगिकी और मीडिया के उपयोग के नियम आवश्यक हो जाते हैं। शिक्षकों को अपने शिक्षण विनिमय में सीखने में इंटरनेट और मीडिया गैजेट्स के विवेकशील शैक्षिक उपयोग को प्रदर्शित करने (और स्पष्ट रूप से सिखाने) की आवश्यकता है। इसके लिए पाठ्यचर्या के संदर्भ में इंटरनेट, नई मीडिया प्रौद्योगिकी और गैजेट्स के उपयोग में सुरक्षित और स्वस्थ प्रथाओं के बारे में बातचीत की आवश्यकता होगी।

- iv. **माध्यमिक चरण:** छात्र जीवन के चार वर्षों में फैले इस चरण में सोच, सीखने, अभ्यास और रचनात्मक अभिव्यक्ति में परिपक्वता की पर्याप्त संभावनाएँ मौजूद हैं। छात्रों को स्वतंत्र रूप से समझ को आत्मसात करना सिखाना और पाठ्यचर्या क्षेत्रों में अमूर्तता और सैद्धांतिक अवधारणाओं को प्रोत्साहित करना, कठोरता की माँग करना, और काम करने में रचनात्मकता और नवीनता को प्रोत्साहित करना और अपने विचारों को प्रस्तुत करना माध्यमिक छात्रों के लिए बहुत महत्वपूर्ण शैक्षणिक विचार होगा। नए पाठ्यचर्या क्षेत्र और विशेषज्ञता में विकल्प इस चरण में शुरू होते हैं, और छात्रों को अपने निर्णय (विषय विकल्पों में) लेने में मदद करना और इनमें अभ्यास बनाए रखने के लिए पर्याप्त अवसर पैदा करना महत्वपूर्ण होगा। उनकी उम्र और स्वतंत्रता को देखते हुए, प्रौद्योगिकी और मीडिया उपयोग नियमों को मजबूत अनुवर्ती और अनुस्मारक की आवश्यकता होगी। चूँकि कम पर्यवेक्षण संभव है, और पिछले चरण में पढ़ाए गए सिद्धांत 'सीखने में इंटरनेट और मीडिया गैजेट्स का विवेकपूर्ण शैक्षिक उपयोग' कम होने की संभावना है, इसके लिए बार-बार अनुस्मारक की आवश्यकता होगी। सीखने के दौरान विकर्षणों, साइबरबुलिंग, बाध्यकारी उपयोग और इंटरनेट का उपयोग करने में कई अन्य अस्वास्थ्यकर प्रथाओं के प्रति शिक्षकों के द्वारा सावधानी बरतनी होगी, खासकर जब छात्र इस चरण में और अधिक सीखने के लिए ऑनलाइन शोध में संलग्न होंगे।

3.3.9 शिक्षाशास्त्र के समग्र सिद्धांत

उपर्युक्त सभी को देखते हुए, शिक्षाशास्त्र के निम्नलिखित सिद्धांतों को सभी चरणों में कक्षा योजना और निर्देश को सूचित करना चाहिए:

हर बच्चा सीखने में सक्षम है। बच्चे स्वाभाविक रूप से सीखने वाले होते हैं।

- सीखना एक सक्रिय प्रक्रिया है, जिसमें समझना और करना दोनों शामिल हैं।
- बच्चे तब सबसे अच्छा सीखते हैं, जब उन्हें सम्मान दिया जाता है, महत्व दिया जाता है और सीखने की प्रक्रिया में शामिल किया जाता है।
- बच्चे विभिन्न तरीकों से सीखते हैं, उदाहरण के तौर पर, कुछ बनाना, चर्चा में भाग लेना, सुनना, बोलना, पढ़ना, लिखना, सवाल करना, खोजबीन करना, खोज करना और प्रयोग करना।
- सीखना सबसे अच्छा तब होता है, जब कक्षा की प्रक्रियाएँ छात्रों के जीवन और उनके पूर्व अनुभवों से संबंध बनाती हैं, वैचारिक स्पष्टता पर ध्यान केंद्रित करती हैं और छात्रों को विविधता और चुनौती प्रदान करती हैं।
- अभ्यास सीखने की प्रक्रिया का एक महत्वपूर्ण और अभिन्न अंग है।

अनुभाग 3.4

आकलन का दृष्टिकोण



हमारी स्कूली शिक्षा प्रणाली में आकलन का उद्देश्य अब समग्र और मुख्य रूप से रटकर याद करने के कौशल का परीक्षण करने तक सीमित नहीं रहेगा। इसकी जगह अब ऐसा आकलन होगा जो अधिक नियमित, रचनात्मक और योग्यता-आधारित हो। यह हमारे छात्रों के सीखने और विकास को प्रोत्साहित करेगा और विश्लेषण, आलोचनात्मक सोच तथा वैचारिक स्पष्टता जैसे उच्च-स्तरीय कौशल का परीक्षण करेगा। आकलन का मुख्य उद्देश्य वास्तव में सीखना सुनिश्चित करना होगा, जिससे शिक्षकों और छात्रों दोनों को मदद मिलेगी। पूरी स्कूली शिक्षा प्रणाली में सीखने को बेहतर बनाने के लिए शिक्षण-सीखने की प्रक्रियाओं को लगातार अनुकूलित किया जाएगा, जिससे सभी छात्रों का विकास सुनिश्चित हो सके। यह सभी स्तरों पर शिक्षा के आकलन का एक महत्वपूर्ण सिद्धांत होगा।

[NEP 2020, 4.34]

प्रगति कार्ड एक समग्र, 360-डिग्री, बहुआयामी रिपोर्ट होगी जो संज्ञानात्मक, भावनात्मक और साइको मोटर डोमेन में प्रत्येक विद्यार्थी की प्रगति और विशिष्टता का विस्तृत विवरण प्रदर्शित करेगा।

इसमें स्व-आकलन और सहकर्मी आकलन, प्रोजेक्ट आधारित और पूछताछ आधारित शिक्षा, क्विज, रोल प्ले, समूह कार्य, पोर्टफोलियो इत्यादि में शिक्षक आकलन के साथ-साथ बच्चे की प्रगति शामिल होगी। समग्र प्रगति कार्ड घर और स्कूल के बीच एक महत्वपूर्ण कड़ी बनेगा और माता-पिता को अपने बच्चों की समग्र शिक्षा और विकास में शामिल करने के लिए सक्रिय रूप से अभिभावक-शिक्षक बैठकें आयोजित की जाएंगी।

प्रगति कार्ड से शिक्षकों और अभिभावकों को यह महत्वपूर्ण जानकारी मिलेगी कि कक्षा के अंदर और बाहर प्रत्येक विद्यार्थियों की सहायता कैसे की जा सकती है। AI-आधारित सॉफ्टवेयर विकसित किया जाएगा और विद्यार्थियों द्वारा उपयोग, उनके विकास को रेखांकित करने में मदद के लिए किया जाएगा, जो अभिभावकों, शिक्षकों और विद्यार्थियों को दी गई प्रश्रवावली और सीखने के आंकड़ों पर आधारित होगा तथा जिससे विद्यार्थियों को उनकी क्षमताओं, रुचि के क्षेत्रों और फोकस के आवश्यक क्षेत्रों से संबंधित महत्वपूर्ण जानकारी प्राप्त होगी और इस प्रकार उनको सर्वोत्तम कैरियर के चयन में मदद मिलेगी।

[NEP2020, 4.35]

3.4.1 आकलन के उद्देश्य

आकलन के दो उद्देश्य हैं

- विद्यार्थियों की अधिगम उपलब्धि को मापना
- शिक्षण-अधिगम में उपयोग की जाने वाली शिक्षण सामग्री और कक्षागत प्रक्रियाओं की प्रभावशीलता को मापना।

शिक्षण और सीखने को लगातार बेहतर बनाने में आकलन की महत्वपूर्ण भूमिका है। ग्रेड 10, ग्रेड 12 में आकलन का उपयोग छात्रों के सीखने और प्रमुख चरणों में शिक्षा पूरी करने को प्रमाणित करने के लिए भी किया जाता है

3.4.2 सीखने का आकलन; सीखने के लिए आकलन; सीखने के रूप में आकलन

- सार्थक रूप से डिज़ाइन किया गया आकलन एक शक्तिशाली उपकरण के रूप में उपयोग किया जा सकता है, जो बेहतर सीखने-सिखाने में योगदान देता है और समर्थ करता है।
- सीखने के आकलन से तात्पर्य विद्यार्थियों की सीखने की उपलब्धि के माप से है। सीखने के लिए आकलन से तात्पर्य शिक्षक द्वारा एकत्र किए गए विद्यार्थियों के सीखने के साक्ष्य से है।

- जब आकलन को भयमुक्त उपकरण के रूप में प्रस्तुत किया जाता है तो विद्यार्थी आत्म-चिंतन तथा आत्मनिरीक्षण कर स्वभावतः विकासात्मक और रचनात्मक बन जाते हैं, जिसे सीखने के रूप में आकलन कहा जाता है।

स्कूली शिक्षा में, आकलन के लिए उपर्युक्त तीनों दृष्टिकोणों को देखने की आवश्यकता है।

3.4.3 आकलन में वर्तमान चुनौतियाँ

वर्तमान में हमारे स्कूलों में, आकलन अधिकतर यांत्रिक और उबाऊ हो गया है, जो प्रायः क्षमताओं एवं अधिगम-परिणाम की उपलब्धि को मापने के बजाय विषयवस्तु रटने को मापने पर केंद्रित है। यह एक तनाव उत्पन्न करने वाली प्रक्रिया बन चुकी है जो प्राप्तांकों के आधार पर लेबलिंग की ओर ले जाती है तथा छात्रों और परिवारों में चिंता तथा दबाव का कारण बनती है। 10वीं और 12वीं कक्षा में बोर्ड परीक्षाओं के कारण होने वाला तनाव और भी अधिक होता है, जो गहरा प्रभाव डालता है।

3.4.4 प्रभावी आकलन के प्रमुख सिद्धांत

1. आकलन में दक्षताओं और सीखने के परिणामों की उपलब्धि को मापा जाना चाहिए
2. आकलन रचनात्मक, विकासात्मक और अधिगम केंद्रित होना चाहिए।
3. आकलन का स्वरूप विद्यालयीन चरणों के अनुरूप होना चाहिए।
4. आकलन में विद्यार्थियों की विविधता को समायोजित किया जाना चाहिए।
5. आकलन को सही समय पर, विश्वसनीय और रचनात्मक प्रतिपुष्टि द्वारा समर्थित किया जाना चाहिए।
6. आकलन के द्वारा विद्यार्थियों के अधिगम के सार्थक एकत्रीकरण/सारांशीकरण में सहायता मिलनी चाहिए।

3.4.5 आकलन के प्रकार

आकलन रचनात्मक या योगात्मक हो सकता है, और दोनों ही शिक्षण और अधिगम में सुधार के लिए महत्वपूर्ण हैं।

- a. रचनात्मक आकलन(FormativeAssessment): एक निरंतर प्रक्रिया है, जो विद्यार्थियों की प्रगति के आधार पर निरंतर फीडबैक प्रदान करके शिक्षण करने और विद्यार्थियों द्वारा अपने अधिगम में सुधार करता है।
- b. योगात्मक आकलन(SummativeAssessment) किसी पाठ या इकाई के अंत में विद्यार्थियों के अधिगम का आकलन करता है। किसी बेंचमार्क या मानक के साथ विद्यार्थी के प्रदर्शन की तुलना कर उसके परिणाम प्राप्त किये जाते हैं, उदाहरणार्थ सत्रांत परीक्षा या बोर्ड परीक्षा।

यह ध्यान रखना आवश्यक है कि योगात्मक और रचनात्मक आकलन के बीच मुख्य अंतर वह उद्देश्य है जिसके लिए आकलन किया जाता है। रचनात्मक आकलन का उपयोग शिक्षण अधिगम प्रक्रिया के एक भाग और इनपुट के रूप में किया जाता है जबकि योगात्मक आकलन का उद्देश्य एक निश्चित समयावधि में अर्जित की गई उपलब्धियों का मूल्यांकन करना होता है।

3.4.6 आकलन के तरीके

आकलन के कई स्वरूप हैं जिनका उपयोग रचनात्मक और योगात्मक दोनों में किया जा सकता है।

- a. **लिखित परीक्षाएँ:** लिखित परीक्षाओं में शामिल हैं:

- **वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न:** जिसके अंतर्गत बहुविकल्पीय, रिक्त स्थान भरना, मिलान करना, चयनित मानदंडों के आधार पर सूचियों को क्रमबद्ध करना, विषम को चुनना, लेबल लगाना, अरेख, क्रॉसवर्ड हल करना, शब्द सुलझाना, पहेलियां सुलझाना और शब्द ग्रिड आदि शामिल हैं।
 - **संरचित प्रतिक्रिया प्रश्न:** ये खुले एवम बंद प्रश्न होते हैं, जिनके उत्तर छात्रों को तैयार करने होते हैं। ऐसे प्रश्नों के आकलन में व्यक्तिपरकता से बचने के लिए स्पष्ट और विस्तृत स्कोरिंग गाइड/अंकन योजनाएँ होना महत्वपूर्ण है।
 - **ग्राफिक संयोजन:** ये विचारों और अवधारणाओं का दृश्य प्रतिनिधित्व हैं। नया ज्ञान सीखने और आत्मसात करने में ये विशेष रूप से उपयोगी हैं।
- b. **मौखिक परीक्षण:** इनमें छात्रों से मौखिक प्रतिक्रिया की आवश्यकता होती है और इसका उपयोग कई तरीकों से किया जा सकता है। सबसे सामान्य रूप हैं ज़ोर से पढ़ना, प्रश्नों का उत्तर देना, सस्वर पाठ करना, आदि। तात्कालिक बातचीत, समूह चर्चा और प्रस्तुतियाँ, सहित अन्य रूप जिसका उपयोग आकलन के लिए भी किया जा सकता है-
- उच्च स्वर में वाचन,
 - सुनकर प्रतिक्रिया देना,
 - सस्वर पाठ,
 - वाद-विवाद और चर्चाएँ।
- c. **प्रायोगिक परीक्षण:** इन परीक्षणों के द्वारा विद्यार्थियों के द्वारा अर्जित नवीन ज्ञान को विशिष्ट कौशलों एवं अनुप्रयोगों के रूप में प्रदर्शनों की अपेक्षा की जाती है। कुछ उदाहरण निम्न हैं-
- प्रयोग
 - कलाकृतियाँ
 - प्रयोजनाएँ
 - पोर्टफोलियो
- d. **खुली पुस्तक परीक्षा:** खुली पुस्तक परीक्षण वह होता है जिसमें छात्रों को प्रश्नों का उत्तर देते समय संसाधनों और संदर्भ सामग्री (जैसे पाठ्यपुस्तकें, कक्षा नोट्स, पुस्तकालय की किताबें) तक पहुंच होती है। ये परीक्षण छात्रों की उपलब्ध जानकारी को समझने, उपयोग करने और विभिन्न संदर्भों में लागू करने की क्षमता का आकलन करते हैं। ऐसे परीक्षणों का फोकस रट

3.4.7 अच्छे प्रश्न डिज़ाइन करना

प्रश्नों की डिज़ाइन का आधार सीखने के प्रत्येक स्तर पर दक्षताओं एवम अधिगम प्रतिफलों की उपलब्धि को मापना होना चाहिए, जो पाठ्यचर्या लक्ष्यों की प्राप्ति की ओर निर्देशित हो। अच्छे प्रश्न डिज़ाइन करना एक कौशल है, जो समय तथा अभ्यास के साथ विकसित होता है।

अच्छे प्रश्नों के डिज़ाइन के कुछ नियम इस प्रकार हैं:

- प्रश्नों द्वारा प्रासंगिक अवधारणा/क्षमता का आकलन होना चाहिए।
- प्रश्न स्पष्ट, तथ्यात्मक और वैचारिक रूप से सही होने चाहिए।

- प्रश्नों में प्रयुक्त शब्दावली प्रासंगिक, आयु के अनुरूप और संवेदनशील होनी चाहिए
 - एमसीक्यू (Multi Choice Questions) विकसित करते समय, स्पष्ट रूप से गलत या सही प्रतिक्रियाओं से बचना चाहिए।
 - सभी वर्णनात्मक प्रश्नों को स्पष्ट और संक्षिप्त अंकन योजना के साथ जोड़ा जाना चाहिए।
- उपर्युक्त के नमूनों के लिए भाग c , स्कूल विषय, आकलन अनुभाग देखें।

3.4.8 अंकन प्रणालियाँ डिज़ाइन करना

- उन सभी प्रश्नों जिनके लिए वर्णनात्मक उत्तर की आवश्यकता होती है तथा अधिक जटिल अधिगम परिणामों को उपलब्धि के मापन के लिए एक विस्तृत अंकन प्रणाली की आवश्यकता है। इससे स्पष्टता सूचित होती है और व्यक्तिनिष्ठता में कमी आती है।
- अंकन प्रणालियों से ये अपेक्षाएं प्रदर्शित होनी चाहिए-
 - i. पूर्ण रूप से सही उत्तर
 - ii. आंशिक रूप से सही उत्तर
 - iii. गलत उत्तर
- अवधारणात्मक समझ, अनुप्रयोग और तर्क का आकलन करने वाले प्रश्नों के लिए, उत्तरों के विशिष्ट नमूने शामिल करना आवश्यक है। खुले अंत वाले प्रश्न जहाँ छात्रों की राय भिन्न हो सकती है; या गणित हल करने में या विज्ञान की समस्याएँ जहाँ उनके दृष्टिकोण भिन्न हो सकते हैं। अंकन को उस पर ध्यान देना चाहिए।
- परियोजनाओं और पोर्टफोलियो के आकलन के लिए भी स्पष्ट मानदंडों की आवश्यकता होती है।

(उपर्युक्त के नमूनों के लिए भाग सी, स्कूल विषय, आकलन अनुभाग देखें)

3.4.9 विभिन्न चरणों में आकलन

सभी स्तरों पर संवैधानिक मूल्यों का आदर, अधिकारों के पहले कर्तव्यों की बात, एक उत्तम नागरिक बनाने तथा वसुधैव कुटुम्बकम् की अवधारणा की समझ उत्पन्न करना आकलन का उद्देश्य होना चाहिए। न केवल संज्ञानात्मक बल्कि भावात्मक एवं गत्यात्मक क्षेत्रों के विकास की ओर आकलन निर्देशित होना चाहिए। आकलन शारीरिक, संज्ञानात्मक, सामाजिक, नैतिक, सांस्कृतिक आदि विविध क्षेत्रों में विकास में सहायक हों। आकलन दबाव एवं तनाव का कारण न बनते हुए रुचिकर तथा आनंददायी होना चाहिए।

3.4.9.1 मूलभूत चरण

- आकलन उपकरण और प्रक्रियाओं को इस तरह डिज़ाइन किया जाना चाहिए कि वे बच्चे के लिए सीखने के अनुभव का स्वाभाविक विस्तार हों। आकलन बच्चों पर अतिरिक्त बोझ न हों।
- बच्चे विविध प्रकार से अपने सीखने को व्यक्त भी करते हैं अतः आकलन करने के कई तरीके हो सकते हैं।
- आकलन बच्चों की प्रगति की रिकॉर्डिंग और दस्तावेजीकरण में सक्षम होना चाहिए।

- आकलन के लिए उचित उपकरण और उसकी आवश्यकता का विवेकपूर्ण ढंग से चयन करने की स्वायत्तता शिक्षक को होनी चाहिए
- आधारभूत स्तर पर, आकलन की दो प्राथमिक विधियाँ उपयुक्त हैं: बच्चे का अवलोकन करना और उन कलाकृतियों का विश्लेषण करना जिन्हें बच्चे ने अपने अधिगम अनुभव के रूप में बनाया है।

3.4.9.2 प्रारंभिक चरण

- पाठ्यचर्या क्षेत्रों में अधिक औपचारिक शिक्षा की शुरुआत के साथ, रचनात्मक आकलन की एक ठोस प्रणाली छात्रों की प्रगति को जानने के लिए आवश्यक है, जो एक अनुदेशात्मक उपकरण और छात्रों के सीखने का एक व्यापक विवरण प्रदान करने में मदद करे।
- शिक्षकों को किसी पाठ या अध्ययन की एक इकाई के माध्यम से प्राप्त की जाने वाली वांछित दक्षताओं को समझने में विद्यार्थियों की सहायता करनी चाहिए।
- छात्रों के अवलोकन, बनाई गई कलाकृतियों के विश्लेषण के अतिरिक्त विभिन्न प्रकार के रचनात्मक मौखिक और लिखित आकलन भी प्रारंभ किये जाने चाहिए, जो अवधारणात्मक समझ के साथ ही रचनात्मकता को प्रोत्साहित करें।
- इस चरण के प्रत्येक वर्ष के अंत में एक व्यापक योगात्मक आकलन हो, जो अगली कक्षा में प्रवेश के लिए विद्यार्थियों की तैयारी के लिए एक आधार देने वाला ठोस विकल्प हो

3.4.9.3 मध्य चरण

- इस चरण में प्रत्येक विषय में अधिकाधिक अवधारणाओं के परिपेक्ष्य के साथ सीखने के सभी आयामों को शामिल करते हुए क्षमता आधारित हों।
- इस चरण में पाठ्यचर्या की दिशा अवधारणाओं की समझ पर केन्द्रित होती है अतः आकलन को अधिक रचनात्मक होना चाहिए जिनका माध्यम चर्चाएँ, प्रयोग, प्रयोजनाएँ, रोल प्ले, पत्रिकाएँ और पोर्टफोलियो आदि हो सकती हैं।
- इस स्तर पर, आकलन अधिगम के समस्त पहलुओं या घटकों में दक्षता आधारित होना चाहिए।
- अवधारणात्मक समझ एवं उच्च स्तरीय कौशलों का आकलन किया जाना चाहिए। इस हेतु 21 सदी के कौशलों का विकास आकलन का उद्देश्य होना चाहिए।
- विभिन्न प्रकार की मौखिक और लिखित परीक्षाओं के साथ साथ व्यावहारिक परीक्षण और परियोजनाएं भी शुरू की जानी चाहिए। अगली कक्षा में प्रवेश करने की तैयारी सुनिश्चित करने में सहायता के लिए प्रत्येक वर्ष के अंत में व्यापक योगात्मक मूल्यांकन किया जाना चाहिए।

3.4.9.4 माध्यमिक चरण

- विषय की गहराई को देखते हुए, सार्थक अधिगम और रचनात्मक प्रतिपुष्टि उपलब्ध करने हेतु नियमित रूप से रचनात्मक मूल्यांकन किया जाना चाहिए।
- इस स्तर पर विषयगत दक्षताओं की प्रकृति और जटिलता को देखते हुए आत्म मूल्यांकन छात्रों के सीखने में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगा, क्योंकि वे सीखने के लिए अपनी स्वयं की रणनीतियाँ तय कर पाएँगे।

- दक्षताओं का आकलन करने के लिए केस-आधारित प्रश्नों, अनुरूपण और निबंधात्मक प्रश्नों का उपयोग करके शिक्षण-अधिगम की प्रक्रिया को लगातार संशोधित एवं पुनः नियोजित किया जाना चाहिए।
- माध्यमिक स्तर पर विभिन्न प्रकार की लिखित परीक्षाएँ, प्रायोगिक परीक्षाएँ, खुली किताब परीक्षण, परियोजनाएँ आदि का उपयोग किया जाना चाहिए। प्रत्येक वर्ष के अंत में, प्रत्येक विषय का व्यापक योगात्मक मूल्यांकन होगा, जिसमें प्रासंगिक मामले में बोर्ड परीक्षाएँ होंगी।

3.4.10 समग्र प्रगति कार्ड (HPC)

- प्रगति कार्ड स्कूल और घर के बीच सम्प्रेषण का एक औपचारिक साधन हैं, जो विद्यार्थियों की प्रगति के बारे में माता-पिता और परिवारों को सूचित करने और विद्यार्थियों का आत्म-आकलन के अवसर प्रदान करता है, जिससे उन्हें बेहतर करने के लिए प्रेरणा मिलती है।
- यह दक्षताओं के आधार पर सीखने के सभी क्षेत्रों में विद्यार्थियों की प्रगति की व्यक्तिगत और व्यापक रिपोर्टिंग है।
- यह विद्यार्थियों की प्रगति और रुचियों के आधार पर उनके विकास को सक्षम बनाता है तथा सीखने में सहायता देने की योजना बनाने में मदद करता है।
- यह विद्यार्थियों के परीक्षाओं में प्रदर्शन के साथ साथ लेखन नमूने, परियोजनाओं, पोर्टफोलियो का आकलन, कलाकृति, खेलों में भागीदारी के साक्ष्य पर आधारित है।
- समग्र प्रगति कार्ड दूसरों के साथ तुलना करने के बजाय विद्यार्थियों की प्रगति पर ध्यान केंद्रित करने में सक्षम बनाएगा। तुलना विद्यार्थियों के पहले के रिपोर्ट कार्ड से होगी, न कि कक्षा के अन्य छात्रों के प्रदर्शन से।

3.4.11 श्रेणियों (Grades) में प्रगति

- कक्षा 1 से 8 तक विद्यार्थियों को रोका नहीं जाना चाहिए।
- शिक्षा प्रणाली की जिम्मेदारी यह सुनिश्चित करना है कि सभी विद्यार्थी ग्रेड 8 तक अपेक्षित उपलब्धि हासिल करें, ताकि वे ग्रेड 9 से आगे सफलतापूर्वक सीखना जारी रख सकें।
- कक्षा 8 तक अपेक्षित दक्षताएँ प्राप्त करने हेतु स्पष्ट मार्गदर्शक बिंदु एवं सहायता प्रणालियाँ होनी चाहिए।
- सभी विद्यार्थियों को ग्रेड 3, 5, और 8 में दक्षताओं पर आधारित परीक्षा देनी होगी, जो किसी उपयुक्त प्राधिकारी के द्वारा ली जाएगी। ये परीक्षाएँ प्रमुख दक्षताओं पर आधारित होंगी और उनके द्वारा आयोजित की जाएंगी जो राज्य/जिला निकाय या कोई अन्य उपयुक्त संस्था हो जो एक स्वतंत्र निकाय हो तथा उच्च सत्यनिष्ठा के साथ वैध और विश्वसनीय परीक्षण करने की क्षमता रखती हो।
- विकासात्मक उद्देश्य के साथ विद्यार्थियों और उनके माता-पिता/परिवार/अभिभावक को दक्षताओं की उपलब्धि का आकलन स्कूल द्वारा साझा किया जाएगा।
- जिन विद्यार्थियों द्वारा अगली कक्षा में प्रवेश हेतु अपेक्षित दक्षताएँ प्राप्त नहीं की जाएँगी, उनके लिए तत्काल स्पष्ट एवं ठोस कदम उठा कर अपेक्षित दक्षताएँ प्राप्त करने में विद्यालय को मदद करनी होगी।

- यदि विद्यार्थी और उनके माता-पिता/परिवार/अभिभावक उसी कक्षा में अध्ययन जारी रखना चुनते हैं और यदि एक ही कक्षा में दूसरे वर्ष के बाद भी छात्र की उपलब्धि उचित दक्षताओं के स्तर तक नहीं पहुँचती है, तो उस विद्यालय का समग्र आकलन एक सक्षम संस्थान द्वारा किया जाएगा (जैसे, DIET, BRC, अन्य स्कूल) उपलब्धि की इस कमी का कारण बन रही स्थितियों को सुधारने के लिए योजना बनाई जाएगी, जिसकी चर्चा प्रबंधन समिति (SMC) के साथ की जाएगी।
- सुधारने के लिए योजना- शिक्षकों सहित अन्य संसाधन उपलब्ध कराना, 4-6 सप्ताह का सुदृढीकरण, ग्रीष्म अवकाश के दौरान अतिरिक्त होमवर्क, भाषा या गणित कक्षा के हिस्से के रूप में सुदृढीकरण का एक लंबा दैनिक कार्यक्रम, एक एकीकृत कक्षा होगी, जिसे बहुस्तरीय माना जाएगा, तथा अनियमित उपस्थिति के कारणों पर गहनता से विचार किया जाएगा।
- कक्षा 5 और 8 में पर्याप्त दक्षताएँ प्राप्त करने वाले एवं नहीं प्राप्त कर पाने वाले विद्यार्थियों की एक वार्षिक रिपोर्ट और इस संबंध में की गई कार्रवाई प्रत्येक विद्यालय द्वारा तैयार की जानी है और यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि इस रिपोर्ट का एक ब्लॉक- और जिला-स्तरीय एकत्रीकरण भी किया जाएगा और जनता के लिए उपलब्ध कराया गया डेटा प्राइवसी (आंकड़ों की गोपनीयता) अत्यंत महत्वपूर्ण होगी तथा आईटी प्रणाली और प्रक्रिया दोनों के संबंध में इसे सख्ती से डिजाइन किया जाना चाहिए।

3.4.12 कक्षा 10 और 12 में बोर्ड परीक्षाओं के लिए दृष्टिकोण

3.4.12.1 वर्तमान चुनौतियाँ

- बोर्ड परीक्षाएँ वर्तमान में छात्रों और उनके परिवारों में विभिन्न प्रकार के गंभीर तनाव का कारण बनती हैं। बोर्ड परीक्षाओं के नतीजे अक्सर कॉलेज प्रवेश के लिए उपयोग किए जाते हैं। अच्छे उच्च शिक्षा संस्थानों की सापेक्ष कमी को देखते हुए, यह एक बहुत ही महत्वपूर्ण मुद्दा बन जाता है।
- जिस तरह से वर्तमान में बोर्ड परीक्षाएँ आयोजित की जा रही हैं, किसी भी एक दिन का खराब प्रदर्शन बोर्ड परीक्षा परिणामों को गंभीर रूप से प्रभावित कर सकता है।
- बोर्ड परीक्षाओं को लेकर व्यावसायिक प्रयोजन वालों पारिस्थितिक तंत्र वह कृत्रिम प्रतिस्पर्धी दबाव बनाता है, जो कोचिंग व ट्यूशन सेवाओं से लाभ लेने की प्रत्याशा जगाता है।
- कक्षा 10 एवं 12 तक के अंत में ली जाने वाली अधिकांश बोर्ड परीक्षाएँ सार्थक और सुसंगत तरीके से पाठ्यचर्या संबंधी क्षेत्र, पाठ्यचर्या संबंधी लक्ष्यों की प्राप्ति की ओर ले जाने के लिए संघर्षरत है।
- बोर्ड परीक्षाएं छात्रों द्वारा सीखे गए तथ्यों को पुनः प्रस्तुत करने की क्षमता पर ध्यान केंद्रित करती हैं। अधिकांश परीक्षण उपकरण स्पष्ट और विस्तृत अंकन योजना द्वारा समर्थित नहीं हैं।
- पाठ्यक्रम की मौजूदा सामग्री के बोझ को बोर्ड परीक्षाओं के इस दृष्टिकोण से और भी बढ़ा दिया जाता है, जिससे छात्रों पर अतिरिक्त भार पड़ता है।

3.4.12.2 बोर्ड परीक्षाओं में बदलाव

- बोर्ड परीक्षाओं में दक्षताओं की उपलब्धि का आकलन किया जाना चाहिए। इन परीक्षाओं को वैध और विश्वसनीय करना चाहिए। विभिन्न क्रियाओं के माध्यम से छात्रों पर बोर्ड परीक्षाओं का बोझ कम किया जाना चाहिए-

- सामग्री भार को काफी कम करके उन्हें आसान और हल्का बनाना।
- तथ्यों को दोहराने के बजाय दक्षताओं पर अधिक ध्यान केंद्रित करना।
- वर्ष में कम से कम दो बार एक ही परीक्षा हेतु अवसर प्रस्तुत करना, ताकि छात्रों के पास विकल्प हो।
- सभी बोर्डों को सेमेस्टर या टर्म-आधारित सिस्टम में बदलना चाहिए, जैसे ही विद्यार्थी एक विषय पूरा कर लेंगे, वे उसी विषय में परीक्षा दे सकते हैं।
- निष्पक्ष, विश्वसनीय, वैध परीक्षण प्रक्रिया को डिजाइन और कार्यान्वित करना परीक्षा बोर्डों की ज़िम्मेदारी है।
- उपयुक्त सॉफ्टवेयर का उपयोग करके एक व्यापक परीक्षण आइटम बैंक के निर्माण के माध्यम से NEP2020 में वर्णित अनुसार निकट भविष्य में ऑनडिमांड परीक्षाओं की प्रणाली की ओर कदम बढ़ाने में जिसका उपयोग किया जा सकता है
- व्यावसायिक शिक्षा, कला शिक्षा और शारीरिक शिक्षा और कल्याण SCF में पाठ्यक्रम का एक अभिन्न अंग हैं। इनका आकलन प्रदर्शन-आधारित होना चाहिए न कि लिखित-परीक्षा आधारित। यह अनुशंसा की जाती है कि लिखित परीक्षा में केवल 25% और 75% प्रदर्शन-आधारित आकलन को समग्र प्रमाणीकरण में महत्व दिया जाना चाहिए,
- विज्ञान और अन्य विषयों को भी प्रदर्शन-आधारित आकलन की आवश्यकता है, जैसे,
- प्रयोगों का संचालन करना। समग्र प्रमाणीकरण में इसका 20-25% वेटेज होना चाहिए।
- परीक्षा बोर्ड के लिए परीक्षण डेवलपर्स, समीक्षकों, अनुवादकों और आकलनकर्ताओं का चयन विस्तृत दिशानिर्देशों पर आधारित एक कठोर परीक्षा प्रक्रिया पर आधारित होनी चाहिए। इस कार्य को शुरू करने से पहले परीक्षण विकास पर औपचारिक विश्वविद्यालय-प्रमाणित पाठ्यक्रम में प्रमाण पत्र होना चाहिये। इसके अलावा, परीक्षण डेवलपर्स, आकलनकर्ताओं और समीक्षकों का निरंतर क्षमता निर्माण होना चाहिए, जिससे वे उच्च गुणवत्ता पूर्ण उपकरणों को डिजाइन कर सकें।
- लिखित परीक्षाओं के लिए परीक्षण विकास प्रक्रियाओं को महत्वपूर्ण रूप से सुव्यवस्थित किया जाना चाहिए।

कुछ उदाहरणात्मक चरण नीचे दिए गए हैं:

- आकलन ढाँचा बनाना प्रक्रिया शुरू करने का पहला कदम है। आकलन की जाने वाली दक्षताओं, सीखने के परिणामों और सामग्री डोमेन का विवरण दें।
- आकलन ढाँचे के आधार पर एक खाका तैयार करना अगला कदम है। जिसमें बहु विकल्पीय प्रश्न (लिखित उत्तर, अन्य), परीक्षण की अवधि, और अंकन योजनाएँ होंगी।
- अच्छी गुणवत्ता वाले परीक्षण आइटम और स्कोरिंग गाइड डिजाइन करना तीसरा चरण है।
- प्रश्न दो प्रकार के होते हैं - चयनित प्रतिक्रिया प्रश्न (जैसे, एमसीक्यू, सही/गलत) और निर्मित प्रतिक्रिया प्रश्न जहाँ विद्यार्थियों को सही प्रतिक्रिया विकसित करनी होगी।
- एक बार परीक्षण आइटम विकसित हो जाने के बाद, कठोर समीक्षा प्रतिक्रियाएँ (उदाहरण के लिए, एक विशेषज्ञ समूह के साथ परीक्षण आइटम पैरालिंग सुनिश्चित किया जाना चाहिए।

- परीक्षा बोर्डों को परीक्षण की गुणवत्ता की समय-समय पर कठोर समीक्षा सुनिश्चित करनी चाहिए।

3.4.12.3 बोर्ड परीक्षाओं में मूल्यां और प्रवृत्तियों का आकलन

शिक्षक द्वारा अवलोकन और रिकॉर्डिंग के आधार पर मूल्यां और प्रवृत्तियों के विकास का सबसे अच्छा आकलन रोजमर्रा की स्कूली प्रक्रियाओं के माध्यम से किया जाता है।

विधियाँ नीचे विकल्प 1 और 2 में दो संभावित तरीकों का उल्लेख किया गया है। परीक्षाओं के बोर्ड समान मूल सिद्धांतों के आधार पर अपने स्वयं के तरीके तैयार कर सकते हैं।

विकल्प 1- छात्रों को आकलन किए जा रहे विषय पर आधारित प्रश्न दें जो कहानी में लिखे गए हैं।

विकल्प 2- शारीरिक परीक्षाओं के माध्यम से मूल्यां और मनोवृत्ति के आकलन पर ध्यान दें।

शिक्षा और कल्याण, व्यावसायिक शिक्षा और कला शिक्षा, ये सभी अभ्यास और प्रदर्शन घटक महत्वपूर्ण हैं। दृढ़ता से उनके पाठ्यचर्या लक्ष्यों और दक्षताओं में निर्मित इन तीनों विषयों में मूल्य और प्रवृत्तियों हैं। इनकी उपलब्धि का आकलन करने के लिए दक्षताओं के लिए सावधानीपूर्वक डिज़ाइन किए गए कार्यों और शीर्षक(मुख्यबिंदु)की भी आवश्यकता होगी।

3.4.12.4 उच्च शिक्षा में प्रवेश की चुनौतियाँ

जैसा कि NEP 2020 स्पष्ट रूप से स्वीकार करता है, भारत में वर्तमान में उच्च गुणवत्ता वाली उच्च शिक्षा संस्थाएँ की कमी है। इससे ऐसी स्थिति पैदा हो गई है कि उच्च शिक्षा प्राप्त करने के इच्छुक विद्यार्थियों को उन उच्चगुणवत्तायुक्त उच्च शिक्षा संस्थानों के लिए प्रतिस्पर्धा करनी पड़ती है, जिनकी संख्या अपेक्षाकृत कम है। इससे माध्यमिक स्तर पर अत्यंत गंभीर समस्याओं का सामना करना पड़ता है, यथा-

- उच्च तनाव, और दुर्भाग्य से अक्सर, गंभीर मानसिक स्वास्थ्य समस्याएँ। ये यहीं तक सीमित नहीं हैं। इसका प्रभाव न केवल छात्रों पर पड़ता है बल्कि उनके परिवार पर भी पड़ता है।
- यह 'उच्च प्रतिस्पर्धा' की स्थिति को ऊपर उठाने के लिए कोचिंग और ट्यूशन, व्यावसायिक हितों को बढ़ावा देने, लाभ उठाने की एक व्यापक संस्कृति।
- जो भी कॉलेज प्रवेश के लिए वास्तविक शिक्षा को नजरअंदाज करने और प्रवेश परीक्षा या बोर्ड परीक्षाओं को 'क्रेक' करने पर ध्यान केंद्रित करने की प्रवृत्ति।
- ऐसी चुनौतियों के हल के लिए ऐसी अनुशंसाएँ हैं, जिन्हें पहले ही लागू किया जा चुका है, जैसे कि कॉमन यूनिवर्सिटी प्रवेश परीक्षा, और कुछ जिनकी योजना बनाई और कार्यान्वित की जा रही है जैसे कि उच्च गुणवत्ता वाले उच्च शिक्षा संस्थानों की संख्या में पर्याप्त विस्तार।





अध्याय 4

समय आबंटन

प्रत्येक विद्यालय में समय एक अमूल्य संसाधन है। अतः विभिन्न गतिविधियों और सीखने के क्षेत्र के लिए समय का आवंटन बहुत सावधानी से किया जाना चाहिए। इसके अंतर्गत व्यावहारिक पहलुओं पर विचार करना चाहिए, जैसे उपलब्ध समय किन्तु साथ ही इसे अपनी प्राथमिकताओं और संतुलन सहित पाठ्यक्रम के संचालन को भी सक्षम बनाना चाहिए।

यह अनुभाग विद्यालय में समय आवंटन के सिद्धांतों और दृष्टिकोण का वर्णन करता है, ताकि इस SCF को प्रभावी रूप से लागू किया जा सके। इस अनुभाग में वर्णित विशिष्ट समय आवंटन को उदाहरण के रूप में देखा जाना चाहिए एवं विद्यालयों द्वारा उनके सन्दर्भों के अनुकूल इन सिद्धांतों का उपयोग करते हुए समय आबंटित किया जाना चाहिए।

अनुभाग 4.1

पाठ्यवस्तु के भार को कम करने के लिए विचार

जैसा कि NEP 2020 में उल्लेखित है एवं पूर्व में चर्चा की गई है, इस दस्तावेज में सीखने के मानकों को डिजाइन करते समय पाठ्यक्रम में पाठ्यवस्तु भार में कमी सुनिश्चित को विशेष ध्यान दिया गया है।

सभी चरणों में पाठ्यवस्तु भार में यह कमी निम्नलिखित विचारों के साथ तैयार की गई है

- प्रक्रियात्मक या रटने वाली शिक्षा, जो अक्सर विषय-वस्तु के अत्यधिक भार का कारन होती है के स्थान पर वास्तविक वैचारिक समझ के विकास और क्षमताओं के विकास के लिए पर्याप्त समय और स्थान बनाया जाना चाहिए।
- कला शिक्षा, शारीरिक शिक्षा और व्यावसायिक शिक्षा जैसे पाठ्यक्रम क्षेत्रों के लिए आवश्यक स्थान और समय की आवश्यकता है, जिन पर नए सिरे से ध्यान एवं बल दिया गया है। प्रायः, इन क्षेत्रों को पहले बिना या (अपर्याप्त) विशिष्ट शिक्षण मानकों और अपेक्षाओं के अन्य पाठ्यसहगामी गतिविधियाँ या 'महत्वपूर्ण नहीं' माना जाता था। इस SCF में, उन्हें स्पष्ट और महत्वपूर्ण समय आवंटन की आवश्यकता है।
- विभिन्न पाठ्यक्रम क्षेत्रों के लिए एक शैक्षणिक वर्ष में एक कार्य दिवस में उपलब्ध शिक्षण समय और एक सप्ताह की समय-सारिणी में उनका वितरण सीमित है जो 'विषय-वस्तु ज्ञान' केंद्रित शिक्षण के लिए एक चुनौती है।

इन तीन कारकों का अर्थ है कि कुछ पाठ्यचर्या क्षेत्र में पाठ्यवस्तु के भार को तर्कसंगत बनाने और कम करने की आवश्यकता है। इससे यह सुनिश्चित होगा कि इन पाठ्यचर्या क्षेत्रों को सार्थक रूप से सीखा जा सके और अन्य पाठ्यचर्या क्षेत्र के लिए जगह बनाई जा सके।

- पाठ्यक्रम को आवश्यक योग्यताओं की एक श्रृंखला पर स्पष्ट ध्यान केंद्रित करके डिजाइन किया गया है, न कि विषय-वस्तु ज्ञान के लिए। इसलिए विषय-वस्तु का भार (किसी विशेष स्कूल चरण में सीखी जाने वाली विषय-वस्तु की मात्रा के संदर्भ में) कम कर दिया गया है। इसका तात्पर्य है कि दक्षताएँ केंद्र में हैं, जिसके लिए पर्याप्त समय उपलब्ध होना आवश्यक है।

- b. इस अनुभाग में प्रस्तुत उदाहरणात्मक समय-सारिणी वर्तमान स्कूल समय की तुलना में कार्य दिवस और सप्ताह में समय की बढ़ी हुई मात्रा है। स्कूल में दैनिक घंटों की संख्या में यह वृद्धि सीधे तौर पर व्यक्तिगत पाठ्यक्रम क्षेत्रों में सामग्री भार का संकेत नहीं देती है। कार्य घंटों की सटीक संख्या पर वास्तविक निर्णय स्कूलों/स्कूल प्रणालियों द्वारा लिया जाएगा, और SCF में दिए गए उदाहरणात्मक समय-सारिणी का अनुपात और लय भी कायम भी रखा जा सकता है।
- c. यहाँ दी गई उदाहरणात्मक समय-सारिणी में, भाषा, गणित, विज्ञान और सामाजिक विज्ञान जैसे पाठ्यक्रम क्षेत्रों में स्कूल में पहले प्राप्त होने वाले घंटों की तुलना में उनके लिए आवंटित वार्षिक घंटों की संख्या कम दिखाई दे सकती है। ऐसा इसलिए है कि केन्द्रीय आवश्यकताओं के रूप में दक्षताओं पर ध्यान केन्द्रित किया गया है।

विषय सामग्री में कमी करने के लिए प्रस्तुत विकल्पों के लिए विशिष्ट पाठ्यक्रम क्षेत्रों से संबंधित कुछ बिंदु नीचे दिए गए हैं

1. विज्ञान में, वैज्ञानिक अनुसंधान की बुनियादी क्षमताओं पर ध्यान केंद्रित करने से सामग्री को तर्कसंगत बनाने की आवश्यकता होती है। इसलिए अवधारणाओं का चयन उन अवसरों के आधार पर किया जाता है, जो वे इन क्षमताओं को विकसित करने के लिए प्रदान करते हैं, जिससे विषय-वस्तु का भार कम होता है।
2. गणित में, कुछ प्रकार की उच्च शिक्षा आवश्यकताओं के लिए विशिष्ट पूर्वपिछित ज्ञान को अनिवार्य पाठ्यक्रम से हटाकर, माध्यमिक स्तर पर विकल्प आधारित पाठ्यक्रम सामग्री में स्थानांतरित कर दिया गया है। यद्यपि विषय के आधारभूत सभी अवधारणाओं/क्षेत्रों को यथावत रखा गया है। आधारित पाठ्यक्रम सामग्री में स्थानांतरित कर दिया गया है।
3. सामाजिक विज्ञान में, विषय- और स्तर-आधारित दृष्टिकोण यह सुनिश्चित करता है कि सामग्री भार को कम करते हुए मुख्य दक्षताओं को सीखा जा सकता है।
4. भाषा शिक्षा में, स्कूली शिक्षा में दसवीं कक्षा तक तीन भाषाएँ सीखी जाती हैं। साहित्यिक पाठ्यक्रम के लक्ष्यों की एक श्रृंखला में एक परिचित भाषा से अपरिचित भाषाओं को सीखने में स्थानांतरित किया जा सकता है, और विशिष्ट भाषाई और साहित्यिक लक्ष्यों को दसवीं कक्षा तक केन्द्रीय आवश्यकताओं वाली क्षमताओं को ध्यान में रखते हुए, माध्यमिक स्तर पर विकल्प-आधारित पाठ्यक्रम क्षेत्रों में स्थानांतरित किया गया है।

अनुभाग 4.2

मूलभूत चरण

छोटे बच्चों को अपने खाली समय में अपने आसपास की खोजबीन करना और खेलना अच्छा लगता है, किन्तु जैसे-जैसे वे बड़े होते हैं, उन्हें खेल आधारित व्यवस्थित, संरचित व निर्देश युक्त गतिविधियों की भी आवश्यकता होती है।

ऐसे बच्चों के लिए सावधानीपूर्वक व्यवस्थित करने की आवश्यकता है ताकि सभी विकासात्मक क्षेत्रों को पर्याप्त समय और ध्यान मिल सके। जबकि प्रत्येक क्षेत्र की गतिविधियाँ अन्य क्षेत्रों से जुड़ी होती हैं (उदाहरण के लिए, एक अच्छी कहानी भाषा विकास के साथ-साथ सामाजिक-भावनात्मक और नैतिक विकास में भी मदद करेगी), दिनचर्या को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि बच्चों को हर क्षेत्र में कई तरह के अनुभवों के लिए पर्याप्त अवसर मिलें।

4.2.1 दैनिक दिनचर्या के लिए विचार

दिन का संगठन संस्थागत सेटिंग, कार्य दिवसों की संख्या और प्रत्येक दिन के लिए दैनिक कार्य घंटों की संख्या पर आधारित होता है। यह भी सोचने की आवश्यकता है कि बच्चा कितनी देर तक ध्यान दे सकता है। बच्चों द्वारा शुरू की गई और शिक्षक निर्देशित गतिविधियों, सामूहिक (बड़े या छोटे समूह) या व्यक्तिगत या जोड़ी की गतिविधियों के बीच संतुलन होना चाहिए (जैसे-शारीरिक गतिविधियों के बाद मौनयुक्त शांत गतिविधि, व्यक्तिगत गतिविधि के बाद सामूहिक गतिविधि, बाहर की गतिविधि के बाद कक्षा के अन्दर की गतिविधि)।

कला और शिल्प, आउटडोर खेल और स्वतंत्र रूप से खेलने के लिए दिन में पर्याप्त समय और ध्यान दिया, जाना आवश्यक है।

1. 3-6 आयु वर्ग के लिए निदर्शी उदाहरणात्मक दिनचर्या

3-6 वर्ष की आयु के बच्चों की दैनिक दिनचर्या को व्यवस्थित करने के कई तरीके हैं।

नीचे दो उदाहरण दिये गये हैं

पहला उदाहरण उन संदर्भों में अधिक उपयुक्त है, जहाँ सर्कल टाइम, स्टोरी टाइम और कॉन्सेप्ट/प्री-न्यूमेरेसी टाइम जैसे अनुभव शिक्षक-निर्देशित हैं, और फ्री प्ले और कॉर्नर टाइम बच्चों के लिए स्वतंत्र गतिविधियाँ हैं।

दूसरा उदाहरण उन संदर्भों में अधिक उपयुक्त है, जहाँ कम बच्चे हैं और जहाँ उनके उपयोग के लिए उपयुक्त सामग्री की एक शृंखला उपलब्ध है। स्व-शिक्षा पर जोर दिया जाता है और बच्चे स्वतंत्र रूप से और सावधानी से सामग्री का उपयोग करना सीखते हैं।

बच्चों को स्वतंत्र रूप से वह गतिविधि चुनने के लिए 'कार्य समय' आबंटित किया जाता है जिसमें वे शामिल होना चाहते हैं। बच्चे अपनी पसंद की गतिविधियाँ चुनते हैं और स्वतंत्र रूप से उन गतिविधियों पर सामग्री के साथ काम करते हैं।

कब से	कब	अवधि	गतिविधि
Morning Routine/Free Play/Corners Time			
09:30	10:15	45 minutes	सर्कल टाइम/ वार्तालाप
10:15	10:30	15 minutes	लघु-अवकाश
10:30	10:45	15 minutes	गीत/संगीत/अंग-संचालन
11:45	11:45	1 hour	गतिविधि समय/पूर्व-संख्या गतिविधि
11:45	12:15	30 minutes	कला/क्राफ्ट/ खेल
12:15	13:00	45 minutes	कॉर्नर टाइम
13:00	13:45	45 minutes	दीर्घ अवकाश(3-4 उम्र के बच्चे घर जाते हैं)
13:45	14:30	45 minutes	उभरती साक्षरता/ कहानी समय
14:30	15:00	30 minutes	मैदान में खेल और घर प्रस्थान

शिक्षक बच्चों की गतिविधियों का निरीक्षण करते हैं और आवश्यकता पड़ने पर सहायता प्रदान करते हैं। शिक्षक कार्य समय के दौरान अपने अवलोकनों के आधार पर प्रत्येक बच्चे के लिए अगली गतिविधि भी तय करते हैं और प्रस्तुत करते हैं। गतिविधियों और संबंधित सामग्री को विकास के क्षेत्रों (जैसे, शारीरिक, संज्ञानात्मक, भाषा, कला) के अनुसार व्यवस्थित किया जाता है और बच्चों को इस व्यवस्था से परिचित कराया जाता है।

कब से	कब तक	अवधि	गतिविधि
Morning Routine + Silent Game			
09:30	10:15	45 minutes	सर्कल टाइम(चर्चा, गीत, कविताएँ)
10:15	10:30	15 minutes	लघु अवकाश
10:30	12:15	1 hour, 45 minutes	गतिविधि समय
12:15	13:00	45 minutes	कला/ क्राफ्ट/खेल
13:00	13:45	45 minutes	दीर्घ अवकाश(3-4 उम्र के बच्चे घर जाते हैं)
13:45	15:00	1 hour, 15 minutes	उभरती साक्षरता/ कहानी समय(4-6 वर्ष उम्र)

दोनों उदाहरणों में 4-6 वर्ष की आयु के बच्चों के लिए साढ़े पांच घंटे का स्कूल दिवस और लगभग साढ़े चार घंटे का सक्रिय शिक्षण समय है।

4.2.1.1 6-8 वर्ष की आयु के लिए उदाहरणात्मक दैनिक /साप्ताहिक दिनचर्या

6-8 वर्ष की आयु के लिए दैनिक दिनचर्या थोड़ी लंबी और थोड़ी अधिक संरचित होगी।

जबकि 3-6 वर्ष के बच्चों के लिए सभी भाषाओं को कक्षाएँ एक साथ संचालित की जा सकती है, इस आयु वर्ग के लिए प्रत्येक भाषा के लिए समय दिया जाना आवश्यक है। साक्षरता, संख्यात्मकता और कला के लिए समय के विशिष्ट ब्लॉकों को शामिल किया जा सकता है। R-1 को हर दिन 90 मिनट की आवश्यकता होगी और R-2 को 60 मिनट की आवश्यकता होगी। गणित और अंकगणित के लिए प्रतिदिन 60 मिनट की आवश्यकता होगी। समय की इन अवधियों को चार इकाईयों में व्यवस्थित किया जा सकता है।

2. 6 से 8 साल (कक्षा 1 और 2) के बच्चों के लिए दैनिक प्रस्तावित समय सारणी

कब से	कब तक	अवधि	गतिविधि
10:00 AM	10:30 AM	30 मिनट	सर्कल टाइम/अभिवादन बातचीत
10:30 AM	11:15 AM	45 मिनट	छोटे समूहों में स्वतंत्र लेखन
11:15 AM	11:30 AM	15 मिनट	अवकाश
11:30 AM	12:30 PM	1 घंटा	संख्यात्मक ज्ञान बोध एवं पर्यावरण जागरूकता
12:30 PM	01:00 PM	30 मिनट	रचनात्मक गतिविधियाँ काला कार्य
01:00 PM	01:45 PM	45 मिनट	भोजनावकाश

01:45 PM	02:45 PM	30 मिनट	भाषा एवं साक्षरता कौशल
02:45 PM	03:30 PM	45 मिनट	बाह्य शारीरिक खेल
03:30 PM	04:00 PM	30 मिनट	समापन: समय की बातचीत

एक लंबे दिन में खेल और कला कार्य जैसी गतिविधियों के लिए अधिक समय दिया जाएगा। नीचे दी गई उदाहरणात्मक साप्ताहिक समय सारिणी ऐसी संभावनाओं की अनुमति देती है। जैसा कि पहले उल्लेख किया गया है, गणित और R-1 में समय की खंड में गतिविधियाँ शामिल होंगी।

विद्या प्रवेश के बाद 6 से 8 वर्ष की आयु वाले बच्चों के लिए दैनिक समय सारणी

समय (से)	समय (तक)	सोमवार	मंगलवार	बुधवार	गुरुवार	शुक्रवार
9:00	10:00	गणित	गणित	R2	गणित	R2
10:00	10:45	R1	R1	R1	R1	R1
10:45	11:00	नाश्ता				
11:00	12:00	R1	R1	R1	R1	R1
12:00	13:00	R2	R2	गणित	R2	कला
13:00	13:45	दोपहर का भोजन				
13:45	14:45	कला	गणित	कला	कला	गणित
14:45	15:30	पुस्तकालय	बागवानी	खेल	बागवानी	खेल

यह सारणी सप्ताह के पाँच दिवस लागू होगी। प्रत्येक शनिवार 'बैगलेस डे' है, जिसकी समय सारणी में गतिविधियों को इस प्रकार से नियोजित किया गया है

अनुभाग 4.3

प्रारंभिक, मध्य और माध्यमिक चरणों में समय आबंटन के लिए विचार

- राष्ट्रीय अवकाश, टर्म ब्रेक और लंबी छुट्टियों को ध्यान में रखते हुए स्कूलों के लिए एक कार्य वर्ष में 220 शिक्षण / स्कूल जाने के दिन होते हैं।
- इन 220 दिनों में से लगभग 20 दिनों को आकलन और अन्य विभिन्न चरणों में मूल्यांकन संबंधी गतिविधियाँ के लिए माना जा सकता है।
- स्कूल के आयोजनों और इसी तरह की अन्य गतिविधियों के लिए स्कूलों में पूर्वानुमानित अवसरों के लिए अतिरिक्त 20 दिन अलग रखे जा सकते हैं। NEP 2020 द्वारा अनिवार्य दस बैगलेस दिन पूर्व माध्यमिक और माध्यमिक चरण के छात्रों के लिए वर्ष भर में फैले 20 दिनों में से आ सकते हैं।

- d. इसलिए, विद्यालय में इन तीन चरणों में 180 दिनों के शिक्षण समय एक सुरक्षित अनुमान हो सकता है।
- e. सामान्य रूप से, एक कार्यरत स्कूल सप्ताह को साढ़े पाँच दिन का माना गया है (शनिवार को आधा कार्य दिवस मानते हुए)।
- f. चूँकि सभी शनिवारों को सभी छात्रों के लिए काम करने की संभावना नहीं है, इस मॉडल में प्रत्येक एकांतर सप्ताह में केवल साढ़े पाँच दिन का स्कूल माना गया है।
- g. विभिन्न चरणों में विषयों की सीमा और घंटों की उचित संख्या को देखते हुए छात्र विद्यालय में क्रियाशील वर्ष में हर सप्ताह लगभग 29 घंटों शिक्षण घंटे वाले लगभग 34 सप्ताह बिता सकते हैं।
- h. विषयों का सटीक समय और क्रम प्रत्येक दिन एक जैसा चुना जा सकता है (उदाहरण के लिए, छात्रों के लिए दैनिक लय स्थापित करने के लिए सुबह पौष्टिक नाश्ते के बाद भाषा और गणित); या समय-सारणी के भीतर प्रत्येक दिन अलग-अलग विषयों को अलग-अलग प्राथमिकताएँ देने के लिए उन्हें साप्ताहिक आधार पर अलग-अलग किया जा सकता है। प्रत्येक स्कूल के लिए क्या सबसे अच्छा होगा, यह स्थानीय संदर्भ पर निर्भर करेगा।

अनुभाग 4.4

स्तरवार विशिष्ट विचार

4.4.1 प्रारंभिक चरण के लिए समय आवंटन

- a. सप्ताह के दिनों की शुरुआत 25 मिनट की सभा से होती है, जिसमें से कक्षा तक पहुँचने के लिए 5 मिनट का समय होता है।
- b. सभी विषयों की कक्षा का समय 40 मिनट है कुछ विषयों के लिए 80 मिनट की अवधि की आवश्यकता होगी
- c. छात्रों को अगली कक्षा की तैयारी के लिए समय 5 मिनट होगा।
- d. अन्य कार्य दिवसों की तुलना में माह में दो कार्य दिवसों वाले शनिवार की समय सारणी थोड़ी अलग होगी। शनिवार को सभा नहीं होगी।
- e. कार्य दिवसों में 15 मिनट का लघु अवकाश एवं 45 मिनट का भोजन अवकाश होगा। शनिवार को भोजन अवकाश 30 मिनट का होगा।
- f. R1 भाषा में सीखने के मानकों के रूपरेखा में पुस्तकालय के लिए पाठ्यचर्या लक्ष्य निहित है इसलिए समय सारणी पर इन दोनों विषयों के बीच समय साझा किया जाता है।
- g. भाषाओं (R1 और R2 एक साथ) में स्वतंत्र पाठक और लेखक बनने के लिए छात्रों को पर्याप्त समय दिया गया है, जो अन्य पाठ्यचर्या क्षेत्रों के सीखने का आधार है।
- h. R2 को R1 से अधिक समय दिया गया है, क्योंकि इस चरण के अंत तक इस भाषा में दक्षता हासिल करने के लिए अतिरिक्त समय की आवश्यकता होगी। इसके अलावा अन्य सभी पाठ्यचर्या क्षेत्रों को R1 की भाषा में पढ़ाया जाएगा और इसलिए यह R1 सीखने में जुड़ जाएगा।

- i. हमारे आसपास की दुनिया को भी पर्याप्त समय दिया गया है क्योंकि प्रारम्भिक चरण छात्रों के आसपास की दुनिया के बारे में पूछताछ करने और सीखने के आवश्यक बहुविषयक कौशलों को सीखने के लिए एक विकासात्मक रूप से महत्वपूर्ण चरण है।
- j. कला शिक्षा एवं शारीरिक शिक्षा को इस पाठ्यचर्या रूपरेखा में सीखने के मानक पर विचार करते हुए उचित समय दिया गया है।

Preparatory	Annual Hours	Annual Periods
R1 + पुस्तकालय	180	270
R2	190	285
गणित	185	277.5
हमारे आसपास की दुनिया	200	300
कला शिक्षा	100	150
शारीरिक शिक्षा	100	150

मध्य चरण के लिए समय आवंटन

- a. दिन की शुरुआत 25 मिनट की सभा से होती है और कक्षा पहुँचने में 5 मिनट का समय लगता है।
- b. सभी विषयों की कक्षा का समय 40 से 50 मिनट तक है। कुछ विषयों को गतिविधियों प्रयोगशाला कार्य और ऐसी अन्य शैक्षिक आवश्यकताओं के लिए 80 मिनट की अवधि की आवश्यकता होगी।
- c. छात्रों को अगली कक्षा की तैयारी के लिए 5 मिनट समय की आवश्यकता होगी।
- d. अन्य कार्य दिवसों की तुलना में माह में दो कार्य दिवसों वाले शनिवारों की रूपरेखा अलग होगी। शनिवार को कोई सभा नहीं होगी।
- e. कार्य दिवसों में 15 मिनट का लघु अवकाश एवं 45 मिनट का भोजन अवकाश होगा। शनिवार को भोजन अवकाश 30 मिनट का होगा।
- f. R1 भाषा में सीखने के मानकों की रूपरेखा में पुस्तकालय के लिए पाठ्यचर्या लक्ष्य शामिल है, इसलिए समय सारणी में इन दोनों विषयों के बीच समय साझा किया जाएगा।
- g. मध्य चरण में एक तीसरी भाषा R3 प्रस्तुत होगी एवं इसमें बुनियादी पारस्परिक सम्प्रेषण कौशल विकसित करने के लिए पर्याप्त मात्रा में समय की आवश्यकता होगी।
- h. R3 को R2 और R1 से अधिक समय दिया गया है, क्योंकि मध्य चरण में तीसरी अपरिचित भाषा को सीखने के लिए पर्याप्त समय एवं अभ्यास की आवश्यकता होती है।
- i. नए पाठ्यचर्या क्षेत्र के रूप में विज्ञान सामाजिक विज्ञान और व्यावसायिक शिक्षा को इस पाठ्यचर्या की रूपरेखा में सीखने के मानकों पर विचार करते हुए उचित समय दिया गया है।

Middle	Annual Hours	Annual Periods
R1 + पुस्तकालय	65	97.5
R2	70	105
R3	75	112.5
गणित	115	172.5
विज्ञान	160	240
सामाजिक विज्ञान)	160	240
कला शिक्षा	100	150
शारीरिक शिक्षा	100	150
व्यावसायिक शिक्षा	110	165

4.4.2 माध्यमिक चरण के लिए समय आवंटन

- दिन की शुरुआत 25 मिनट की सभा से होती है, जिसमें 5 मिनट कक्षा में पहुँचने के लिए शामिल है।
- सभी विषयों के लिए कक्षा का समय 50 मिनट है। कुछ विषयों के लिए कुल अवधि 100मिनट होगी, जिनमें स्वयं कर के सीखने की गतिविधियाँ, प्रयोगशाला कार्य तथा अन्य शैक्षिक आवश्यकताएँ शामिल हैं
- अगली कक्षा की तैयारी के लिए 5 मिनट है।
- प्रतिमाह दो कार्यदिवस वाले शनिवारों की समयसारणी अन्य कार्यदिवसों की तुलना में भिन्न होगी।
- कार्यदिवसों में भोजन अवकाश 55 मिनट का होगा तथा शनिवारों में 30 मिनट का।
- दो कार्यदिवस वाले शनिवारों में को कक्षा के बाद एक स्वैच्छिक अतिरिक्त संवर्धन कालखंड' (Additional Enrichment Period-AEP) है। यह छात्रों के लिए पाठ्यचर्या के किसी भी विषय में संवर्धन हेतु अतिरिक्त समय का उपयोग करने के लिए है। इसमें कला शिक्षा, शारीरिक शिक्षा एवं कल्याण, व्यावसायिक शिक्षा, सामूहिक अभ्यास के लिए अतिरिक्त समय, अंतर्विद्यालयीन प्रतियोगिता, विषय-क्लब इत्यादि के लिए स्कूल द्वारा सुविधा दी जा सकती है, यदि छात्र भाग लेना चाहें।
- समय सारणी में पुस्तकालय के लिए अलग से समय नहीं दिया गया है। छात्र इस उद्देश्य के लिए AEP के समय का उपयोग कर सकते हैं।
- इस चरण में तीनों भाषण R1 R2 और R3 जारी रहेगी। कक्षा 10 के अंत तक स्कूल R1 R2 और R3 में सामाजिक उद्देश्यों के लिए बुनियादी संचार की क्षमता का विकास सुनिश्चित करेंगे R1 और R2 में कक्षा में शैक्षिक उपयोग के लिए भाषायी दक्षता को सुनिश्चित करेंगे।
- अतः विषयक क्षेत्र (Interdisciplinary Areas - IDA) के लिए समय सारणी में उचित समय निर्धारित किया गया है।

Secondary	Annual Hours	Annual Periods
R1	70	84
R2	70	84
R3	70	84
गणित	135	162
विज्ञान	135	162
सामाजिक विज्ञान	125	150
अंतर्विषयक क्षेत्र	125	150
कला शिक्षा	115	138
शारीरिक शिक्षा	90	108
व्यावसायिक शिक्षा	110	132

दस बैगलेस दिन

प्रत्येक छात्र कक्षा 6-8 के दौरान एक मजेदार कोर्स करेगा, जो राज्यों और स्थानीय समुदायों द्वारा तय किए गए और स्थानीय कौशल आवश्यकताओं के अनुसार महत्वपूर्ण व्यावसायिक शिल्प, जैसे बढ़ईगीरी, बिजली का काम, धातु का काम, बागवानी, मिट्टी के बर्तन बनाने आदि के नमूने का सर्वेक्षण और व्यावहारिक अनुभव प्रदान करता है। कक्षा 6-8 के लिए अभ्यास आधारित पाठ्यक्रम उचित रूप से डिज़ाइन किया जाएगा। सभी छात्र कक्षा 6-8 के दौरान किसी समय 10-दिवसीय बैगलेस अवधि में भाग लेंगे, जहाँ वे स्थानीय व्यावसायिक विशेषज्ञों जैसे बढ़ई, माली, कुम्हार, कलाकार आदि के साथ इंटरनशिप करेंगे। व्यावसायिक विषयों को सीखने के लिए इसी तरह के इंटरनशिप के अवसर छात्रों को कक्षा 6-12 के दौरान उपलब्ध कराए जा सकते हैं, जिसमें अवकाश अवधि भी शामिल है। ऑनलाइन मोड के माध्यम से व्यावसायिक पाठ्यक्रम भी उपलब्ध कराए जाएंगे। कला, क्विज़, खेल और व्यावसायिक शिल्प से जुड़ी विभिन्न प्रकार की संवर्धन गतिविधियों के लिए पूरे वर्ष बैगलेस दिनों को प्रोत्साहित किया जाएगा। बच्चों को ऐतिहासिक, सांस्कृतिक और पर्यटन महत्व के स्थानों/स्मारकों का भ्रमण करने, स्थानीय कलाकारों और शिल्पकारों से मिलने और अपने गांव/तहसील/जिला/राज्य के उच्च शिक्षण संस्थानों का भ्रमण करने के माध्यम से विद्यालय के बाहर की गतिविधियों के लिए समय-समय पर अवसर दिया जाएगा। [NEP 2020, 4.26]

विद्यालय में सीखना कक्षा में अनुभवों तक सीमित नहीं है। इस संभावना को मान्यता देते हुए और उसे वैध बनाते हुए, NEP 2020 में कहा गया है कि मिडिल और सेकेंडरी स्टेज में दस बैगलेस दिनों के लिए स्कूलों के वार्षिक कैलेंडर में प्रावधान किए जाएं, जहां छात्रों को अपनी किताबें स्कूल नहीं ले जानी पड़े और वे उस समय का बहुमूल्य उपयोग विभिन्न क्षेत्रों के स्थानीय पेशेवरों से सीखने और विभिन्न शैक्षिक गतिविधियों जैसे व्यावसायिक शिल्प और फील्ड ट्रिप में शामिल होने में कर सकें। इस एससीएफ में यहां दी गई उदाहरणात्मक समय सारिणी में स्कूल के कार्यक्रमों के लिए अलग रखे गए बीस दिनों में इन दस बैगलेस दिनों का हिसाब लगाया गया है।

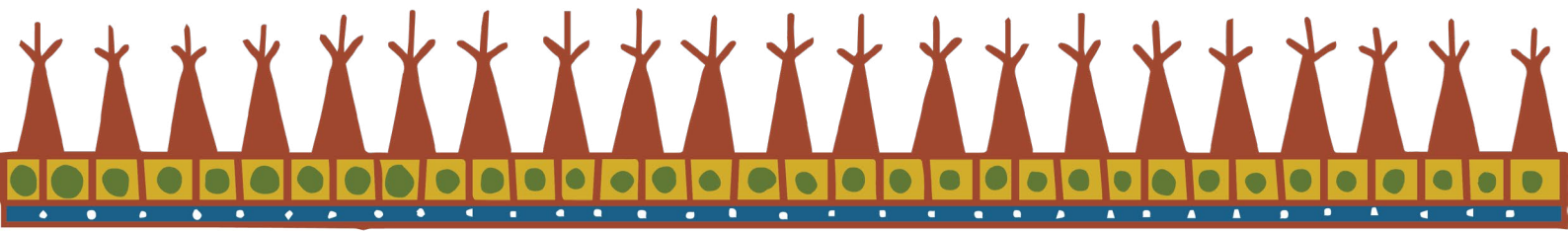
Table insertion

Illustrative timetable for the Preparatory Stage (Two Working Saturdays)							
Time (hrs)	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	
830-855	Assembly	Assembly	Assembly	Assembly	Assembly	830-910	TWAO
900-940	R1	R1	R1	R1	R2	915-955	TWAO
945-1025	R1	Library	R1	Library	R2	955-1015	Snack break
1030-1045	Snack break	Snack break	Snack break	Snack break	Snack break	1020-1100	R2
1050-1130	Maths	Maths	R2	Maths	Maths	1105-1145	Art
1135-1205	Maths	Maths	R2	Maths	Maths	1150-1230	PE
1205-1250	Lunch	Lunch	Lunch	Lunch	Lunch	1230-1300	Lunch
1250-1330	TWAO	R2	TWAO	R2	TWAO		
1335-1415	TWAO	R2	TWAO	R2	TWAO		
1420-1500	PE	Art	Art	TWAO	PE		
1505-1545	PE	Art	Art	TWAO	PE		

Illustrative timetable for the Middle Stage (Two Working Saturdays)							
Time	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	
830-855	Assembly	Assembly	Assembly	Assembly	Assembly	830-910	Library
900-940	R1	Maths	Maths	Maths	Maths	915-955	Library
945-1025	R2	R2	R1	Maths	R1	955-1015	Snack break
1030-1045	Snack break	Snack break	Snack break	Snack break	Snack break	1020-1100	VE
1050-1130	SS	SS	SS	SS	SS	1105-1145	Art
1135-1205	SS	Science	SS	Science	Science	1150-1230	PE
1205-1250	Lunch	Lunch	Lunch	Lunch	Lunch	1230-1300	Lunch
1250-1330	Science	Art	Science	Art	R2		
1335-1415	Science	Art	Science	Art	R3		
1420-1500	PE	VE	R3	PE	VE		
1505-1545	PE	VE	R3	PE	VE		

भाग B- क्रास कटिंग थीम्स







अध्याय 1

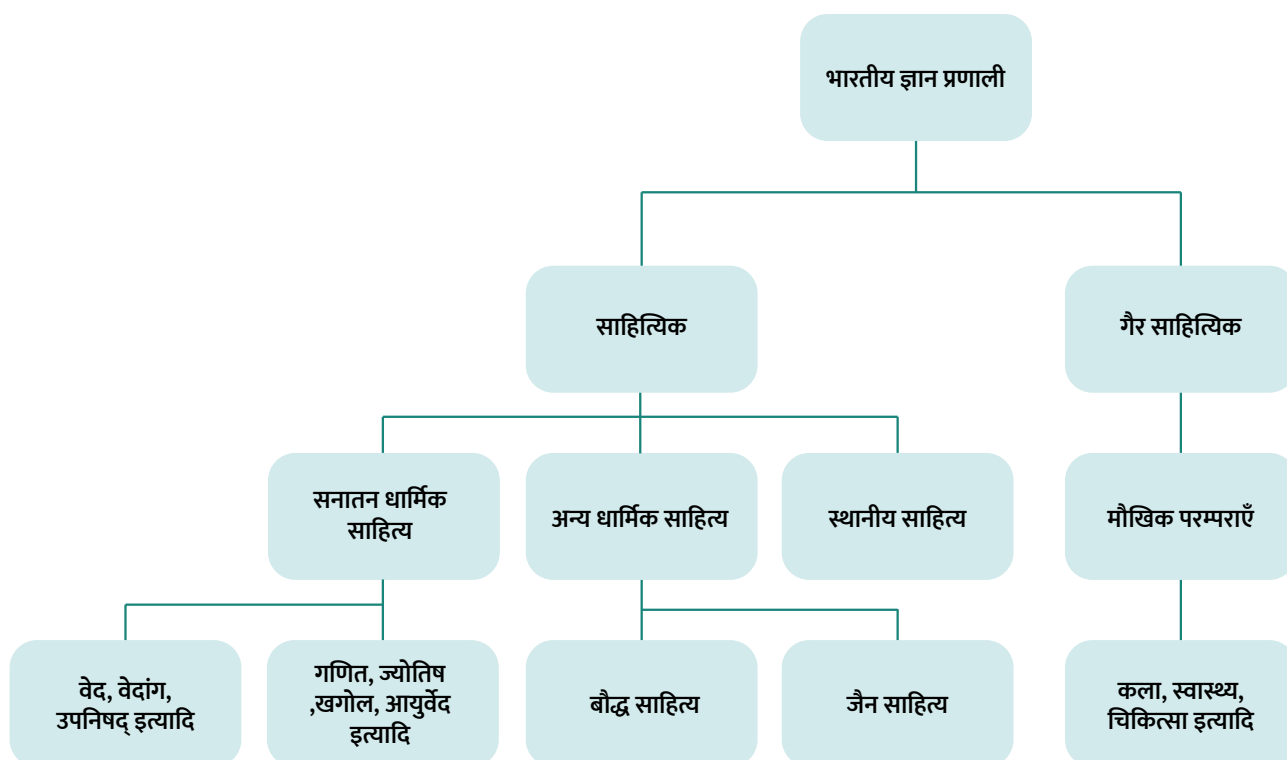
भारत की जड़ों से जुड़ाव और भारतीय ज्ञान प्रणालियाँ

भारतीय ज्ञान प्रणाली क्या है?

भारतीय ज्ञान प्रणाली का अर्थ इसमें निहित तीनों शब्दों – ‘भारतीय’, ‘ज्ञान’, और ‘प्रणाली’ का भिन्न-भिन्न विवेचन करके स्थापित किया जा सकता है।

‘भारतीय’ से आशय यहाँ भारत की संस्कृति में पूर्ण रूप से अन्तर्निहित स्वदेशी स्रोतों से है। इनके गहन एवं सूक्ष्म अवलोकन, प्रयोग, विश्लेषण एवं व्याख्या, विशाल वाचिक परंपरा (अर्थात् भाषण, गीत या साहित्यिक पाठ के वाचन), धार्मिक, आध्यात्मिक एवं अन्य प्रकार के स्रोतों से निर्मित विशाल भंडार, ज्ञान कहलाता है। प्रणाली से आशय यहाँ सघन, वर्गीकृत, परस्पर सम्बंधित एवं संरचित कार्य प्रणाली से है।

भारतीय साहित्य में मौलिक एवं व्यावहारिक विज्ञान, धातुकर्म, रसायन विज्ञान, प्रसाधन सामग्री, मनोविज्ञान, दर्शन शास्त्र आदि सम्मिलित हैं। लगभग 500 ईसा पूर्व जब बौद्ध और जैन दर्शन का प्रादुर्भाव भारत में हुआ तब गणित, समुद्री खोज, आयुर्वेद और रसायन शास्त्र में नागार्जुन द्वारा किये गये अध्ययन, जैन दर्शन में तत्त्वार्थसूत्र, मध्वाचार्य द्वारा दिए गए विभिन्न सूत्र और सिद्धांत भारतीय ज्ञान के क्षेत्र में अभूतपूर्व कार्य और उपलब्धियाँ हैं।



अनादिकाल से जब विश्व के अन्य वर्तमान राष्ट्रों की सभ्यताएँ अविकसित तथा अविदित थीं, तब से भारतीय सभ्यता और संस्कृति अपने पूर्ण स्वरूप में यशोगान करती थीं। भारतीय सभ्यता एवं संस्कृति के उच्चतम स्तर पर विकास के मूल में वही भारतीय मूल्य हैं, जिन्हें हम वेदों, उपनिषदों, पुराणों, विभिन्न धर्मग्रंथों, जनश्रुतियों या किंवदन्तियों से अर्जित करते आए हैं।

भारतीय ज्ञान व जीवनशैली का मूल्य, समेकित रूप में वही है जिसके आधार पर मानव स्वयं का, विश्व का, प्रकृति का विकास तथा अनुशीलन करता आया है। प्रेम, शांति, अहिंसा, अस्तेय, समभाव, सद्भावना के साथ हम शारीरिक, मानसिक, आर्थिक, आध्यात्मिक प्रगति को प्राप्त करते हैं। किसी भी राष्ट्र की संपन्नता का मूल उसके मानवीय संसाधन माने जाते हैं। जिसके द्वारा कोई भी राष्ट्र सभी प्रकार के संसाधनों का निर्माण तथा अर्जन कर सकता है। भारतीय सभ्यता एवं संस्कृति के वाहक यही मानवीय संसाधन रहे हैं, जिनका निर्माण पूर्ण रूप से विभिन्न स्तरों पर, विभिन्न विधियों से उनकी दक्षता एवं परिकल्पना के आधार पर किया गया है। जिसमें सोचने, समझने और कार्य करने में समग्रता का अद्भुत मेल है। आज यही समग्रता संबद्धता, संज्ञानात्मक, निश्चयात्मक (Connective, Cognitive, Affirmative) में ज्ञान के विभिन्न रूपों में है, जिसे प्राप्त करने का प्रयास आधुनिक शिक्षा तथा शिक्षा शास्त्र कर रहा है।

पाठ्यपुस्तकों तथा विषयपरक सामग्री का चयन और इसकी व्याख्या करते समय, यह तथ्य अवश्य ध्यान में रखना होगा कि यह निर्विवाद, सर्वमान्य तथा सर्वकालिक रूप से विषय से संबंधित हो। केवल धार्मिक मान्यताओं के आधार पर भारतीय ज्ञान की अनदेखी नहीं की जानी चाहिए। उपनिषद्, रामायण, गीता, महाभारत, रामचरित मानस, आयुर्वेद, वेद, केवल भारतीय ज्ञान के रूप में स्वीकृत किया जाना चाहिए ना कि इनकी धर्मग्रंथ के रूप में व्याख्या देनी चाहिए। हमारे ज्ञान ग्रंथों में उल्लेखित गणित, उपकरणों और परिस्थितियों के आधार पर विश्व में अनेक महत्वपूर्ण शोध और आविष्कार हुए हैं। इनका समावेश हमारी पाठ्यपुस्तकों में किया जाना चाहिए।

संज्ञानात्मक, भावात्मक एवं क्रियात्मक विकास प्रक्रियाओं में भारतीय विज्ञान के विभिन्न सिद्धांतों तथा प्रयोगों के द्वारा हम विद्यार्थियों को न केवल ज्ञान-पद्धति से परिचित करा सकते हैं, बल्कि इस ज्ञान से भावी पीढ़ी में राष्ट्र के प्रति प्रेम, आदर का भाव स्थाई रूप से लाए जा सकते हैं।

दुनिया की सबसे पुरानी सभ्यताओं में से एक होने के नाते भारतीय सभ्यता ने ज्ञान के भंडार को विकसित करने में बहुत बड़ा योगदान दिया है, जिसे धीरे-धीरे दुनिया भर में मान्यता मिल रही है। भारतीय ज्ञान प्रणाली – हिन्दू, बौद्ध, जैन, सिक्ख, इस्लाम, ईसाई, यहूदी, पारसी आदि विभिन्न दर्शनों से ली गई है। इसलिए, यह आश्चर्य की बात नहीं है कि भारतीय उपमहाद्वीप में ज्ञान का एक समृद्ध भंडार है और समृद्ध परंपराओं और प्रथाओं के रूप में प्रकट हुआ है। इस ज्ञान प्रणाली ने गणित, विज्ञान, खगोल विज्ञान, चिकित्सा दर्शन, शिक्षा, ब्रह्मांड विज्ञान जैसे विभिन्न क्षेत्रों की उन्नति में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। वास्तुकला, धातु कर्म, वैदिक गणित, रंग, प्रौद्योगिकी, प्रौद्योगिकी आदि में कई समकालीन अवधारणाओं के भारतीय ज्ञान प्रणाली का हिस्सा होने के साक्ष्य मिले हैं। सांख्य दर्शन, समसामयिक विज्ञान से समानता दर्शाता है। हड़प्पा और मोहन जोदारो की खुदाई में मिली सड़कों की डिजाइन, अजन्ता और एलोरा की गुफाओं में भित्तिचित्रों के रंग, खराब मौसम को झेलने की क्षमता वाले धातु के खंभे अनुकरणीय ज्ञान को दर्शाते हैं, जिन्हें नजरअंदाज नहीं किया जा सकता है। आयुर्वेद, योग, प्राकृतिक चिकित्सा, यूनानी, सिद्ध सहित भारतीय चिकित्सा प्रणालियों की उपचार शक्तियों में लोगों का गहरा विश्वास हमारे चारों ओर देखा जा सकता है। बिजनेस स्कूल आज चाणक्य द्वारा दिये गए अर्थशास्त्र पढ़ाते हैं।

प्राचीन भारत में शिक्षा का एक प्रमुख ध्यान चरित्र विकास की शिक्षा पर रहा है, जहाँ मूल्यों के समावेश ने महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। उस काल में अपनाए गए पाठ्यक्रम और शिक्षाशास्त्र ने शिक्षार्थियों के समग्र विकास में महत्वपूर्ण योगदान दिया। शिक्षकों और छात्रों ने 'गुरु-शिष्य' परंपरा में एक व्यक्तिगत तालमेल साझा किया। शिक्षकों को छात्रों की आवश्यकताओं के अनुसार पाठ्यक्रम, शिक्षाशास्त्र और मूल्यांकन तय करने की स्वायत्तता थी। हालाँकि, औपनिवेशिक शासन और स्वतंत्रता के

बाद के भारत में शिक्षा के ब्रिटिश मॉडल पर अत्यधिक जोर दिया गया, जिसमें स्वदेशी ज्ञानप्रणाली को काफी हद तक सीमित कर दिया गया। इस फ्रेमवर्क ने केंद्र और राज्य को बड़े पैमाने पर पहल करने के लिए प्रेरित किया है, जिसका प्रतिबिंब राष्ट्रीय शिक्षा नीति (2020) में स्पष्ट रूप से देखा जा सकता है। हमारे देश और इसके ज्ञान पर गर्व की भावना विकसित करने के लिए हमारी वर्तमान और भावी पीढ़ियों को भारतीय ज्ञान प्रणाली के मूल्य को देखने के लिए अतीत के गौरव को पुनर्जीवित करने और पुनर्स्थापित करने का प्रयास करना होगा।

भारतीय जड़ों से जुड़ाव (rootedness) और भारतीय ज्ञान प्रणाली

भारत के पास एक समृद्ध सांस्कृतिक और प्राचीन विरासत है। यह जीवंत विरासत हमारे सोचने, बोलने, काम करने, खाने, कपड़े पहनने, प्रकृति और एक-दूसरे के साथ बातचीत, पढ़ने-लिखने और सीखने के तरीके को प्रभावित करता है। हमारा देश भाषा, गणित, दर्शन, कला, व्याकरण, खगोल विज्ञान, पारिस्थितिकी से चिकित्सा, वास्तुकला से कृषि, नैतिकता से शासन, शिल्प से प्रौद्योगिकी, मनोविज्ञान से राजनीति, साहित्य से संगीत और अर्थशास्त्र से लेकर शिक्षा तक विभिन्न विषयों और क्षेत्रों में गहन ज्ञान और व्यापक अभ्यास का भी घर है।

इसलिए यह महत्वपूर्ण है कि मूलभूत स्तर से ही पाठ्यक्रम और शिक्षण शास्त्र, भारतीय और स्थानीय संदर्भ एवं मूल्यों से गहराई से जुड़े हों। इनमें संस्कृति, परंपराओं, विरासत, रीति-रिवाजों, भाषा, दर्शन, भूगोल, प्राचीन और समकालीन ज्ञान, सामाजिक और वैज्ञानिक आवश्यकताएँ स्वदेशी और पारंपरिक तरीके शिक्षण विधियाँ आदि शामिल हैं।

यह सुनिश्चित करने के लिए कि शिक्षा हमारे छात्रों के लिए ज़्यादा से ज़्यादा संबंधित, प्रासंगिक, रोचक और प्रभावी हो इसलिए, कहानी, कला, खेल, उदाहरणों, समस्याओं आदि को यथासंभव भारतीय और स्थानीय भौगोलिक संदर्भ में चुना जाना चाहिए। जब सीखना इस प्रकार निहित होगा, विचार, अमूर्तता और रचनात्मकता वास्तव में हमारे छात्रों और शिक्षक के बीच सबसे अच्छी तरह पनपेंगे। इसलिए, NEP 2020 का लक्ष्य भारत के संदर्भ और भारतीय विचार में दृढ़ता से निहित होना है। यह NCF में निम्नलिखित तरीकों से प्रकट होता है-

- a. हमारी प्राचीन विरासत से लेकर हमारे आधुनिक विचारकों तक यह एनसीएफ शिक्षा की एक समग्र दृष्टि और उसके उद्देश्यों के समग्र दृष्टिकोण की जानकारी देता है।
- b. भारतीय विचारधाराओं के ज्ञान और जानने के तरीके के प्रति यह फ्रेमवर्क एक जीवंत ज्ञानमीमांसीय दृष्टिकोण देता है।
- c. प्रभावी ढंग से सीखना गुरु-शिष्य संबंध की परंपरा पर आधारित है। संवाद और वाद-विवाद ही परंपरागत ज्ञान और बुद्धि प्राप्त करने का सर्वोत्तम तरीका है।
- d. स्थानीय संसाधनों का उपयोग सीखने के लिए किया जाना चाहिये। जिसमें भाषा, प्रथाएँ, इतिहास, पर्यावरण आदि शामिल हैं। इन्हें समृद्ध उदाहरणों या केस स्टडी के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है।
- e. शिक्षा में माता-पिता और समुदायों की भागीदारी का महत्व।
- f. शैक्षिक सामग्री, जैसे - कहानियाँ, कला, खेल, उदाहरण और समस्याएँ आदि रचनात्मकता, समझ, सापेक्षता, प्रासंगिकता और समृद्धि को अधिकतम करने के लिए यथासंभव भारतीय और स्थानीय भौगोलिक संदर्भ में निहित होने के लिए चुनी जाती हैं।
- g. विभिन्न क्षेत्रों में भारतीयों के योगदान का समृद्ध इतिहास (जिन्हें भारतीय ज्ञान प्रणाली भी कहा जाता है) को पूरे पाठ्यक्रम में शामिल किया गया है, क्योंकि इससे न केवल गौरव और आत्मविश्वास विकसित होता है, बल्कि उन क्षेत्रों में

सीखने में भी वृद्धि होती है। उदाहरण के लिए, गणित की शिक्षा तब समृद्ध होती है जब छात्र दर्शन, भाषा विज्ञान, खगोल विज्ञान और बीजगणित को शामिल करते हुए शून्य की अवधारणा की खोज में भारत में रचनात्मकता की बहु-विषयक कहानी को समझते हैं। पर्यावरण शिक्षा का दृष्टिकोण पूरे भारत में प्रकृति संरक्षण परंपराओं की श्रृंखला से गहराई से सम्बद्ध है। और मूल्यों और नैतिकता के प्रति दृष्टिकोण को भारतीय अवधारणाओं और प्रथाओं में निहित होने से बढ़ाया जाता है, जैसे साथी मनुष्यों और सभी प्राणियों के लिए सम्मान और करुणा, विविधता को अपनाना, और सेवा/सेवा की भावना, स्वच्छता/स्वच्छता को महत्व देना।

अनुभाग 1.1

एससीएफ़ शिक्षा के भारतीय दृष्टिकोण पर आधारित है

शिक्षा के बारे में भारतीय दृष्टिकोण व्यापक और गहरा दोनों रहा है, जिसमें यह विचार भी शामिल है कि शिक्षा को आंतरिक और बाहरी दोनों तरह के विकास को बढ़ावा देना चाहिए। सीखना केवल जानकारी एकत्र करना नहीं है, बल्कि यह आत्म-खोज और आत्म-विकास, दूसरों के साथ हमारे संबंधों, ज्ञान के विभिन्न रूपों के बीच भेद करने में सक्षम होने और जो सीखा गया है उसे व्यक्ति और व्यक्ति के लाभ के लिए उपयोगी ढंग से लागू करने में सक्षम होने के बारे में है।

प्राचीन और शाश्वत भारतीय ज्ञान और विचार की समृद्ध विरासत इस एससीएफ़ के लिए मार्गदर्शक के रूप में कार्य करती है। ज्ञान, प्रज्ञा, और सत्य की खोज को सदा भारतीय विचार और दर्शन में सर्वोच्च मानव लक्ष्य माना जाता था। प्राचीन भारत में शिक्षा का उद्देश्य केवल इस संसार में जीवन या स्कूली शिक्षा से परे जीवन की तैयारी के रूप में ज्ञान प्राप्त करना ही नहीं था, बल्कि स्वयं को जानना और मुक्ति था।

शिक्षा प्रणाली ने चरक, सुश्रुत, आर्यभट्ट, वराहमिहिर, भास्कराचार्य, ब्रह्मगुप्त चाणक्य, चक्रपाणि दत्त, माधव, पाणिनी, पतंजलि, नागार्जुन, गौतम, पिंगला, शंकरदेव, मैत्रेयी, गार्गी और तिरुवल्लुवर जैसे कई महान विद्वानों को जन्म दिया, जिन्होंने ज्ञान के क्षेत्र में मौलिक योगदान दिया। गणित, खगोल विज्ञान, धातु विज्ञान, चिकित्सा विज्ञान और शल्य क्रिया, सिविल इंजीनियरिंग, वास्तुकला, जहाज निर्माण और नेविगेशन, योग, ललित कला, शतरंज आदि जैसे विविध क्षेत्रों में विश्व ज्ञान में मौलिक योगदान दिया। भारतीय संस्कृति और दर्शन का विश्व पर गहरा प्रभाव रहा है।

विश्व विरासत की इन समृद्ध परंपराओं को न केवल भावी पीढ़ी के लिए पोषित और संरक्षित किया जाना चाहिए, बल्कि हमारी शिक्षा प्रणाली के माध्यम से शोध, संवर्द्धन और नए उपयोग भी किए जाने चाहिए। भारत और इसकी विविध सामाजिक, सांस्कृतिक और तकनीकी आवश्यकताओं, इसकी अद्वितीय कलात्मकता, भाषा और ज्ञान परंपराओं और इसकी दृढ़ नैतिकता के बारे में भारत के युवाओं में ज्ञान जागृत करना राष्ट्रीय गौरव, आत्मविश्वास, आत्म-ज्ञान के उद्देश्यों के लिए महत्वपूर्ण है।

19वीं और 20वीं शताब्दी के दौरान, कई महान आधुनिक भारतीय विचारकों और व्यक्तित्वों, जैसे कि सावित्रीबाई और ज्योतिबा फुले, रवींद्रनाथ टैगोर, स्वामी विवेकानंद, महात्मा गांधी, श्री अरबिंदो और जिदू कृष्णमूर्ति ने भारत को अपनी 'राष्ट्रीय प्रणाली' विकसित करने की आवश्यकता पर बल दिया। शिक्षा, जिसकी जड़ें भारत की बौद्धिक और कलात्मक विरासत में हैं, बल्कि विशेष रूप से विज्ञान और प्रौद्योगिकी में समकालीन विकास के महत्वपूर्ण पहलुओं को भी एकीकृत करता है (अधिक विवरण के लिए एनसीएफ-एफएस देखें)।

अनुभाग 1.2

एससीएफ़ में भारत में निहितता (Approach to Rootedness in India in SCF) का दृष्टिकोण

यह एससीएफ़ हमारे देश में हजारों वर्षों से विभिन्न विषयों की शिक्षा और अनुसंधान की समझ और अनुभव पर आधारित है। इसमें प्राचीन भारत के ज्ञान, विवेक और परंपराओं से लेकर समकालीन भारत की ऊर्जा, जीवंतता और आकांक्षाओं तक देश की यात्रा का पूरा विवरण शामिल है। इस समझ और अनुभव में देश के सभी हिस्सों का स्थानीय ज्ञान भी शामिल है, जिसमें स्थानीय परंपराएँ और विविध और एकाधिक समुदायों की समझ भी शामिल है।

इस एससीएफ़ में भारत में निहितता के दृष्टिकोण में शामिल हैं:

1. शिक्षा के उद्देश्यों की भारतीय दृष्टि।
2. एक जीवंत ज्ञानमीमांसीय दृष्टिकोण।
3. एक सकारात्मक और पोषित शिक्षक-विद्यार्थी संबंध।
4. परिवारों और समुदायों का गहरा जुड़ाव।
5. स्थानीय संसाधनों का विवेकपूर्ण उपयोग।
6. विद्यार्थी के भारतीय और स्थानीय संदर्भ के अनुसार सावधानीपूर्वक चुनी गई पाठ्यक्रम सामग्री।
7. भारत के ज्ञान जिसमें भारतीय ज्ञान प्रणाली भी शामिल है को पाठ्यक्रम में शामिल करना, जहाँ भी यह प्रासंगिक, रुचिकर और लाभदायक हो।

1.2.1 शिक्षा के लक्ष्य

- a. एससीएफ़ शिक्षा के भारतीय दृष्टिकोण में निहित है, जो हर बच्चे के समग्र विकास पर जोर देता है। इसमें शारीरिक-सामाजिक-भावनात्मक विकास, बौद्धिक विकास, आध्यात्मिक विकास, और मूल्यों और स्वभावों का विकास शामिल है।
 1. विकास के सभी क्षेत्रों को मानव के विकास और समृद्धि के लिए समान रूप से महत्वपूर्ण माना जाता है।
 2. इस एससीएफ़ का डिज़ाइन विद्यालय शिक्षा के भाग के रूप में पाठ्यचर्या क्षेत्रों की एक श्रृंखला के साथ उपरोक्त सिद्धांत को दर्शाता है - गणित, भाषाएँ, विज्ञान, सामाजिक विज्ञान, कला शिक्षा, व्यावसायिक शिक्षा, शारीरिक शिक्षा और कल्याण और अंतःविषयक क्षेत्र के रूप में पर्यावरण शिक्षा और मूल्य शिक्षा।
 3. सभी पाठ्यचर्या क्षेत्रों को बच्चे के सीखने और विकास के लिए समान रूप से महत्वपूर्ण माना जाता है। पाठ्यचर्या क्षेत्रों में कोई पदानुक्रम नहीं है।
 4. यह समान महत्व, पाठ्यचर्या क्षेत्रों में सीखने के प्रतिफल, सामग्री का चयन, शैक्षणिक दृष्टिकोण, मूल्यांकन रणनीतियाँ और संभवतः, सबसे महत्वपूर्ण बात, विद्यालय अवधि में इस क्षेत्र में प्रत्येक को आवंटित समय के रूप में एक सामान्य दृढ़ता द्वारा प्रदर्शित होता है।

- b. शिक्षा की भारतीय दृष्टि का एक केंद्रीय उद्देश्य चरित्र निर्माण है। एससीएफ में बचपन से आगे मूलभूत से लेकर पूरे स्कूली वर्षों में मूल्यों के विकास के माध्यम से चरित्र निर्माण पर जोर दिया जाता है। पाठ्यक्रम में विभिन्न विषयों की शिक्षा के माध्यम से स्कूल और कक्षा संस्कृति और अभ्यासों के माध्यम से मूल्य एवं प्रवृत्तियों का विकास होता है।
1. इनमें वे मूल्य शामिल हैं जो हमारी परंपरा का अभिन्न अंग हैं (जैसे - सेवा, अहिंसा, निष्काम कर्म) और मूल्य जो हमारे आधुनिक संविधान का हिस्सा हैं (जैसे- समानता, न्याय, पर्यावरण की सुरक्षा के प्रति प्रतिबद्धता आदि)।
 2. मूल्यों के साथ-साथ, एससीएफ सकारात्मक कार्य, नैतिकता सहित विशेष धारणाएँ विकसित करने पर जोर देता है (जैसे, जिम्मेदार होना, परिश्रम करना, अपने काम में कर्तव्यनिष्ठा एवं गुणवत्ता सुनिश्चित करना, कार्य के सभी प्रकारों के प्रति सम्मान रखना आदि)।

1.2.2 जीवंत ज्ञानमीमांसीय दृष्टिकोण

ज्ञान का सिद्धांत या प्रमाणशास्त्र, शास्त्रीय भारतीय दर्शन के सबसे समृद्ध क्षेत्रों में से एक है जो कई शताब्दियों तक फैला हुआ है और सबसे जीवंत वाद-विवादों से भरा हुआ है। वास्तव में हम कैसे जानते हैं, इस बारे में दावे प्रायः भारतीय दर्शन के विभिन्न स्कूलों या दर्शनों को अलग करने वाला मुख्य मानदंड होता है। इसके अलावा, ज्ञान के बारे में प्रश्न वास्तविकता (तत्त्वज्ञान) और भाषा की प्रकृति के बारे में अन्य मूलभूत प्रश्नों से लगभग अविभाज्य है।

ये वाद-विवाद और दृष्टिकोण, वर्तमान वैज्ञानिक तरीकों और विभिन्न विषयों की विधियों में स्वयं को व्यक्त करते हैं। उनकी बारीकियों को हम कैसे जानते हैं? 'हम क्या जानते हैं' यह क्या है, जिसे हम जानते हैं? सत्य क्या है? पर्याप्त ज्ञान क्या है? इन बारीकियों में से अधिकांश पाठ्यचर्या क्षेत्रों के ज्ञान खंड की प्रकृति की सूचना देते हैं।

यह ध्यान रखना महत्वपूर्ण है कि भारत की बौद्धिक परंपरा के उपरोक्त तरीकों में दृढ़ता और तर्क शामिल है। पूछताछ और वाद-विवाद की इस परंपरा के साथ न्याय करने के लिए, एससीएफ भारत में उपयोग की जाने वाली सभी शैक्षिक सामग्री जो भारत से जुड़ाव का ज्ञान प्रदान करे, की पूर्ण प्रामाणिकता पर जोर देता है। अतिशयोक्ति और कल्पना की उड़ानों से दूर रहता है जिसने कई लोकप्रिय लेखन या वेबसाइट को प्रभावित किया है, जैसे कि इस बात पर जोर दिया गया कि प्राचीन भारतीय विद्वान वैमानिकी और परमाणु हथियारों के विशेषज्ञ थे तथा क्वांटम भौतिकी एवं स्ट्रिंग सिद्धांत के नियमों को जानते थे। इस तरह के दावे न केवल अस्थिर हैं, बल्कि उस गौरवशाली और वास्तविक बौद्धिक विरासत को बदनाम करते हैं और नुकसान पहुंचाते हैं, जिसके भारतीय विद्यार्थी उत्तराधिकारी हैं।

1.2.3 शिक्षक-विद्यार्थी संबंध: प्रभावी शिक्षण

शिक्षा के भारतीय दृष्टिकोण के सबसे महत्वपूर्ण सिद्धांतों में से एक शिक्षक और विद्यार्थी के बीच संबंधों को महत्व दिया जाना है। इस सिद्धांत के आधार पर, यह एससीएफ शिक्षक और विद्यार्थी के बीच एक सकारात्मक और पोषक संबंधों पर जोर देता है जो संज्ञानात्मक और सामाजिक-भावनात्मक नैतिक विकास दोनों के लिए समृद्धिकारक है।

- a. यह सकारात्मक संबंध मुख्य रूप से शिक्षकों द्वारा प्रत्येक विद्यार्थी को व्यक्तिगत रूप से जानने के माध्यम से विकसित होता है। विद्यार्थी का व्यक्तिगत रूप से अवलोकन करना और ध्यान से सुनना, उनके प्रश्नों और प्रतिक्रियाओं को प्रोत्साहित करना, उनके विचारों और भावनाओं को पहचानना और उन पर प्रतिक्रिया देना सकारात्मक संबंधों के प्रमुख आयाम हैं।

- b. सीखने के तरीके और कक्षा में अपनाई जाने वाली प्रक्रियाएँ विद्यार्थी के बड़े होने और उनकी सीखने की शैलियों में बदलाव के साथ बदल सकती हैं। लेकिन इन सबके बावजूद ये हमेशा शिक्षक और विद्यार्थी के बीच सकारात्मक और पोषित संबंधों की मजबूत नींव पर ही टिकी होती हैं।
- c. विशेष रूप से, यह सम्बन्ध उस मूल्य प्रणाली पर आधारित होगा जो शिक्षक के व्यक्तित्व में शामिल होने की उम्मीद है (भाग बी, अध्याय 2 देखें); यह प्रणाली सहानुभूति और धैर्य पर आधारित है और विद्यार्थी में आत्म-अनुशासन को बढ़ावा देती है। एक आत्म-अनुशासन जिसका शिक्षक से एक उदाहरण होने की उम्मीद की जाती है।

1.2.4 परिवारों और समुदायों की संलग्नता

एससीएफ़ में एक अन्य महत्वपूर्ण पहलू एक विद्यार्थी के समग्र विकास और सीखने में परिवारों और समुदायों की भूमिका है। एससीएफ़ स्पष्ट करती है कि शिक्षकों और परिवारों को प्रत्येक बच्चे को बेहतर ढंग से समझने के लिए मिलकर काम करना चाहिए और साथ मिलकर विद्यार्थी के लिए अधिक सकारात्मक अनुभव बनाना चाहिए। जब परिवार, शिक्षकों से प्रश्न पूछते हैं और उनके मन के संदेह दूर करते हैं, तो वे स्कूल प्रक्रियाओं के बारे में अधिक सीखते हैं। जब शिक्षक, बच्चे के घरेलू माहौल को समझते हैं, तो वे विद्यार्थी के लिए बेहतर सीखने के अनुभवों की योजना बनाने में सक्षम होते हैं। इस प्रकार की साझेदारी करने और एक साथ काम करके, शिक्षक और परिवार सभी क्षेत्रों में बच्चे के विकास में सहायता करते हैं। इस प्रकार की भागीदारी से परिवारों को घर पर भी अच्छी प्रथाओं और अभ्यासों के माध्यम से स्कूल में होने वाले सीखने के अनुभवों का समर्थन करने में मदद मिलती है। परिवार, बच्चे की प्रगति और आवश्यकता के क्षेत्रों का आकलन करने में भी योगदान दे सकते हैं। इस प्रक्रिया के माध्यम से उन्हें अपनी स्वयं की पालन-पोषण क्षमताओं में और अधिक विश्वास प्राप्त होगा। ये उपाय विद्यार्थी के लिए घर के समय और स्कूल के समय को अधिक तालमेलयुक्त, सकारात्मक और उत्पादक बनाने में मदद करेंगे।

1.2.5 स्थानीय शिक्षण संसाधन

सीखने के लिए स्थानीय रूप से निहित संसाधनों का उपयोग न केवल अधिक लागत प्रभावी, अधिक पर्यावरण अनुकूल और स्थानीय समुदायों के लिए अधिक सहायक है, बल्कि यह शैक्षणिक रूप से अधिक प्रभावी है। इसके परिणामस्वरूप पाठ्य सामग्री और शिक्षाशास्त्र छात्रों के लिए अधिक प्रासंगिक और रुचिकर होता है, जिसके परिणामस्वरूप सीखना बेहतर होता है।

इस प्रकार शिक्षण - अधिगम सामग्री (TLM) भी तब सबसे प्रभावी होती है जब वे स्थानीय रूप से प्राप्त की जाती है। इसमें भौतिक वस्तुएँ जैसे खिलौने, किताबें, खेल उपकरण, व्यावसायिक शिक्षा उपकरण, कला और शिल्प सामग्री, विज्ञान प्रयोगों के लिए सामग्री और स्थानीय पौधे और फूल, साथ ही गैर-भौतिक वस्तुएँ जैसे, कहानियाँ-कवितायें, गीत और त्यौहार दोनों शामिल हैं।, स्थानीय पाकों, स्मारकों, दुकानों, व्यवसायों और शिक्षा संस्थानों जैसे स्थानों की यात्राओं को भी पाठ्यक्रम में उचित समय पर प्रभावी स्थानीय शिक्षण संसाधन माना जाता है।

1.2.6 भारतीय संदर्भ से चयनित विषय वस्तु

सीखना तब सबसे अच्छा होता है जब यह छात्र के संदर्भ में होता है। शिक्षण और सीखने के समकालीन विचार पाठ्यक्रम ढाँचे का एक महत्वपूर्ण हिस्सा हैं। यह भी बेहद महत्वपूर्ण है कि बच्चों, उनके परिवारों और उनके समुदायों के विविध अनुभवों को कक्षा में एक महत्वपूर्ण स्थान मिले। विचार, अमूर्तता और रचनात्मकता तब सबसे अच्छी तरह पनपती है जब सीखना इस तरह से होता है।

1. एससीएफ बच्चे के संदर्भ को स्कूली वर्षों के दौरान सीखने के लिए महत्वपूर्ण मानता है, जिसमें स्कूल में बच्चे के जीवन के शुरुआती वर्षों पर विशेष जोर दिया जाता है।

2. स्थानीय कहानियाँ, गीत, भोजन, कपड़े, कला और संगीत स्कूल में छात्रों के सीखने के अनुभवों का एक अभिन्न अंग हैं ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि शिक्षा बच्चों के लिए अधिकतम संबंधित, प्रासंगिक, दिलचस्प और प्रभावी हो।

इस प्रकार, शैक्षिक सामग्री, जैसे कहानियाँ, कला, खेल, उदाहरण और समस्याएँ, को यथासंभव भारतीय और स्थानीय भौगोलिक संदर्भ में चुना जाएगा, ताकि कक्षा में अधिकतम रचनात्मकता, समझ, प्रासंगिकता और विचारों का विकास सुनिश्चित हो सके।

1.2.7 भारत के ज्ञान का एकीकरण

भारत के प्रति गौरव और जुड़ाव की भावना का विकास स्कूली शिक्षा के दौरान एक मूलभूत रुझान होना चाहिए। यह मुख्य रूप से भारत की समृद्ध विरासत के साथ गहरी निकटता (familiarity) के माध्यम से होता है, जिसमें प्राचीन काल से सभी विषयों और अध्ययन के क्षेत्रों में ज्ञान में भारत के योगदान के साथ-साथ कुछ महत्वपूर्ण समकालीन उपलब्धियाँ भी शामिल हैं। भारत के प्रति गौरव और जुड़ाव की भावना सभी पाठ्यक्रम क्षेत्रों में एक केंद्र बिंदु है। लेकिन इसे बच्चे को इस विरासत और भारत के ज्ञान से अवगत कराने के एक स्वाभाविक फल के रूप में प्राप्त किया जाना चाहिए।

भारत के ज्ञान में प्राचीन भारत का ज्ञान और उसके आधुनिक भारत में योगदान, उसकी सफलताएँ और चुनौतियाँ शामिल होंगी, साथ ही शिक्षा, स्वास्थ्य, पर्यावरण आदि के संबंध में भारत की भविष्य की आकांक्षाओं की स्पष्ट समझ भी शामिल होगी। इन तत्वों को पूरे पाठ्यक्रम में जहाँ भी प्रासंगिक हो, सटीक और वैज्ञानिक तरीके से शामिल किया जाएगा।

विशेष रूप से भारतीय ज्ञान प्रणालियों जिसमें जनजातीय ज्ञान और सीखने के स्वदेशी और पारंपरिक विधियाँ शामिल हैं, को गणित, खगोल विज्ञान, दर्शन, योग, वास्तुकला, चिकित्सा, कृषि, इंजीनियरिंग, भाषा विज्ञान, साहित्य, खेल के साथ ही शासन, राजनीति और संरक्षण में शामिल किया जाएगा, जहाँ यह प्रासंगिक है और सीखने को समृद्ध करता है। जहाँ भी संभव और प्रासंगिक हो, जनजातीय औषधीय प्रथाओं, वन प्रबंधन, पारंपरिक (जैविक) फसल की खेती, प्राकृतिक खेती आदि को भी शामिल किया जाएगा। इस प्रकार, **भारतीय ज्ञान प्रणाली ज्ञान के उन सभी व्यवस्थित विषयों को संदर्भित करती है जो भारत में उच्च स्तर की शुद्धता के साथ विकसित किए गए थे, और उन सभी परंपराओं और प्रथाओं को भी, जिन्हें भारत के विभिन्न समुदायों जिनमें आदिवासी समुदाय भी शामिल है ने विकसित, परिष्कृत किया है और पीढ़ियों तक संरक्षित रखा।** भारतीय ज्ञान प्रणालियों पर एक रोचक पाठ्यक्रम भी माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों के लिए एक वैकल्पिक विषय के रूप में उपलब्ध होगा।

विद्यालय की संस्कृति और प्रक्रियाएँ देश के ज्ञान और उससे जुड़ाव को मजबूत करने में भी मदद करती हैं, जैसे कि स्कूल असेंबली, प्रतिदिन के अभ्यासों और गतिविधियाँ, स्वतंत्रता दिवस और गणतंत्र दिवस जैसे विशेष कार्यक्रमों और त्यौहारों जो देश और इसकी कला और विरासत के प्रति गौरव को सुदृढ़ करते हैं, स्वतंत्रता के लिए हमारे संघर्ष की समझ और हमारी स्वतंत्रता को बनाए रखने और उसकी रक्षा करने के महत्व को बढ़ाते हैं।

अनुभाग 1.3

स्कूली चरणों और पाठ्यचर्या क्षेत्र के कुछ निदर्शी उदाहरण

भारत के बारे में सीखना और इस प्रकार भारत के प्रति गौरव और जुड़ाव विकसित करना इस एससीएफ़ का एक अभिन्न पक्ष है। यह इस दस्तावेज़ में शिक्षा के उद्देश्यों, ज्ञान, क्षमताओं, मूल्यों और स्वभाव जिसका विकास करना है के हिस्से के रूप में, हर चरण में - सीखने के मानक, पाठ्यचर्या संबंधी लक्ष्यों, दक्षताओं तथा विभिन्न चरणों में शैक्षणिक प्रक्रियाओं, आदि में परिलक्षित होता है।

कुछ उदाहरण नीचे वर्णित हैं - :

a. मूलभूत स्तर पर

- i. इस स्तर पर पाठ्यचर्या के लक्ष्यों में से एक सेवा के महत्व को सीखना है। यह वह स्थान है जहाँ बच्चों को सबसे पहले सबसे महत्वपूर्ण भारतीय मूल्यों में से एक 'सेवा भावना' से परिचित कराया जाता है और जरूरतमंद लोगों की सहायता करना सिखाया जाता है। एक ऐसा मूल्य जो जीवन भर उनके साथ रहेगा।
- ii. भारतीय और स्थानीय संदर्भ, उनके परिवारों और समुदायों की कहानियाँ, संगीत, कला, खेल आदि इस स्तर पर शिक्षण के लिए उपयोग की जाने वाली सामग्री का अंग हैं। बच्चों को भारत की कहानियों के महान भंडार से उपयुक्त चयन करने और सीखने का अवसर मिलता है, जिसमें मज़ेदार दंत कथाएँ, लोक कहानियाँ और भारतीय परंपरा की प्रेरक कहानियाँ शामिल हैं। भारतीय इतिहास के नायकों और नायिकाओं के जीवन की कहानियों को बच्चों में मूलभूत मूल्यों को प्रेरित करने और प्रस्तुत करने की एक उत्कृष्ट विधि के रूप में भी देखा जाता है

b. **प्रारंभिक चरण** (Preparatory Stage) में, छात्रों से अपेक्षा की जाती है कि वे अपनी स्थानीय कला और संस्कृति का अवलोकन करें, और बुनियादी कला रूप जैसे रंगोली और बुनियादी शिल्प जैसे मिट्टी का काम, मिट्टी के बर्तन, कठपुतली, लोक गीत, लोक नृत्य आदि का अभ्यास करें।

c. **मध्य चरण** (Middle Stage) में छात्रों से अपेक्षा की जाती है कि वे विभिन्न कला परंपराओं से जुड़ी सरल कलात्मक प्रक्रियाओं को सीखें और अपने राज्य और पड़ोसी राज्यों के कलाकारों और कला रूपों के बारे में अपने ज्ञान का विस्तार करें। उनसे क्षेत्र की विभिन्न कला प्रथाओं और स्थापत्य विशेषताओं की शैलीगत विशेषताओं और सामाजिक संदर्भों के संबंध में तुलना करने की भी अपेक्षा की जाती है।

d. **माध्यमिक स्तर** (Secondary Stage) पर छात्रों से अपेक्षा की जाती है कि वे भारत के विभिन्न हिस्सों की कला परंपराओं के बारे में अपने कला अनुभव का विस्तार करें और भौगोलिक या सामाजिक संदर्भों के कारण समानताओं और अंतर और संभावित कारणों का विश्लेषण करें। यह कला अनुभव उन्हें इस ज्ञान को अपने कला अभ्यास में लागू करने में भी मदद करेंगे। कक्षा चर्चाओं, परियोजनाओं और गतिविधियों में संगीत या नृत्य या मंदिर निर्माण की विभिन्न क्षेत्रीय शैलियों के बीच तुलना शामिल हो सकती है, ताकि न केवल शास्त्रीय ग्रंथों में निहित उनकी सामान्य, अखिल भारतीय विशेषताओं को सामने लाया जा सके, बल्कि उनकी पर्याप्त क्षेत्रीय विविधताएँ भी सामने आ सकें। इस तरह के अभ्यास छात्रों को भारत की कला परंपराओं के दो मूलभूत सिद्धांतों से परिचित कराने का अवसर प्रदान करेंगे 1. नवाचार की स्वतंत्रता के साथ-साथ सौंदर्यशास्त्र की शास्त्रीय अवधारणाओं के प्रति निष्ठा 2. लोक (Folk), से शास्त्रीय

(Classical) और शास्त्रीय से लोक तक स्वतंत्र रूप से आदान-प्रदान जिसके परिणामस्वरूप पारंपरिक समृद्धि और अंतहीन विविधता एक अंतर्निहित एकता के साथ विकसित हो सके।



प्रत्येक स्तर पर छत्तीसगढ़ की दृश्य एवं प्रदर्शन कलाओं का समावेश किया जाना चाहिए जिससे विद्यार्थी अपनी जड़ों से जुड़ाव अनुभव कर सकें। जैसे – अबुझमाड़िया की लोक चित्रकला, बस्तर की शिल्पकला, पंडवानी, जनजातीय तीज-त्यौहार, नृत्य-संगीत, रीति-रिवाज आदि।

प्रारंभिक, मध्य और माध्यमिक चरणों में प्रत्येक पाठ्यचर्या क्षेत्र, विषय की प्रकृति के आधार पर भारत से जुड़ाव स्थापित करने का एक विशिष्ट दृष्टिकोण होता है।

- i. **कला शिक्षा:** कला शिक्षा प्राचीन भारतीय ग्रंथों से ली गई है। प्राचीन भारतीय ग्रंथ जैसे नाट्यशास्त्र, दर्पणम, अभिनय, शिल्पशास्त्र, वास्तुशास्त्र, चित्रसूत्र और संगीत रत्नाकर, जिन्होंने कला के तत्वों, विधियों और सौंदर्य सिद्धांतों को संहिता बद्ध और संरचित किया है। विभिन्न चरणों के माध्यम से विद्यार्थी इन तत्वों और सिद्धांतों का ज्ञान विकसित करेंगे और कलाकृति और उनकी प्रक्रियाओं का वर्णन और चर्चा करने के लिए उपयोग की जाने वाली कला की शब्दावली विकसित करेंगे, जैसे, श्रुति, नाद, राग, ताल, लय, भाव, अलंकार, नृत्य, नाट्य, प्रमाण, साहित्य, गमक, मीड, रस। इन अवधारणाओं को इस तरह से प्रस्तुत किया जाना चाहिए कि विद्यार्थी उन्हें अनुभव कर सकें और उनके साथ प्रयोग कर सकें।

इससे विद्यार्थी को स्थानीय कला, शिल्प, संगीत, नृत्य, रंगमंच, कठपुतली, वस्त्र कला आदि के साथ सुसंगत और सार्थक जुड़ाव के माध्यम से भारतीय कलात्मक परंपराओं की अद्वितीय विविधता और बहु सांस्कृतिक लोकाचार को समझने में मदद मिलेगी। एससीएफ़ यह सुनिश्चित करता है कि विद्यार्थियों को शास्त्रीय, लोक, जनजातीय और समकालीन कला की विभिन्न शैलियों से अवगत कराया जाए, विभिन्न सौंदर्यबोध का अनुभव एवं उनसे प्रेरित होने के पर्याप्त अवसर प्राप्त कर अपनी स्वयं की कलाकृति बनाते समय अपनी कल्पनाशक्ति एवं अभिव्यक्ति का उपयोग कर सकते हैं।

सोचने, बनाने और सराहना करने की कलात्मक प्रक्रियाएँ, कक्षा से परे जाकर कलाकारों, कला प्रशासकों और शिल्पकारों के स्थानीय समुदाय के साथ-साथ स्मारकों, संग्रहालयों, अभिलेखागारों, विरासत स्थलों और अन्य प्रासंगिक सांस्कृतिक संस्थानों और संगठनों के माध्यम से कला और संस्कृति के एक बड़े भंडार को भी शामिल करेगी।

- ii. **प्रौद्योगिकी:** अन्य प्रमुख प्राचीन सभ्यताओं की तरह भारत ने भी प्रौद्योगिकी में बड़ी उन्नति की, जिनमें से कुछ अद्वितीय विकास हुए। हालाँकि, प्रौद्योगिकी को यहाँ वैज्ञानिक ज्ञान का अनुप्रयोग नहीं कहा जा सकता, क्योंकि, यह विज्ञान से पहले आती है, बल्कि मानवीय गतिविधियों और नवाचारों द्वारा वातावरण में किए गए परिवर्तनों के रूप में समझा जाना चाहिए। इस बिंदु को स्पष्ट करने के लिए युवा विद्यार्थियों को आदर्श रूप से शैक्षिक वीडियो के माध्यम से पक्षियों द्वारा घोंसला निर्माण, बीवरों द्वारा बांध निर्माण, बानरों द्वारा पत्थरों या लाठियों का उपयोग आदि प्राणी प्रौद्योगिकी के बारे में संवेदनशील बनाना उपयोगी होगा, जो प्राकृतिक दुनिया की समृद्धि और जटिलता का उदाहरण है।

भारत में कुछ प्रारंभिक प्रौद्योगिकियों, मोटे तौर पर दिखाई पड़ने के काल क्रम में पत्थर-उपकरण बनाना, शिकार के उपकरण बनाना, कृषि (पशुपालन सहित), मिट्टी के बर्तन, रत्न विज्ञान और मनका बनाना, धातु विज्ञान, वस्त्र निर्माण (कताई, बुनाई रंगाई सहित) शामिल हैं। और विभिन्न अन्य शिल्प, परिवहन प्रौद्योगिकी (बैलगाड़ी से लेकर भारी भार

के परिवहन, नौकायन और जहाज निर्माण तक), जलप्रबंधन, निर्माण, नगर नियोजन, सजावटी चीनी मिट्टी के बर्तन और कांच प्रौद्योगिकी, युद्ध (हथियार बनाने सहित), लेखन, सौंदर्य प्रसाधन और इत्र और बहुत कुछ।

स्पष्टतः विद्यार्थियों को इन प्रौद्योगिकियों का विस्तृत ज्ञान प्रदान करना संभव या वांछनीय नहीं होगा। कुछ चयनित केस अध्ययनों का अवलोकन पर्याप्त होगा। प्रारंभिक और मध्य चरणों में बच्चे को कुछ तकनीकों से परिचित कराने के लिए विशुद्ध रूप से अनुभवात्मक दृष्टिकोण सबसे अच्छा काम करेगा। उदाहरणों में मिट्टी से खेलना, छोटे पैमाने पर जल प्रबंधन प्रणाली की नकल करना (संभवतः स्कूल परिसर के एक हिस्से में) अनाज या दालें परिसर के कुछ छोटे हिस्से में उगाना, कुछ फूलों से रंग निकालना और एक सफेद कपड़े को रंगना, निर्माण करना शामिल हो सकता है। एक घुमावदार मेहराब और इसकी तुलना एक असली मेहराब से करना, विभिन्न अनुपातों वाली ईंटों के साथ खेलकर आधुनिक (लेकिन हड़प्पा भी) अनुपात की प्रभावकारिता दिखाने के लिए विभिन्न अनुपात की ईंटों के साथ खेलना, एक छोटी लेकिन पूरी तरह कार्यात्मक बैलगाड़ी का निर्माण करना, एक नदी में चलने वाली नाव और एक समुद्री जहाज के बीच अंतर को समझना (भारतीय कला में जहाजों के चित्रण को शुरुआती बिंदु के रूप में लेते हुए, उदाहरण के लिए अजंता की गुफाओं में एक पेंटिंग या तिरुक्कुरगुडी में श्री अलकियानम्परयार मंदिर में एक पैनल), भोरमदेव, सिरपुर आदि कल्चुरीकालीन मंदिरों की स्थापत्य एवं शिल्पकला आदि इसी तरह शामिल हो सकते हैं।

माध्यमिक चरण में, वुटज स्टील और जंग-प्रतिरोधी लोहे जैसी अनूठी उपलब्धियों पर जोर देने के साथ, धातु विज्ञान जैसी अधिक उन्नत तकनीकों को लाया जाएगा। उनका अध्ययन बहु-विषयक होगा, क्योंकि पहला इस स्टील की भूमध्य सागरीय दुनिया में लोकप्रियता को उजागर करेगा, जबकि दूसरा उन आदिवासी समुदायों के अध्ययन को बढ़ावा देगा जिन्होंने लौह निकालने की तकनीक में महारत हासिल की है और भारतीय समाज में उनका महत्व बताया है। पुनः उनकी अंतर-अनुशासनात्मक प्रकृति को इंगित करने के लिए प्रासंगिक पाठों के अंशों का उपयोग किया जाएगा। उदाहरण के लिए, वराहमिहिर की वृहत संहिता में एक अध्याय मूल घटकों को विभिन्न अनुपातों में मिलाकर इत्र का निर्माण करना, कॉम्बिनेटरिक्स का एक उत्तम उदाहरण है। इसी प्रकार, जहाज निर्माण पर ग्रंथ विदेशी व्यापार और औपनिवेशिक काल तक दुनिया के कई क्षेत्रों में भारत के उल्लेखनीय निर्यात से जुड़े हैं; विशाल कोणार्क मंदिर के निर्माण पर एक पांडुलिपि में पत्थर उठाने के तंत्र का वर्णन किया गया है जो न केवल अध्ययन की दिलचस्प वस्तु हो सकती है, बल्कि यह निर्माण में लगे कार्य के सूक्ष्म विवरण को भी दर्ज करती है और भारत के अथाह ज्ञान की अमिट छाप को प्रदर्शित करती है।

छत्तीसगढ़ के विशेष संदर्भ में ग्रामीण एवं कुटीर उद्योगों, स्थानीय संसाधनों पर आधारित परंपरागत उद्योग धंधों को शामिल किया जाना चाहिए। उदाहरण के लिए हस्तशिल्प आधारित उद्योग (लकड़ी का काम, बाँस का काम, धातु का काम आदि), हाथ से बने कपड़े (तसर, कोसा आदि) जो स्थानीय संस्कृति और परंपराओं को जीवित रखने में मदद करते हैं।

संक्षेप में, कुछ प्रारंभिक भारतीय प्रौद्योगिकियों का अध्ययन तथ्यों और आंकड़ों को एकत्रित करने के बारे में उतना नहीं होगा जितना कि भारतीय समाज को बेहतर ढंग से समझने के बारे में होगा।

- iii. **विज्ञान:** विज्ञान पाठ्यक्रम में हमारे जीवन में विज्ञान के दैनिक जीवन के उपयोग के साथ-साथ वैज्ञानिक ज्ञान में भारतीय योगदान, दोनों के संदर्भ शामिल होंगे। जहाँ एक ओर विद्यार्थी प्राचीन भारतीय वैज्ञानिकों के योगदान के बारे में जानेंगे, वहीं दूसरी ओर समकालीन वैज्ञानिक ज्ञान के साथ-साथ राष्ट्र निर्माण में आधुनिक भारतीय वैज्ञानिकों के योगदान से भी जुड़ेंगे।

इसमें जेसी बोस, पीसी रे, रामानुजन, एसएन बोस, मेघनाद साहा, सीवी रमन, एके रायचौधरी, हरीश चंद, ओवेद सिद्दीकी, बिभा चौधरी, जीएन रामचंद्रन, असीमा चटर्जी, सलीम अली जैसे वैज्ञानिकों के प्रेरक जीवनी रेखाचित्र और अग्रणी खोजें शामिल हो सकती हैं।

मध्य चरण में विद्यार्थी को भारतीय वैज्ञानिक विचारों से परिचित कराया जाएगा जिन्हें स्थानीय समुदाय में अवलोकन के माध्यम से खोजा जा सकता है। उदाहरण के लिए, विद्यार्थी पदार्थ के भौतिक गुणों, पारंपरिक भारतीय आहार और पाक प्रथाओं और भोजन की विविधता को मापने के लिए स्थानीय उपकरणों का पता लगाएंगे। भारत के पोषण, भोजन के स्रोत और देश में आहार की विविधता से संबंधित जलवायु परिस्थितियों के प्रभाव जैसी अवधारणाओं को जोड़ेंगे। गतिविधियों में औषधीय पौधों के एक छोटे से भू-अनुभाग पर खेती करना, उनका और उनके औषधीय गुणों का दस्तावेजीकरण करना शामिल हो सकता है।

माध्यमिक स्तर पर विद्यार्थी को वैज्ञानिक ज्ञान में प्राचीन और समकालीन भारत द्वारा किए गए योगदान से परिचित कराया जाएगा। विज्ञान में प्राचीन भारत के योगदान, स्वास्थ्य और औषधीय प्रणालियों से संबंधित स्वदेशी प्रथाओं, आयुर्वेद जैसी प्रणाली के बुनियादी सिद्धान्तों और प्रथाओं और विज्ञान और प्रौद्योगिकी में समकालीन भारतीय योगदान की जाँच करेंगे।

खगोल विज्ञान के मामले में एक अलग उपचार की आवश्यकता है।

- iv. **खगोल विज्ञान:** यद्यपि हम प्रायः 'गणित और खगोल विज्ञान' में विकास के बारे में सुनते हैं, भारत सहित अधिकांश प्रारंभिक सभ्यताओं में खगोल विज्ञान, गणित से पहले था। कई हजार वर्ष पूर्व, वैदिक ग्रंथों में चंद्र और सौर वर्ष, विषुव तथा अयनांत, और सूर्य ग्रहणों के बारे में जानकारी थी। उन्होंने वर्ष को छह ऋतुओं में विभाजित किया, जिनमें से प्रत्येक दो महीनों का होता था और 27 नक्षत्रों या चंद्र मंडलों की पहली सूची भी दी। कृषि के लिए समय (फसल बोने और उनकी कटाई का उचित समय), त्योहारों के लिए, और अनुष्ठानों के उचित संचालन के लिए समय रखने की आवश्यकता के कारण भारत में कैलेंडर खगोल विज्ञान बहुत सटीक हो गया, जिसमें चंद्र और सौर वर्ष के बीच के अंतर की भरपाई के लिए अंतरात महीनों (अधिक मास) की कई प्रणालियाँ शामिल थीं। बाद में, जैन और अन्य विद्वानों ने ब्रह्मांड के चक्र और अवधि को ध्यान में रखते हुए समय के विशाल पैमाने की कल्पना की। सूर्य के आधार पर बनाए गए 12 राशियों वाला राशि चक्र और सप्ताह के सात दिन जैसे अन्य अवधारणाओं की शुरुआत की गई। शास्त्रीय काल (Classical Period) के दौरान, किसी भी समय सूर्य, चंद्रमा या नग्न आंखों से दिखाई देने वाले पाँच ग्रहों की स्थिति की गणना करने के लिए परिष्कृत तकनीक विकसित हुई, साथ ही सौर और चंद्र ग्रहण की घटनाओं और मापदंडों की भी गणना की गई।

आर्यभट्ट ने पृथ्वी की परिधि के लिए एक अच्छा अनुमान दिया, ग्रहणों के लिए सही स्पष्टीकरण दिया, और सूर्य की स्पष्ट दैनिक गति को समझाने के लिए अन्य सिद्धान्तों के बीच यह प्रस्तावित किया कि पृथ्वी अंतरिक्ष में लटका हुआ एक गोला है, जो स्वयं घूम रहा है। बाद में खगोलविदों ने गणना विधियों को परिष्कृत किया, अत्यधिक सटीक साइन टेबल बनाए और (केरल स्कूल ऑफ मैथमेटिक्स एंड एस्ट्रोनॉमी के हिस्से के रूप में) ग्रहों को पृथ्वी के बजाय सूर्य के चारों ओर परिक्रमा करते हुए दिखाया।

यहाँ जोर ऐसी अवधारणाओं की तकनीकियों पर नहीं होगा, इसमें शामिल गणनाओं पर तो बिल्कुल भी नहीं (कुछ सरल को छोड़कर), बल्कि उन तरीकों पर होगा जिनसे प्राचीन भारतीयों ने ब्रह्मांड को देखा और इसे समझने की कोशिश की। सटीक और तीव्र गणनाओं पर जोर के बजाय सैद्धांतिक मॉडलों को एक विशिष्ट भारतीय दृष्टिकोण के रूप में दिखाया जाएगा। विभिन्न क्षेत्रीय कैलेंडर प्रणालियों की तुलना भी अंतर्निहित एकता के साथ विविधता को स्पष्ट

करने के लिए उपयोग की जा सकती है। खगोल विज्ञान का विस्तृत अध्ययन विज्ञान शिक्षा के भाग सी अध्याय 4 में किया गया है।

- v. **गणित:** भारत ने गणित के विभिन्न क्षेत्रों में विशेष रूप से ज्यामिति में लम्बे समय से योगदान दिया है। अग्नि वेदियों के जटिल निर्माण के कारण ही लगभग 800 ईसा पूर्व बौधायन-पाइथागोरस प्रमेय का पहला सामान्य कथन सामने आया और अंकगणित (मूलभूत संक्रियाएँ और कुछ शुरुआती महत्वपूर्ण समीकरण और सूत्र) से शुरू हुआ। एक कुशल संख्या प्रणाली की खोज में, भारतीय गणितज्ञों ने शून्य का उपयोग न केवल एक प्लेस होल्डर के रूप में किया (जैसा कि मेसोपोटामिया के लोगों ने भी किया था), बल्कि अंततः एक पूर्ण संख्या के रूप में किया, जिससे सबसे शक्तिशाली भारतीय अंक प्रणाली का विकास हुआ। यह अंक प्रणाली जो आज दुनिया भर में उपयोग की जाती है, सभी आधुनिक विज्ञान और प्रौद्योगिकी का आधार है।

अन्य प्रमुख योगदानों में आर्यभट्ट द्वारा साइन फलन की खोज (जिसका खगोल विज्ञान और अब पूरे विज्ञान में व्यापक उपयोग किया जाता है), ब्रह्मगुप्त द्वारा ऋणात्मक संख्याओं की खोज (उनके मूलभूत संक्रिया के नियमों के साथ) 11 के दशमलव की तेजी से सटीक गणना शामिल है। माधव द्वारा अनंत श्रृंखला के रूप में दिए गए 11 के पहले सटीक सूत्र के साथ, कॉम्बिनेटोरिक्स में मूलभूत सूत्र और भाषा विज्ञान और कविता के साथ उनकी परस्पर अंतःक्रिया बातचीत, एकल-चर द्विघात समीकरण और ब्रह्मगुप्त-पेल समीकरण (पुनः माधव के स्कूल द्वारा) जैसे कई प्रकार के समीकरणों के हल, अनंत श्रृंखला के रूप में त्रिकोणमितीय कार्यों का पहला विस्तार, उनके अंतर (Difference) की धारणाएं, और कलन के अन्य मूलभूत तत्व शामिल हैं।

भारतीय गणितज्ञों का प्रमुख योगदान प्रारंभिक चरण में छात्रों को दुनिया भर में उपयोग में आने वाले भारतीय अंकों और दशमलव अंक प्रणाली के भारतीय मूल से परिचित कराया जाएगा। मध्य स्तर पर और इससे भी अधिक माध्यमिक स्तर पर छात्र एक अवधि में महत्वपूर्ण गणितीय विचारों के विकास को समझने में सक्षम होंगे और बौधायन, पाणिनि, पिंगला, आर्यभट्ट, भास्कर प्रथम और ब्रह्मगुप्त जैसे भारतीय गणितज्ञों के योगदान का पता लगा सकेंगे। माध्यमिक स्तर पर छात्र उन्नत गणितीय विचारों में भारतीय गणितज्ञों जैसे विरहंका, श्रीधर, भास्कर द्वितीय, माधव नारायण पंडित और रामानुजन के योगदान के बारे में जानेंगे बीज गणित, निर्देशांक ज्यामिति, संयोजन और कलन सहित।

छत्तीसगढ़ के पाठ्यक्रम में वैदिक गणित, भूतसंख्या और कटपयादी प्रणाली को शामिल करने से छात्रों में गणितीय तर्कशक्ति और समस्या समाधान की क्षमता का विकास होगा। ये विषय छात्रों को भारतीय गणित के इतिहास से जोड़ेंगे और उनकी सांस्कृतिक पहचान को मजबूत करेंगे।

भारतीय ज्ञान परम्परा में स्थानीय ज्ञान का समावेश

महान राष्ट्र तथा उसके नागरिक होने का गौरव बोध तब तक नहीं हो सकता जब तक स्थानीयता और संस्कृति सभ्यता का ज्ञान और उसमें एकीकरण का प्रभाव संचारित ना हो। चीन, जापान जैसे राष्ट्र का आज प्रगति पर अग्रसर होने का कारण अपनी संस्कृति और सभ्यता के गौरव को तमाम कठिनाईयों के बाद भी बचाए रखना तथा स्थानीय स्तर की विशेषताओं और ज्ञान का एकीकरण कर राष्ट्र के गौरव को स्थापित करना है। हमें भी सम्पूर्ण भारत की सांस्कृतिक, सामाजिक, ऐतिहासिक, आर्थिक, आध्यात्मिक विशेषताओं के ज्ञान और एकीकरण की आवश्यकता है।

राष्ट्रीय संदर्भों को राज्य की विशेषता के साथ संबद्ध करके ही हम विद्यार्थियों को ज्ञान प्रदान कर सकते हैं। राम-कृष्ण, भारत की आध्यात्मिक चेतना के केन्द्र माने जाते हैं और छत्तीसगढ़ के जन-जन में हैं। भारत के औद्योगिक विकास में भिलाई स्टील

प्लांट, दंतेवाड़ा का लौह अयस्क तथा कोरबा का विद्युत संयंत्र का योगदान हो या छत्तीसगढ़ संस्कृति में बोरे-बासी का वैज्ञानिक आधार वाला खानपान हो या राज्य को महतारी के रूप में पूजना, ये सभी महत्वपूर्ण हैं।

राज्य की विशेषताओं के संदर्भ में इसे निम्नांकित तरीके से किया जा सकता है

- i. वर्तमान में विश्व एक राष्ट्र के रूप में परिवर्तित हो चुका है, उसी रूप में आज हर राज्य सम्पूर्ण राष्ट्र की सांस्कृतिक चेतना का वाहक है प्रत्येक राज्य में सभी अन्य प्रान्त के निवासी हैं अतः स्वाभाविक है कि विद्यार्थियों को उनकी मातृभाषा में विविध संस्कृतियों का तथा भौगोलिक विशेषताओं का ज्ञान एक राष्ट्र के रूप में कराया जाना चाहिए जिससे वे परस्पर निर्भरता को समझ सकें तथा क्षेत्रीयतावाद के संकीर्ण विचार से मुक्त होकर राज्य तथा राष्ट्र के रूप में भारतीयता के विकास में सर्वोत्तम योगदान दे सकें।
- ii. छत्तीसगढ़ में खाया जाने वाला बोरे-बासी का उपयोग विज्ञान में किण्वन पढ़ाते समय तथा खानपान, संतुलित आहार के उदाहरण के रूप में किया जा सकता है। इसी प्रकार छत्तीसगढ़ की विशेषता यहाँ की भाजी है जिसमें लगभग सभी प्रकार के पोषक तत्वों की पूर्ति करने की क्षमता होती है। यह उदाहरण प्रस्तुत किया जा सकता है।
- iii. स्थानीय स्तर पर प्रयोग किए जाने वाले तकनीक जिसका प्रयोग प्राचीन काल से किया जा रहा है। जैसे:- गोबर से लीपना, नीम पत्ती का खींचना, राख से माँजना, नीम, चिरैया के दातुन का प्रयोग करना इत्यादि को नवीन वैज्ञानिक ज्ञान के साथ संलग्न कर यह समझाने का प्रयास करना कि भारतीय जीवन शैली और उनसे जुड़े विभिन्न तथ्य वैज्ञानिकता से परिपूर्ण और अभिप्रेरित है।





अध्याय 2

मूल्य और प्रवृत्ति

(Value and Disposition)

मूल्यों और प्रवृत्तियों का विकास करना इस एससीएफ की शिक्षा के उद्देश्यों का अभिन्न अंग है। यह सीधे तौर पर एनईपी 2020 की स्पष्ट प्रतिबद्धता से सूचित होता है कि -

शिक्षा प्रणाली का उद्देश्य तर्कसंगत होने में, नैतिक विश्वास और मूल्यों से युक्त विचार और कार्य, करुणा और सहानुभूति, साहस और लचीलापन, वैज्ञानिक स्वभाव और रचनात्मक कल्पना, सक्षम इंसानों का विकास करना है।



इसका उद्देश्य हमारे संविधान की परिकल्पना के अनुसार एक समतापूर्ण, समावेशी और बहुलवादी समाज के निर्माण के लिए संलग्न, उत्पादक और योगदान देने वाले नागरिकों का निर्माण करना है।

एनईपी 2020, नीति के सिद्धान्त



शिक्षा से चरित्र का निर्माण होना चाहिए, शिक्षार्थियों को नैतिक, तर्कसंगत, दयालू और देखभाल करने में सक्षम बनाना चाहिए, साथ ही उन्हें लाभकारी, पूर्ण रोजगार के लिए तैयार करना चाहिए।

एनईपी 2020, परिचय, पृष्ठ 4



शिक्षा प्रणाली और इसके व्यक्तिगत संस्थानों को विद्यार्थियों में नैतिकता और सहानुभूति, दूसरों के प्रति सम्मान, स्वच्छता, शिष्टाचार, लोकतांत्रिक भावना, सेवा की भावना, सार्वजनिक संपत्ति के प्रति सम्मान, वैज्ञानिक स्वभाव, स्वतंत्रता, जिम्मेदारी, बहुलवाद, समानता, और न्याय जैसे मानवीय और संवैधानिक मूल्यों का भी विकास करना चाहिए।

एनईपी 2020 नीति के सिद्धान्त, पृष्ठ 5



मूलभूत स्तर पर

विद्यार्थियों को कम उम्र में ही 'जो सही है उसे करने' का महत्व सिखाया जाएगा और नैतिक निर्णय लेने के लिए एक तार्किक ढाँचा विकसित किया जाएगा। बाद के वर्षों में, इसे धोखाधड़ी, हिंसा, साहित्यिक चोरी, कूड़ा-करकट, सहिष्णुता, समानता, सहानुभूति आदि जैसे विषयों के साथ विस्तारित किया जाएगा, ताकि बच्चों को अपने जीवन के संचालन में नैतिक/नैतिक मूल्यों को अपनाने सभी कार्यों में नैतिक प्रथाओं का उपयोग करने, एक नैतिक मुद्दे के बारे में कई दृष्टिकोणों से तर्क करने और एक स्थिति में तैयार करने में सक्षम बनाया जा सके। ऐसे बुनियादी नैतिक तर्क के परिणाम के रूप में, पारंपरिक भारतीय मूल्य और सभी बुनियादी मानवीय और संवैधानिक मूल्य (जैसे सेवा, अहिंसा, स्वच्छता, सत्य, निष्काम कर्म, शांति, बलिदान, सहिष्णुता, विविधता, बहुलवाद, धार्मिक आचरण, लिंग संवेदनशीलता, सम्मान) बुजुर्ग, पृष्ठभूमि की परवाह किए बिना सभी विद्यार्थियों में उनकी अंतर्निहित क्षमताओं के प्रति सम्मान,

पर्यावरण के प्रति सम्मान, सहायता, शिष्टाचार, धैर्य, क्षमा, सहानुभूति, करुणा, देशभक्ति, लोकतांत्रिक दृष्टिकोण, अखंडता, जिम्मेदारी, न्याय, स्वतंत्रता, समानता और भाईचारा विकसित होगा।

एनईपी 2020, 4.28

अनुभाग 2.1

एनईपी 2020 के अनुरूप मूल्यों के स्वभाव के प्रति एससीएफ की प्रतिबद्धता

एससीएफ के माध्यम से विकसित किए जाने वाले मूल्यों और स्वभावों को एनईपी 2020 से लिया गया है। विभिन्न चरणों में शिक्षा की प्रक्रिया और सामग्री का लक्ष्य सभी विद्यार्थियों में इन मूल्यों और प्रवृत्तियों और उनके अभ्यास की क्षमताओं को विकसित करना होगा।

यह लक्ष्य पाठ्यक्रम के मूल्य, लोकतांत्रिक दृष्टिकोण और स्वतंत्रता के प्रति प्रतिबद्धता हैं। जिसमें शामिल हैं - समानता, न्याय और निष्पक्षता के लिए प्रयास करना, अपनी अंतर्निहित एकता के प्रति सचेत रहते हुए विविधता, बहुलता और समावेशन को अपनाना, मानवता, करुणा, सहानुभूति और भाईचारे की भावना, सामाजिक जिम्मेदारी और सेवा की भावना, सत्यनिष्ठा और ईमानदारी की नैतिकता, आत्म-अनुशासन, सफलता या असफलता (निष्काम कर्म) की स्थिति में समभाव, वैज्ञानिक स्वभाव और तर्कसंगत एवं सार्वजनिक संवाद के प्रति प्रतिबद्धता, धैर्य और दृढ़ता, विनम्रता, शांति, संवैधानिक तरीकों से सामाजिक कार्यवाई, पर्यावरण और प्रकृति का सम्मान और देखभाल, सौंदर्यशास्त्र की भावना, भारत की सांस्कृतिक विरासत के प्रति सम्मान, राष्ट्र की एकता और अखंडता और एक राष्ट्र के रूप में लगातार सुधार करने की दूरदर्शी भावना के साथ भारत से सच्चा जुड़ाव और गौरव (अधिक जानकारी के लिए भाग ए- अध्याय 1 और भाग डी- अध्याय 1 देखें शामिल है।)।

अनुभाग 2.2

मूल्यों के अभ्यास एवं प्रवृत्तियों के विकास के लिए दृष्टिकोण

हालाँकि इस बात पर समग्र सहमति है कि शिक्षा को मूल्यों का विकास करना चाहिए, परन्तु सम्पूर्ण शालेय शिक्षा क्रम में मूल्यों का विकास करना सबसे बड़ी चुनौतियों में से एक रही है। इस एससीएफ का दृष्टिकोण प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष दोनों तरीकों का उपयोग करके मूल्यों और स्वभावों को विकसित करना है। प्रत्यक्ष विधि में, नैतिक और नैतिक जागरूकता और तर्क को संबोधित करने के लिए विशेष रूप से डिज़ाइन की गई कक्षा की गतिविधियाँ, चर्चाएँ और पठन होंगे; इसके अलावा, ग्रेड 9 के सभी विद्यार्थियों के लिए 'नैतिक और नैतिक तर्क' पर एक पाठ्यक्रम शुरू किया जाएगा। अप्रत्यक्ष पद्धति में, भाषा, साहित्य, इतिहास और सामाजिक विज्ञान की सामग्री में विशेष रूप से नैतिक और नैतिकता को संबोधित करने के उद्देश्य से चर्चा शामिल होगी। देशभक्ति, त्याग, अहिंसा, सत्य, ईमानदारी, शांति, धार्मिक आचरण, क्षमा, सहिष्णुता, सहानुभूति, सहायता, शिष्टाचार, स्वच्छता, समानता और बंधुत्व जैसे सिद्धांत और मूल्य सम्मिलित होंगे।

बुनियादी नैतिक तर्क के परिणाम के रूप में, पारंपरिक भारतीय मूल्य जैसे सेवा, अहिंसा, स्वच्छता, सत्य, निष्काम कर्म, सहिष्णुता, ईमानदारी, कड़ी मेहनत, महिलाओं, बड़ों और सभी लोगों के लिए सम्मान तथा पृष्ठभूमि की परवाह किए बिना उनकी अंतर्निहित क्षमताओं का सम्मान को शामिल किया जा सकता है जिससे विद्यार्थियों में पर्यावरण के प्रति सम्मान को बढ़ावा मिलेगा, क्योंकि ये गुण समाज और भारत की प्रगति के लिए बेहद महत्वपूर्ण हैं। कूड़ेदान का उपयोग करना, शौचालय

का उपयोग करना और उपयोग के बाद शौचालय को साफ छोड़ना, ठीक से और धैर्यपूर्वक कतार में खड़ा होना, आवश्यक और असुरक्षित लोगों की मदद करना और परोपकारी और सामुदायिक कार्यों में योगदान देना, समय का पाबंद होना और अपने आस-पास के लोगों के प्रति हमेशा विनम्र और मददगार रहना, भले ही वे परिचित न हों। ये सामाजिक जिम्मेदारी के कुछ बुनियादी मूल्य हैं जो विद्यार्थियों में प्रारंभिक और उनके स्कूल के वर्षों के दौरान विकसित होंगे।

इस एससीएफ में मूल्यों और स्वभावों के विकास के दृष्टिकोण का निम्नलिखित प्रमुख पक्ष हैं:

- a. **मूल्य, सीखने के मानकों के अभिन्न अंग के रूप में:** इस एससीएफ में मूल्यों का विकास और स्वभाव सभी चरणों और पाठ्यचर्या क्षेत्रों में सीखने के मानकों और शैक्षणिक प्रक्रियाओं का एक अभिन्न अंग है और इसे उनकी सामग्री, शिक्षाशास्त्र और मूल्यांकन में प्रतिबिंबित करना होगा (उदाहरण के लिए, शारीरिक शिक्षा में अनुग्रह के साथ जीतना या हार के प्रति स्वीकार्यता और ज़रूरी लचीलापन, या विज्ञान में प्रयोगशाला प्रयोगों और परीक्षणों के माध्यम से वैज्ञानिक सोच का निर्माण करना)।
- b. **अभ्यास के माध्यम से विकास:** मूल्यों को स्वभाव और अभ्यास के माध्यम से सबसे अच्छे तरीके से सीखा और आत्मसात किया जाता है, और स्वभाव तब सबसे अच्छा विकसित होता है जब वास्तविक जीवन में विद्यार्थियों द्वारा अनुभव किया जाता है और अभ्यास में देखा जाता है। यह एससीएफ स्कूल की संस्कृति और प्रथाओं के निर्माण, रखरखाव और समृद्ध करने हेतु स्कूल से अपेक्षा करता है कि वह शिक्षकों और अन्य स्कूल कर्मियों के प्रबंधन और नेतृत्व से लेकर शिक्षकों और अन्य स्कूल कर्मियों को मूल्यों का अभ्यास करने के लिए सक्षम वातावरण और अवसर और प्रोत्साहन प्रदान कर सकें।
- c. **स्कूलों में मूल्य उन्मुख प्रक्रिया की संस्कृति:** स्कूलों में देखभाल, सहयोगात्मक और समावेशी स्कूल और कक्षा संस्कृति और प्रथाओं का निर्माण और विकास केंद्र में होता है। उदाहरण के लिए, जब सभी विद्यार्थियों को गतिविधियों में भाग लेने के अवसर प्रदान किए जाते हैं तो दूसरों के प्रति संवेदनशीलता और सम्मान को प्रोत्साहित किया जाता है। नियमित बाल सभाएँ और बाल पंचायतें लोकतंत्र, न्याय, समानता, साझाकरण और भाईचारे की धारणा बनाने में मदद करती हैं।
- d. **विभिन्न चरणों में विभेदित विकास:** जैसे-जैसे बच्चे बढ़ते हैं, मूल्यों और स्वभाव का विकास स्कूल और कक्षा की संस्कृति और प्रक्रियाओं से भिन्न-भिन्न तरीके से प्रभावित होता है, और इसलिए विभिन्न चरणों में उचित रूप से योजना बनाई जानी चाहिए। उदाहरण के लिए, मूलभूत स्तर पर, मूल्यों और स्वभावों की सीख, सामग्री के चयन (उदाहरण के लिए, ऐसी कहानियों को चुनना जो प्रकृति के प्रेम पर जोर देती हैं) और शिक्षाशास्त्र (उदाहरण के लिए, बच्चों को एक साथ खेलने और साझा करना सीखने के लिए प्रोत्साहित करना) में अंतर्निहित हैं। प्रारंभिक चरण में, सकारात्मक आदतों को विकसित करने पर स्पष्ट जोर दिया जाता है। मध्य चरण में, कक्षा अभ्यास के हिस्से के रूप में सहयोगात्मक समूह कार्य पर जोर देने से टीमों में काम करने की क्षमता विकसित करने में मदद मिलती है। माध्यमिक चरण में, किए गए कार्य पर आलोचनात्मक प्रतिक्रिया देने पर जोर देने से आलोचना और प्रशंसा, सफलता और विफलता को समभाव से संभालने की क्षमता विकसित करने में मदद मिलेगी।
- e. **भिन्न-भिन्न विकास प्रभाव:** यह ध्यान रखना भी महत्वपूर्ण है कि इनमें से प्रत्येक प्रक्रिया विभिन्न प्रकार के मूल्यों को विकसित करने में मदद करती है। कुछ मूल्य, विशेष प्रक्रियाओं के माध्यम से बेहतर विकसित होते हैं। उदाहरण के तौर पर -
 - कक्षा की संस्कृति और प्रक्रियाओं के हिस्से के रूप में सक्रिय रूप से सुनने के साथ नियमित संवाद और चर्चा से समानता और न्याय के प्रति प्रतिबद्धता, साथ ही; साथी मनुष्यों के साथ व्यवहार में तर्कसंगत सोच और संवेदनशीलता जैसे लोकतांत्रिक मूल्यों को विकसित करने में मदद मिलती है।

- कला शिक्षा तथा शारीरिक शिक्षा और कल्याण जैसे पाठ्यचर्या क्षेत्र; सौंदर्य, संवेदनशीलता, धैर्य, सहनशीलता, ईमानदारी और साहस जैसे व्यक्तिगत गुणों के निर्माण में मदद करते हैं।
 - विज्ञान और गणित जैसे पाठ्यचर्या क्षेत्र वैज्ञानिक स्वभाव और गणितीय तर्क जैसे ज्ञानमीमांसीय मूल्यों के निर्माण में मदद करते हैं।
 - स्कूली संस्कृति और प्रथाओं के हिस्से के रूप में सामुदायिक सेवा के माध्यम से महत्वपूर्ण दिनों को चिह्नित करने से सेवा, अहिंसा और शांति जैसे सांस्कृतिक मूल्यों के निर्माण में मदद मिलती है।
 - स्कूल असेंबली में नियमित संगीत और नृत्य प्रदर्शन; छत्तीसगढ़ एवं भारत की समृद्ध सांस्कृतिक विरासत पर गर्व को बढ़ावा देने में मदद करते हैं।
- f. **विषयवस्तु में मूल्यों का संवर्धन करने वाली सामग्री को शामिल करना:** सभी अंतर्निहित सामग्री विकल्पों का सीखने की प्रक्रिया पर गहरा प्रभाव पड़ता है। साहित्य और राज्य एवं भारत के लोगों के कार्यों के प्रेरणादायक पाठों को पूरे पाठ्यक्रम में प्रासंगिक रूप में शामिल करना, विद्यार्थियों को मूल्य उन्मुखव्यवहार हेतु प्रेरित करने का उत्कृष्ट तरीका है। ऊपर वर्णित कोर मूल्य एवं मनो-सामाजिक योग्यताओं में भली प्रकार से शिक्षित करने वाले अनेक उदाहरण राज्य एवं भारत के लोगों एवं परम्पराओं में निहित कहानियों में विरासत के रूप में विद्यमान हैं। भावनात्मक क्षमताएँ, भारतीय संविधान तथा इसके द्वारा प्रतिपादित समानता, स्वतंत्रता और बंधुत्व के मूल्यों और भारतीय नागरिकों को दिए गए मौलिक कर्तव्यों पर चर्चा, भारतीय एवं छत्तीसगढ़ की कहानियों एवं महानायकों आदि को भी कक्षा प्रक्रियाओं का हिस्सा होना चाहिए।
- g. **मूल्य शिक्षा एक विषय के रूप में / शाला और कक्षा संस्कृति की प्रक्रिया में एकीकरण:** इस एससीएफ में, मूल्यों और प्रवृत्तियों का विकास सीखने के मानकों, शैक्षणिक प्रक्रियाओं और स्कूल और कक्षा की संस्कृति और प्रक्रियाओं में एकीकृत है। इसके अलावा, ग्रेड 9 के सभी विद्यार्थियों के लिए 'नैतिक और नैतिक तर्क' पर एक पाठ्यक्रम शुरू किया जाएगा। ऊपर वर्णित कोर मूल्य एवं मनो सामाजिक योग्यताओं में भली प्रकार से शिक्षित करने वाले अनेक उदाहरण राज्य एवं भारत के लोगों एवं परम्पराओं में निहित कहानियों में विद्यमान हैं। इस पाठ्यक्रम के अलावा, पाठ्यक्रम विकासकर्ता या स्कूल (व्यवहार में) निम्नलिखित प्रश्नों और मुद्दों पर विचार कर सकते हैं और उन्हें क्रियान्वित करना सुनिश्चित कर सकते हैं -
- i. जांच करें कि क्या ऐसे विशिष्ट मूल्य हैं जिन पर विद्यार्थियों के साथ ध्यान केंद्रित करने की आवश्यकता है और इसके लिए, निर्दिष्ट समय निर्धारित करने की आवश्यकता है। उदाहरण के लिए, समानता के प्रति प्रतिबद्धता के विचार की समझ की आवश्यकता हो सकती है। जिसमें समानता, इसका अभ्यास, हमारे व्यक्तिगत और सामूहिक अनुभव, दुनिया भर से अनुसंधान, और लोकतंत्र के लिए इसका महत्व शामिल हैं। यदि ऐसा है, तो संभवतः सामाजिक विज्ञान के साथ – साथ एक अलग कक्षा सुनिश्चित की जा सकती है।
 - ii. मूल्यों और स्वभावों के विकास के विशिष्ट सत्रों के संचालित करने की योग्यता का विकास करने के लिये सहायता की आवश्यकता हो सकती है जिससे वे सम्मानजनक पूछताछ और चर्चा को प्रोत्साहित करना सुनिश्चित कर सकें।
 - iii. शिक्षकों और विद्यार्थियों को उपयुक्त, कठोर और रोचक सामग्री की आवश्यकता हो सकती है। ये ऐसे मामले हैं जिनमें अनुसंधान और अनुभव दोनों शामिल हैं।

- h. **मूल्य द्वन्द (संघर्ष) :** स्कूल में मान्यता प्राप्त या प्रोत्साहित किए जाने वाले मूल्यों को स्कूल के बाहर देखा या अभ्यास नहीं भी किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, स्कूल में लैंगिक समानता सिखाई और प्रोत्साहित की जाती है लेकिन विद्यार्थी द्वारा कभी-कभी अपने परिवारों या समुदायों में इसके विपरीत व्यवहार करते देखी जा सकते हैं। एक स्कूल विद्यार्थियों के जीवन में इस संघर्ष को कैसे संभालता है? इस प्रश्न का कोई सरल उत्तर नहीं है। संवाद और सहानुभूतिपूर्ण व्यवहार की प्रक्रियाएँ जो दर्शाती हैं कि संघर्ष और मूल्य, मानव समाज का एक अभिन्न अंग हैं और उन्हें चर्चा और निरंतर प्रयास के माध्यम से हल करने की आवश्यकता है, उन्हें कक्षा संस्कृति और अभ्यास में शामिल करना होगा।

मूल्यों के सामंजस्य की इस प्रक्रिया पर कुछ ध्यान केंद्रित करने की आवश्यकता होगी। शिक्षकों को विद्यार्थियों को ध्यान से सुनने और निरीक्षण करने में मदद करनी होगी। निष्कर्ष पर नहीं पहुंचना होगा, विनम्रता से प्रश्न पूछना होगा, मुद्दे का अध्ययन करना होगा और प्रतिक्रिया पर निर्णय लेने से पहले इसके बारे में कुछ गहराई से सीखना होगा। शिक्षकों के लिए यह महत्वपूर्ण होगा कि वे विद्यार्थियों को यह समझने में मदद करें कि स्कूल और उनके परिवारों या समुदायों में मूल्यों में कुछ अंतर क्यों हो सकते हैं, और उन्हें इस तरह से अपनी प्रतिक्रियाएँ चुनने में सहायता करें जिससे विद्यार्थी अपने विचारों को सम्मान और तर्क के साथ, और विरोध के सामने आसानी से हार न मानते हुए अपने परिवारों या समुदायों के सामने रख सकें। विद्यार्थियों को यह सीखना चाहिए कि ऐसी चीजें मनुष्य के विकास के स्वाभाविक क्रम में होती हैं और महत्वपूर्ण बात यह है कि ऐसी चुनौतीपूर्ण स्थितियों से सीखें और इसके प्रति अपनी प्रतिक्रिया में सुधार करते रहें।

- i. **व्यवहार के अवलोकन के माध्यम से मूल्यों और प्रवृत्तियों के विकास का आकलन करना:** मूल्यों एवं प्रवृत्तियों का विकास सतत प्रक्रिया है। जिसमें वातावरण का सहयोग एवं प्रोत्साहन महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। विद्यालय एवं इसकी प्रक्रिया से विद्यार्थी मूल्यों एवं प्रवृत्तियों का विकास कर सकते हैं। मूल्यों और प्रवृत्तियों का विकास करना शिक्षा प्रक्रिया का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है और इनके विकास को समझना उतना ही महत्वपूर्ण है जितना कि यह समझना कि किसी विद्यार्थी ने कितना गणित या भाषा सीखी है। विकासशील मूल्यों और प्रवृत्तियों के मूल्यांकन के लिए सावधानीपूर्वक और वस्तुनिष्ठ अवलोकन महत्वपूर्ण होगा।

- मूल्यांकन का ध्यान 'व्यवहार' पर होना चाहिए जो मूल्य या प्रवृत्तियों को प्रदर्शित करता है। उदाहरण के तौर पर, यह देखने के लिए कि एक विद्यार्थी ने 'सहानुभूति' विकसित की है या 'संवेदनशीलता'?, इसे स्पष्ट तौर पर देखना होगा कि क्या 'विद्यार्थी', जब कोई समस्या होती है, तब अन्य विद्यार्थियों की मदद करते हैं या नहीं?
- इसके लिए रूब्रिक्स को सभी पूर्वाग्रहों से बचते हुए बहुत सावधानी से विकसित करने की आवश्यकता है और यह सुनिश्चित करना होगा कि इन्हें शिक्षकों द्वारा व्यावहारिक रूप से लागू किया जा सके।
- इसे आवधिक शिक्षण मूल्यांकन रिपोर्ट का एक हिस्सा बनाना चाहिए।
- रूब्रिक्स, रिपोर्ट और इससे जुड़ी हर चीज रचनात्मक होनी चाहिए और यह सुनिश्चित करना चाहिए कि इसका विद्यार्थियों या उनके परिवारों पर किसी भी प्रकार का नकारात्मक प्रभाव (या नकारात्मक लेबलिंग) न हो।

मूल्यांकन के कुछ अन्य संभावित तरीके, जैसे - विद्यार्थी चिंतनशील डायरी या विद्यार्थियों द्वारा विकसित सामग्री के विश्लेषण, किसी विशेष विषय पर समूह चर्चा या प्रस्तुतियाँ, और सामुदायिक कार्य या स्कूल कार्यक्रमों में विद्यार्थियों की भागीदारी हो सकते हैं। यह दोहराना महत्वपूर्ण है कि केवल मूल्यों और स्वभाव को 'समझना' ही पर्याप्त नहीं है। मूल्यों और स्वभावों को यह प्रदर्शित करने के लिए रोजमर्रा के व्यवहार का हिस्सा होना चाहिए कि उन्हें सीखा और विकसित किया गया है।

- j. **शिक्षकों, प्रधानाचार्यों और प्रणाली के मूल्य:** विद्यार्थियों में मूल्यों और प्रवृत्तियों को विकसित करने की प्रक्रिया में, शैक्षिक पदाधिकारियों, स्कूल के प्रधानाचार्यों और शिक्षकों के दृष्टिकोण और क्षमताएँ समान रूप से महत्वपूर्ण हैं। शिक्षा प्रणाली की संस्कृति को उन्हीं मूल्यों और स्वभावों के विकास का समर्थन करना चाहिए जो विद्यार्थियों से अपेक्षित हैं।

अनुभाग 2.3

स्कूल के चरणों और पाठ्यचर्या क्षेत्रों के कुछ उदाहरण

सभी स्कूल चरणों और पाठ्यचर्या क्षेत्रों में मूल्यों और प्रवृत्तियों का विकास करना इस एससीएफ का एक अभिन्न अंग है। यह अलग-अलग तरीकों से परिलक्षित होता है - हर चरण में सीखने के मानकों के हिस्से के रूप में (जैसा कि पाठ्यचर्या लक्ष्यों और दक्षताओं में परिलक्षित होता है), विभिन्न चरणों में शिक्षाशास्त्रीय प्रक्रियाओं के हिस्से के रूप में, वैचारिक रूप से पाठ्यचर्या क्षेत्रों में एकीकृत, और माध्यमिक चरण में एक अलग पाठ्यचर्या क्षेत्र के रूप में यह स्कूल और कक्षा की संस्कृति और प्रथाओं का एक महत्वपूर्ण उद्देश्य है।

अनगिनत अन्य संभावनाओं के अलावा, कुछ चरण-वार उदाहरण नीचे सुझाए गए हैं। शिक्षकों को विवेकपूर्ण ढंग से उस विशाल सामग्री में से चयन करना होगा जिसका उपयोग मूल्यों को जगाने और प्रेरित करने के लिए किया जा सकता है। भाग ए, अध्याय 3, 3.1.2 में अधिक विवरण के लिए शिक्षाशास्त्र पर अनुभाग देखें।

1. **प्रारंभिक चरण** में, मूल्यों को भारत की कहानियों के विशाल भंडार, जैसे पंचतंत्र, हितोपदेश और जातक कथाओं एवं छत्तीसगढ़ की लोक कथाओं से चुनी गई सरल कहानियों के माध्यम से सबसे अच्छी तरह से सीखा जा सकता है। कई अन्य संभावित गतिविधियों के अलावा, बच्चों को किसी कहानी से दृश्य बनाने या इसके लिए कठपुतली शो बनाने के लिए कहा जा सकता है। अच्छे ग्राफिक्स वाली बच्चों की किताबों के अलावा, कहानियों के अच्छी तरह से चयनित लघु वीडियो का भी उपयोग किया जा सकता है। कहानी सुनाने, दिखाने के बाद चर्चा होनी चाहिए ('इस कहानी में दोस्ती का क्या मतलब है?', 'शेर और बैल अपनी दोस्ती कैसे बनाए रख सकते हैं?')।
2. **मध्य चरण** में, अधिक विस्तृत कहानियाँ, जैसे कि भारतीय महाकाव्यों और हमारी भाषाओं के भारतीय साहित्य से ली गई कहानियों का उपयोग किया जा सकता है। कॉमिक्स सहित बच्चों के लिए उपलब्ध लोकप्रिय साहित्य एक उपयोगी स्रोत है। उदाहरण के लिए, बीरबल और अकबर की कई कहानियाँ न्याय, करुणा, सचेतनता और तर्कसंगत सोच, समस्या समाधान, वैज्ञानिक स्वभाव और हास्य की क्षमताओं के मूल्यों को दर्शाती हैं। पढ़ी गई प्रत्येक कहानी (या दिखाई गई फिल्म) के बाद चर्चा या कक्षा की गतिविधियाँ होनी चाहिए, जैसे कहानी का मंचन, भूमिका निभाना और अनेक वैकल्पिक परिदृश्यों की कल्पना करना। प्रेरणादायक भारतीय शख्सियतों की जीवन कहानियाँ हो सकती हैं जैसे महात्मा गाँधी, बाबासाहेब अम्बेडकर, स्वामी विवेकानन्द, श्री अरबिंदो, गुरु नानक, महावीर, गौतम, बुद्ध, डॉ. एपीजे अब्दुल कलाम, श्री रवीन्द्रनाथ टैगोर, डॉ. एमएस सुब्बुलक्ष्मी, उस्ताद बिस्मिल्लाह खान, चरक, सुश्रुत, आर्यभट्ट, वराहमिहिर, भास्कराचार्य, ब्रह्मगुप्त, चाणक्य, चक्रपाणि दत्त, माधव, पाणिनी, पतंजलि, नागार्जुन, गौतम, पिंगला, श्रीनिवास रामानुजन, डॉ. सी.वी. रमन, डॉ. होमी भाभा, शंकरदेव, मैत्रेयी, गार्गी और तिरुवल्लुवर सहित जीवन के सभी क्षेत्रों और क्षेत्रों के कई अन्य भारतीय महान लोग शामिल हैं।

साथ ही छत्तीसगढ़ की बिन्नी बाई सोनकर, पं. सुन्दरलाल शर्मा, वीर नारायण सिंह, संत घांसीदास, तीजन बाई, पं. रविशंकर शुक्ल के जीवन से भी प्रेरित किया जा सकता है। दुनिया भर से विभिन्न नायक जैसे - अल्बर्ट आइंस्टीन, मार्टिन

लूथर किंग, जूनियर और नेल्सन मंडेला जैसे व्यक्तित्व से विद्यार्थियों को और अधिक प्रेरित करने के लिए विषयों पर भी चर्चा की जा सकती है।

3. **माध्यमिक चरण:** में भारतीय साहित्य की संपूर्ण श्रृंखला का उपयोग मूल्यों के विकास के लिए किया जा सकता है। कई अच्छी तरह से चुनी गई सुभाषितों का भी इसी तरीके से उपयोग किया जा सकता है (उदाहरण के लिए, चर्चा करें 'किसी के पास सौ गायें हो सकती हैं, लेकिन उसकी ज़रूरत है - केवल एक कप दूध है; किसी के पास सौ गाँव हो सकते हैं, लेकिन उसकी ज़रूरत है - केवल एक निवाला भोजन। किसी के पास सौ कमरों का महल हो सकता है, लेकिन उसकी ज़रूरत है -सिर्फ एक खाट। बाकी सब दूसरों का है।' या 'पेड़ अच्छे लोगों की तरह होते हैं। जबकि वे स्वयं चिलचिलाती धूप में खड़े होते हैं, वे छाया और फल प्रदान करते हैं')। भर्तृहरि के शतकत्रय या तिरुवल्लुवर के तिरुक्कुरल जैसे ग्रंथों की विचारशील सूक्तियाँ जो प्रेरक चर्चाएँ आरंभ कर सकती हैं।

राज्य के स्वतंत्रता सेनानी या समाज सुधारक भी प्रेरणादायक उदाहरण प्रस्तुत कर सकते हैं। हमारे कुछ उद्योगपति, व्यवसायी, वैज्ञानिक और आधुनिक समय के परोपकारी दृष्टिकोण व्यक्तित्व के धनी वे प्रसिद्ध व्यक्ति जिनके नाम से विभिन्न क्षेत्रों में योगदान देने वालों को पुरस्कृत (मणिकर्णिका सम्मान, वीर नारायण सिंह, चंदुलाल चंद्राकर एवं मधुकर पुरस्कार) किया जाता है, साथ ही और पुरस्कृत कलाकार, चिकित्सा और कृषि अग्रणी, और अन्य प्रेरक प्रसिद्ध और कम-प्रसिद्ध लोग (विशेषकर स्थानीय क्षेत्रों से) भी मूल्यों के उदाहरण प्रदान कर सकते हैं।

भारत में उपलब्ध विशाल संसाधनों से तैयार की गई ऐसी सामग्री के अलावा, विद्यार्थियों को संक्षिप्त जीवनी, रेखाचित्र, प्रोजेक्ट, नाटक या वीडियो के माध्यम से दुनिया भर के कुछ अन्य महान हस्तियों (उदाहरण के लिए, मार्टिन लूथर किंग जूनियर और नेल्सन मंडेला) से अवगत कराया जाना चाहिए, जिन्होंने नेतृत्व, समर्पण, निस्वार्थता, परोपकारिता, सत्य की खोज, न्याय के लिए लड़ाई और उत्पीड़न से मुक्ति के मूल्य प्रदर्शित किए। प्रौद्योगिकी के उपयोग में बढ़ते नैतिक मुद्दों और संघर्षों (उदाहरण के लिए, सूचना प्रौद्योगिकी, आनुवंशिकी और पर्यावरण प्रदूषण के मुद्दे) पर भी चर्चा शुरू करने की आवश्यकता है। उपरोक्त सभी में, दो महत्वपूर्ण दृष्टिकोणों को लगातार ध्यान में रखा जाना चाहिए:

1. हर कदम पर, इस बात का ध्यान रखा जाना चाहिए कि विद्यार्थी विशिष्ट मूल्यों और स्थितियों को अपने तात्कालिक परिवेश, या बड़े पैमाने पर देश/दुनिया से जोड़ सकें। इससे जटिल और कभी-कभी नाजुक चर्चाएँ हो सकती हैं, खासकर उच्च चरणों में, और इस बात का ध्यान रखा जाना चाहिए कि यह गैर-निर्णयात्मक हो और विद्यार्थियों में सूक्ष्म तर्क को प्रोत्साहित किया जाए।
2. मूल्य, ज्ञान के हर क्षेत्र को प्रभावित करते हैं, शारीरिक शिक्षा से लेकर पर्यावरण शिक्षा तक, विज्ञान से सामाजिक विज्ञान तक और व्यावसायिक शिक्षा से कला शिक्षा तक। इसलिए क्रॉसकटिंग स्थितियों का उपयोग प्रचुर मात्रा में इस बात को समझाने के लिए किया जाना चाहिए कि मूल्य संपूर्ण जीवन के बारे में हैं और एक अलग पृथक विषय नहीं हैं। इस संबंध में कुछ और चर्चा अनुभाग 3.1.2 में है। यह एससीएफ पर्यावरण शिक्षा (भाग बी, अध्याय 3 देखें), समावेशन (भाग बी, अध्याय 4 देखें), सामाजिक विज्ञान (भाग सी, अध्याय 5 देखें), और शारीरिक शिक्षा (भाग सी देखें) पर अध्यायों में ऐसे अंतर्संबंधों के कई उदाहरण प्रदान करता है। अंतर्विषय क्षेत्रों पर भाग सी के अध्याय 7 में भी इस पर उपयोगी चर्चा है।

2.3.1 स्कूल की संस्कृति और प्रथाएँ

स्कूली संस्कृति और प्रथाओं के विभिन्न पहलुओं का उद्देश्य मूल्यों और स्वभाव को विकसित करना हो सकता है। उदाहरण के लिए, दैनिक सभा विद्यार्थियों को अलग-अलग समय पर अलग-अलग कार्य करने के अवसर दे सकती है जिससे उन्हें जिम्मेदारी और जवाबदेही सीखने में मदद मिलेगी। सभा के दौरान संगीत में स्थानीय क्षेत्र के साथ-साथ विभिन्न क्षेत्रों और विभिन्न भारतीय भाषाओं के गाने एवं छत्तीसगढ़ राज्य के लोक गीतों को भी शामिल कर सकते हैं। साहस और लचीलेपन और सेवा की वास्तविक कहानियाँ, स्वयं विद्यार्थियों द्वारा सुनाई जा सकती हैं।

विद्यार्थी दूसरों को संवेदनशील बनाने के लिए विभिन्न सामाजिक मुद्दों पर नाटक प्रस्तुत कर सकते हैं और सभा का समय वर्तमान सामाजिक और राष्ट्रीय, राज्यीय मुद्दों पर चर्चा के लिए भी समर्पित किया जा सकता है। दैनिक सभा की तरह, भोजन का समय एक और दैनिक अभ्यास है जो स्कूलों को समानता, साझाकरण, देखभाल और स्वास्थ्य और स्वच्छता के महत्व के मूल्यों को विकसित करने के अवसर देता है। अनेक विद्यार्थियों के लिए प्रतिदिन एक उत्तम उपयुक्त पोषक भोजन की व्यवस्था का प्रयास करते हुए स्कूल विद्यार्थियों की देखभाल एवं दायित्व को इंगित करता है। इस प्रक्रिया में स्वस्थ भोजन की आदतें एवं उत्तम स्वच्छता मानक भी सिखाए जा सकते हैं।

प्रत्येक स्कूल को विद्यार्थी समितियों और विद्यार्थी मंचों (बाल सभा, बाल पंचायत और अन्य विद्यार्थी मंच) के गठन को प्रोत्साहित करना चाहिए। विभिन्न समितियों की गतिविधियों में भाग लेने से, विद्यार्थी स्वामित्व, जिम्मेदारी, कार्य के प्रति सम्मान, सहयोग, टीम वर्क, सक्रियता, पहल करना, नेतृत्व और समस्या समाधान सीखते हैं। स्कूल माता-पिता और समुदाय का सम्मान करते हैं और विद्यार्थियों को इस प्रक्रिया में भाग लेने के लिए आमंत्रित करते हैं, वे भी ऐसा करने के लिए प्रेरित होते हैं। इससे उनके अपने माता-पिता के साथ संबंध और उनकी भागीदारी में सुधार होगा।

2.3.2 विभिन्न चरणों में शिक्षाशास्त्र

स्कूलों में कक्षाएँ संचालित करने के तरीके में कई मूल्य सीधे तौर पर प्रतिबिंबित होते हैं। सभी विद्यार्थियों को गतिविधियों में भाग लेने के अवसर प्रदान किए जाने चाहिए, न कि चुनिंदा बच्चों को सभी गतिविधियों में भाग लेने के लिए। कक्षा की प्रक्रियाओं को संवाद और आपसी सम्मान पर आधारित संबंध बनाने पर जोर देते हुए सक्रिय शिक्षण को प्रोत्साहित करना चाहिए। विद्यार्थी व्यक्तिगत रूप से, जोड़ियों में और समूहों में काम कर सकते हैं। उन्हें अपनी विचार प्रक्रिया को सुनने, समझने, सराहना करने और उस पर विचार करने और दूसरों के अनुभवों को सहानुभूति और आलोचनात्मक समझ के साथ देखने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। शिक्षक, समूह में से एक के रूप में चर्चा में भाग ले सकते हैं और विभिन्न दृष्टिकोणों को समझने में सहायता कर सकते हैं और विद्यार्थियों को समूह में विभिन्न भूमिकाएँ निभाने के लिए प्रोत्साहित कर सकते हैं।

शिक्षकों को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि विद्यार्थी बौद्धिक जोखिम लेने, गलतियाँ करने, प्रयोग करने और आलोचना, उपहास, फटकार या दंडित होने की चिंता के बिना स्वतंत्र रूप से अपनी राय व्यक्त करने के लिए पर्याप्त सुरक्षित महसूस करें। संवेदनशील जानकारी (विद्यार्थी की पृष्ठभूमि और परिस्थितियों के संबंध में गोपनीयता बनाए रखी जानी चाहिए। धमकाना, उत्पीड़न, धमकी, और अपमानजनक भाषा का उपयोग शांतिपूर्वक लेकिन दृढ़ता से हतोत्साहित किया जाता है।

1. **मूलभूत स्तर** पर, मूल्यों और प्रवृत्तियों की सीखने की अपेक्षाएँ विषयवस्तु, शिक्षाशास्त्रीय दृष्टिकोण, और मूल्यांकन उपकरण के चयन में, कक्षा प्रक्रियाओं के हिस्से के रूप में, प्रक्रियाओं में अंतर्निहित होती हैं। उदाहरण के लिए, 'जरूरत पड़ने पर दूसरों (जानवरों, पौधों सहित) के प्रति दया और सहयोग दिखाते हैं' एक योग्यता है जो करुणा के मूल्य का

प्रतीक है। बच्चे जिस विकासात्मक अवस्था में हैं, यह अच्छी तरह से समझा जाता है कि बच्चे इन विचारों और उनकी प्रथाओं को सबसे अच्छी तरह तब सीखते हैं जब यह शिक्षण-अधिगम की प्रक्रिया का एक अभिन्न अंग – खेल, वार्तालाप, चर्चा, अनुभव आधारित शिक्षा शास्त्र होता है।

- विभिन्न चरणों में विद्यार्थियों को भारतीय कला परम्पराओं, कलाकृतियों, छत्तीसगढ़ की लोक कलाओं – शिल्पों के अद्वितीय दृष्टिकोण की सराहना और उन्हें बनाने, उनमें पारंगत होने में मदद करती है।** अभ्यास और कड़ी मेहनत के साथ-साथ यह एक आनंददायक अनुभव भी है। जैसे-जैसे विद्यार्थी विभिन्न कला रूपों और तकनीकों के साथ काम करते हैं, उनमें कड़ी मेहनत की सराहना और गुणवत्तापूर्ण कलाकृति प्राप्त करने के लिए आवश्यक समय, प्रयास और अभ्यास की समझ विकसित होगी। ऐसे अनुभवों से विद्यार्थियों में सभी प्रकार के व्यवसायों, व्यवसायों और कार्यों के साथ-साथ सभी लोगों के प्रति सम्मान विकसित होगा। स्वतंत्रता और स्वतंत्रता का मूल्य सबसे अच्छा तब अनुभव होता है जब विद्यार्थी अपनी कलाकृति के माध्यम से खुद को खुलकर व्यक्त करते हैं। एक विद्यार्थी जो शर्म, मंच भय, या अपने शरीर के साथ किसी अन्य प्रकार की असुविधा का अनुभव कर सकता है, वह नृत्य और चाल सीखने की प्रक्रिया के दौरान अपने अनुभवों और चुनौतियों को व्यक्त कर सकता है। इससे विद्यार्थियों में बेहतर समझ विकसित होती है और सभी लोगों के प्रति उनकी क्षमताओं और पृष्ठभूमि की परवाह किए बिना सम्मान विकसित होता है। ऐसी प्रक्रियाएँ सभी विद्यार्थियों को सीखने की प्रक्रिया में समान योगदानकर्ता के रूप में शामिल महसूस करने के अनुभव देती हैं।
- विभिन्न चरणों में विज्ञान विद्यार्थियों को वास्तविक दुनिया में उनके अवलोकनों और अनुभवों का पता लगाने के अवसर प्रदान करता है।** विद्यार्थियों को 'करने' के माध्यम से वैज्ञानिक मूल्यों (उदाहरण के लिए, रचनात्मकता, निष्पक्षता, तर्कसंगत सोच, दृढ़ता, सहयोग, संशयवाद) की पहचान और सराहना करनी चाहिए, साथ ही विशिष्ट उदाहरणों के साथ जुड़ना चाहिए। ये उदाहरण वैज्ञानिक कानूनों और सिद्धांतों के विकास और कुछ वैज्ञानिकों के जीवन और कार्य से संबंधित होंगे। विद्यार्थी इस बात की जाँच करेंगे कि नए साक्ष्यों के प्रकाश में समय के साथ विचार कैसे बदल गए हैं, जिससे विज्ञान की अस्थायी प्रकृति और वैज्ञानिक ज्ञान विकसित करने में अनुभववाद की भूमिका की समझ विकसित हुई है। विद्यार्थियों को वास्तविक दुनिया के साथ-साथ अन्य पाठ्यचर्या क्षेत्रों के साथ इसके अंतर्संबंध को देखकर विज्ञान की समग्र समझ भी विकसित करनी चाहिए।
- अंतःविषय क्षेत्रों में पर्यावरण के प्रति संवेदनशीलता और देखभाल की भावना का विकास और नैतिक तर्क की क्षमता विकसित करना शामिल है।** विद्यार्थियों को अपने सामाजिक और प्राकृतिक वातावरण का पता लगाने, सराहना करने और उसके प्रति संवेदनशीलता विकसित करने के लिए प्रोत्साहित किया जाएगा। वे मानव समाज और प्रकृति के बीच संतुलन और सामंजस्य की आवश्यकता की सराहना करेंगे। उनमें न केवल अपने लिए, बल्कि अन्य मनुष्यों, पौधों, पक्षियों और पशुओं के साथ-साथ बाकी प्राकृतिक पर्यावरण के लिए भी देखभाल की भावना विकसित होगी।

विद्यार्थियों में नैतिक तर्क, और वाद-विवाद में सक्रिय भागीदारी की क्षमता भी विकसित होगी। वे मुद्दों और घटनाओं पर प्रतिक्रिया देने, कई दृष्टिकोणों से जाँचने, नैतिक प्रश्नों और दुविधाओं की पहचान करने में सक्षम होंगे। वे अतिरिक्त जानकारी और साक्ष्य या सबूतों के आधार पर अपनी स्थिति की फिर से जाँच करने में भी सक्षम होंगे और लोकतांत्रिक तरीके से संवाद करने में सक्षम होंगे।
- सभी चरणों में शारीरिक शिक्षा और स्वास्थ्य विद्यार्थियों को स्वस्थ जीवन के लिए शारीरिक गतिविधि, स्वच्छता, पोषण और आहार को महत्व देने में मदद करेगा।** यह समावेशन, सहयोग और जिम्मेदार व्यवहार, त्वरित निर्णय लेने,

विरोधियों सहित सभी खिलाड़ियों के लिए सम्मान और निष्पक्ष खेल, जीत और हार दोनों की शालीन स्वीकृति और प्रतिबद्धता को भी प्रोत्साहित करेगा। उत्कृष्टता प्राप्त करने के लिए दृढ़ता और कड़ी मेहनत को भी प्रोत्साहित करेगा।

धैर्य, भावनाओं को नियंत्रित करना, कठिन परिस्थितियों को संभालना और दूसरों की उपलब्धियों का जश्न मनाना। विद्यार्थी अलग-अलग ज़रूरतों और क्षमताओं वाले लोगों को शामिल करने के लिए खेल को संशोधित करना या नए खेल बनाना भी सीखेंगे।

6. **विभिन्न चरणों में गणित से दृढ़, सटीक, वस्तुनिष्ठ एवं तर्कसंगत तरीके से तार्किक सोच और तर्क करने की क्षमता विकसित होगी।** पैटर्न और संबंधों की खोज और सिद्धांतों और प्रमेयों की व्युत्पत्ति और प्रमाण में भागीदारी के माध्यम से, वे समस्या समाधान में संलग्न होने पर सहयोग, रचनात्मकता और दृढ़ता का मूल्य सीखेंगे। वे अपने विचारों को स्पष्ट और तर्क संगत ढंग से संप्रेषित करने का महत्व भी सीखेंगे।
 7. **विभिन्न चरणों में भाषा, विद्यार्थियों को लोकतांत्रिक और ज्ञानमीमांसीय मूल्यों, और समाज में संस्कृति और विविधता ('सांस्कृतिक साक्षरता') के प्रति सम्मान की भावना विकसित करने में मदद करेगी।** एक से अधिक भाषाएँ सीखना विद्यार्थियों के क्षितिज को व्यापक बनाएंगी और दूसरी भारतीय भाषाओं को सीखने में मदद करेंगी। भाषाएँ देश के साथ गहरा संबंध स्थापित करेगी और देश के प्रति गौरव और जुड़ाव की भावना विकसित करेंगी। विद्यार्थियों में प्रभावी संचार के लिए गहरी क्षमता विकसित होगी और उन्हें सार्थक और प्रभावी सामाजिक और लोकतांत्रिक भागीदारी का मूल्य सिखाया जाएगा। इसके साथ ही, विद्यार्थियों में पढ़ने और लिखने का आनंद लेने और एक से अधिक भाषाओं में विभिन्न साहित्यिक सामग्रियों, साहित्य और ज्ञान पिपासा का दृष्टिकोण, सौन्दर्य शास्त्र की सराहना, स्वतंत्र विश्लेषण, रचनात्मक एवं स्वयं को अभिव्यक्त करने की क्षमता तथा अन्य संस्कृतियों का सम्मान एवं विभिन्न दृष्टिकोणों के प्रति सम्मान का भाव विकसित होगा।
 8. **विभिन्न चरणों में सामाजिक विज्ञान, वैज्ञानिक, ज्ञानमीमांसीय मूल्यों को विकसित करने के प्रति ध्यान केन्द्रित करेगा।** घटनाओं के विश्लेषण और मानव जीवन और समाज के विभिन्न पहलुओं से संबंधित स्रोतों की व्याख्या में वैज्ञानिक दृढ़ता के ज्ञानमीमांसीय मूल्यों को विकसित करने पर ध्यान केंद्रित करेगा। जाँच के विश्व स्तर पर स्वीकृत वैज्ञानिक तरीके, जैसे सामाजिक, ऐतिहासिक और राजनीतिक घटनाओं के लिए साक्ष्य-आधारित, अनुभवजन्य और सत्यापन योग्य दृष्टिकोण, इस ज्ञानमीमांसीय मूल्य के विकास को सुनिश्चित करते हैं। भारत के समृद्ध अतीत (इसकी सांस्कृतिक विविधता, विरासत, परंपरा, साहित्य, कला, दर्शन और चिकित्सा) की समझ के माध्यम से भारतीयता की सराहना और भारतीय उपमहाद्वीप की भौगोलिक विविधता के बारे में सीखना, एक महत्वपूर्ण पाठ्यचर्या लक्ष्य है। इसी तरह, सामाजिक और राजनीतिक संस्थानों के कामकाज और प्रभाव को समझना, और असमानता और भेदभाव के विभिन्न रूपों के बारे में सीखना समानता, न्याय, निष्पक्षता और समावेशन के सामाजिक और लोकतांत्रिक मूल्यों में योगदान देगा।
- विद्यार्थी भारत के संविधान के विकास की प्रक्रिया, आधुनिक भारतीय राज्य के उद्भव और लोकतांत्रिक मूल्यों, संस्कृति और जैव विविधता को बढ़ावा देने में इनके महत्व के बारे में जानेंगे। अर्थव्यवस्था की मूल रूपरेखा और उसकी त्वरित गति को समझना पाठ्यक्रम का एक अनिवार्य पक्ष है जो एक राष्ट्र एवं राज्य के रूप में निरंतर सुधार करने के दूरदर्शी दृष्टिकोण और इच्छा के साथ आधुनिक भारत की सराहना में योगदान देता है।
9. **व्यावसायिक शिक्षा** विद्यार्थियों को श्रम या शारीरिक कार्य के मूल्य को सीखने और उसका सम्मान करने, पृष्ठभूमि की परवाह किए बिना सभी की क्षमताओं का सम्मान करने और पर्यावरण के प्रति सम्मान करने में मदद करती है।

व्यावसायिक शिक्षा विद्यार्थियों को भविष्य के लिए व्यावसायिक विकल्प की व्यावहारिक क्षमताओं और कौशल (यानी, 'शारीरिक रूप से करना') सीखने, सिर-हाथ-हृदय के लिए समान सम्मान विकसित करने, श्रम की गरिमा को महत्व देने और समझ के द्वारा काम की दुनिया में सार्थक और उत्पादक भागीदारी के लिए तैयार करेगी।

स्कूलों को यह सुनिश्चित करने के लिए संस्कृतियों और प्रक्रियाओं को डिजाइन और स्थापित करना चाहिए कि विद्यार्थियों में ऐसे मूल्य और प्रवृत्ति विकसित हों जो उन्हें शिक्षा के लक्ष्यों को प्राप्त करने में मदद करें।

2.3.3 मूल्यों का आकलन

मूल्यों का आकलन आवश्यक रूप से एक संवेदनशील अभ्यास है, उदाहरण के लिए, बहुविकल्पीय प्रश्नों (एमसीक्यू) के माध्यम से मूल्यों का परीक्षण करना एक व्यर्थ अभ्यास होगा। मूल्यों का मूल्यांकन उनके आचरण में करना चाहिए, न कि सैद्धान्तिक या पारंपरिक ज्ञान के रूप में (इस अनुभाग को पहले अनुभाग 2.2 (i) के साथ पढ़ा जाना चाहिए)।

मूल्यों का आकलन विद्यार्थी को 'आंकने के लिए' नहीं बल्कि केवल एक विकासात्मक अभ्यास होना चाहिए। इस तरह 'आंकने के लिए' आकलन का कोई भी उपयोग गहरा नुकसान पहुँचाने की संभावना रखता है।

कक्षा की चर्चाओं और गतिविधियों में प्रत्येक विद्यार्थी की भागीदारी और व्यवहार के सावधानीपूर्वक और वस्तुनिष्ठ अवलोकन के माध्यम से, प्रारंभिक और मध्य चरणों में मूल्यों का आकलन, स्कूल में आंतरिक रूप से सबसे अच्छे तरीके से किया जाता है। माध्यमिक चरण में, मूल्यांकन में कक्षा में रचनात्मक लघु निबंध (जैसे, किसी पाठ पर टिप्पणियाँ देने को कहना) या परियोजनाएँ शामिल हो सकती हैं। उपरोक्त सभी में, एक उत्कृष्ट अभ्यास विद्यार्थियों को किसी अन्य विद्यार्थी की प्रस्तुति/परियोजना/प्रदर्शनी का आकलन करने के लिए कहना है, जो वस्तुनिष्ठता और निष्पक्षता में प्रशिक्षण प्रदान करता है। जब भी पर्याप्त हो, गोपनीयता के साथ स्व-मूल्यांकन का भी प्रयास किया जा सकता है। बोर्ड परीक्षाओं के स्तर पर, प्रश्न पर उचित विचार और योजना की आवश्यकता होती है और इसका समाधान भाग ए, अध्याय 3 में दिया गया है।

चूँकि यदि विद्यार्थी, शिक्षक और पूरे स्कूल को उन मूल्यों और स्वभाव के मूर्तरूप में समझने में विफल रहता है तो मूल्य और स्वभाव अर्जित नहीं किए जाएँगे। विद्यार्थियों द्वारा शिक्षक और स्कूल प्रबंधन का आकलन कराने के लिए नवीन अभ्यास किए जा सकते हैं (जैसा कि उच्च शिक्षा में, जहाँ प्रशिक्षकों और पाठ्यक्रमों पर विद्यार्थियों की प्रतिक्रिया मांगी जाती है)। यह अनाम प्रश्रवली के माध्यम से किया जा सकता है जो न केवल विशिष्ट प्रश्न पूछेगा बल्कि रचनात्मक सुझाव भी आमंत्रित करेगा। स्कूली प्रक्रिया में प्राचार्यों, शिक्षकों एवं विद्यार्थियों के स्वआकलन तथा बुनियादी और प्राथमिक स्तर पर अवलोकन हेतु सुझावात्मक बिन्दु निम्नानुसार हैं

2.3.3.1 मूलभूत/प्रारम्भिक चरण पर निर्देशित अवलोकन

- दिए गए निर्देशों का पालन करना।
- अपना व साथियों का ध्यान रखना।
- व्यक्तिगत सार्वजनिक स्वच्छता का ध्यान रखना।
- सामग्रियों को यथा स्थान रखना तथा साझा करना।
- अपनी बारी का इंतजार करना।
- सक्रिय सहभागिता करना।

- कथा-कहानियों एवं विभिन्न कार्यों में उचित – अनुचित को समझ पाना।
- अपनी आवश्यकता को बता पाना।
- खुश रहना।
- सभी का आदर करना तथा सम्मानजनक शब्दों का प्रयोग करना।
- परस्पर सहयोग करना।
- अपना कार्य स्वयं करना।
- अच्छे - बुरे स्पर्श की पहचान कर सुरक्षा करना।
- स्वानुशासन में रहना।

2.3.3.2 माध्यमिक स्तर पर विद्यार्थी स्व-आकलन

- अपनी तथा सार्वजनिक संपत्ति का सम्मान करना।
- विद्यालय के नियमों का पालन करना।
- नियम तोड़ने पर उल्लंघन रिकॉर्ड में उल्लेख करना।
- स्वानुशासन में रहना।
- स्वतंत्रतापूर्वक जिम्मेदारी लेना।
- सहयोगपूर्ण, सम्मानजनक तथा संवेदनशील व्यवहार करना।
- समाज में सकारात्मक कार्यों के लिए स्वयं पहल करना।
- भारतीय एवं छत्तीसगढ़ की संस्कृति के प्रति गौरवान्वित होना।
- उचित-अनुचित का भेद कर निर्णय लेने में सक्षम होना।
- पर्यावरण संरक्षण के प्रति जागरूक होना।
- अच्छे-बुरे स्पर्श के प्रति सजग होकर उचित क्रियान्वयन करना।
- सकारात्मक अभिवृत्ति एवं वैज्ञानिक दृष्टिकोण होना।
- एकता एवं राष्ट्र प्रेम से ओत-प्रोत होना।
- रोचक एवं प्रेरक प्रसंग की अभिव्यक्ति करना।

2.3.3.3 माध्यमिक चरण पर विद्यार्थी स्व-आकलन

- प्रयोगशाला/पुस्तकालय में उपकरणों एवं पुस्तकों का सावधानी से प्रयोग करना।
- मादक प्रदार्थों के दुष्प्रभाव के प्रति जागरूक होना।
- व्यक्तिगत लक्ष्य एवं छत्तीसगढ़ एवं राष्ट्र की आर्थिक व्यवस्था में सकारात्मक बदलाव लाने में योगदान कर पाना।

- छत्तीसगढ़ राष्ट्र एवं विश्व की सांस्कृतिक संपदाओं/लोककलाओं में पारंगतता हेतु रूचि एवं गौरव होना।
- राष्ट्र प्रेम एवं वसुधैव कुटुम्बकम् की भावना की अभिव्यक्ति करना।
- उचित निर्णय पर दृढ़ रहना।
- यौन जिम्मेदारी की समझ होना।
- सोशल मीडिया के संतुलित उपयोग की समझ होना।
- विवेचनात्मक चिंतन करने में सक्षम होना।
- निष्काम कर्म एवं सेवा करने के लिए तत्पर होना।
- शारीरिक-शाब्दिक हिंसा के प्रति सजग होना।
- नवीन ज्ञान अर्जन हेतु सजग होना।
- महापुरुषों एवं विद्वानों के जीवन संघर्षों को समझकर उत्साहपूर्वक जीने के लिए आशान्वित होना।
- सकारात्मक जीवन के लिए स्वयं एवं दूसरों को प्रेरित करना।

2.3.3.4 शिक्षक स्व-आकलन

शिक्षक विद्यालय में निम्नांकित बिंदुओं के प्रति सचेत रहते हैं -

- विद्यालय में उपस्थिति, अनुशासन, नियमितता व समयबद्धता का पालन करने।
- विद्यालय नियमों के निर्माण एवं पालन करने।
- समस्याएं सुनने, चर्चा, सक्रिय सहभागिता समूह प्रदर्शन, सहयोगपूर्ण अधिगम करने।
- लगातार सकारात्मक संप्रेषण करने।
- सभी विषयों को समान महत्व देने।
- विद्यालय के बाहर के जीवन को समझने।
- विद्यार्थियों के कैरियर एवं विशेष आवश्यकताओं को समझने।
- अभिभावकों के साथ परामर्श, समुदाय को सम्मिलित करने।
- समग्र आकलन करने।
- स्वयं को अद्यतन

2.3.3.5 प्राचार्य स्व-आकलन

प्राचार्य विद्यालय में निम्नांकित बिंदुओं के प्रति सचेत रहते हैं-

1. मूल्य शिक्षा का नेतृत्व।
2. समस्याओं का समाधान।

3. समस्त कर्मचारियों को जिम्मेदारी को उत्साह पूर्वक निभाना।
4. सकारात्मक परिवर्तन।
5. स्वस्थ संबंधों का विकास।
6. शिक्षक, विद्यार्थी, अभिभावकों के प्रति परानुभूति पूर्वक व्यवहार।
7. नवीन विचारों व सुझाव के प्रति ग्रहणशीलता।





अध्याय 3

पर्यावरण के बारे में सीखना और उसकी देखभाल करना

पर्यावरण शिक्षा (Environmental Education), पर्यावरणीय मुद्दों के प्रति संज्ञानात्मक समझ, भावनात्मक जुड़ाव और व्यावहारिक परिवर्तन विकसित करने की एक संतुलित प्रक्रिया है जो मनुष्यों और प्राकृतिक प्रणाली, दोनों से संबंधित है। इसका लक्ष्य लोगों को न्यायसंगत और टिकाऊ समाधान खोजने में सक्षम बनाना है जो मानव और पर्यावरणीय कल्याण के बीच एक गतिशील संतुलन बना सकें।

पर्यावरण शिक्षा, स्वभाव से एक अंतर-विषयक पाठ्यक्रम क्षेत्र है, क्योंकि इसमें प्राकृतिक और सामाजिक कारकों के विविधता क्षेत्र को समझना शामिल है - जो प्रकृति और मनुष्यों के बीच तेजी से बिगड़ते नाजुक संतुलन को प्रभावित कर सकते हैं। इसलिए, पर्यावरण शिक्षा के लिए विज्ञान और सामाजिक विज्ञान दोनों से सामग्री का एक समग्र मिश्रण आवश्यक है, जिसमें जीव विज्ञान, रसायन विज्ञान, भौतिकी, गणित, भू-विज्ञान, पारिस्थितिकी, इतिहास, अर्थशास्त्र, मनोविज्ञान, समाजशास्त्र और नृविज्ञान शामिल हैं। इसके अतिरिक्त प्रकृति के बारे में हमारी अवधारणा और उसके साथ संबंध के बारे में हमारी मजबूत सांस्कृतिक परंपराओं और इस अवधारणा से उत्पन्न पर्यावरण संरक्षण की प्रथाओं की समृद्ध समझ को भी पर्यावरण शिक्षा में अपना स्थान मिलना चाहिए। राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) 2020 में 'शिक्षार्थियों में भारतीय होने का गहरा गर्व विकसित करने, मानवाधिकारों, सतत विकास और जीवन तथा वैश्विक कल्याण के प्रति जिम्मेदार प्रतिबद्धता का समर्थन करने वाले स्वभाव को विकसित करने पर जोर दिया गया है, जिससे वे वास्तव में वैश्विक नागरिक बन सकें।' इस नीति में विशेष रूप से पर्यावरण शिक्षा को एक फोकस विषय क्षेत्र के रूप में शामिल करने की सामयिक सिफारिश की गई है, क्योंकि न केवल भारत में बल्कि दुनिया भर में पर्यावरण मामलों की स्थिति चिंताजनक है। नीति में आगे इस बात पर जोर दिया गया है कि -



आज की तेजी से बदलती दुनिया में अच्छे, सफल, अभिनव, अनुकूलनीय और उत्पादक इंसान बनने के लिए सभी विद्यार्थियों को कुछ विषय, कौशल और क्षमताएँ सीखनी चाहिए... इन कौशलों में शामिल हैं: ... जल और संसाधन संरक्षण, स्वच्छता और सफाई सहित पर्यावरण जागरूकता।

[NEP 2020, 4.23]

NEP 2020 की, इस संस्तुति को ध्यान में रखते हुए, पर्यावरण शिक्षा के लिए पाठ्यक्रम रूपरेखा, एक अच्छी तरह से शोधित दिशा-निर्देशों को प्रस्तुत करने का प्रयास करती है, जो पाठ्यक्रम के विकास के लिए रणनीतिक दिशा प्रदान करेगा, साथ ही ठोस साधन भी प्रदान करेगा जिसके द्वारा इन दिशा-निर्देशों को जमीनी स्तर पर लागू किया जा सके।

अनुभाग 3.1

भारत में पर्यावरण शिक्षा का इतिहास और तर्क:

प्रकृति, भारतीय जीवन और परंपराओं का अभिन्न अंग है। समुदायों का जीवन और उसके आसपास का वातावरण बहुत गहराई से बगैर किसी शर्त के एक - दूसरे से जुड़ा हुआ है। प्रकृति और समाज के बीच इस संबंध को समझना व अस्तित्व की रक्षा करना हमारा मूल कर्तव्य है।

3.1.1 भारत और प्रकृति:

प्राचीन काल से ही प्रकृति और मानवता के बीच घनिष्ठ अंतरसंबंध पर जोर दिया गया है। प्राकृतिक पर्यावरण के निकट अपनी जीवन शैली के कारण आदिवासी समुदायों ने औषधीय पौधों, कृषि, जल संरक्षण आदि और, प्राकृतिक आपदाओं का सामना करने के पारंपरिक ज्ञान का एक विशाल भंडार विकसित किया है। पर्यावरण के संरक्षण और सद्भाव में रहने के लिए इन प्राचीन जनजातीय और अन्य स्थानीय परंपराओं का सदियों से पूरे भारत में अभ्यास और समर्थन किया जाता रहा है। हमारे उपन्यासकारों, और पर्यावरण विचारक, जैसे महात्मा गांधी, रवींद्र नाथ टैगोर आदि ने भी प्रकृति और मानव समाज के बीच अटूट संबंध पर जोर दिया है।

हमारा भारतीय संविधान भी सभी नागरिकों को मौलिक कर्तव्यों के माध्यम से झीलों, नदियों, वन्य जीवों सहित प्राकृतिक पर्यावरण की सुरक्षा और सुधार करने तथा जीवित प्राणियों के प्रति दया रखने का निर्देश देता है।



बिश्रोई का बलिदान - 1730 में खेजड़ली (राजस्थान) में: 363 महिलाओं, बच्चों और पुरुषों ने खेजड़ली पेड़ों को काटने का विरोध करने के लिए अपने प्राण न्योछावर कर दिए। अमृता देवी और उनकी तीन युवा बेटियों के नेतृत्व में, वे अपने गुरु की शिक्षाओं में से एक का जाप करते हुए मर गईं: सर संतेय रूख राखे तो भी सस्तो जान - 'यदि एक पेड़ भी अपने सिर की कीमत पर बचाया जाता है, तो यह इसके लायक है।' जोधपुर के महाराजा ने माफी मांगी और सभी बिश्रोई गांवों में पेड़ काटने और जानवरों का शिकार करने पर प्रतिबंध लगा दिया गया।

बिश्रोईयों के बलिदान की याद में खेजरली नरसंहार स्मारक (विकिपीडिया)

3.1.2 आज का संदर्भ

भारत की भावी पीढ़ियों को आधुनिक युग में जीवन की चुनौतियाँ विरासत में मिली है। इसलिए हमारे प्राचीन ज्ञान और संवैधानिक मूल्यों के साथ-साथ विज्ञान और सामाजिक विज्ञान के आधुनिक ज्ञान और उपकरणों को आगे बढ़ाना महत्वपूर्ण है। आदर्श रूप से प्राचीन काल से आधुनिक समय तक के ज्ञान को बढ़ती पर्यावरणीय चुनौतियों के स्थायी और टिकाऊ समाधान की दिशा में पहल करना चाहिए।

पर्यावरण शिक्षा इस दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है। पर्यावरण शिक्षा के माध्यम से अवलोकन, तर्क करना, समस्या का समाधान, कहीं अधिक गंभीर समस्याओं से बचने के लिए और पर्यावरणीय मुद्दों का समाधान करने के लिए महत्वपूर्ण हो सकते हैं।

वर्तमान में पर्यावरण के प्रति संवेदनशीलता विकसित करना, पर्यावरण की समझ विकसित करने और अपने पर्यावरण की समस्या के समाधान खोजने के लिए प्रोत्साहित करना स्कूली शिक्षा की एक महत्वपूर्ण जिम्मेदारी है।

अनुभाग 3.2

पर्यावरण शिक्षा के उद्देश्य

स्कूली पाठ्यक्रम में पर्यावरण शिक्षा के उद्देश्य निम्नानुसार हैं –

- पर्यावरण साक्षरता की नींव तैयार करना। इसमें पारिस्थितिकी, आर्थिक और राजनीतिक कारकों के बीच अंतर संबंध समझना शामिल है।
- प्राकृतिक पर्यावरण के प्रति दयालु रवैया विकसित करना। प्राचीन भारतीय परम्पराओं और प्रथाओं, भारतीय संविधान के साथ-साथ पर्यावरण पर आधुनिक मानवीय गतिविधि के प्रभावों पर वैज्ञानिक अनुसंधान करना।
- पर्यावरणीय कारणों को बढ़ावा देने के लिए एक कार्य उन्मुख मानसिकता व विकसित करना।
- मानव और पर्यावरण के परस्पर संबंध को समझना व अस्तित्व की रक्षा करना हमारा मूल कर्तव्य है।

अनुभाग 3.3

एससीएफ़ में पर्यावरण शिक्षा के प्रति दृष्टिकोण

पर्यावरण शिक्षा प्रदान करने के लिए कक्षा में अध्यापन एवं अनुभवात्मक शिक्षा दोनों आवश्यक हैं। पर्यावरण शिक्षा में जब तक अनुभव सम्मिलित ना हो, तब तक शिक्षा निरर्थक है।

पर्यावरण अध्ययन की विशेषताएँ निम्नानुसार हैं –

1. **परिवेश से परिचितता:** बच्चों को परिवेश की जानकारी देते हुए स्थानीय से वैश्विक स्तर की जानकारी का समावेश किया जाना चाहिए। जैसे कि स्थानीय रूप से पाए जाने वाले प्राकृतिक संसाधनों का 'दिखाओ और बताओ' स्थानीय महत्व के निकटवर्ती स्थलों का क्षेत्र भ्रमण और स्थानीय वनस्पति/प्राणी/पर्यावरण मुद्दों पर क्षेत्रीय विशेषज्ञों द्वारा अतिथि व्याख्यान।
2. **स्तरवार संचयी क्रम:** पर्यावरण शिक्षण को प्रभावी बनाने के लिए सामग्री को स्तरवार तैयार किया जाना चाहिए। अर्थात् छोटे बच्चों के लिए उनके आसपास पायी जाने वाली बातों पर केंद्रित होना चाहिए। छत्तीसगढ़ के बच्चे को पर्यावरण शिक्षा देने के लिए यहाँ के जो प्रमुख पर्व तीज-त्यौहार, जैसे - हरेली, कमरछट, आँवला नवमी जिसमें पर्यावरण संरक्षण से संबंधित बातें बताई जाती हैं, उनको भी इसमें शामिल करना चाहिए।
3. **वैज्ञानिक चिंतन का विकास:** माध्यमिक चरण में जटिल अवधारणाओं, जैसे - खाद्य श्रृंखला, खाद्य जाल और ऊर्जा हस्तांतरण को भी शामिल किया जा सकता है। इस प्रकार उनके दृष्टिकोण को व्यापक करने में मदद मिलेगी। पर्यावरण अध्ययन के माध्यम से बच्चों में जाँच करने, विश्लेषण करने, संश्लेषण करने, प्रश्न, आलोचना एवं निष्कर्ष निकालने की वैज्ञानिक क्षमता विकसित होनी चाहिए।

शिक्षण के साथ-साथ क्षेत्र भ्रमण और संग्रहालय के भ्रमण से भी बच्चों को लाभ होगा।

4. **सहभागिता आधारित अनुभवात्मक अनुप्रयोग:** कक्षा अध्यापन के समय बच्चे जो बातें पढ़ रहे हैं उसी को प्रयोग के रूप में भी शामिल किया जाना चाहिए। विभिन्न परियोजनाओं के माध्यम से खाद बनाना, अपशिष्ट को कम करना, पुनर्चक्रण, औषधीय पौधों का भू-अनुभाग तैयार करना आदि बातें भी सम्मिलित होनी चाहिए।
5. **जीवन के साथ एकीकरण:** बच्चों के सीखने-सिखाने की प्रक्रिया में एक महत्वपूर्ण बिंदु यह है कि वह वयस्कों, साथियों और विशेषज्ञों से बातचीत करें जिससे उनका सीखना सार्थक होगा और उन्हें पर्यावरण के विषय में आवश्यक जानकारी प्राप्त होगी।
6. **गतिविधियों में विविधीकरण:** विभिन्न प्रकार की गतिविधियों को उनकी रुचि के अनुसार करवाकर जैसे वृत्त-चित्र, क्षेत्र यात्राएँ, अतिथि व्याख्यान, कक्षा और समूह परियोजनाएँ, निबंध लेखन आदि के आधार पर सीखना-सिखाना रुचिकर हो सकता है और पर्यावरण के बारे में वैचारिक समझ बनाने में उनको मदद मिल सकती है।

3.3.1 पर्यावरण शिक्षा के लिए टीएलएम एवं शिक्षाशास्त्र

बच्चों के प्राकृतिक एवं सामाजिक वातावरण के अनुरूप पर्यावरण से संबंधित टीएलएम निर्माण होना चाहिए एवं शिक्षण में सांस्कृतिक पहचान और स्थानीय परिवेश का भी समावेश होना चाहिए। पर्यावरण के प्रति सम्मान एवं गर्व करने में बच्चों को मदद मिलेगी। छत्तीसगढ़ में संसाधन प्रचुर मात्रा में है और विविधता भी है। शिक्षण में यदि इसका समावेश किया जाएगा तो बच्चों को इन बातों से जुड़ने का अवसर प्राप्त होगा। छत्तीसगढ़ में पर्यावरण की रक्षा के लिए बहुत समृद्ध परम्पराएँ हैं और बच्चों को इन प्रथाओं और परंपराओं के बारे में जानने से वे इसकी रक्षा कर सकते हैं। जैसे-जैसे विद्यार्थी बड़े होते हैं उन्हें पर्यावरण के प्रति साक्षर बनाना चाहिए। इसमें पर्यावरण की जाँच करने, जैसे - पानी शुद्ध है कि नहीं, हवा कितनी शुद्ध है और हमारे वातावरण में पेड़ों की संख्या कम तो नहीं हो रही है। इन बातों को उन्हें समझाया जाना चाहिए और इसके लिए उनको जागरूक करने की आवश्यकता है। इसके लिए वह सूचना तंत्र का उपयोग कर सकते हैं।

बच्चों को प्राकृतिक एवं मानव निर्मित वातावरण और मानव समाज के आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, राजनैतिक, ऐतिहासिक, नैतिक और सौंदर्य संबंधी आयाम के बीच परस्पर निर्भरता के बारे में जागरूकता एवं चिंता विकसित करनी चाहिए।

पर्यावरण शिक्षा में कई क्षेत्र शामिल हैं जैसे - जीव विज्ञान, भूगोल, अर्थशास्त्र, समाजशास्त्र आदि। इन जटिल प्रक्रियाओं में सार्वजनिक स्वास्थ्य, सामाजिक न्याय, प्रकृति के प्रति व्यवहार, नीति, अधिकार और नैतिकता के मुद्दे भी शामिल हैं। शिक्षाशास्त्र में विभिन्न तरीकों का उपयोग किया जाना चाहिए जिसमें प्रकृति का अवलोकन, बातचीत, छोटी परियोजनाओं को पूर्ण करना शामिल है।

विद्यार्थियों के प्रश्न और अनुभव को भी स्थान देना चाहिए। पर्यावरण की चिंता करते हुए बच्चे हतोत्साहित या निराश भी हो सकते हैं लेकिन हमें उन्हें यह समझाना चाहिए कि पर्यावरण की रक्षा में सकारात्मक योगदान कैसे किया जाए और पर्यावरण को कैसे संरक्षित एवं संवर्धित किया जाए।

अनुभाग 3.4

स्कूल स्तर पर पर्यावरण अध्ययन

पर्यावरण के बारे में सीखना और उसकी देखभाल करना स्कूल के सभी चरणों में शामिल रहता है। बड़ी कक्षाओं में पर्यावरण अध्ययन, एक विषय के रूप में भी पढ़ाया जाता है और छोटी कक्षाओं में एकीकृत रूप में भी पढ़ाया जाता है। पर्यावरण के बारे में सीखने और उसकी देखभाल करने हेतु पाठ्यचर्या संबंधी 13 लक्ष्य एवं 20 दक्षताएँ हैं। इन लक्ष्यों एवं दक्षताओं के माध्यम से बच्चे पर्यावरण साक्षरता एवं संवेदनशीलता प्राप्त कर सकते हैं।

3.4.1 मूलभूत चरण

बच्चों को कहानियाँ, कविताएँ एवं गीत सुनना पसंद होता है। और इन कहानियों में पक्षी, जानवर, पौधे, फूल, पहाड़, नदियों आदि के बारे में बातें शामिल रहती हैं। बच्चे ऐसे खिलौनों से भी खेलना पसंद करते हैं जिनके आकार जानवरों और पक्षियों के रहते हैं। इस प्रकार कक्षा के अंदर पर्यावरण के बारे में जानने के अलावा बच्चे निरीक्षण करके भी पर्यावरण के बारे में जान सकते हैं कि किस प्रकार सभी जीवों के प्रति सम्मान दिखाना चाहिए और उनकी देखभाल करना चाहिए और किस प्रकार उनके प्रति संवेदनशील होना चाहिए। प्रकृति में समय बिताना इस चरण का अभिन्न अंग है।

3.4.2 प्रारंभिक चरण

प्रारंभिक चरण में बच्चे अपने परिवेश का अवलोकन करके अपनी समझ बनाते हैं। इस चरण में वे खुद करके भी सीखते हैं जैसे - पौधों की देखभाल करना, जानवरों की देखभाल करना, पानी एवं बिजली की बचत करना आदि। बच्चे तीज-त्यौहार और सांस्कृतिक प्रथाओं के माध्यम से पर्यावरण की देखभाल सीखते हैं। इस चरण में सामग्री का चयन पर्यावरण के साथ अधिकतम अंतःक्रिया सुनिश्चित करने के लिए किया जाता है, जो भौगोलिक विशेषताओं, वनस्पतियों और जन्तु-जीवन में विविधता को दर्शाता है। लोककथाओं, लोक गीतों, मौखिक इतिहासों और पर्यावरण से जुड़े छोटे केस अध्ययन का उपयोग विद्यार्थियों में पर्यावरण के प्रति प्रेम विकसित करने के लिए किया जाता है।

स्तर	अर्जित किए जाने वाले कौशल	सीखाने का तरीका	विषय-वस्तु
मूलभूत	संवेदनशीलता, निरीक्षण और अवलोकन	निरीक्षण और अवलोकन	सबसे नजदीक का माहौल
प्रारंभिक	सहभागी अवलोकन	स्वयं सीखने के अनुभव देना	अपने परिवेश की वस्तुएँ, लोग और अन्य जीव-जन्तु
मध्य	वैज्ञानिक चिंतन और संबंधित कौशल	प्रत्यक्ष अवलोकन और हस्तक्षेप के मौके	सामाजिक और पर्यावरणीय परिवेश से संबंधित सामग्री
माध्यमिक	स्वतंत्र चिंतन	सक्रिय हस्तक्षेप	सामाजिक और पर्यावरणीय परिवेश से संबंधित सामग्री

3.4.3 मध्य चरण

मध्य चरण में पर्यावरण से संबंधित अवधारणा को विज्ञान और सामाजिक विज्ञान में एकीकृत किया जाता है। बच्चे विज्ञान में प्रत्यक्ष जुड़ाव के माध्यम से पर्यावरण से जुड़ते हैं और जीवित प्राणियों के विविधता की जाँच करते हैं। सामाजिक विज्ञान में बच्चे संसाधनों के स्थानिक वितरण और समाज के विभिन्न वर्गों के लिए उपलब्धता में असमानता की जाँच करते हैं।

3.4.4 माध्यमिक चरण

माध्यमिक चरण में बच्चे स्वतंत्र रूप से अपने पर्यावरणीय ज्ञान को ग्रहण कर सकते हैं, मुद्दों का आकलन कर सकते हैं और उनके कारणों का विश्लेषण कर सकते हैं। इस चरण में बच्चे पर्यावरणीय क्षरण की रोकथाम, पशु प्रजातियों के अस्तित्व से संबंधित मुद्दों और जंगलों और नदियों जैसे संसाधनों के टिकाऊ प्रयोग के बारे में ज्ञान विकसित करेंगे।

यहाँ पर्यावरण संबंधी कुछ महत्वपूर्ण पहल हैं जो छत्तीसगढ़ में व्यक्ति, समुदाय या संगठन द्वारा शुरू की गई हैं:



पर्यावरणीय पहल:

1. बस्तर का 'बीज बैंक': स्थानीय समुदाय द्वारा स्वदेशी बीज किस्मों का संरक्षण और प्रोत्साहन।
2. छत्तीसगढ़ वन विभाग का 'हरित छत्तीसगढ़': 2025 तक 20 करोड़ पेड़ लगाने का लक्ष्य।
3. रायपुर का 'कचरा प्रबंधन': स्वच्छ रायपुर पहल में अलगाव, कम्पोस्टिंग और रिसाइकलिंग।
4. कोरबा का 'स्वच्छ ऊर्जा': छत्तीसगढ़ राज्य विद्युत वितरण कंपनी द्वारा सौर ऊर्जा को बढ़ावा।

समुदाय नेतृत्व पहल:

1. बैगा जनजाति का 'वन संरक्षण': पारंपरिक वन निवासी वनों का संरक्षण और संरक्षण।
2. गोंडवाना गणतंत्र पार्टी का 'वनरोपण': समुदाय-नेतृत्व वाले वृक्षारोपण अभियान।
3. छत्तीसगढ़ महिला आयोग का 'महिला सशक्तिकरण': शिक्षा, स्वास्थ्य और आर्थिक सशक्तिकरण का समर्थन।

संगठन पहल:

1. ऊर्जा और संसाधन संस्थान (CREDA): स्थायी विकास, अक्षय ऊर्जा और पर्यावरण शिक्षा पर काम।
2. विश्व वन्यजीव कोष (World Wide Fund for Nature) - छत्तीसगढ़: वन्यजीव संरक्षण, वन संरक्षण और स्थायी आजीविका को बढ़ावा।
3. छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण प्राधिकरण: पर्यावरण नीतियों का नियमन और निगरानी।

कृपया ध्यान दें कि ये कुछ उदाहरण हैं, और कई अन्य पहल चल रही हैं।

क्या आप किसी विशिष्ट पहल या संगठन के बारे में जानकारी रखते हैं?



छत्तीसगढ़ के धमतरी जिले में एक बार पानी की गंभीर कमी से ग्रसित गांव परसतराई जल संरक्षण और फसल चक्र परिवर्तन का एक उदाहरण बनकर उभरा है, जो 'जल शक्ति अभियान' के तहत दृष्टि को मूर्त रूप देता है।

कुछ साल पहले, परसतराई सूखे और पानी की गंभीर कमी से जूझ रहा था। क्षेत्र में भूजल स्तर में काफी गिरावट आई है और इस संकट के कारण नियमित रूप से फसलें बर्बाद हो रही हैं, जिससे किसानों की आय में उल्लेखनीय गिरावट आई है। मौजूदा चुनौती से निपटने के लिए, गांव के मुखिया परमानंद आदिल और स्थानीय समुदाय के नेताओं ने अपने आवास में 'जल जाग' अभियान शुरू किया। हर घर में सोखने वाले गड्ढों के निर्माण और वर्षा जल संचयन

प्रथाओं के माध्यम से वर्षा जल को संरक्षित करने के प्रयास किए गए। सार्वजनिक स्थानों और यहां तक कि गांव के स्कूलों में भी जल संरक्षण के उपाय शुरू किए गए। राज्य भूजल सर्वेक्षण से जुड़े अधिकारियों ने बताया कि “ग्रामीणों के बीच जल संरक्षण के महत्व को पहचानने के लिए जागरूकता पैदा की गई। इस कदम से धीरे-धीरे परसतराई में वर्षा जल संचयन प्रणाली और सोखने वाले गड्ढों की स्थापना के साथ भूजल स्तर में उल्लेखनीय वृद्धि हुई।” जल संरक्षण प्रथाओं को अपनाने के साथ, गांव के किसानों ने भी पानी की अधिक खपत वाली धान की फसलों से सूखा प्रतिरोधी फसलों की ओर रुख किया, जिससे उनके फसल चक्र में बदलाव आया। अब स्थानीय कृषि समुदाय दलहन, तिलहन, चना, सरसों, मूंग और उड़द की खेती करता है। स्थानीय किसान रामनारायण साहू कहते हैं, “केवल धान पर निर्भर रहने के बजाय, अब हम ऐसी फसलें उगाते हैं जिनमें कम पानी की आवश्यकता होती है। इससे जल संरक्षण के हमारे प्रयासों में मदद मिली है और हमारी आय में भी वृद्धि हुई है।”



धमतरी जिले में एक बार पानी की गंभीर कमी से ग्रसित गांव परसतराई जल संरक्षण और फसल चक्र परिवर्तन का एक उदाहरण बनकर उभरा है।

(चित्र स्रोत: स्टेट्समैन)





अध्याय 4

स्कूलों में समावेशन

समावेशी एवं समतामूलक शिक्षा स्वयं में एक आवश्यक लक्ष्य होने के साथ समावेशी और समतामूलक समाज प्राप्त करने के लिए भी महत्वपूर्ण है, जिसमें प्रत्येक नागरिक को सपने देखने, सीखने, बढ़ने और योगदान करने का अवसर मिले। NEP 2020 का लक्ष्य एक ऐसी शिक्षा प्रणाली निर्माण करना है जहाँ भारत के सभी बच्चों को जन्म या पृष्ठभूमि की परिस्थितियों की परवाह किए बिना सीखने और उत्कृष्टता प्राप्त करने का समान अवसर मिले।

स्कूल में विद्यमान असमानताएँ सभी चरणों में समावेशी और समान शिक्षा प्राप्त करने की प्रक्रिया में कई बाधाएँ पैदा करती हैं। अध्ययनों से पता चलता है कि विद्यार्थियों का एक बड़ा प्रतिशत जो या तो स्कूल छोड़ देते हैं या स्कूल के बाद अपनी शिक्षा बंद कर देते हैं, वे सामाजिक-आर्थिक रूप से वंचित समूहों (SEDG, Socio-economic Disadvantaged Groups) से संबंधित होते हैं। इनमें से कई समूह जो अपनी शिक्षा जारी रखना चाहते हैं, वे पर्याप्त समर्थन, पोषण, सीखने के संसाधनों तक पहुँच की कमी या विभिन्न प्रकार के सामाजिक और/या आर्थिक संकट के कारण उचित शिक्षण परिणाम प्राप्त करने के लिए संघर्ष करते हैं।

छत्तीसगढ़ राज्य की परिस्थितियों पर नज़र डालें तो यहाँ के स्कूल, विविधताओं से भरे हुए हैं जिसमें सामाजिक-आर्थिक विभिन्नताएँ जैसे – भाषायी, वर्गीय, जातीय, क्षेत्रीय और लैंगिक भेद तो हैं ही, साथ ही साथ दिव्याङ्ग बच्चे भी हैं, इसके अलावा सीखने के स्तर में भी विभिन्नताएँ हैं। जब हम स्कूल में बच्चों की भागीदारी और अधिगम परिणामों की नज़र से देखते हैं तो महिला एवं ट्रांसजेंडर, प्रवासी समुदाय, कम आमदनी वाले परिवार, असहाय परिस्थितियों में रहने वाले बच्चे, बाल तस्करी से पीड़ित बच्चे, भिक्षावृत्ति से जुड़े हुए बच्चे, ऐसे बच्चे जिनके माता-पिता और अभिभावक न हों (सामाजिक-आर्थिक रूप से वंचित वर्ग) आदि, अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति, अन्य पिछड़ा वर्ग और भाषायी-धार्मिक पहचान पर आधारित अल्पसंख्यक समूह (सामाजिक-सांस्कृतिक पहचान), दुर्गम ग्रामीण अंचलों के बच्चे (भौगोलिक पहचान), सीखने संबंधी चुनौतियों से जूझते बच्चे (विशेष आवश्यकता वाले बच्चे) आदि के बीच अंतर स्पष्ट तौर पर दिखाई देता है। इसलिए इन सभी वर्गों को संबोधित करते हुए समावेशन की प्रक्रिया को सावधानी से अपनाने की आवश्यकता है।

समावेशी शिक्षा के प्रति प्रतिबद्धता इस एससीएफ़ का एक अभिन्न और महत्वपूर्ण हिस्सा है। स्कूलों को यह सुनिश्चित करना है कि प्रत्येक छात्र को सीखने और अपनेपन की भावना का अनुभव करने का पूरा अवसर और पहुँच मिले। इसे सुनिश्चित करने के लिए स्कूलों और समग्र शिक्षा प्रणाली को कई कदम उठाने होंगे।



‘सामाजिक न्याय और समानता प्राप्त करने के लिए शिक्षा सबसे बड़ा साधन है। समावेशी और समतामूलक शिक्षा न सिर्फ स्वयं में एक आवश्यक लक्ष्य है बल्कि एक समावेशी और समतामूलक समाज के निर्माण के लिए भी आवश्यक कदम है। जिसमें प्रत्येक नागरिक को सपने देखने, बढ़ने और राष्ट्र हित में योगदान करने का अवसर मिलता है। यह शिक्षा नीति ऐसे लक्ष्यों को लेकर आगे बढ़ती है जिससे भारत के किसी भी बच्चे के सीखने और उत्कृष्टता प्राप्त करने का कोई अवसर में, जन्म या पृष्ठभूमि की परिस्थितियाँ बाधक न बन जाए। यह नीति इस बात की पुष्टि करती है कि स्कूली शिक्षा में पहुँच, भागीदारी और सीखने के परिणामों में सामाजिक श्रेणी के अंतरालों को दूर करना है।’

(NEP 2020)



अनुभाग 4.1

समावेशन के सिद्धांत

शिक्षा इस मूलभूत सिद्धांत से शुरू होती है कि प्रत्येक बच्चा सीखने में सक्षम है। बच्चे तब सबसे अच्छा सीखते हैं जब उन्हें सम्मान दिया जाता है, महत्व दिया जाता है और उन्हें सीखने की प्रक्रिया में शामिल किया जाता है। इसके आधार पर समावेशन हेतु निम्नांकित सिद्धांतों का विकास किया जा सकता है -

1. विद्यार्थी की सफलता और विफलता अक्सर स्कूल की संस्कृति और सीखने के माहौल से निर्धारित होती है।
2. समावेशन, स्कूल संस्कृति का एक अभिन्न अंग है जो स्कूल में परस्पर संबंधों, स्कूल गतिविधियों के आयोजन, संसाधनों की पहुँच, कक्षा शिक्षण और मूल्यांकन के बुनियादी सिद्धांतों में प्रकट होता है। स्कूल प्रमुख की भूमिका इस दृष्टिकोण और संस्कृति को स्थापित करने और व्यवहार में इसके रूपांतरण को सुनिश्चित करने के लिए महत्वपूर्ण है।
3. भौतिक और पाठ्यचर्या संबंधी संसाधन स्कूल तक समान और भेदभाव रहित पहुँच होनी चाहिए। स्कूल को प्रत्येक छात्र को बेहतर सीखने में मदद करने के लिए आवश्यक बुनियादी ढाँचा और शिक्षण संसाधन उपलब्ध कराने चाहिए। यह स्कूल स्तर पर उचित प्रावधान के साथ हो सकता है। उदाहरण के लिए - TLM की समीक्षा इस बात पर की जा सकती है कि वे किसी भी वर्ग के व्यक्तियों या संस्कृति के प्रति पूर्वाग्रहों से ग्रसित न हों, दृश्य, वाक् या श्रवण बाधित छात्रों के सीखने के लिए अलग-अलग सहायता प्रदान की जानी चाहिए। भौतिक संसाधनों को भी इन दिव्यांगताओं को ध्यान में रखकर मूल्यांकन करने की आवश्यकता होगी।
4. विद्यालयों को सुनिश्चित करना चाहिए कि वह ऐसा सुरक्षित वातावरण विकसित करे जिसमें कोई भेदभाव, उत्पीड़न या प्रताड़ना का शिकार न हो। कक्षाएँ छात्रों के लिए प्रश्न पूछने, गलतियाँ करने और विचारों की अभिव्यक्ति के लिए सुरक्षित स्थान होनी चाहिए।
5. समुचित संख्या में शिक्षकों का होना आवश्यक है लेकिन यह पर्याप्त नहीं है। क्योंकि शिक्षकों को संदर्भ पर प्रतिक्रिया देने में सक्षम होने की आवश्यकता है ताकि समानता और समावेशिता के सिद्धांत सर्वोच्च प्राथमिकता हो। यह शिक्षकों के सतत पेशेवर विकास का एक मूलभूत घटक होना चाहिए।
6. स्कूल के सभी सदस्यों को, सभी विद्यार्थियों की आवश्यकताओं, समावेशन और समानता की धारणाओं और सभी व्यक्तियों के सम्मान और गरिमा के प्रति संवेदनशील होने की आवश्यकता होगी। पाठ्यक्रम के वे पहलू जो समानता और समावेशन पर जोर देते हैं और जो मूल्य इसके पीछे हैं, उन्हें विशेष तौर पर मजबूत किया जाना चाहिए।
7. स्कूलों को अपने आसपास के स्थानीय समुदायों के साथ जुड़ना चाहिए। एक शैक्षणिक संस्थान अपने आस-पास के समुदायों से अलग-थलग रहकर अपने शैक्षिक प्रयासों में सार्थक रूप से संलग्न नहीं हो सकता है।
8. यह एससीएफ़ दिव्यांग व्यक्तियों के अधिकार (RPwD) अधिनियम 2016 के प्रावधानों के अनुरूप है और स्कूली शिक्षा के संबंध में इसकी सभी सिफारिशों का समर्थन करता है। अधिनियम में स्पष्ट रूप से कहा गया है कि दिव्यांग बच्चे दूसरों के साथ समान रूप से अपने अधिकारों का आनंद लेंगे।

दिव्याङ्गजन अधिकार अधिनियम (RPwD, The Rights of Persons with Disabilities), 2016

भारत द्वारा 2007 में यूएनसीआरपीडी पर हस्ताक्षर और अनुसमर्थन करने के बाद, विकलांग व्यक्ति अधिनियम, 1995 (पीडब्ल्यूडी अधिनियम, 1995) के स्थान पर एक नया कानून बनाने की प्रक्रिया 2010 में शुरू हुई ताकि इसे यूएनसीआरपीडी के अनुरूप बनाया जा सके। अंततः इसे 28 दिसंबर, 2016 को अधिसूचित किया गया था। इसके मुख्य प्रावधान हैं -

- यदि कोई व्यक्ति किसी दिव्याङ्गजन को सार्वजनिक तौर पर अपमानित करता है या अपमानित करने के ध्येय से कुछ कहता है तो उसे इस अपराध के लिए कारावास का दंड भी दिया जा सकता है।
- दिव्याङ्गजन के लिए रोजगार के अवसरों को बढ़ाने के लिए इस अधिनियम ने आरक्षण कोटा को 3% से बढ़ा कर 4% कर दिया है। इसका तात्पर्य है कि सरकारी विभाग की नौकरियों में दिव्याङ्ग लोगों के लिए 4% का आरक्षण होगा।
- इस अधिनियम में दिव्याङ्गजन के लिए विशेष न्यायालयों का प्रावधान किया गया है। ये न्यायालय जिले में दिव्याङ्गजन अधिकार अधिनियम के उलंघन के मामलों में न्याय देंगे।
- भारत में बहुत बड़ी तादाद में दिव्याङ्ग बच्चों को उचित शिक्षा नहीं मिल पाती। इस अधिनियम ने 6 साल से 18 साल तक के दिव्याङ्ग बच्चों के लिए निशुल्क शिक्षा का प्रावधान किया गया है।
- राज्य सरकारें दिव्याङ्ग व्यक्तियों से जुड़े मुद्दों के लिए जिला स्तरीय समितियों का गठन करेंगी।
- दिव्याङ्ग मुख्य आयुक्त और राज्य आयुक्त कार्यालयों के अधिकार बढ़ा दिए गए हैं।
- केंद्रीय और राज्य स्तर पर शीर्ष नीति-निर्माण निकाय के रूप में broad-based केंद्रीय और राज्य सलाहकार बोर्ड का गठन किया जाएगा।
- दिव्याङ्गता की श्रेणियाँ अब 7 से बढ़ा कर 21 कर दी गई हैं।
- दिव्याङ्ग व्यक्तियों की सहायता के लिए केन्द्रीय और राज्य-स्तरीय निधि का निर्माण किया जाएगा।
- सार्वजनिक इमारतों (सरकारी एवं निजी दोनों) को एक निश्चित समय सीमा के भीतर सुगम (accessible) बनाने पर ज़ोर दिया गया है।

9. समावेशन के ये सिद्धांत सभी छात्रों पर समान रूप से लागू होते हैं जिनकी भिन्नताओं पर विशेष ध्यान देने की आवश्यकता हो सकती है। सिद्धांतों को अन्य प्रकार की भिन्नता के लिए स्कूल और स्कूली प्रणालियों में भी व्यवहार में लाया जाना चाहिए। उदाहरण के लिए - ट्रांसजेंडर छात्र, अस्थायी प्रवासी (घुमंतू), शारीरिक भिन्नता तथा अन्य।

अनुभाग 4.2

विभिन्न चरणों में समावेशीकरण की मैपिंग

यह अनुभाग, पिछले अनुभाग में बताए गए समावेशन के सिद्धांतों के आधार पर उपयुक्त प्रक्रियाओं का उदाहरण देता है। समावेशन के उदाहरणों को भौतिक बुनियादी ढाँचे के प्रावधान, भाषा के उपयोग, अपनाए गए सुरक्षा उपायों, पाठ्यचर्या सामग्री के उपयोग और समावेशी शिक्षाशास्त्र के संदर्भ में वर्गीकृत किया गया है।

a. भौतिक पहुंच

- i. सभी के लिए स्कूल के अंदर प्रवेश की बाधा- रहित सुविधा हो।
- ii. शौचालय अच्छी तरह से बनाए रखा गया हो, कार्यात्मक (functional) हो, सुरक्षित हो और दिव्यांग लोगों सहित सभी के लिए उपयुक्त हो। बालक और बालिकाओं के लिए अलग-अलग शौचालय हो।
- iii. स्कूल परिसर में विद्यार्थियों और शिक्षकों के लिए सभी स्थान और सभी संसाधन बिना किसी भेदभाव के सभी विद्यार्थियों और शिक्षकों के लिए समान रूप से सुलभ हो (उदाहरण के लिए, फर्नीचर, स्टेशनरी, भोजन के लिए उपयोग की जाने वाली प्लेटें, पीने के पानी के लिए उपयोग किए जाने वाले गिलास आदि)।

b. भाषा

- i. कक्षा में और पाठ्यचर्या सामग्री में विशेष रूप से बुनियादी और प्रारंभिक चरणों में घरेलू भाषा/परिचित भाषा (छत्तीसगढ़ की क्षेत्रीय भाषा) का व्यापक उपयोग हो।
- ii. सम्प्रेषण और शब्दावली में क्षेत्रीय विविधताओं सहित सभी भाषाओं को समान सम्मान और दर्जा दिया जाए।
- iii. जहाँ भी आवश्यक हो, भारतीय सांकेतिक भाषा का प्रयोग किया जाए।

c. सुरक्षा

- i. छात्र बौद्धिक जोखिम लेने, गलतियाँ करने, प्रयोग करने और उपहास, फटकार या दण्डित होने की चिंता किए बिना स्वतंत्र रूप से अपनी राय व्यक्त करने के लिए पर्याप्त सुरक्षित महसूस करते हो।
- ii. जाति, लिंग, धर्म, सामाजिक-आर्थिक स्थितियों, शारीरिक विशेषताओं या छात्रों के प्रदर्शन के आधार पर असमानता का निषेध हो।
- iii. विद्यार्थियों के साथ या उनके द्वारा धमकाना, परेशान करना, डराना और अपमानजनक भाषा का उपयोग निषेध हो।
- iv. धमकियों या शारीरिक दंड का प्रयोग कभी नहीं किया जाए।
- v. संवेदनशील जानकारी (छात्र की पृष्ठभूमि और परिस्थितियों के संबंध में) की गोपनीयता बनाए रखी जाए।

d. पाठ्यचर्या सामग्री

- i. सभी पृष्ठभूमियों, लिंगों और क्षमताओं को इस तरह से दर्शाया जाए जो उनकी गरिमा को बनाए रखता हो और उन्हें सशक्त बनाता हो।
- ii. रूढ़िवादिता को बढ़ावा न मिले इसका विशेष ध्यान रखा जाए।
- iii. पाठ्यचर्या SEDG के सभी व्यक्तियों और बच्चों के जीवन के अनुभवों का प्रतिनिधित्व करता हो। एससीएफ़ यह भी सिफारिश करता है कि पाठ्यक्रम सभी प्रकार के पूर्वाग्रहों और रूढ़िवादिता से मुक्त होना चाहिए जो सभी समुदायों के लिए प्रासंगिक हो।
- iv. छायाचित्र और चित्रण भी समावेशन को प्रदर्शित करते हों।

e. शिक्षा शास्त्र

- i. कक्षा की प्रक्रियाएँ लचीली और समावेशी हों और विविध आवश्यकताओं को प्रतिबिंबित करती हों।
- ii. स्कूल की समय सारिणी/कैलेंडर आदि को विद्यार्थियों और स्थानीय समुदाय की आवश्यकताओं के अनुरूप समायोजित किया जाए।
- iii. बैठने की व्यवस्था में विविधता हो और पृष्ठभूमि, लिंग, योग्यता या प्रदर्शन के आधार पर निश्चित बैठने की व्यवस्था को हतोत्साहित किया जाए।
- iv. यह सुनिश्चित करने के लिए कि सभी छात्र अपने सीखने को सार्थक रूप से प्रदर्शित कर सकें, मूल्यांकन के कई तरीकों का उपयोग किया जाए।
- v. स्थानीय खेल, त्यौहार, पारंपरिक गतिविधियाँ, कहानियाँ, गीत-कविताओं का उपयोग कर नैतिक मूल्य प्रदान किए जा सकते हैं।
- vi. सभी विषयों से सम्बंधित संसाधनों के उचित उपयोग और प्रभावी शिक्षण के लिए ICT का उपयोग किया जा सकता है।

अनुभाग 4.3

दिव्यांग छात्रों के लिए समावेशी व्यवहार

वास्तव में समावेशी शिक्षा के लिए, सभी स्कूलों को दिव्यांग छात्रों के लिए सार्थक और प्रभावी शैक्षिक अवसर देने के लिए तैयार रहना चाहिए।

1. RPWD अधिनियम (the RIGHTS of Persons With Disabilities Act, 2016) समावेशी शिक्षा को 'शिक्षा की एक प्रणाली के रूप में परिभाषित करता है जिसमें दिव्यांग और सामान्य बच्चे एक साथ सीखते हैं और सीखने-सिखाने की प्रणाली को विभिन्न प्रकार के दिव्यांग छात्रों की सीखने की जरूरतों को पूरा करने के लिए उपयुक्त रूप से अनुकूलित किया जाता है।'
2. RPWD अधिनियम के अनुसार सभी दिव्यांग विद्यार्थियों के लिए, बाधा मुक्त संरचनाओं के माध्यम से भौतिक पहुंच सुलभ हो। दिव्यांग बच्चों की सुरक्षा पर पर्याप्त ध्यान दिया जाना चाहिए।
3. विकास बाधित, दिव्यांगता वाले बच्चों और जोखिम वाले बच्चों की मूलभूत और प्रारंभिक चरणों पर ही शीघ्र पहचान और शीघ्र हस्तक्षेप किया जाए। इसके लिए PRASHAST (Pre-Assessment Holistic Screening Tool) एप का प्रयोग किया जाए।
4. पाठ्यचर्या और शैक्षणिक समायोजन: समायोजन का विचार, संशोधनों से भिन्न है। संशोधन से आशय सामग्री के कठिनाई स्तरों या विद्यार्थियों के सीखने की अपेक्षाओं को बदलने के बारे में है, जबकि समायोजन, एक छात्र को दिव्यांगता की स्थितियों के साथ काम करने में सहायता करने और समान मानकों पर अपनी सीखने की उपलब्धि को प्रदर्शित करने में सक्षम बनाने के लिए परिवर्तन करने के बारे में है। समायोजन के साथ, न तो जो पढ़ाया जा रहा है वह बदलता है और न ही दिव्यांग छात्रों के लिए ग्रेडिंग मानदंड बदलते हैं।

विद्यालयों में यह समायोजन निम्नांकित ढंग से किया जा सकता है -

- i. **उदाहरणात्मक सामग्री समायोजन (illustrative material adjustment):** पर्याप्त स्पेसिंग के साथ बड़े फ्रॉन्ट की मुद्रित सामग्री का उपयोग, कक्षा के सारांशित नोट्स के प्रिंट आउट साझा करना, सहायक प्रौद्योगिकी का उपयोग (उदाहरण के लिए Text-to-speech read aloud, speech-to text software), दुबारा उपयोग किए जा सकने वाले TLM जिसमें पुनर्बलन के विचार और अवधारणाएँ महत्वपूर्ण सहायक तंत्र हैं।
- ii. **उदाहरणात्मक शैक्षणिक समायोजन (illustrative educational adjustments):** शिक्षा की समान पहुँच के लिए शिक्षण रणनीतियों को उनकी योजना और संरचना में एक सार्वभौमिक डिजाइन की आवश्यकता होगी। यह एक महत्वपूर्ण समायोजन है जो विद्यार्थियों के समक्ष आने वाली सीखने की चुनौतियों को पूरा करने में मदद करेगा। विद्यार्थियों को वर्ड प्रोसेसर के उपयोग की अनुमति देना (विभिन्न सहायक उपकरणों का उपयोग कर वर्तनी, व्याकरण और गणना का अभ्यास, पीयर लर्निंग की एक प्रणाली बनाना, और जब भी आवश्यक हो कक्षा में विशेष शिक्षक सहायता का आयोजन, एक समावेशी शिक्षा शास्त्र का निर्माण करेगा।
- iii. **उदाहरणात्मक मूल्यांकन समायोजन (illustrative evaluation adjustment):** इसमें आमतौर पर मूल्यांकन के लिए कार्यों या प्रश्नों के क्रम को परिवर्तन या पुनर्गठित करना शामिल होता है। मूल्यांकन प्रश्नपत्र या वर्कशीट को पढ़ने में आसानी के लिए बड़े फ्रॉन्ट वाले प्रिंट, विस्तारित समय की अनुमति, एक लेखक या पढ़ने वाले सहायक की व्यवस्था करना, कंप्यूटर पर वर्ड प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर के उपयोग की अनुमति देना, ध्यान भंग करने से रोकने वाले कक्ष, कैलकुलेटर या टैबलेट के उपयोग की अनुमति, अधिक बार उपयोग की अनुमति मूल्यांकन के दौरान एक से अधिक बार ब्रेक लेने की अनुमति देना और वैकल्पिक फर्नीचर उपलब्ध कराना है।
- iv. **सहायक उपकरण और उपयुक्त प्रौद्योगिकी-आधारित उपकरण,** साथ ही पर्याप्त और भाषा-उपयुक्त TLM (उदाहरण के लिए, सुलभ प्रारूप में पाठ्यपुस्तकें, जैसे बड़े प्रिंट में या ब्रेल) उपलब्ध कराए जा सकते हैं। यह कला, खेल और व्यावसायिक शिक्षा सहित सभी विद्यालयी गतिविधियों पर लागू होता है।

समायोजन का मुख्य उद्देश्य कक्षा में सीखने के अवसरों में समानता सुनिश्चित करना है। इसका अर्थ है कि सभी छात्रों के लिए समान पहुँच को सक्षम बनाना है। इसका आशय किसी भी प्रकार की दिव्यांगता के कारण विशिष्ट सीखने की आवश्यकता वाले विद्यार्थियों को सीखने में प्रभावी ढंग से सहायता करना भी है।

अनुभाग 4.4

विशेष प्रतिभा वाले छात्रों के लिए समावेशी अभ्यास



प्रत्येक बच्चे में जन्मजात प्रतिभाएँ होती हैं, जिन्हें खोजा जाना चाहिए, उनका पोषण करना चाहिए, उन्हें बढ़ावा दिया जाना चाहिए और उनका विकास करना चाहिए। ये प्रतिभाएँ अलग-अलग रुचियों, स्वभावों और क्षमताओं के रूप में स्वयं को व्यक्त कर सकती हैं। जो विद्यार्थी किसी दिए गए दायरे में विशेष रुचि और क्षमता दिखाते हैं, उन्हें सामान्य स्कूल पाठ्यक्रम से परे उस दायरे को आगे बढ़ाने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। शिक्षक शिक्षा में ऐसे विद्यार्थी, प्रतिभाओं और रुचियों को पहचानने और बढ़ावा देने के तरीके शामिल होंगे। NCERT (National Council of Educational Research and Training) और NCTE (National Council for Teacher Education) प्रतिभाशाली बच्चों की शिक्षा के लिए दिशा निर्देश विकसित करेंगे। B.Ed. कार्यक्रमों में भी प्रतिभाशाली बच्चों की शिक्षा में विशेषज्ञता अर्जित की जा सकती है।

[NEP 2020, 4.43]

विद्यालयों में समावेश प्रतिबद्धता का तात्पर्य विशेष प्रतिभा वाले विद्यार्थियों की शैक्षिक आवश्यकताओं का ध्यान रखना भी है। विशेष प्रतिभा वाले विद्यार्थियों की पहचान करना अक्सर आसान होता है। आमतौर पर ये बच्चे, कक्षा में उन बच्चों की भी तुलना में बेहतर होते हैं जो विभिन्न पाठ्यचर्या क्षेत्रों में उत्कृष्ट प्रदर्शन करते हैं।

बौद्धिक, रचनात्मक, सामाजिक, संगीत और साइकोमोटर क्षेत्रों में विशेष प्रतिभाएँ स्वतंत्र रूप से मौजूद हो सकती हैं। पाठ्यक्रम के सभी क्षेत्रों में विद्यार्थियों में विशेष प्रतिभाओं की पहचान करने और उनकी शिक्षा को गहराई और व्यापकता से समृद्ध करने की योजना बनाने पर ध्यान दिया जाना चाहिए। इससे यह सुनिश्चित होगा कि ये विद्यार्थी निराश न हो और सीखने के लिए उनका उत्साह और प्रेरणा बना रहें।

विशेष प्रतिभा वाले छात्रों को शामिल करने के लिए कुछ प्रमुख विचार इस प्रकार हैं।

- विशेष ध्यान और समर्थन:** आम धारणा के विपरीत, विशेष प्रतिभा वाले विद्यार्थियों को अपने स्कूल के सीखने के अनुभव पर विशेष ध्यान और समर्थन की आवश्यकता हो सकती है और उन्हें उनके स्वयं के पास उपलब्ध संसाधनों पर नहीं छोड़ा जा सकता है। इसमें समृद्ध पठन सामग्री का उपयोग करने के साथ-साथ अधिक चुनौतीपूर्ण अभ्यास निर्दिष्ट करना भी शामिल हो सकता है।
- सामाजिक-आर्थिक स्पेक्ट्रम के सभी विद्यार्थियों का समावेश:** विशेष प्रतिभा वाले छात्र, जो आर्थिक रूप से सुविधा संपन्न पृष्ठभूमि से आते हैं, उन्हें आर्थिक रूप से वंचित पृष्ठभूमि के विद्यार्थियों की तुलना में बेहतर समर्थन मिलता है। स्कूलों को इस क्षेत्र में सभी विद्यार्थियों के लिए समान अवसर सुनिश्चित करने की आवश्यकता है।
- व्यवहार संबंधी लक्षणों में अंतर:** इन विद्यार्थियों में अक्सर संवेदनशीलता, भावनात्मक तीव्रता और प्रतिक्रियाशीलता, बौद्धिक और भावनात्मक क्षमताओं का असमान विकास जैसे कुछ सामाजिक /भावनात्मक लक्षण पाए जाते हैं। शिक्षकों और माता-पिता/परिवारों को इन जरूरतों को समझने और उनसे निपटने के लिए पर्याप्त उन्मुखीकरण की आवश्यकता होगी।
- शिक्षा शास्त्र पर पुनर्विचार:** डिग्री और विभिन्न चरणों में विद्यार्थियों द्वारा प्रदर्शित विशेष प्रतिभा के आधार पर शिक्षण रणनीतियों/प्रथाओं की समीक्षा और पुनः डिजाइन की आवश्यकता है।
- सहायक और लोकतांत्रिक स्कूल संस्कृति:** स्कूल में साथियों और अन्य वयस्कों को भी इन विद्यार्थियों का समर्थन करने के लिए उन्मुख होना चाहिए, जिससे स्कूल में ऐसी संस्कृति का विकास हो जो विशेष प्रतिभाओं को महत्व देने के साथ-साथ अन्य विद्यार्थियों की प्रतिभाओं को भी स्वीकार करती हो। अन्य की उपेक्षा कर विशेष प्रतिभा वाले विद्यार्थियों पर अनुचित ध्यान देने से बचना चाहिए।

अनुभाग 4.5

वंचित वर्ग (SEDGs, The Socio-Economically Disadvantaged Groups) हेतु समावेशी अभ्यास

- SEDGs के बच्चों की स्कूल तक पहुँच एवं सुलभ शिक्षा हेतु सुविधा प्रदान करना. छात्रवृत्ति राशि में वृद्धि तथा छात्रवृत्ति प्रक्रिया का सरलीकरण.
- ऐसे बच्चों के लिए संचालित विभिन्न पोषण आहार एवं मध्याह्न भोजन योजना का सुदृढीकरण।

3. इन बच्चों के लिए व्यावसायिक शिक्षा में, समय-सारणी में सप्ताह में 2 दिन इन्टर्नशिप के लिए हो जिसमें स्थानीय व्यवसाय जैसे - बाँस या धातु का काम, गोधन, कृषि वनौषधि सम्मिलित हो तथा इन्टर्नशिप के लिए वित्तीय सहायता का प्रावधान किया जाना चाहिए।
4. घुमंतू वर्ग के बच्चों के लिए आवासीय स्कूल की स्थापना, अनौपचारिक शिक्षा केन्द्रों की स्थापना हो। ऐसे बच्चों की ऑनलाइन प्रोफाइल बनाकर (जिनमें उनकी क्षमताओं एवं आवश्यकताओं की जानकारी हो) वे जहाँ भी रहें, नजदीकी स्कूल में शिक्षा की व्यवस्था किया जा सकता है। रोजगार मूलक शिक्षा, इनके पलायन में रोक लगाने में कारगर होगी।

विशेष शिक्षा क्षेत्र (Special Education Zone - SEZ) की स्थापना

ऐसे आदिवासी बहुल/अन्य क्षेत्र जहाँ साक्षरता दर कम हो, भौगोलिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, भाषायी परिस्थितियाँ शिक्षा में बाधक हो, शाला त्यागी/पलायन बच्चों की अधिक संख्या हो, प्राकृतिक आपदा प्रभावित क्षेत्र हो, की पहचान कर यहाँ SEZs स्थापित किए जा सकते हैं। यहाँ योग्य एवं विशेष शिक्षकों की नियुक्ति हो, जो भौतिक, मानवीय संसाधनों से युक्त हो, जोन में एक काउंसलर की भी व्यवस्था हो।

जैसा कि NEP 2020 में कहा गया है, एक उत्कृष्ट शैक्षणिक संस्थान वह है जहाँ प्रत्येक विद्यार्थी का स्वागत और देखभाल की जाती है, एक सुरक्षित और प्रेरक सीखने का माहौल मौजूद होता है, सीखने के अनुभवों की एक विस्तृत श्रृंखला की पेशकश की जाती है, और सीखने के लिए अनुकूल अच्छा भौतिक बुनियादी ढाँचा और उचित संसाधन उपलब्ध होते हैं। सभी विद्यार्थियों को अच्छी शिक्षा का मार्गदर्शन करने वाला मूल सिद्धांत यह है कि सभी बच्चे सीखने में सक्षम हैं। इस प्रकार, समानता और समावेशन हमारी शिक्षा प्रणाली की आधारशिला है।





अध्याय 5

स्कूलों में मार्गदर्शन और परामर्श

राष्ट्रीय शिक्षा नीति (एनईपी) 2020 भारतीय शिक्षा के परिदृश्य में एक परिवर्तनकारी बदलाव का प्रतिनिधित्व करती है, जो समग्र विकास, समानता और समावेश पर जोर देती है। एनईपी का एक प्रमुख पहलू छात्रों को उनके भविष्य के कैरियर के बारे में सुविचारित विकल्प बनाने में सशक्त बनाना है। इसलिए इसमें कैरियर मार्गदर्शन और परामर्श पर महत्वपूर्ण ध्यान दिया गया है। यह दस्तावेज़ स्कूलों में प्रभावी कैरियर मार्गदर्शन और परामर्श सेवाओं को लागू करने के लिए एक रूपरेखा प्रस्तुत करता है, जो एनईपी 2020 के दृष्टिकोण और सिफारिशों के साथ संरेखित है।

स्कूलों में मार्गदर्शन एवं परामर्श

नई शिक्षा नीति 2020 के अनुसार, अच्छी शिक्षा के प्रमुख सिद्धांतों में से एक यह है कि विद्यार्थियों के सीखने में देखभाल की केंद्रीय भूमिका होती है। देखभाल की व्याख्या शिक्षण-अधिगम के दौरान उपयोग की जाने वाली सामग्री, शिक्षण शास्त्र, संरचना और प्रक्रियाओं पर विस्तृत ज्ञान देने से की जा सकती है। यह शिक्षकों और छात्रों के मध्य अंतरक्रिया, गतिविधियों का निर्माण, आयोजन करने के तरीके, सीखने के संसाधनों तक पहुंच, समय सारणी का निर्माण, उत्तरदायित्व का वितरण और विभिन्न आयोजनों में छात्रों की सहभागिता से प्रकट होता है।

अनुभाग 5.1

मार्गदर्शन और परामर्श को परिभाषित करना

स्कूलों के परिप्रेक्ष्य में मार्गदर्शन और परामर्श को परस्पर अनुपूरक गतिविधियों के रूप में देखा जा सकता है, ना कि पृथक-पृथक गतिविधि के रूप में। यहाँ इसे स्कूल के पाठ्यक्रम के एक हिस्से मात्र के तौर पर नहीं देखा जाना चाहिए बल्कि छात्रों के सीखने और परिपक्वता का समर्थन करने की प्रक्रिया के रूप में समझना चाहिए। स्कूल का पाठ्यक्रम ऐसा हो जो विद्यार्थियों को एक समूह के रूप में चिह्नित करता है। मार्गदर्शन और परामर्श का मुख्य केंद्र एक विद्यार्थी के वैयक्तिक सीखने, मानसिक स्वास्थ्य और उसके भविष्य के कल्याण की जरूरत पर होता है।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 अनुसार, मार्गदर्शन और परामर्श की एक प्रणाली होने से शिक्षकों, अभिभावकों और प्रशासकों को विभिन्न छात्रों की शैक्षणिक और मनोवैज्ञानिक, सामाजिक कल्याण संबंधी आवश्यकताओं को पूरा करने में मदद मिलेगी, जैसे सीखने में समस्या, करियर का चयन, उच्च शिक्षा के विकल्प और परिपक्वता संबंधी मुद्दे (किशोरावस्था, स्वायत्तता, सामाजिक एकजुटता) और मानसिक स्वास्थ्य तथा कल्याण।

	मार्गदर्शन (Guidance)	परामर्श (Counselling)
उद्देश्य	मार्गदर्शन का उद्देश्य व्यक्ति को सही दिशा दिखाना और निर्णय लेने में सहायता करना है।	परामर्श का उद्देश्य व्यक्ति की समस्याओं को सुनना, समझना और उन्हें हल करने में सहायता करना है।
प्रक्रिया	इसमें विशेषज्ञ व्यक्ति को विभिन्न विकल्पों के बारे में जानकारी देते हैं और उन्हें सही निर्णय लेने के लिए प्रेरित करते हैं।	इसमें परामर्शदाता और लाभार्थी के बीच एक-से-एक सत्र होते हैं, जहाँ समस्याओं पर गहराई से चर्चा की जाती है।
क्षेत्र	यह अधिकतर शैक्षिक, व्यावसायिक, और व्यक्तिगत विकास के लिए होता है।	यह मुख्यतः मानसिक, भावनात्मक, और सामाजिक समस्याओं के समाधान के लिए होता है।
प्रकृति	मार्गदर्शन सामान्यतः प्रिवेंटिव (निवारक) होता है, यानी यह समस्याओं को होने से पहले ही रोकने का प्रयास करता है।	परामर्श रेमेडियल (उपचारात्मक) और क्यूरेटिव (निवारक) होता है, यानी यह समस्याओं का समाधान करने पर केंद्रित होता है।
तरीका	इसमें व्यक्तिगत और समूह मार्गदर्शन दोनों शामिल हो सकते हैं।	इसमें गोपनीयता और सहानुभूति महत्वपूर्ण होती है, और यह प्रक्रिया लंबी हो सकती है।

अनुभाग 5.2

कैरियर मार्गदर्शन और परामर्श के लिए व्यापक दृष्टिकोण और गतिविधियाँ

5.2.1 कैरियर मार्गदर्शन एवं परामर्श के उद्देश्य

- रुचियों और प्रतिभाओं का पता लगाना:** छात्रों को उनकी रुचियों और प्रतिभाओं का पता लगाने के लिए विविध अवसर प्रदान करना।
- कौशल विकास:** महत्वपूर्ण सोच, समस्या-समाधान और संचार जैसे आवश्यक कौशल विकसित करना।
- कैरियर की जानकारी:** आवश्यक कौशल, योग्यता, वेतन की संभावनाओं और कार्य वातावरण सहित विभिन्न कैरियर पथों के बारे में व्यापक जानकारी प्रदान करना।
- समावेशी मार्गदर्शन:** सभी सामाजिक-आर्थिक पृष्ठभूमि और भौगोलिक स्थानों के छात्रों का सहयोग करते हुए समावेशी कैरियर मार्गदर्शन सुनिश्चित करना।

5.2.2 एनईपी 2020 की मुख्य सिफारिशें

- विविध अवसर:** कैरियर मेला, वर्क शैडोइंग, इंटरनशिप और अन्य अनुभवात्मक शिक्षण अवसरों की सुविधा प्रदान करना।
- कौशल विकास:** आलोचनात्मक सोच, समस्या-समाधान, संचार और अन्य आवश्यक कौशल पर ध्यान केंद्रित करना।
- व्यापक जानकारी:** योग्यता, आवश्यक कौशल, वेतन संभावना और कार्य वातावरण सहित विभिन्न कैरियर विकल्प के बारे में विस्तृत जानकारी प्रदान करना।

5.2.3 कार्यान्वयन रणनीति

- a. **छात्रों की रुचियों और लक्ष्यों को समझना:** सर्वेक्षण, योग्यता परीक्षण और परस्पर आमने-सामने के परामर्श सत्रों का उपयोग करके छात्रों की रुचियों, प्रतिभाओं और कैरियर आकांक्षाओं की पहचान करने के लिए नियमित आकलन करें।
- b. **मौजूदा सेवाओं का आकलन:** प्रभावी कैरियर मार्गदर्शन प्रणाली के लिए आवश्यक अंतराल और अतिरिक्त संसाधनों की पहचान करने के लिए स्कूलों में उपलब्ध वर्तमान कैरियर मार्गदर्शन सेवाओं का आकलन करें।
- c. **कैरियर मार्गदर्शन की संस्कृति को बढ़ावा देना**
 - i. **पाठ्यक्रम एकीकरण:** कैरियर मार्गदर्शन को स्कूल पाठ्यक्रम के मुख्य घटक के रूप में एकीकृत करें।
 - ii. **जागरूकता:** विद्यार्थियों, अभिभावकों और शिक्षकों के बीच कैरियर मार्गदर्शन के महत्व के बारे में जागरूकता को बढ़ावा दें।
- d. **व्यापक और एकीकृत प्रणाली का विकास**
 - i. **विजन और मिशन:** स्कूल के समग्र लक्ष्यों के साथ संरेखित कैरियर मार्गदर्शन के लिए एक स्पष्ट विजन और मिशन विकसित करना।
 - ii. **प्रशिक्षित पेशेवर:** अच्छी तरह से प्रशिक्षित कैरियर परामर्शदाताओं और शिक्षकों की एक टीम बनाना।
 - iii. **संसाधन सहित गतिविधियाँ संचालित करना:** कार्यशालाओं, सेमिनारों और ऑनलाइन संसाधनों सहित कैरियर मार्गदर्शन गतिविधियों की एक विस्तृत श्रृंखला प्रदान करना।
 - iv. **सामुदायिक भागीदारी:** सामुदायिक संगठनों, स्थानीय व्यवसायों और उच्च शिक्षा संस्थानों के साथ मजबूत साझेदारी स्थापित करना।
- e. **समावेशी कैरियर मार्गदर्शन**
 - i. **सांस्कृतिक रूप से संवेदनशील सामग्री:** कैरियर मार्गदर्शन सामग्री विकसित करें जो सांस्कृतिक रूप से संवेदनशील हो और सभी छात्रों के लिए सुलभ हो।
 - ii. **सामुदायिक सहयोग:** हाशिए पर स्थित समुदायों को अतिरिक्त सहायता प्रदान करने के लिए सामुदायिक संगठनों के साथ सहयोग करना।
 - iii. **शिक्षक प्रशिक्षण:** शिक्षकों को छात्रों की विविध आवश्यकताओं के प्रति जागरूक और संवेदनशील होने के लिए प्रशिक्षित करना।
- f. **प्रौद्योगिकी का इस्तेमाल**
 - i. **ऑनलाइन उपकरण:** ऑनलाइन कैरियर मार्गदर्शन उपकरण, वर्चुअल कैरियर मेले और कैरियर परामर्श सॉफ्टवेयर का उपयोग करें।
 - ii. **मेंटरशिप:** ऑनलाइन मेंटरशिप के अवसर और नेटवर्किंग कार्यक्रम प्रदान करें।
 - iii. **प्रगति ट्रैकिंग:** विद्यार्थी प्रगति को ट्रैक करने और व्यक्तिगत मार्गदर्शन प्रदान करने के लिए प्रौद्योगिकी को लागू करें।

अनुभाग 5.3

स्कूलों में मार्गदर्शन और परामर्श बिंदुओं के आधार

स्कूलों में मार्गदर्शन और परामर्श को शैक्षिक लक्ष्य की प्राप्ति में सहायता के रूप में देखा जा सकता है। यह प्रक्रिया व्यक्ति को समग्र कल्याण की देखभाल करने और पारस्परिक सम्मान की नैतिकता सीखने में योगदान करती है। इसे निम्नलिखित बिंदुओं के आधार पर किया जा सकता है -

1. **स्कूल समुदाय के सदस्यों के लिए स्वास्थ्य और कल्याण**
 - a. शारीरिक, मानसिक स्वास्थ्य और कल्याण
 - b. अकादमिक, मनोवैज्ञानिक स्वास्थ्य और कल्याण
 - c. सामाजिक भागीदारी और एकजुटता
 - d. संज्ञानात्मक स्वास्थ्य और विकास
 - e. सीखने की ज़रूरतें और विविधता
2. **अकादमिक और कैरियर परामर्श।**
3. **प्रशासनिक और प्रणालीगत सुधारों के लिए सहायता प्रदान करना।**

अनुभाग 5.4

स्कूलों में मार्गदर्शन और परामर्श

स्कूलों में शिक्षकों और प्रधानाध्यापकों को विद्यार्थियों और उनके परिवारों को औपचारिक और अनौपचारिक रूप से मार्गदर्शन और परामर्श देने का दायित्व होता है। वे इस कार्य हेतु सर्वोत्तम विकल्प हैं क्योंकि वे विद्यार्थियों के साथ पर्याप्त समय व्यतीत करते हैं और उन्हें अच्छी तरह जानते हैं। अधिकांश स्कूलों में, मार्गदर्शन और परामर्श के संबंधित कुछ ऐसे मुद्दे हो सकते हैं जिनमें शिक्षक और प्रधानाध्यापक मदद कर सकते हैं, लेकिन कुछ समस्याएँ ऐसी भी होती हैं जिनका समाधान वे स्वयं नहीं कर सकते। इन समस्याओं के लिए बाह्य विशेषज्ञों की मदद की आवश्यकता हो सकती है। यह समझना महत्वपूर्ण है कि स्कूल स्टाफ क्या कर सकता है और कब अन्य लोगों से सहयोग की आवश्यकता होगी।

यद्यपि शिक्षक और प्रधानाध्यापक मार्गदर्शक और परामर्शदाता की भूमिका भी निभाते हैं, किंतु उन्हें इस संबंध में मूलभूत विशेष दक्षता या प्रशिक्षण प्राप्त करना चाहिए ताकि उनके पास आवश्यक कौशल और क्षमताएँ हों। जैसा कि एनईपी 2020 द्वारा सुझाया गया है, संकुल या परिसर स्तर पर एक व्यावसायिक/विशेषज्ञ को जल्द से जल्द नियुक्त किया जाना चाहिए। जिन स्कूलों के पास संसाधन हैं और व्यवसायी तक पहुँच है, वे आसानी से नेतृत्व कर सकते हैं और एनईपी 2020 के सुझावों का पालन कर सकते हैं।

अनुभाग 5.5

गुणवत्तापूर्ण मार्गदर्शन और परामर्श के अपेक्षित परिणाम

शिक्षक शिक्षा संस्थानों एवं स्कूलों में उच्च गुणवत्तापूर्ण मार्गदर्शन एवं परामर्श प्रदान करने की प्रक्रिया के निम्नलिखित अपेक्षित परिणाम होते हैं -

1. बेहतर व्यक्तिगत शारीरिक और मानसिक स्वास्थ्य, जिसके परिणामस्वरूप विद्यार्थियों में सकारात्मक अधिगम प्रवृत्ति का विकास।
2. स्कूल के ड्रॉपआउट में कमी।
3. विशिष्ट आवश्यकताओं वाले विद्यार्थियों का मुख्य धारा में समावेशन।
4. मार्गदर्शन और परामर्श के परिणामस्वरूप विद्यार्थियों द्वारा बेहतर विषयों, व्यावसायिक क्षेत्र एवं कैरियर विकल्पों का चयन।
5. शिक्षकों और पालकों के मध्य सार्थक संवाद।
6. विद्यार्थियों के ज्ञान, क्षमताओं, मूल्य एवं स्वभाव को केंद्र में रखते हुए प्रशासनिक नीतियों एवं व्यवहार में निर्णय।
7. स्कूल के वातावरण में सुरक्षा का भाव।
8. स्कूल के वातावरण में रचनात्मकता को प्रोत्साहन।
9. स्कूल आधारित गतिविधियों एवं उच्च गुणवत्तायुक्त अधिगम प्रक्रिया हेतु विद्यार्थियों में दृढ़ता एवं अनुशासन।
10. समुदाय से सहभागिता एवं सम्मान।
11. मार्गदर्शन एवं परामर्श छात्रों को मनोवैज्ञानिक, सामाजिक, संज्ञानात्मक एवं अकादमिक क्षेत्र की चुनौतियों पर स्वयं चिंतन कर उन पर कार्य करने हेतु सक्षम बनाता है।

मार्गदर्शन और परामर्श प्रकोष्ठ का गठन

छत्तीसगढ़ राज्य के परिदृश्य में SCERT, IASE, CTE एवं प्रत्येक DIET स्तर पर **मार्गदर्शन और परामर्श** प्रकोष्ठ का गठन किया जाना चाहिए। DIET का सदस्य इस प्रकोष्ठ का अध्यक्ष होगा एवं सदस्यों के रूप में संकुल स्तर से ऐसे शिक्षकों का नामांकन किया जाना चाहिए जिनके द्वारा स्कूलों में मार्गदर्शन एवं परामर्श दिया जाता है। DIET स्तर की इस प्रकोष्ठ का संरक्षक व्यावसायिक रूप से दक्ष मार्गदर्शन एवं परामर्शदाता को बनाया जा सकता है।



छत्तीसगढ़ के परिदृश्य में मार्गदर्शन एवं परामर्श प्रक्रिया के संचालन हेतु प्रारंभिक स्तर पर दक्ष विशेषज्ञों की आवश्यकता होगी एवं संकुल स्तर पर संभावित शिक्षकों का चिह्नांकन DIET/बीआरसी द्वारा कर राज्य स्तर प्रशिक्षण/कोर्स हेतु मनोनयन किया जा सकता है। प्रशिक्षण/कोर्स का आयोजन एवं प्रशिक्षण कोर्स के पश्चात विशेषज्ञों का सर्टिफिकेशन राज्य स्तर की संस्थाओं द्वारा किया जा सकता है। इस कार्य में मार्गदर्शन और परामर्श के क्षेत्र में सक्रिय विश्वविद्यालय, संस्था या विशेषज्ञों की सहायता ली जा सकती है।

निष्कर्ष

कैरियर मार्गदर्शन विद्यार्थी की शिक्षा का एक महत्वपूर्ण घटक है, जो उन्हें अपने भविष्य के बारे में सुविचारित निर्णय लेने में सक्षम बनाता है। एनईपी 2020, स्कूलों में कैरियर मार्गदर्शन को लागू करने के लिए एक व्यापक रूपरेखा प्रदान करती है, जो समग्र विकास, समानता और समावेश पर ध्यान केंद्रित करती है। एनईपी की सिफारिशों को अपनाकर स्कूल, छात्रों को उनकी पूरी क्षमता का एहसास करने और समाज में सार्थक योगदान देने के लिए सशक्त बना सकते हैं। प्रभावी कार्यान्वयन के लिए हितधारकों, पर्याप्त संसाधनों और समय के बीच सहयोग की आवश्यकता होगी। हालाँकि, ये प्रयास एक ऐसे भविष्य का मार्ग प्रशस्त करेंगे जहाँ हर विद्यार्थी को एक संपूर्ण और सफल कैरियर बनाने का अवसर मिलेगा।





अध्याय 6

स्कूलों में शिक्षा प्रौद्योगिकी

प्रौद्योगिकी एक व्यापक शब्द है जिसका उपयोग मानव द्वारा अपने जीवन को बेहतर बनाने के लिए बनाए गए सभी प्रकार के उपकरणों, विधियों और प्रक्रियाओं के लिए किया जाता है। यह अध्याय सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (ICT) के लिए विशिष्ट है। सूचना और संचार प्रौद्योगिकी एक व्यापक शब्द है इसमें 'शिक्षा की प्रौद्योगिकी' शामिल है, जहां पहला शब्द मानवीय स्पर्श और मानवीय भूमिका के बारे में बात करता है, वहीं दूसरा शब्द शिक्षा में प्रौद्योगिकी, ज्ञान का उपयोग और विकास करने के उद्देश्य से कंप्यूटिंग डिवाइस, टूल, सॉफ्टवेयर, हार्डवेयर आदि के साथ उनके संबंधित अनुप्रयोगों, प्लेटफॉर्म, लर्निंग मैनेजमेंट सिस्टम और सॉफ्टवेयर के उपयोग को संदर्भित करता है। प्रौद्योगिकी, सूचना तक पहुँच और शैक्षणिक विषयों के साथ एकीकरण की सुविधा प्रदान करती है और सक्रिय रूप से सीखने के लिए एक साधन प्रदान करती है। छत्तीसगढ़ के परिप्रेक्ष्य में शिक्षा प्रौद्योगिकी के विकास और समय-समय पर किए गए नवाचारों से संबंधित परिदृश्य को देखने की आवश्यकता है जिसमें विभिन्न हितधारकों जैसे केंद्र और राज्य सरकार, तथा गैर-सरकारी संगठनों सभी के प्रयास शामिल हैं। इससे शिक्षा प्रौद्योगिकी की वर्तमान स्थिति और 21वीं सदी की तेजी से बदलती दुनिया में सार्थक अधिगम को बढ़ाने के लिए वांछित शैक्षिक लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए कई संकेत मिल सकते हैं।

अनुभाग 6.1

निम्नलिखित बिंदुओं पर विचार किया जाना चाहिए

- छत्तीसगढ़ राज्य में गुणवत्तापूर्ण संसाधनों की सार्वभौमिक पहुँच को बढ़ावा देने के लिए प्रौद्योगिकी की क्षमता की पहचान।
- कक्षा अभ्यासों में प्रौद्योगिकी को एकीकृत करने के लिए शिक्षकों का सतत व्यावसायिक विकास।
- पाठ्यक्रम में खुलापन और कक्षा में एकीकृत प्रौद्योगिकी को व्यापक रूप से अपनाना।
- स्कूलों को प्रौद्योगिकी समृद्ध वातावरण में बदलने की दिशा में काम।
- स्कूल के घंटों से परे सीखने के उद्देश्यों के लिए मोबाइल प्रौद्योगिकी की संभावनाओं की जाँच करें जिसमें मूल्यांकन शामिल है।
- SCERT, DIET, CTE, IASE, निजी डी. एड. और बी.एड कॉलेज, डीईओ, बीईओ, बीआरसी, सीआरसी और प्रधानाध्यापकों के साथ-साथ अधिकारियों के लिए सतत पेशेवर विकास और समर्थन का एक पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण।



हाल की डिजिटल शिक्षा पहल की मुख्य विशेषताएँ

कोविड-19 महामारी के कारण स्कूल बंद होने से भारत में अनुमानित 286 मिलियन बच्चे (3-18 वर्ष के आयु के) प्रभावित हुए हैं। शैक्षणिक संस्थानों के बंद होने के दौरान 'सीखने की निरंतरता' एक प्रमुख चुनौती थी, और अब महामारी के बाद 'सीखने की हानि' का जवाब देने की आवश्यकता प्रमुख चुनौती है।

देश भर में कई आईसीटी-आधारित प्रतिक्रियाएँ सामने आईं। देश भर में सर्वव्यापी पहुँच के लिए प्रमुख सक्षमकर्ता डायरेक्ट टू होम (डीटीएच) चैनल थे जैसे पीएम ई विद्या डीटीएच टीवी चैनल स्वयं प्रभा डीटीएच चैनल रेडियो, सामुदायिक रेडियो स्टेशन, पॉडकास्ट पर टेली कास्ट। लगभग हर राज्य/केंद्र शासित प्रदेश ने महामारी के दौरान इन मीडिया का उपयोग करने का अनुभव साझा किया है।

छत्तीसगढ़ में भी कोविड के दौरान 'पढ़ाई तूहर दुआर' पोर्टल के माध्यम से ऑनलाइन कक्षाएँ संचालित की गईं। यूट्यूब चैनल के द्वारा शिक्षक सामग्रियों की उपलब्धता कराई गई।

दीक्षा में राज्य की सभी कक्षाओं की ई-सामग्री अपलोड किए गए हैं।

स्कूलों में टीवी और कंप्यूटर जैसे उपकरण उपलब्ध कराए जा रहे हैं।

अनुभाग 6.2

स्कूलों में शैक्षिक प्रौद्योगिकी की संभावनाएं

6.2.1 स्कूलों में शैक्षिक प्रौद्योगिकी के लिए NEP 2020 की सिफारिशें

शैक्षिक प्रौद्योगिकी के लिए NEP 2020 का नज़रिया इसे सभी विद्यार्थियों के लिए अधिक आकर्षक, न्यायसंगत और प्रभावी शिक्षण वातावरण बनाने के लिए इसकी क्षमता का लाभ उठाना है। इन सिफारिशों को केंद्र में रखते हुए स्कूल, शिक्षकों को सशक्त बनाने, सीखने के अनुभवों को वैयक्तिकृत करने और विद्यार्थियों को डिजिटल युग के लिए तैयार करने के लिए एक उपकरण के रूप में प्रौद्योगिकी का उपयोग कर सकते हैं।

- **समानता और पहुँच:** सभी स्कूलों, विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में, शिक्षण और सीखने के लिए प्रौद्योगिकी तक पहुँच सुनिश्चित करने के लिए डिजिटल बुनियादी ढाँचे में निवेश पर ध्यान देना।
- **अलगवाव नहीं, एकीकरण:** NEP 2020 पाठ्यक्रम में प्रौद्योगिकी को प्रभावी ढंग से एकीकृत करने पर जोर देता है, न कि इसे एक स्वतंत्र उपकरण के रूप में उपयोग करने पर। प्रौद्योगिकी सीखने को बढ़ावा दें, न कि पारंपरिक तरीकों को बदलें।
- **शिक्षक प्रशिक्षण:** NEP 2020 अच्छी तरह से प्रशिक्षित शिक्षकों की आवश्यकता को पहचानता है जो प्रौद्योगिकी का प्रभावी ढंग से लाभ उठा सकते हैं। NEP शिक्षकों को उनके डिजिटल साक्षरता कौशल को विकसित करने और उनके शिक्षण अभ्यासों में प्रौद्योगिकी को एकीकृत करने के लिए पेशेवर विकास के अवसर प्रदान करने की सिफारिश करती है।
- **ऑनलाइन लर्निंग प्लेटफॉर्म को बढ़ावा:** एनईपी 2020, SWAYAM और DIKSHA जैसे मौजूदा ऑनलाइन लर्निंग प्लेटफॉर्म के विस्तार और उपयोग को प्रोत्साहित करता है। ये प्लेटफॉर्म वीडियो लेक्चर, इंटरैक्टिव मॉड्यूल और ई-बुक सहित कई तरह की शैक्षिक सामग्री प्रदान करते हैं।

- **सामग्री निर्माण और गुणवत्ता:** एनईपी, विविध शिक्षार्थियों और क्षेत्रीय आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए सभी प्रमुख भारतीय भाषाओं में उच्च गुणवत्ता वाली शैक्षिक सामग्री विकसित करने की आवश्यकता पर प्रकाश डालता है।
- **21वीं सदी के कौशल:** एनईपी, विद्यार्थियों में 21वीं सदी के आवश्यक कौशल जैसे आलोचनात्मक सोच, समस्या-समाधान, सहयोग, रचनात्मकता और डिजिटल साक्षरता विकसित करने के लिए प्रौद्योगिकी का उपयोग करने पर जोर देता है।
- **मानकीकरण और मूल्यांकन:** एनईपी, गुणवत्ता और प्रभावशीलता सुनिश्चित करने के लिए शैक्षिक प्रौद्योगिकी से संबंधित उपकरणों और सामग्री के लिए मानक स्थापित करने की आवश्यकता को स्वीकार करता है। इसके अतिरिक्त, यह ऑनलाइन मूल्यांकन विधियों की खोज करने का भी सुझाव देता है।
- **उभरती प्रौद्योगिकी का लाभ:** एनईपी, सीखने के अनुभवों को विस्तारित के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI), वर्चुअल रियलिटी (VR) और ऑगमेंटेड रियलिटी (AR) जैसी उभरती प्रौद्योगिकी की क्षमता को पहचानता है। हालाँकि, यह उनके कार्यान्वयन और संभावित नैतिक निहितार्थों पर सावधानीपूर्वक विचार करने का सुझाव भी देता है।

6.2.2 स्कूलों में शैक्षिक प्रौद्योगिकी के लिए NEP की सिफारिशों का कार्यान्वयन

एनईपी की सिफारिशों को लागू करने के लिए सरकार स्कूलों, शिक्षकों, शिक्षाविदों और प्रौद्योगिकी प्रदाताओं के सहयोगात्मक प्रयास की आवश्यकता है। यहाँ कुछ प्रमुख रणनीतियों का विवरण दिया गया है -

- **बुनियादी ढाँचा विकास:** डिजिटल विभाजन को कम करने के लिए सरकारी निवेश में वृद्धि महत्वपूर्ण है। इसमें स्कूलों को विश्वसनीय इंटरनेट कनेक्टिविटी, कम्प्यूटर, टैबलेट या अन्य आवश्यक उपकरणों से लैस करने के लिए राष्ट्रीय और राज्य-स्तरीय पहल की शुरुआत हो सकती है। सार्वजनिक-निजी भागीदारी की भी संभावना तलाशी जा सकती है।
- **स्कूल-स्तरीय योजना:** स्कूलों को अपनी विशिष्ट आवश्यकताओं और संसाधनों पर विचार करते हुए एक प्रौद्योगिकी एकीकरण की योजना बनानी चाहिए। इसमें बुनियादी ढाँचे के उन्नयन को प्राथमिकता देना, रखरखाव के लिए बजट बनाना और कम लागत वाले उपकरणों या सामुदायिक भागीदारी का उपयोग करने जैसे रचनात्मक समाधानों की खोज करना शामिल हो सकता है।

6.2.3 शिक्षक प्रशिक्षण और सहायता:

- **व्यावसायिक विकास कार्यक्रम:** शिक्षकों को उनके शिक्षण अभ्यासों में प्रौद्योगिकी को एकीकृत करने के लिए चल रहे व्यावसायिक विकास के अवसर प्रदान करना चाहिए। इसमें ऑनलाइन प्लेटफॉर्म का उपयोग करने, डिजिटल सामग्री बनाने और प्रौद्योगिकी आधारित आकलन विकसित करने पर कार्यशालाएँ शामिल हो सकती हैं।
- **मेंटरशिप और पीयर लर्निंग:** मेंटरशिप प्रोग्राम स्थापित करना चाहिए जहाँ अनुभवी शिक्षक प्रौद्योगिकी को एकीकृत करने में सहकर्मियों की सहायता कर सकें। इसके अतिरिक्त, प्रौद्योगिकी एकीकरण पर केंद्रित, पीयर लर्निंग समुदायों को बढ़ावा देना फायदेमंद हो सकता है।

6.2.4 सामग्री और संसाधन:

- **मौजूदा प्लेटफॉर्म का लाभ:** SWAYAM और DIKSHA जैसे मौजूदा ऑनलाइन लर्निंग प्लेटफॉर्म का उपयोग और विस्तार करना चाहिए। शिक्षकों को वीडियो लेक्चर, इंटरैक्टिव मॉड्यूल और ई-बुक जैसे विभिन्न प्रारूपों में उच्च-गुणवत्ता वाली सामग्री का योगदान करने के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए।
- **स्थानीय संदर्भ पर ध्यान:** सभी प्रमुख भारतीय भाषाओं में उच्च-गुणवत्ता वाली शैक्षिक सामग्री के निर्माण को प्रोत्साहित मुक्त जो विविध शिक्षार्थियों और क्षेत्रीय आवश्यकताओं को पूरा करती हो। इसमें स्थानीय शिक्षकों और विषय-वस्तु विशेषज्ञों के साथ सहयोग करना शामिल हो सकता है।
- **मुक्त शैक्षिक संसाधन (Open Education Resources, OER):** गुणवत्तापूर्ण शिक्षण सामग्री की सामर्थ्य और पहुँच सुनिश्चित करने के लिए मुक्त शैक्षिक संसाधनों (OER) के उपयोग को बढ़ावा देना चाहिए।

6.2.5 एकीकरण और शिक्षण:

- **प्रौद्योगिकी एकीकरण विशेषज्ञ:** प्रौद्योगिकी एकीकरण विशेषज्ञ या प्रशिक्षक रखने पर विचार करना आवश्यक है जो शिक्षकों को प्रौद्योगिकी-आधारित पाठ योजनाएँ विकसित करने और सभी विषयों में प्रौद्योगिकी को प्रभावी ढंग से एकीकृत करने में सहायता कर सकें।
- **सीखने के परिणामों पर ध्यान:** यह सुनिश्चित करना आवश्यक है कि विशिष्ट शिक्षण उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए प्रौद्योगिकी का रणनीतिक रूप से उपयोग किया जावे, साथ ही प्रौद्योगिकी का इस तरह उपयोग हो कि रटने की प्रणाली को बदला जा सके।
- **मिश्रित शिक्षण को बढ़ावा देना:** विभिन्न शिक्षण शैलियों को पूरा करने और सभी तरीकों के लाभों को अधिकतम करने के लिए ऑनलाइन और ऑफ़लाइन शिक्षण गतिविधियों के मिश्रण (Blended) को प्रोत्साहित जाना चाहिए।

6.2.6 मूल्यांकन:

- **ऑनलाइन मूल्यांकन तकनीक:** ऑनलाइन मूल्यांकन उपकरण और रणनीतियों की खोज हो जो रटने से परे हों और आलोचनात्मक सोच, समस्या-समाधान और सहयोग जैसे कौशल की एक विस्तृत श्रृंखला का मूल्यांकन करें।
- **प्रामाणिक मूल्यांकन:** प्रामाणिक मूल्यांकन के लिए प्रौद्योगिकी का उपयोग जो सीखने के वास्तविक दुनिया के अनुप्रयोगों को दर्शाता हो।

अनुभाग 6.3

स्कूलों में 'शैक्षणिक प्रौद्योगिकी' को लागू करने के सुझावात्मक दृष्टिकोण:

- **सीखने के उद्देश्यों पर ध्यान:** प्रौद्योगिकी, पाठ्यक्रम के लक्ष्यों को संबोधित करने के लिए पाठों में सहज रूप से एकीकृत होनी चाहिए।
- **इंटरैक्टिव शिक्षण गतिविधियाँ:** सिमुलेशन, गेम और अन्य इंटरैक्टिव गतिविधियों के लिए प्रौद्योगिकी का उपयोग करना जो सक्रिय शिक्षण और जुड़ाव को बढ़ावा देते हैं।
- **व्यक्तिगत शिक्षण:** व्यक्तिगत शिक्षण शैलियों और गति को ध्यान में रखते हुए सीखने के अनुभवों को वैयक्तिकृत करने के लिए प्रौद्योगिकी का लाभ उठाना।
- **सहयोगात्मक शिक्षण:** विद्यार्थियों के बीच सहयोगात्मक शिक्षण परियोजनाओं और संचार को सुविधाजनक बनाने के लिए ऑनलाइन प्लेटफॉर्म और टूल का उपयोग करना।
- **प्रभावी प्रौद्योगिकी का उपयोग:** प्रौद्योगिकी का उपयोग करने, शैक्षिक उपकरणों का उपयोग करने और डिजिटल सामग्री बनाने के लिए बुनियादी डिजिटल कौशल।
- **मूल्यांकन के साथ एकीकरण:** एनईपी में उल्लेखित मूल्यांकन उद्देश्यों के लिए प्रौद्योगिकी के उपयोग, विद्यार्थियों की प्रगति को ट्रैक करने और समय पर प्रतिक्रिया प्रदान करने के लिए क्विज़, पोल और अन्य प्रारंभिक मूल्यांकन के लिए ऑनलाइन प्लेटफॉर्म का उपयोग करना।
- **प्रौद्योगिकी आधारित परियोजनाएँ:** ऐसी परियोजनाओं को प्रोत्साहित करना जो सीखने को प्रदर्शित करने और रचनात्मकता को प्रदर्शित करने के लिए प्रौद्योगिकी का लाभ उठाती हैं।

अनुभाग 6.4

शिक्षक प्रशिक्षण और सहायता:

- व्यावसायिक विकास कार्यक्रम के अंतर्गत शिक्षकों को विभिन्न शैक्षिक प्रौद्योगिकी उपकरणों का उपयोग करने और उन्हें पाठ्यक्रम योजना में एकीकृत करने के बारे में प्रशिक्षण प्रदान करना।
- NEP 2020 के लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए, स्कूली शिक्षा में सार्थक प्रौद्योगिकी उपयोगों को अपनाने के लिए निरंतर व्यावसायिक विकास को बढ़ावा दिया जाना चाहिए।
- शिक्षकों को उनकी प्रौद्योगिकी एकीकरण यात्रा में सहायता करने के लिए मेंटरशिप कार्यक्रम और Professional Learning Community (PLCs) स्थापित करना।
- जीवन पर्यंत व्यावसायिक विकास और सहयोग की एक प्रणाली का निर्माण, विशेष रूप से प्रधानाध्यापकों और प्राचार्यों जैसे शैक्षिक नेतृत्वकर्ताओं और प्रबंधकों के लिए।

अनुभाग 6.5

अन्य सहायता प्रणाली:

- ग्रामीण, आदिवासी और शहरी क्षेत्रों में स्कूल के लिए एक पारिस्थितिकी तंत्र बनाना ताकि सीखने की गतिविधियों में एड-टेक (EdTech) तक पहुँच हो सके। स्कूल पारिस्थितिकी तंत्र में कम्प्यूटर और अन्य प्रौद्योगिकी सामग्री की आपूर्ति श्रृंखला का प्रबंधन।
- सभी के लिए संसाधनों, मीडिया, डिजिटल लाइब्रेरी, डिजिटल गेम्स तक मुफ्त और खुली पहुँच।
- एड-टेक (EdTech) अपनाने के लिए नए विचार उत्पन्न करने के लिए एक्शन रिसर्च।
- स्कूल समय सारणी में प्रौद्योगिकी को एकीकृत करना ताकि विद्यार्थियों को व्यावहारिक अनुभव प्राप्त करने के लिए पर्याप्त हस्तक्षेप के घंटे मिल सकें।
- स्कूल प्रणालियों में नए विचारों को शामिल करने के लिए आईआईटी, एनआईटी, आईआईएम और आईआईआईटी शिक्षा प्रौद्योगिकी (छत्तीसगढ़ में स्थित राष्ट्रीय महत्व के संस्थान) जैसे स्थानीय इंजीनियरिंग और प्रौद्योगिकी संगठनों के साथ संबंध।
- डी.एड./बी.एड. पाठ्यक्रम में मीडिया और प्रौद्योगिकी के उपयोग की शुरुआत शिक्षा प्रौद्योगिकी को सीखने में सक्षम बनाएँ।
- विद्यार्थियों को उपलब्ध डिजिटल सामग्रियों का मूल्यांकन करने और उन्हें सीखने की प्रक्रिया में एकीकृत करने के लिए प्रशिक्षित करना ताकि अंतराल का पता लगाया जा सके।
- प्रशिक्षु शिक्षकों को स्रोतों तक पहुँचने और अपने लिए ज्ञान प्रबंधन प्रणाली बनाना में सक्षम बनाएँ। सबसे बड़ी चुनौती सतत और जीवनपर्यंत व्यावसायिक विकास और सहायता की प्रणाली स्थापित करना है। निष्क्रिय उपयोगकर्ता बनने के बजाय ज्ञान का सृजन करना है।
- प्रौद्योगिकी समृद्ध शिक्षण वातावरण में सीखने की प्रक्रिया के बारे में ज्ञान प्राप्त करना। लिंग भेद सहित विभिन्न सामाजिक पृष्ठभूमि से आने वाले, विभिन्न शिक्षण शैलियों वाले शिक्षार्थियों के लिए सीखने के मार्गों को अनुकूलित करना। सीखने के उद्देश्यों के लिए मोबाइल प्रौद्योगिकी को अपनाने की संभावनाओं की जाँच करना।

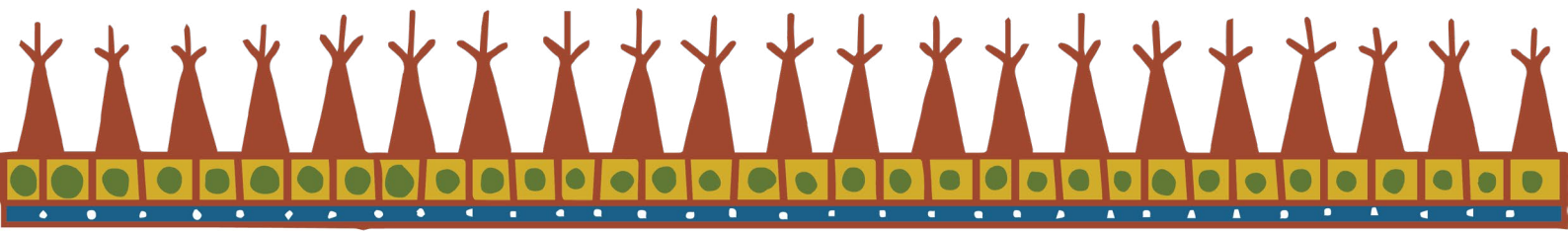
निष्कर्ष:

बुनियादी ढाँचे, शिक्षक प्रशिक्षण, उच्च गुणवत्ता वाली सामग्री, रणनीतिक एकीकरण और संभावित चुनौतियों पर ध्यान केंद्रित करके, स्कूल राज्य के सभी विद्यार्थियों के लिए आकर्षक और प्रभावी शिक्षण अनुभव बनाने के लिए शैक्षिक प्रौद्योगिकी का लाभ उठा सकते हैं।



भाग C- स्कूल के विषय







अध्याय 1

मूलभूत चरण में सीखना

प्रारंभिक बाल्यावस्था में देखभाल और शिक्षा के अंतर्गत फाउंडेशनल स्टेज 3-8 वर्ष की आयु के बच्चों के लिए एक एकीकृत दृष्टिकोण की कल्पना करता है। एनईपी 2020 के अनुसार स्कूली शिक्षा के 5+3+3+4 पाठ्यचर्या और शैक्षणिक पुनर्गठन का पहला चरण है। इसी अवस्था में बच्चे संस्थागत शिक्षा प्रारंभ करते हैं।

यह अध्याय आधारभूत चरण की विशेषताओं, महत्व और इस चरण के लिए सीखने के मानकों, सुझाई गई सामग्री, शिक्षणशास्त्र और आंकलन के सारांश को उल्लेखित करता है। **आधारभूत चरण के लिए राज्यीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा (एससीएफ-एफएस) में सभी का विस्तार से वर्णन है। इस चरण के पाठ्यचर्या की बेहतर समझ के लिए, पाठकों को एनसीएफ-एफएस/एससीएफ-एफएस का संदर्भ लेना चाहिए।**

अनुभाग 1.1 परिचय

1.1.1 प्रारंभिक बाल्यावस्था

बच्चे के जीवन के पहले आठ वर्ष वास्तव में बहुत ही महत्वपूर्ण होते हैं और इन्हीं वर्षों में आजीवन स्वस्थ- खुशहाल और सभी आयामों - शारीरिक, संज्ञानात्मक और सामाजिक-भावनात्मक - में वृद्धि और सर्वांगीण विकास की नींव रखते हैं।

पहले आठ वर्षों में मस्तिष्क के विकास की गति किसी व्यक्ति के जीवन के किसी भी अन्य चरण की तुलना में अधिक तेज़ होती है। तंत्रिका विज्ञान के शोध से हमें पता चलता है कि किसी व्यक्ति के मस्तिष्क का 85% से अधिक विकास 6 वर्ष की आयु तक हो जाता है, जो निरंतर और स्वस्थ मस्तिष्क विकास को बढ़ावा देने के लिए बच्चे के शुरुआती वर्षों में उचित देखभाल और उद्दीपन के महत्व को दर्शाता है।

सबसे वर्तमान शोध भी यह दर्शाता है कि 8 वर्ष से कम उम्र के बच्चे अपनी रुचि, क्षमता और गति से सीखते हैं। लगभग 8 वर्ष की आयु में ही बच्चे अपने सीखने के पथ पर एकाग्र होना शुरू कर देते हैं। 8 वर्ष की आयु के बाद भी, विविध गति से सीखने और विकास की अंतर्निहित विशेषताएं बनी रहती हैं; हालाँकि, 8 वर्ष की आयु तक, अंतर इतने विविध होते हैं कि औसतन 8 वर्ष की आयु को सीखने के एक चरण से दूसरे चरण में पारगमन (transition) के बिंदु के रूप में देखना प्रभावी होता है।

1.1.2 ईसीसीई मुख्य रूप से घर पर: आयु 0-3

3 वर्ष की आयु तक, अधिकांश बच्चे जिस वातावरण में बड़े होते हैं वह समय परिवार के साथ घर में होता है, झूला घर में जाते हैं। 3 वर्ष की आयु तक, घर का वातावरण लगभग हर उस चीज का एकमात्र प्रदाता होता है (और रहना चाहिए) जो ईसीसीई का आधार बनता है।

इसमें न केवल स्वास्थ्य, सुरक्षा और पोषण शामिल है, बल्कि बात करने, खेलने, चलने, संगीत और ध्वनि सुनने और अन्य सभी इंद्रियों, विशेष रूप से दृष्टि और स्पर्श को उद्दीपन देने के माध्यम से शिशु की संज्ञानात्मक और भावनात्मक देखभाल हो पाती है। तीन वर्षों के अंत में, शारीरिक और गत्यात्मक कौशल, सामाजिक-भावनात्मक, संज्ञानात्मक, सम्प्रेषण और बुनियादी साक्षरता और संख्याज्ञान सहित विभिन्न विकास क्षेत्रों में अधिकतम संभवसीमा तक विकासात्मक प्रतिफलों को हासिल किया जा सके। यह ध्यान देने वाली बात है कि विकास के आयाम आपस में जुड़े हुए हैं एवं वास्तव में गहराई सेपरस्पर निर्भर हैं।

1.1.3 संस्थागत ढांचे में ईसीसीई: आयु 3-8

3 से 8 वर्ष की आयु के दौरान, संस्थागत वातावरण में मिलने वाली उपयुक्त और उच्च गुणवत्ता वाली ईसीसीई सभी बच्चों के लिए उपलब्ध होनी चाहिए।

3-8 वर्ष की आयु तक, ईसीसीई में स्वास्थ्य, सुरक्षा, देखभाल और पोषण पर निरंतर ध्यान देना शामिल है, लेकिन महत्वपूर्ण रूप से, स्व-सहायता कौशल, गत्यात्मक कौशल, स्वच्छता, अलगाव की चिंता से निपटना, गति और व्यायाम के माध्यम से शारीरिक विकास, अभिव्यक्ति और माता-पिता और अन्य लोगों तक विचारों और भावनाओं को संप्रेषित करना, अपने साथियों के साथ सहज रहना, किसी कार्य पर काम करने और उसे पूरा करने के लिए लंबे समय तक बैठना, नैतिक विकास और समग्र विकास तथा अच्छी आदतें बनाना शामिल है।

इसी आयु सीमा के दौरान बच्चे की जन्मजात क्षमताओं, जिज्ञासा, रचनात्मकता, आलोचनात्मक सोच, सहयोग, टीम वर्क, सामाजिक संपर्क, सहानुभूति, करुणा, समावेशिता, सम्प्रेषण, सांस्कृतिक प्रशंसा, चंचलता और अपने पर्यावरण के प्रति जागरूकता की क्षमताओं के विकास के लिए खेल-आधारित शिक्षण महत्वपूर्ण है। इन वर्षों के दौरान ईसीसीई में बुनियादी साक्षरता और संख्याज्ञान का विकास भी शामिल है, जिसमें वर्णमाला, भाषा, संख्या, गिनती, रंग, आकार, ड्रइंग/पेंटिंग, इनडोर और आउटडोर खेल, पहेलियाँ और तार्किक सोच, कला, शिल्प, संगीत के बारे में सीखना शामिल है जो बुनियादी साक्षरता और संख्याज्ञान (FLN) की उपलब्धि का आधार बनता है। सर्वांगीण शिक्षा में FLN के महत्व को समझा गया है और NEP 2020 में इस पर बल दिया गया।

अनुभाग 1.2 आधारभूत चरण

1.2.1 उद्देश्य

NEP 2020 ने आधारभूत चरण को एकल पाठ्यचर्या और शैक्षणिक चरण के रूप में व्यक्त किया है जिसमें 3-8 वर्ष की आयु के बच्चों के लिए पांच साल की लचीली, बहुस्तरीय, खेल और गतिविधि-आधारित शिक्षा शामिल है।

किसी व्यक्ति के विकास के लिए आधारभूत चरण के महत्व और सर्वांगीण रूप से समाज के दीर्घकालिक लाभ के कारण, एनईपी 2020 एक स्पष्ट लक्ष्य को स्पष्ट करता है - कि वर्ष 2025 तक निःशुल्क, सुरक्षित, उच्च गुणवत्ता, विकास-उपयुक्त ईसीसीई तक पहुंच 3-8 वर्ष की आयु सीमा के प्रत्येक बच्चे को उपलब्ध हो।

जन्म या पृष्ठभूमि की परिस्थितियों के बावजूद, गुणवत्तापूर्ण ईसीसीई बच्चों को जीवन भर शैक्षिक प्रणाली में भाग लेने और विकास की समस्त संभावनाओं का आधार बनती है। आधारभूत चरण में उच्च गुणवत्तायुक्त ईसीसीई सभी बच्चों को अच्छे, नैतिक, विचारशील, रचनात्मक, सहानुभूतिपूर्ण और वैश्विक नागरिक बनने का सबसे अच्छा अवसर मुहैया कराती है।

NEP 2020 विशेष रूप से सभी बच्चों के शारीरिक और गत्यात्मक कौशल विकास, संज्ञानात्मक विकास, सामाजिक-भावनामक-नैतिक विकास, सांस्कृतिक/कलात्मक विकास, और सम्प्रेषण और प्रारंभिक भाषा के विकास, और बुनियादी साक्षरता और संख्याज्ञान के क्षेत्र में वैकल्पिक परिणामों की प्राप्ति के अवसर प्रदान करता है।

1.2.2 वर्तमान स्थिति, चुनौतियाँ

छत्तीसगढ़ में, ईसीसीई 3-8 वर्ष की आयु के बच्चों के लिए निम्नानुसार संस्थागत ढांचे में उपलब्ध है।

3-6 वर्ष: आंगनवाड़ियों, बालवाड़ी, या नर्सरी, प्राइमरी में प्रारंभिक बाल्यावस्था शिक्षा कार्यक्रम

6-8 वर्ष: स्कूल में प्रारंभिक प्राथमिक शिक्षा कार्यक्रम (कक्षा 1 और 2)

ईसीसीई पिछले कई दशकों में महत्वपूर्ण रूप से विकसित हुआ है। हालाँकि भारत एवं छत्तीसगढ़ में प्रारंभिक बाल्यावस्था का हमेशा एक विशेष सांस्कृतिक और सामाजिक स्थान रहा है, लेकिन पिछले कुछ वर्षों में शिक्षा प्रणालियों और नीतियों में इस पर अधिक ध्यान दिया गया है। 1975 में शुरू की गई एकीकृत बाल विकास योजना (आईसीडीएस), 1986 की राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2013 में राष्ट्रीय प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल और शिक्षा नीति, 2014 में राष्ट्रीय प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल और शिक्षा पाठ्यचर्या रूपरेखा सभी महत्वपूर्ण मील के पत्थर (milestones) रहे हैं। 2019 में, NCERT ने प्रीस्कूल शिक्षा के लिए दिशानिर्देशों के साथ तीन साल के प्री-स्कूल शिक्षा के लिए प्री-स्कूल पाठ्यचर्या को विकसित किया है।

प्रगति और अपार संभावनाओं के बावजूद चुनौतियाँ मौजूद हैं:

- a. उपयुक्त प्री-स्कूल विकल्पों की कमी के कारण, विशेष रूप से वंचित समूहों के बीच, कई बच्चे सीमित अनुभव के साथ सीधे ग्रेड 1 में दाखिला लेते हैं या प्रवेश करते हैं।
- b. ईसीसीई में आपूर्ति, बुनियादी ढांचे और प्रशिक्षित शिक्षकों की कमी के कारण, आंगनवाड़ियाँ आमतौर पर ईसीसीई के शैक्षिक पहलुओं पर कम ध्यान केंद्रित करती हैं।
- c. ICDS योजना के कार्यान्वयन के बावजूद कम नामांकन और उपस्थिति महत्वपूर्ण चुनौतियाँ बनी हुई हैं।
- d. आंगनवाड़ियों में स्वीकृत पदों की कुल संख्या में से 5% पद रिक्त हैं, और आंगनवाड़ी सहायिकाओं के लिए 7% पद रिक्त हैं।
- e. राष्ट्रीय ईसीसीई नीति (2013) के बावजूद निजी प्री-स्कूल क्षेत्र काफी हद तक अनियमित बने हैं। निजी क्षेत्र में, कुछ प्री-स्कूलों में बेहतर बुनियादी ढाँचा और सीखने के संसाधन हैं। लेकिन अक्सर उच्च विद्यार्थी शिक्षक अनुपात और सीमित खेल-आधारित और गतिविधि-आधारित शिक्षा के साथ औपचारिक शिक्षण और रटने को प्राथमिकता देते हैं।
- f. प्री-स्कूल के लिए शिक्षकों/आंगनवाड़ी कार्यकर्ताओं को तैयार करने वाले शिक्षक शिक्षा संस्थानों की संख्या राज्य में नहीं है।
- g. जबकि राज्य ने बच्चों के लिए प्रमुख पोषण संबंधी संकेत में महत्वपूर्ण प्रगति की है, फिर भी चुनौतियाँ बनी हुई हैं, जिनमें गंभीर कुपोषित, मध्यम कुपोषित, कुपोषित और पाँच वर्ष से कम उम्र के कम वजन वाले बच्चों की उच्च दर शामिल है, जो लघु और दीर्घकालिक अवधि में उनके सर्वांगीण विकास को प्रभावित करती है।
- h. बहुत से ईसीसीई संस्थानों में सीखने पर फोकस कम रहा है और शैक्षिक प्रतिफलों की उपलब्धि प्राप्ति अपर्याप्त रही है उपलब्धि की ये कमियाँ स्कूल के बाद के वर्षों में बढ़ती रहती है।

- i. जब अधिकांश बच्चे स्कूल में प्रवेश लेते हैं तो उनमें तत्परता योग्यताओं की कमी होती है। 6-8 वर्ष की आयु के दौरान शैक्षणिक, पाठ्यचर्या संबंधी, प्रणालीगत और चुनौतियाँ हैं।

NAS 2021 के अनुसार छत्तीसगढ़ राज्य का देश के सभी राज्यों एवं संघ शासित प्रदेशों में 34 वां स्थान है | यह कक्षा 3 में सीखने के स्तर में गिरावट और सभी कक्षाओं में सीखने के कमी के लगातार बढ़ने को दर्शाता है।

अनुभाग 1.3

सीखने के मानक

हमारे राज्य के विभिन्न क्षेत्रों की संस्कृतियों के विकास की एक लंबी परंपरा रही है जो छोटे बच्चों में देखी गई है जो प्राकृतिक और वांछनीय दोनों हैं। *तैत्तिरीय उपनिषद्* में पंचकोश अवधारणा मानव के विकास के विभिन्न क्षेत्रों की सबसे प्रारंभिक अभिव्यक्तियों में से एक है। ये विवरण विकासात्मक जीव विज्ञान, मनोविज्ञान और संज्ञानात्मक तंत्रिका विज्ञान के माध्यम से उभरी अधिक आधुनिक समझ के साथ-साथ प्रासंगिक बने हुए हैं।

शारीरिक विकास या **अन्नमय कोष** और **प्राणमय कोष** को एक साथ समझा जाता है, इसमें सभी संवेदी धारणाओं के सक्रिय जुड़ाव के माध्यम से शारीरिक जागरूकता और सन्निहित शिक्षा शामिल है।

भावनात्मक और आध्यात्मिक विकास या **मनोमय कोष** में हमारी भावनाओं के बारे में जागरूक होना और उन्हें कुशलतापूर्वक नियंत्रित करना शामिल है। इस प्रकार **सामाजिक-भावनात्मक और नैतिक विकास** का क्षेत्र भारतीय परंपराओं और वर्तमान अनुसंधान दोनों से विकास का एक महत्वपूर्ण क्षेत्र बनकर उभरा है।

मानव अनुभव के संज्ञानात्मक और सचेत पहलुओं के साथ सार्थक रूप से जुड़ने के लिए बुद्धि या **विज्ञानमय कोष के विकास पर जोर दिया जाता है। संज्ञानात्मक विकास** का क्षेत्र विकास के इस पहलू को दर्शाता है।

आनंदमय कोष, का विकास कला और संस्कृति के माध्यम से इस आयु वर्ग के लिए सबसे अच्छा तरीका है। इस प्रकार, **रचनात्मकता, सौंदर्य बोध और सांस्कृतिक विकास** के क्षेत्र को शामिल करने से शैक्षिक अनुभव सर्वांगीण और पूर्ण हो जाते हैं।

औपचारिक स्कूल वातावरण के लिए अधिक उपयुक्त **सकारात्मक सीखने की आदतों** का विकास इस चरण के लिए एक और महत्वपूर्ण पाठ्यचर्या लक्ष्य बन जाता है।

NEP 2020 ने आधारभूत चरण में बुनियादी साक्षरता और संख्याज्ञान पर बल दिया है अंततः आधारभूत चरण को औपचारिक स्कूली शिक्षा की नींव स्थापित करने के रूप में भी देखा जाता है।

इस प्रकार, NEP 2020 के दृष्टिकोण और विवरण और विकास के क्षेत्रों पर समान विचार करके आधारभूत चरण के लिए पाठ्यचर्या लक्ष्य तैयार किए गए हैं।

अनुभाग 1.4

फाउंडेशनल स्टेज में बच्चे सीखते कैसे हैं?

इस स्टेज के बच्चे निम्न प्रकार से सीखते हैं:

1. बच्चे नैसर्गिक अधिगमकर्ता होते हैं, सीखने के लिए उत्सुक होते हैं, और नयी चीजों के संदर्भ में दिलचस्पी से जवाब देते हैं।
2. उनमें जिज्ञासा की एक सहज भावना होती है- वे दुनिया को समझने की कोशिश में, अचंभित होते हैं, प्रश्न करते हैं, पड़ताल करते हैं, कोशिश करते हैं और खोज करते रहते हैं। अपनी जिज्ञासा पर काम करते हुए, वे ज्यादा-से-ज्यादा खोजना और सीखना जारी रखते हैं।
3. बच्चे खेल के माध्यम से गतिविधि और खुद करके बेहतर सीखते हैं।
4. उन्हें दौड़ना, कूदना, घुटनों के बल या लेटकर खिसकना और संतुलन करना पसंद आता है, कुछ बातों को दुहराना उन्हें आनंद देता है, वे लय के प्रति तत्काल व सहज प्रतिक्रिया देते हैं, वे बात करते हैं, वे पूछते हैं, और वे चिंतन करते हैं, पूछे गए प्रश्न का उत्तर देते हैं।
5. वे सोच समझ कर चीजों को जोड़ तोड़ करके पड़ताल और प्रयोग करते हुए प्रत्यक्ष अनुभवों (first-hand experience) से सीखते हैं।
6. सामग्री, विचारों, सोच, भावनाओं के साथ हँसी-खेल (playfulness) बच्चों की सृजनात्मकता, लचीली सोच, और समस्या सुलझाने की योग्यताओं को विकसित करने में मदद करता है।
7. उनकी एकाग्रता, ध्यान केन्द्रित करने और किसी चीज को हासिल करने के लिए बार-बार कोशिश करने की क्षमता को बढ़ाता है।
8. खेल के जरिये, बच्चे अपनी सोच, शब्दावली, कल्पना, बोलने और सुनने के कौशल बेहतर करते हैं, चाहे इनमें वे वास्तविक परिस्थितियों का पुनर्निर्माण कर रहे हों या काल्पनिक दुनिया बना रहे हों।
9. इस चरण में सीखना एक सक्रिय और संवादात्मक (interactive) प्रक्रिया है जिसमें बच्चे खेल के तथा अन्य बच्चों व अनुभवी लोगों के साथ बातचीत के जरिये सीखते हैं।
10. बच्चे अपने सामाजिक और सांस्कृतिक अनुभवों में सक्रिय रूप से मशगूल रहते हैं, और वे अपने संवेदन (perception) और अनुभवों को समझने के लिए लगातार नयी जानकारी को समायोजित और उपयोग करते हैं।
11. बच्चों का खेलना और बिना किसी हिचक के मजे से काम करने (playfulness) आदि सक्रिय भागीदारी के अनुभवों को देते हुए उन्हें पोषित और मजबूत किया जा सकता है।

यह महत्वपूर्ण है कि इस चरण में बच्चों की शिक्षा उनके आस-पास के लोगों के साथ उनके संबंधों को भी पोषित करे। ये रिश्ते बच्चों को सुरक्षित महसूस करने, अधिक आशावादी, जिज्ञासु बनने और बातचीत कर पाने में मदद करते हैं।

खेल का महत्व

खेलना बच्चों के लिए कुछ काम करने जैसा है। खेल की प्रकृति ही कुछ ऐसी है कि छोटे बच्चे इसे करना और इसमें सक्रिय रूप से संलग्न होना पसंद करते हैं। हम कह सकते हैं कि खेलना और सीखना दो-तरफा पारस्परिक आदान-प्रदान की प्रक्रिया है। खेल बच्चों को सक्रिय रहने, व्यस्त रहने और अन्य व्यक्तियों और बच्चों के साथ सामाजिक अंतःक्रिया में जुड़ने के मौके देते हुए सीखने को संभव करता है, इस प्रकार यह सीखने के लिए जरूरी सभी शर्तों को पूरा करता है।



जब हम खेल में व्यस्त बच्चों का अवलोकन करते हैं तो हम यह पाते हैं |

1. चयन करते हैं:

जब बच्चे खेलते हैं तब वे अपने लक्ष्यों को चुनते हैं उनके बारे में निर्णय लेते हैं। (उदाहरण के तौर पर, मुझे इस पहेली को पूरा करना है, इन ब्लॉक से टावर बनाना है, और गुड़िया के घर में चाय बनानी है) यह चयन, उन्हें सक्रिय और व्यस्त रखता है।

2. विस्मय (आश्चर्य):

यह उन्हें सोचने और फोकस करने में सक्षम बनाता है। (उदाहरण के तौर पर, यह गुब्बारा बड़ा होता जा रहा है, पतंग आसमान में कितनी दूर तक चली गई है, यह रुमाल कहाँ चला गया- क्या यह जादू है।

3. मज़ा लेते हैं:

बच्चे अपने आप में मजा करते हैं, खेलने को लेकर उमंग होती है, और जो वे करते हैं उसके प्रति प्यार भी होता है। यह एक अर्थपूर्ण सामाजिक अंतःक्रिया को बढ़ावा देता है और सीखते रहने की इच्छा को बढ़ाता है। सक्रिय खेल की इस प्रक्रिया में, बच्चे सीखते रहते हैं- दुनिया की समझ बनाना, समस्याओं को हल करना, दूसरों के बारे में जानना, गणित और भाषा सीखना।

परिवार और समुदाय की महत्ता

हमारे राज्य में अधिकांश बच्चे अपने परिवार के सदस्यों और बाहर के लोगों से घिरे होते हैं। जबकि माता-पिता बच्चे के बड़े होने में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। अक्सर एक बड़े परिवार में बच्चों के पालन-पोषण का साझा अनुभव होता है जिसमें दादा-दादी, पड़ोसियों और करीबी समुदाय के अन्य लोग शामिल होते हैं।

इस अवधि में परिवार में वे सम्बन्ध खासतौर पर ज़्यादा प्रभावी होते हैं जो पर्याप्त पोषण, सामाजिक जुड़ाव, और भावनात्मक बल सुनिश्चित कर पाते हैं। मज़बूत, देखभाल करने वाले और जवाबदेह परिवार बच्चों के स्वस्थ विकास और सकारात्मक सीखने में योगदान देते हैं। उदाहरण के लिए यह सुनिश्चित करना कि बच्चे सही प्रकार का खाना खाएँ, बच्चे से उनकी मातृभाषा में बात करना ताकि उनकी शब्दावली बेहतर हो, उनको अच्छे मूल्यों और स्थानीय इतिहास की पारम्परिक कहानियाँ सुनाना।

आरंभिक वर्षों में परिवार बच्चों की प्रथम पाठशाला है। बच्चों के विकास और उसके सीखने में स्कूल और समुदाय भागिदार हैं।

अनुभाग 1.5

फाउंडेशनल स्टेज में पाठ्यचर्या के लक्ष्यों

इस खंड में फाउंडेशनल स्टेज के पाठ्यचर्या के लक्ष्यों को रेखांकित किया गया है। इन पाठ्यचर्या के लक्ष्यों की समय-समय पर समीक्षा की जानी चाहिए, जिन्हें एससीएफ के कार्यान्वयन के अनुभव तथा राष्ट्रीय आकांक्षाओं में विकास और परिवर्तन द्वारा जाना जा सकता है।

पाठ्यचर्या के लक्ष्यों को **CG-1, CG-2** और इसी तरह से क्रमांकित किया गया है।

कार्यक्षेत्र	पाठ्यचर्या के लक्ष्यों (Curricular Goal)
शारीरिक विकास	CG-1 बच्चे ऐसी आदतें विकसित करते हैं जो उन्हें स्वस्थ और सुरक्षित रखती हैं। CG-2 बच्चे संवेदी अनुभूतियों में सूक्ष्म अनुभव विकसित करते हैं। CG-3 बच्चे एक फिट और लचीले शरीर का विकास करते हैं।
सामाजिक-भावनात्मक और नैतिक विकास	CG-4 बच्चे भावनात्मक बुद्धिमत्ता अर्थात अपनी भावनाओं को समझने और प्रबंधन करने और सामाजिक मानदंडों के प्रति सकारात्मक रूप से प्रतिक्रिया देने की क्षमता विकसित करते हैं। CG-5 बच्चे उत्पादक कार्य और 'सेवा' के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण विकसित करते हैं। CG-6 बच्चे अपने आसपास के प्राकृतिक वातावरण के प्रति सकारात्मक सोच विकसित करते हैं।
संज्ञानात्मक विकास	CG-7 बच्चे अवलोकन और तार्किक सोच के माध्यम से दुनिया को समझते हैं। CG-8 बच्चे मात्राओं, आकृतियों और मापों के माध्यम से गणितीय समझ और दुनिया को पहचानने की क्षमता विकसित करते हैं।

भाषा और साक्षरता विकास	CG-9	बच्चे दो भाषाओं में रोजमर्रा की बातचीत के लिए प्रभावी सम्प्रेषण कौशल विकसित करते हैं।
	CG-10	बच्चे भाषा 1 को पढ़ने और लिखने में धाराप्रवाहिता विकसित करते हैं।
	CG-11	बच्चे भाषा 2 में पढ़ना और लिखना शुरू करते हैं।
सौंदर्य और सांस्कृतिक विकास	CG-12	बच्चे दृश्य और प्रदर्शन कलाओं में क्षमताएँ और संवेदनशीलता विकसित करते हैं। और कला के माध्यम से अपनी भावनाओं को सार्थक और आनंदमय तरीके से अभिव्यक्त करते हैं।
	CG-13	बच्चे सीखने की आदतें विकसित करते हैं जो उन्हें स्कूल की कक्षा जैसे औपचारिक सीखने के वातावरण में सक्रिय रूप से संलग्न रहने में मदद करती हैं।

अनुभाग 1.6

पाठ्यचर्या संबंधी लक्ष्य और दक्षताएं

इस खंड में आधारभूत चरण के लिए पाठ्यचर्या संबंधी उद्देश्यों और प्रत्येक पाठ्यचर्या संबंधी लक्ष्यों के प्रति दक्षताओं की रूपरेखा दी गई है। पाठ्यचर्या उद्देश्यों को CG-1, CG-2 इत्यादि के रूप में क्रमांकित किया गया है; दक्षताओं को C-1.1, C-1.2 इत्यादि के रूप में क्रमांकित किया गया है।

डोमेन: शारीरिक विकास

CG-1 ऐसी आदतें विकसित करते हैं जो उन्हें स्वस्थ और सुरक्षित बनाए रखती हैं।	C-1.1	पौष्टिक भोजन के प्रति रुचि और समझ दिखाते हैं और भोजन बर्बाद नहीं करते हैं।
	C-1.2	बुनियादी स्व-देखभाल और स्वच्छता को व्यवहार में लाते हैं।
	C-1.3	स्कूल/कक्षा को स्वच्छ और व्यवस्थित रखते हैं।
	C-1.4	सामग्री और सरल उपकरणों के सुरक्षित उपयोग करते हैं।
	C-1.5	गतिविधियों में सुरक्षा के बारे में जागरूकता दिखाते हैं (उदाहरण के लिए, चलना, दौड़ना, साइकिल चलाना) और उचित तरीके से कार्य करते हैं।
	C-1.6	असुरक्षित स्थितियों को समझते हैं और मदद मांगते हैं।
CG-2 बच्चे संवेदी अनुभूतियों में सूक्ष्म अनुभव विकसित करते हैं।	C-2.1	आकृतियों, रंगों और उनके शेड्स के बीच अंतर करते हैं।
	C-2.2	प्रतीकों और निरूपण के लिए दृश्य स्मृति विकसित करते हैं।
	C-2.3	ध्वनियों और ध्वनि पैटर्न को उनकी पिच, आयतन और गति के आधार पर अलग करते हैं।
	C-2.4	विभिन्न गंधों और स्वादों में अंतर करते हैं।
	C-2.5	स्पर्श के अनुभूतियों में विभेद की क्षमता विकसित करते हैं।
	C-2.6	अपने अनुभवों के बारे में जागरूकता प्राप्त करने के लिए संवेदी अनुभूतियों को एकीकृत करते हैं।

CG-3 फिट और लचीला शरीर विकसित करते हैं।	C-3.1	विभिन्न गतिविधियों में संवेदी अनुभूतियों और शरीर के संचालन में समन्वय दिखाते हैं।
	C-3.2	विभिन्न शारीरिक गतिविधियों में संतुलन, समन्वय और लचीलापन दिखाते हैं।
	C-3.3	हाथों और उंगलियों से काम करने में सटीकता और नियंत्रण दिखाते हैं।
	C-3.4	ले कर चलने/दौड़ने, चलने और दौड़ने में ताकत और सहनशक्ति दिखाते हैं।

डोमेन: सामाजिक-भावनात्मक और नैतिक विकास

CG-4 भावनात्मक बुद्धिमत्ता अर्थात् स्वयं की भावनाओं को समझने और प्रबंधित करने, सामाजिक मानदंडों के प्रति सकारात्मक रूप से प्रतिक्रिया देने की क्षमता विकसित करते हैं।	C-4.1	परिवार और समुदाय से संबंधित व्यक्ति के रूप में 'स्वयं' को पहचानना शुरू करते हैं।
	C-4.2	विभिन्न भावनाओं को पहचानते हैं उनका उपयुक्त तरीके से नियमन करने के लिए सुविचारित प्रयास करते हैं।
	C-4.3	अन्य बच्चों और वयस्कों के साथ सहजता से बातचीत करते हैं।
	C-4.4	अन्य बच्चों के साथ सहयोगात्मक व्यवहार दर्शाते हैं।
	C-4.5	कक्षा और स्कूल में सामाजिक मानदंडों को समझते हैं और उनके प्रति सकारात्मक प्रतिक्रिया देते हैं।
	C-4.6	जरूरत पड़ने पर दूसरों (जानवरों, पौधों सहित) के प्रति दया और मदद का भाव प्रदर्शित करते हैं।
	C-4.7	दूसरे बच्चों के विभिन्न विचारों, प्राथमिकताओं और भावनात्मक जरूरतों को समझते हैं और उनके प्रति सकारात्मक प्रतिक्रिया देते हैं।
CG-5 उत्पादक कार्य और सेवा के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण विकसित करते हैं।	C-5.1	C-5.1 स्कूल और घर पर आयु उपयुक्त कार्य करने की इच्छा और भागीदारी प्रदर्शित करते हैं।
CG-6 अपने आस-पास के प्राकृतिक वातावरण के प्रति सकारात्मक सम्मान विकसित करते हैं।	C-6.1	C-6.1 सभी जीवों के प्रति परवाह और उनके साथ जुड़ने में खुशी को दर्शाते हैं।

डोमेन: संज्ञानात्मक विकास

CG-7 अवलोकन और तार्किक चिन्तन के माध्यम से आसपास की दुनिया को समझते हैं।	C-7.1 वस्तुओं की विभिन्न श्रेणियों और उनके बीच संबंधों को देखते और समझते हैं। C-7.2 प्रकृति में कारण और प्रभाव संबंधों को देखते और समझते हैं। सरल परिकल्पनाएँ बनाकर अपनी परिकल्पनाओं को समझने के लिए अवलोकनों का उपयोग करते हैं। C-7.3 दैनिक जीवन स्थितियों में और सीखने के लिए उपयुक्त उपकरणों और तकनीकी का उपयोग करते हैं।
CG-8 मात्राओं, आकृतियों और मापों के माध्यम से गणितीय समझ और दुनिया को पहचानने की क्षमता विकसित करते हैं।	C-8.1 वस्तुओं को एक से अधिक के गुणों के आधार पर समूहों और उप-समूहों में क्रमबद्ध करते हैं। C-8.2 अपने परिवेश, आकार, और संख्याओं में सरल पैटर्न को पहचानते और उनका विस्तार करते हैं। C-8.3 सीधी और उल्टी गिनती और 5-10 और 10-20 के समूहों में 99 तक गिन पाते हैं। C-8.4 99 तक की संख्याओं को आरोही और अवरोही क्रम में व्यवस्थित करते हैं। C-8.5 दशमलव स्थानीय मान प्रणाली की समझ के साथ 99 तक की संख्याओं को पहचानने और दर्शाने के लिए अंकों का उपयोग करते हैं। C-8.6 संख्यात्मक और शब्द दोनों समस्याओं की संयोजन और वियोजन की लचीली रणनीतियों का उपयोग करके दो अंकों की संख्याओं का जोड़ और घटाव धाराप्रवाह तरीके से करते हैं। C-8.7 गुणा को बार-बार जोड़ने और भाग को बराबर बंटवारे के रूप में पहचानते हैं। C-8.8 बुनियादी ज्यामितीय आकृतियों और उनके अवलोकन योग्य गुणों को पहचानते हैं, बनाते हैं और वर्गीकृत करते हैं, और किसी स्थान में वस्तुओं के सापेक्ष संबंध को समझते और समझाते हैं। C-8.9 अपने आस पास के वातावरण में वस्तुओं की लम्बाई, वजन, और आयतन का माप करने के लिए उपयुक्त उपकरण और इकाइयों का चयन करते हैं। C-8.10 मिनट, घंटे, दिन, सप्ताह और महीनों में समय का सरल माप करते हैं। C-8.11 100 रुपये तक के पैसे का उपयोग करके सरल लेनदेन करते हैं। C-8.12 परिमाण, आकार, स्थान और माप से संबंधित अवधारणाओं और प्रक्रियाओं को समझने के लिए पर्याप्त और उचित शब्दावली का विकास करते हैं। C-8.13 परिमाणों, आकृतियों, स्थान और माप से संबंधित सरल गणितीय समस्याओं का निरूपण और समाधान करते हैं।

डोमेन: भाषा और साक्षरता विकास

CG-9 दो भाषाओं में दिन-प्रतिदिन की बातचीत के लिए प्रभावी सम्प्रेषण कौशल विकसित करते हैं।	C-9.1 सरल गीत, तुकबंदी और कविताओं को सुनते हैं और उनकी सराहना करते हैं। C-9.2 अपने आप ही सरल गीत और कविताएँ बनाते हैं। C-9.3 धाराप्रवाह बातचीत करते हैं और सार्थक बातचीत कर सकते हैं। C-9.4 किसी जटिल कार्य के लिए मौखिक निर्देशों को समझते हैं और दूसरों को भी उसी कार्य के लिए स्पष्ट मौखिक निर्देश देते हैं। C-9.5 सुनाई/पढ़ी गई कहानियों को समझते हैं और पात्रों, कहानी और लेखक क्या कहना चाहता है, इसकी पहचान करते हैं। C-9.6 स्पष्ट कथानक और पात्रों के साथ लघु कथाएँ सुनाते हैं। C-9.7 प्रभावी ढंग से रोजमर्रा की बातचीत को करने के लिए पर्याप्त शब्दों को जानते हैं और उनका उपयोग करते हैं और मौजूदा शब्दावली का उपयोग करके नए शब्दों के अर्थ का अनुमान लगा सकते हैं।
CG-10 भाषा L-1 पढ़ने और लिखने में धारा प्रवाहिता विकसित करते हैं।	C-10.1 में ध्वनि संबंधी जागरूकता विकसित करते हैं और स्वरों/शब्दांशों को शब्दों को मिलाकर शब्द बनाते हैं और शब्दों को स्वरों/शब्दांशों में विभाजित करते हैं। C-10.2 पुस्तक की मूल संरचना/प्रारूप, प्रिंट में शब्दों का विचार और उन्हें मुद्रित करने की दिशा को समझते हैं, और बुनियादी विराम चिह्नों को पहचानते हैं। C-10.3 लिपि के वर्णमाला के सभी अक्षरों (अक्षर के रूप) को पहचानते हैं और इस ज्ञान का उपयोग शब्दों को पढ़ने और लिखने के लिए करते हैं। C-10.4 कहानियों और अंशों को (L-1) में उचित ठहराव और आवाज मॉड्यूलेशन के साथ सटीकता और प्रवाह के साथ पढ़ते हैं। C-10.5 लघु कथाएँ पढ़ते हैं और खुद से ही उनके अर्थ को समझते हैं - पात्रों, कथानक और लेखक क्या कहना चाहता है - की पहचान करते हैं। (L-1) C-10.6 छोटी कविताएँ पढ़ते हैं और शब्दों के चयन और कल्पना के लिए कविता की सराहना करना शुरू करते हैं। (L-1) C-10.7 लघु समाचारों, निर्देशों और व्यंजनों की विधियों और प्रचार सामग्री के अर्थ को पढ़ते हैं और समझते हैं। (L-1) C-10.8 अपनी समझ और अनुभवों को व्यक्त करने के लिए एक अनुच्छेद लिखते हैं। (L-1) C-10.9 बच्चे विभिन्न प्रकार की किताबें चयन करने और पढ़ने में रुचि दिखाते हैं। (L-1)

CG-11

भाषा L-2 में पढ़ना और लिखना शुरू करते हैं।

- C-11.1 ध्वनि संबंधी जागरूकता विकसित करते हैं और स्वरों को मिलाकर शब्द बनाते हैं शब्दों को स्वर/शब्दांशों में विभाजित करने में सक्षम होते हैं। (L-2)
- C-11.2 लिपि के वर्णमाला (अक्षर के रूप) के सबसे अधिक बार आने वाले अक्षरों को पहचानते हैं और इस ज्ञान का उपयोग सरल शब्दों और वाक्यों को पढ़ने और लिखने के लिए करते हैं।

डोमेन: सौन्दर्यबोध एवं सांस्कृतिक विकास

CG-12

दृश्य और प्रदर्शन कला में क्षमताओं और संवेदनाओं को विकसित करते हैं और कला के माध्यम से अपनी भावनाओं को सार्थक और आनंददायक तरीकों से व्यक्त करते हैं।

- C-12.1 विभिन्न आकारों में द्वि-आयामी और त्रि-आयामी कलाकृतियाँ बनाने के लिए विभिन्न सामग्रियों और उपकरणों की खोज करते हैं और उनके साथ खेलते हैं।
- C-12.2 संगीत, रोल-प्ले, नृत्य और गतिविधि बनाने के लिए अपनी आवाज, शरीर, स्थानों और विभिन्न वस्तुओं की खोज करते हैं और उनसे खेलते हैं।
- C-12.3 कला के माध्यम से विचारों और भावनाओं की एक श्रृंखला को व्यक्त करने के लिए नवीनता लाते हैं और कल्पनाशील रूप से काम करते हैं।
- C-12.4 कला में सहयोगात्मक रूप से काम करते हैं।
- C-12.5 कला, स्थानीय संस्कृति और विरासत के विभिन्न रूपों का निर्माण और अनुभव करते समय विभिन्न प्रकार की प्रतिक्रियाओं को सम्प्रेषित करते हैं और उनकी सराहना करते हैं।

सकारात्मक सीखने की आदतें

CG-13

सीखने की आदतें विकसित करते हैं जो उन्हें स्कूल जैसे औपचारिक सीखने के माहौल में सक्रिय रूप से उन्हें संलग्न रहने में मदद करती हैं।

- C-13.1 ध्यान और सुविचारित कर्म: विशिष्ट लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए योजना बनाने, ध्यान केन्द्रित करने और गतिविधियों को निर्देशित करने के कौशल हासिल करते हैं।
- C-13.2 स्मृति और मानसिक लचीलापन: पर्याप्त कामकाजी स्मृति, मानसिक लचीलापन (उचित रूप से ध्यान बनाए रखने या स्थानांतरित करने के लिए), और आत्म-नियंत्रण (आवेगी कार्यों या प्रतिक्रियाओं का विरोध करने के लिए) विकसित करते हैं जो उन्हें संरचित वातावरण में सीखने में सहायता करेगा।
- C-13.3 अवलोकन, आश्चर्य, जिज्ञासा और अन्वेषण: वस्तुओं के सूक्ष्म विवरणों का अवलोकन करते हैं, आश्चर्य होते हैं और विभिन्न इंद्रियों का उपयोग करके अन्वेषण करते हैं, वस्तुओं के साथ छेड़छाड़ करते हैं, प्रश्न पूछते हैं।
- C-13.4 कक्षा मानदंड: समझ के साथ मानदंडों को अपनाते हैं और उनका पालन करते हैं।

अनुभाग 1.7

उदाहरणात्मक सीखने के प्रतिफल

इस खण्ड में, प्रत्येक कार्यक्षेत्र की एक दक्षता को आगे जाकर सीखने के प्रतिफलों में विस्तारित किया गया है। यह मार्गदर्शन करने के लिए एक नमूना है कि फाउंडेशनल स्टेज के लिए सीखने के प्रतिफलों को कैसे व्यक्त किया जा सकता है।

1. कार्यक्षेत्र: शारीरिक विकास

a. पाठ्यचर्या का उद्देश्य (CG 2): बच्चे संवेदी अनुभूतियों में सूक्ष्म अनुभव विकसित करते हैं

i. दक्षता (C 2.1): आकार, रंग और उनकी छटाओं के बीच अन्तर करते हैं।

	A	B	C	D	E
	C-2.1: आकृतियों, रंगों और उनके शेड्स के बीच अन्तर करती है				
	उम्र 3 से 8				
1	अपने परिवेश में प्राथमिक रंगों (लाल, नीला, पीला) और अन्य सामान्य रंगों (काले, सफ़ेद, भूरे) में अन्तर करती है और उनके नाम बताते हैं।	प्राथमिक रंगों और द्वितीयक रंगों के प्रकारों (यानी, हल्का नीला, गहरा नीला, हल्का हरा, गहरा हरा) के बीच अन्तर करते हैं।	दो रंगों के मिलने पर कौन-सा रंग बनेगा, इसका अनुमान लगाने का प्रयास करते हैं (मसलन नीला और पीला मिलाने पर हरा बनता है, या लाल और सफ़ेद मिलाने पर गुलाबी बनता है)	दो रंगों के मिलने पर कौन-सा रंग बनेगा, इसका अनुमान लगाते हैं।	कला रूपों, रेखांकनों, सजावट और प्रदर्शन में प्रयोग करती है और रंगों का इस्तेमाल करते हैं।
2	रंग के आधार पर चीजों के समूह बनाते हैं (मसलन सभी लाल चीजें एक साथ)	आयाम-लम्बाई, चौड़ाई व ऊँचाई के आधार पर चीजों के समूह बनाते हैं (मसलन सभी लम्बी चीजें एक साथ)	रंगों और आकृतियों की दृश्य विशेषताओं के संयोजन के आधार पर चीजों के समूह बनाते हैं (सारे लाल त्रिभुज एक साथ, सभी बड़ी हरी पत्तियाँ एक साथ)	पैटर्न बनाती है, पहेलियाँ सुलझाते हैं, विभिन्न आकृतियों, रंगों और उनके शेड्स की पहचान करते हुए और उनका समूह बनाते हुए खेल खेलते हैं।	

2. कार्यक्षेत्र : सामाजिक-भावनात्मक और नैतिक विकास

- a. पाठ्यचर्या का उद्देश्य (CG 5): बच्चे उत्पादक कार्य और 'सेवा' के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण विकसित करते हैं।
- i. दक्षता (C5.1): स्कूल और/या घर पर आयु-उपयुक्त काम करते हैं।

	A	B	C	D	E
	C-5.1: दूसरों की मदद के लिए अपनी आयु के उपयुक्त शारीरिक कार्य करने की इच्छा और भागीदारी प्रदर्शित करते हैं				
	उम्र 3 से 8				
1	परिचित प्रसंगों / घटनाओं/वस्तुओं को क्रम से व्यवस्थित करते हैं(जैसे, दिनचर्या, कहानी, आकृतियाँ, 2 से 3 आकार)	वस्तुओं को 3 स्तरों तक के आकार के आधार पर व्यवस्थित करते हैं और इन स्तरों को मौखिक रूप से बताते हैं (बड़ा- छोटा - उससे छोटा; लम्बा - छोटा - उससे छोटा, ऊँचा - नीचा- उससे नीचा)	आकार/लम्बाई / वजन के आधार पर 5 वस्तुओं तक को बढ़ते या घटते क्रम में व्यवस्थित करते हैं	वस्तुओं के विभिन्न गुणों (मसलन आकार / लम्बाई/वजन/रंग) के आधार पर वस्तुओं के एक ही समूह को अलग-अलग क्रम में व्यवस्थित करते हैं)	संख्याओं के दिए गए समूह से उन्हें आरोही और अवरोही क्रम में व्यवस्थित करते हैं

3. कार्यक्षेत्र : संज्ञानात्मक विकास

- a. पाठ्यचर्या का उद्देश्य (CG 8): बच्चे मात्राओं, आकृतियों और मापों के माध्यम से गणितीय समझ और दुनिया को पहचानने की क्षमता विकसित करते हैं।
- i. दक्षता (C 8.4): 99 तक की संख्याओं को आरोही और अवरोही क्रम में व्यवस्थित करते हैं।

	A	B	C	D	E
	C-8.4: 99 तक की संख्याओं को आरोही और अवरोही क्रम में व्यवस्थित करते हैं				
	उम्र 3 से 8				
1	परिचित प्रसंगों / घटनाओं/वस्तुओं को क्रम से व्यवस्थित करते हैं (जैसे, दिनचर्या, कहानी, आकृतियाँ, 2 से 3 आकार)	वस्तुओं को 3 स्तरों तक के आकार के आधार पर व्यवस्थित करते हैं और इन स्तरों को मौखिक रूप से बताते हैं (बड़ा- छोटा - उससे छोटा; लम्बा - छोटा - उससे छोटा, ऊँचा - नीचा- उससे नीचा)	आकार/लम्बाई / वजन के आधार पर 5 वस्तुओं तक को बढ़ते या घटते क्रम में व्यवस्थित करते हैं	वस्तुओं के विभिन्न गुणों (मसलन आकार / लम्बाई/वजन/रंग) के आधार पर वस्तुओं के एक ही समूह को अलग-अलग क्रम में व्यवस्थित करते हैं)	संख्याओं के दिए गए समूह से उन्हें आरोही और अवरोही क्रम में व्यवस्थित करते हैं

4. कार्यक्षेत्र : भाषा और साक्षरता विकास

- a. पाठ्यचर्या का उद्देश्य (CG 10): बच्चे भाषा 1 को पढ़ने और लिखने में धाराप्रवाहिता विकसित करते हैं।
- i. दक्षता (C 10.5): कहानियाँ पढ़ता है और पात्रों, कथानक और लेखक क्या कहना चाहता है इस की पहचान करके, स्वयं ही उनके अर्थ को समझते हैं।

	A	B	C	D	E
	C-10.5: छोटी कहानियाँ पढ़ते हैं और पात्रों, कथानक और लेखक क्या कहना चाहता है, इसकी पहचान करके, खुद से ही उनका अर्थ समझते हैं (L1)				
	उम्र 3 से 8				
1	*“बोल कर पढ़े गए” को सुनती है और शिक्षक द्वारा पूछे गए सवालों के जवाब देते हैं	शिक्षक के साथ “साझा पठन” में भाग लेती है और पाठ के बारे में चर्चा करते हैं	शिक्षक के साथ “निर्देशित / मार्गदर्शित पठन” में भाग लेती है और पाठ के बारे में चर्चा करते हैं	समान पाठ्य और दृश्य सामग्री वाली पुस्तकों का “स्वतंत्र पठन” शुरू करते हैं	दृश्य सामग्री की तुलना में अधिक पाठ्य सामग्री वाली पुस्तकों का “स्वतंत्र पठन” शुरू करते हैं
2	चित्र पुस्तकें पढ़ती है और वस्तुओं तथा क्रियाओं की पहचान करते हैं	चित्र पुस्तकें पढ़ती है, पात्रों और कथानक की पहचान करती है और कहानी को छोटे-छोटे क्रमों में बताते हैं	छोटे सरल texts वाली पुस्तकों को बोलकर पढ़ती है, सटीक अनुक्रम और विस्तार के साथ कहानी का अनुमान लगाने और उसे फिर से कहने के लिए दृश्य संकेतों और टेक्स्ट का इस्तेमाल करते हैं	* कहानी की अपरिचित किताबें पढ़ना शुरू करती है और शिक्षक के मार्गदर्शन से उन्हें समझते हैं * कथानक और पात्रों की पहचान करते हैं	पात्रों, कथानकों, अनुक्रमों और लेखक के दृष्टिकोण को पढ़ती और पहचानते हैं

5. कार्यक्षेत्र : सौन्दर्य और सांस्कृतिक विकास

- a. पाठ्यचर्या का उद्देश्य (CG 12): बच्चे दृश्य और प्रदर्शन कलाओं में क्षमताएँ और संवेदनशीलता विकसित करते हैं और कला के माध्यम से अपनी भावनाओं को सार्थक और आनंदपूर्ण तरीके से अभिव्यक्त करते हैं।
- i. दक्षता (C 12.1): विभिन्न आकारों में द्वि-आयामी और त्रि-आयामी कलाकृतियाँ बनाने के लिए विभिन्न चीजों और उपकरणों को ढूँढ़ता और उसके साथ खेलते हैं।

	A	B	C	D	E
	C-12.1: विभिन्न आकारों की द्विआयामी और त्रिआयामी कलाकृतियाँ बनाने के लिए तरह-तरह की सामग्रियों और उपकरणों की खोज करती है और उनसे खेलते हैं				
	उम्र 3 से 8				
1	जरूरी कला सामग्रियों, उपकरणों और औजारों को पकड़ती हैं	कला सामग्रियों, औजारों और उपकरणों (मसलन डंडे, बीज, कंकड़, पत्थर, चाक, धागे, पेंसिलें, कैचियाँ, क्रेयॉन्स, पाउडर) का इस्तेमाल करते हुए विभिन्न प्रकार की पकड़ों का पता लगाते हैं	गाढ़े और हल्के अंकनों/चिह्नों/रेखाओं को बनाने के लिए बदलाव करने में सक्षम होते हैं		

2	दृश्य कलाकृतियों में चिह्न, रेखाएँ, गोंजा- गांजी करते हुए बड़े और छोटे आकार को तथा अन्य द्विआयामी और त्रिआयामी आकृतियों को समझते हैं	साथियों, सुगमकर्ताओं और स्थानीय समुदाय के सहयोग से बड़े पैमाने के काम (मसलन फ़र्श पर रंगोली, भित्ति चित्र, मूर्ति) बनाते हैं	उपलब्ध जगह या सामग्री के आधार पर खुद के काम को बड़े और छोटे आकारों में मापने में सक्षम होते हैं (मसलन मिट्टी की एक छोटी गुड़िया, या काग़ज़ की एक बड़ी गुड़िया बनाना)
3	सामग्रियों (मसलन मिट्टी और पानी, रेत और पानी, आटा और पानी, पेंट और पानी) को मिलाकर आकृतियाँ और ठप्पे बनाते हैं	मिट्टी या आटे जैसी सामग्री को बेलकर और थपथपाकर त्रि-आयामी आकृतियाँ बनाते हैं	* अपनी व्यवस्था के लिहाज़ से अलग-अलग गाढ़ेपन, रंग और गठन की सामग्रियों को मिलाकर कोलाज बनाते हैं * विभिन्न प्रकार की प्राप्त सामग्रियों और वस्तुओं को मिलाकर त्रि-आयामी व्यवस्था/ संयोजन बनाते हैं
4	ब्लॉक, स्टेंसिल, प्राप्त वस्तुओं और प्राकृतिक सामग्री का उपयोग करके ठप्पे (imprints) बनाते हैं	ब्लॉक, स्टेंसिल, प्राप्त वस्तुओं और प्राकृतिक सामग्री का उपयोग करके सरल पैटर्न बनाते हैं	सामग्रियों को विभिन्न आकारों, आकृतियों, बनावटों और रंगों के लिहाज़ से मिलाकर और व्यवस्थित करके पैटर्न बनाते हैं किसी सामग्री के साथ जोड़-तोड़ करके तरह-तरह के गठन बनाते हैं (मसलन मिट्टी, कपड़ा, काग़ज़, रबड़, लकड़ी)

6. कार्यक्षेत्र : सीखने की सकारात्मक आदतें

- पाठ्यचर्या का उद्देश्य (CG 13): बच्चे सीखने की आदतें विकसित करते हैं जो उन्हें स्कूल की कक्षा जैसे औपचारिक सीखने के वातावरण में सक्रिय रूप से संलग्न रहने में मदद करते हैं।
- दक्षता (C 13.4): कक्षा-कक्ष के मानदण्ड: प्रतिनिधित्व (agency) और समझ के साथ मानदण्डों को अपनाना और उनका पालन करना।

	A	B	C	D	E
	C-13.4: कक्षा के नियम: समझ के साथ नियमों को अपनाते और उनका पालन करते हैं				
	उम्र 3 से 8				
1	कक्षा नियमों के प्रति वयस्कों के व्यवहार का अवलोकन करती है और उनका अनुसरण करते हैं	शिक्षक के संकेतों के साथ कक्षा नियमों का अनुसरण करते हैं	* कक्षा नियमों का पालन करती है और इसमें दूसरों की मदद करते हैं * शिक्षकों की मदद से 'स्वयं करें' (Do-it-yourself - DIY) कक्षा कार्य चार्ट / पोस्टर बनाती है और उनका अनुसरण करते हैं	* कक्षा नियमों पर चर्चा में भाग लेती है और नियमों के अनुरूप व्यवहार करते हैं * 'स्वयं करें' (Do-it-yourself - DIY) कक्षा कार्य चार्ट/पोस्टर बनाती है और उनका अनुसरण करते हैं	* कक्षा नियम स्थापित करने में भाग लेती है और उनके अनुसार व्यवहार करते हैं * 'स्वयं करें' (Do-it-yourself - DIY) कक्षा कार्य चार्ट/पोस्टर बनाती है, उन्हें दर्शाती है; जिम्मेदारी से उनका अनुसरण करते हैं

अनुभाग 1.8

बहुभाषिकता एवं शिक्षणशास्त्र

1.8.1 बहुभाषिकता

छत्तीसगढ़ जैसे राज्य में, जहां लगभग 95% बच्चे घर की ऐसी भाषा बोलते हैं, जोकि शिक्षण के माध्यम यानी हिन्दी से अलग है, वहाँ ज्यादातर स्कूलों में बहुभाषी शिक्षा जरूरी हो जाती है। बहुभाषी शिक्षा में बच्चों की भाषाओं को कक्षा के भीतर उचित स्थान दिया जाता है। राज्य सरकार इस स्थिति को समझती है और लिहाजा कक्षा में बच्चों की प्रथम भाषा को लागू करने के लिए प्रयासरत है। छत्तीसगढ़ के स्कूलों में विविध भाषायी परिस्थितियों को देखते हुए यहाँ बहुभाषी शिक्षा की किसी एक पद्धति से भी काम नहीं चल सकता। इसके लिए यहाँ की विविधतापूर्ण सामाजिक-भाषायी स्थिति के अनुकूल स्कूलों की श्रेणी और पद्धति का एक उचित मानचित्र तैयार करना होगा। तभी बहुभाषी शिक्षा के लिए उपयुक्त नीति तय की जा सकती है। बहुभाषी शिक्षण की विभिन्न पद्धतियों का सुझाव:

पद्धति 1: मातृभाषा आधारित बहुभाषी शिक्षा (MTB-MLE)

इस पद्धति में प्राथमिक शिक्षा के पहले 4-5 साल तक बच्चों की L1 भाषा को शिक्षण के माध्यम के तौर पर इस्तेमाल किया जाता है। कक्षा-1 के पहले 2-3 साल तक बच्चों की मातृभाषा में एक बढ़िया पूर्व-प्राथमिक शिक्षण कार्यक्रम लागू किया जाए तो इससे बच्चों को L1 में बेहतर मौखिक कौशल प्राप्त होगा और 6-7 साल तक बच्चों की L1 भाषा का इस्तेमाल किया जा सकेगा।

पद्धति 2: बच्चों की प्रथम भाषा (L1) का व्यापक और रणनीतिक प्रयोग एवं L2 शिक्षण का औपचारिक माध्यम

इस पद्धति के तहत कक्षा-1 से ही एक अपरिचित भाषा का माध्यम के तौर पर इस्तेमाल शुरू हो जाता है, (जैसे- जिस इलाके में घर की भाषा बुन्देली है, वहाँ हिन्दी माध्यम)। अपरिचित स्कूली भाषा यानी L2 को शिक्षण के माध्यम के तौर पर ही रखा जाता है। नई अवधारणाओं को समझने, उच्चस्तरीय चिंतन व तर्कशीलता के लिए तथा शुरुआती कक्षाओं में मौखिक अभिव्यक्ति के लिए (L1) भाषा का ही इस्तेमाल किया जाता है।

पद्धति 3: जहाँ शिक्षक बच्चों की भाषा न जानते हों

इस पद्धति में शिक्षक बच्चों की मौखिक अभिव्यक्ति के लिए और बच्चों को सिखाने में मदद देने के लिए कुछ खास तरीके अपना सकते हैं जैसे- बच्चों की बात को गौर से सुनकर, कक्षा में पढ़ाने के समय मिश्रित भाषा का इस्तेमाल करके या बच्चों की भाषा सीखने के लिए शब्दावली तैयार की जाती है।

पद्धति 4:

कक्षा की बहुभाषिकता को एक संसाधन के रूप में इस्तेमाल करते हुए कई भाषाओं में काम करना। इस पद्धति में शामिल है एक भाषा से दूसरी भाषा में अनुवाद। शिक्षक द्वारा भाषाओं की तुलना और कक्षा 1 में शिक्षक को सहायता देने के लिए बच्चों की (L1) पृष्ठभूमि वाले सहायक शिक्षक की मदद ली जाती है। इसमें अलग-अलग राज्यों और विभिन्न भाषायी क्षेत्रों से आकर बसे प्रवासी मजदूरों के बच्चों के लिए रणनीतियां अपनाई जाती हैं।

1.8.2 शिक्षणशास्त्र

बच्चे स्वाभाविक रूप से सीखने वाले होते हैं। वे सक्रिय, सीखने के लिए उत्सुक और नई चीजों के प्रति रुचि के साथ प्रतिक्रिया देते हैं। उनमें जिज्ञासा की एक सहज भावना होती है - वे आश्चर्य के साथ दुनिया को समझने के प्रयास करते हैं, सवाल करते हैं, अन्वेषण करते हैं, और खोज करते हैं। अपनी जिज्ञासा पर कार्य करके, वे और अधिक खोजना और सीखना जारी रखते हैं।

बच्चे खेल के माध्यम से - गतिविधि और कार्य के माध्यम से सबसे अच्छा सीखते हैं। उन्हें दौड़ना, कूदना, रेंगना और संतुलन बनाना पसंद है, वे दोहराव का आनंद लेते हैं, लय पर सहज प्रतिक्रिया देते हैं, बात करते हैं, पूछते हैं, तर्क करते हैं और उनसे पूछे गए सवालों के जवाब देते हैं। वे हेरफेर, अन्वेषण और प्रयोग से जुड़े प्रत्यक्ष अनुभवों के माध्यम से सीखते हैं।

खेल के दौरान सामग्रियों, विचारों और भावनाओं से जुड़ने से बच्चों की रचनात्मकता, लचीली सोच और समस्या-समाधान क्षमताओं को विकसित करने में मदद मिलती है और उनमें एकाग्रता, ध्यान और दृढ़ता बढ़ती है। बच्चे खेल के माध्यम से अपनी सोच, शब्दावली, कल्पना, बोलने और सुनने के कौशल में भी सुधार करते हैं, चाहे वे वास्तविक स्थितियों का पुनर्निर्माण कर रहे हों या काल्पनिक दुनिया बना रहे हों।

इसलिए, इस स्तर पर सीखना एक सक्रिय और संवादात्मक प्रक्रिया है जिसमें बच्चे खेल के माध्यम से और अन्य बच्चों और अधिक अनुभवी लोगों के साथ बातचीत के माध्यम से सीखते हैं। बच्चे सक्रिय रूप से अपने सामाजिक और सांस्कृतिक अनुभवों में लगे रहते हैं, और वे अपनी धारणाओं और अपने अनुभवों को समझने के लिए लगातार नई जानकारी को समायोजित और उपयोग करते हैं।

बच्चों की चंचलता को दूसरों के साथ सक्रिय भागीदारी के अनुभवों और वास्तविक दुनिया की सामग्रियों के माध्यम से पोषित और मजबूत किया जा सकता है जो विविध और अनूठे तरीकों से सीखने, कल्पना, रचनात्मकता, नवाचार और समस्या-समाधान को बढ़ावा देते हैं।

यह महत्वपूर्ण है कि इस स्तर पर बच्चों की शिक्षा उनके आस-पास के लोगों के साथ संबंधों को बढ़ावा देकर सुनिश्चित की जाए। ये रिश्ते बच्चों को सुरक्षित महसूस करने और अधिक आशावादी, जिज्ञासु और सम्प्रेषक बनने में मदद करते हैं।

1.8.2.1 शिक्षकों और बच्चों के बीच सकारात्मक संबंध बनाना

जब हम अपनी कक्षाओं में जाते हैं, तो हमें बच्चों की उत्सुकता से भारी आँखें दिखती हैं, जो मेधावी, देखने में तेज और अपने आस-पास की हर चीज में रुचि रखने वाले होती हैं। वे लगातार सवाल पूछते रहते हैं, तो कभी-कभी वे किसी चीज को लंबे समय तक चुपचाप देखते रहते हैं। अन्य समय में, वे कुछ ही मिनटों में रुचि खो देते हैं। कभी-कभी उन्हें कूदने और घूमने की ज़रूरत होती है। अन्य समय में, वे एक शांत कहानी का आनंद लेते हैं। कभी-कभी वे रोते हैं और घर जाने के लिए चिल्लाते हैं साथ ही, उन्हें सांत्वना देना और बहलाना-फुसलाना पसंद है, और वे यहीं रुकने के लिए राजी होने को तैयार रहते हैं! वे जिज्ञासु और विचारशील, आकर्षक और दृढ़निश्चयी, स्नेही और साहसी, मजाकिया और निडर हो सकते हैं।

इस स्तर पर, कई बच्चों के लिए, अपने घरों से दूर कई घंटे बिताने का यह उनका पहला अनुभव भी हो सकता है। बच्चों को कोमलता, पालन-पोषण और प्यार की आवश्यकता होती है। उनके साथ काम करना, उनके साथ रहना, उनकी देखभाल करने का अर्थ है उनके सभी अलग-अलग व्यक्तित्वों का आनंद लेना। शिक्षकों को स्नेहपूर्ण और वास्तविक, धैर्यवान और शांत, समझदार और सहानुभूतिपूर्ण होना चाहिए। हमें अपने बच्चों को इत्मीनान से समय और ध्यान देने की ज़रूरत है।

बच्चों को शिक्षकों के साथ अपनापन महसूस होना चाहिए, कि वे भरोसा कर सकते हैं, और वे प्रयास करने और अन्वेषण करने के लिए स्वतंत्र हैं और यह उन्हें बेहतर सीखने में मदद करता है।

शिक्षक के रूप में यह सुनिश्चित करना हमारा काम है कि बच्चे स्कूल में व्यवस्थित हों और अपने समय का आनंद उठाएँ। शिक्षक और बच्चे के बीच एक सुरक्षित, सकारात्मक संबंध भावनात्मक और संज्ञानात्मक विकास के लिए अनुकूल है। इस तरह के संबंध बनाने के लिए, शिक्षकों को प्रत्येक बच्चे को व्यक्तिगत रूप से जानना चाहिए, उनकी बात सुननी चाहिए, उनका निरीक्षण करना चाहिए, उनकी सहज प्रतिक्रियाओं को प्रोत्साहित करना चाहिए, उनकी मनोदशाओं को पहचानना और उस पर प्रतिक्रिया देनी चाहिए और नियमित रूप से उनके घरों का दौरा करना चाहिए।

1.8.2.2 खेल के माध्यम से सीखना

अपने स्वभाव से छोटे बच्चे खेल-खेलना पसंद करते हैं और सक्रिय रूप से खेल में शामिल होते हैं। हम कह सकते हैं कि खेल और सीखना दो तरफा पारस्परिक प्रक्रियाएँ हैं। खेल बच्चों को सक्रिय रहने, व्यस्त रहने और अन्य वयस्कों और बच्चों के साथ सामाजिक संपर्क के द्वारा सीखने को सहज बनाते हैं।

इस सक्रिय खेल प्रक्रिया में, बच्चे दुनिया को समझने, समस्याओं को हल करने, अपने बारे में, दूसरों के बारे में सीखते हैं। भाषा, गणित, विकल्प, आश्चर्य और खुशी बच्चों के खेल के प्रमुख पहलू हैं, और हमारी कक्षाएँ इन पहलुओं के आसपास व्यवस्थित होने में मदद करती हैं। शिक्षक खेल के ज़रिए सीखने में बातचीत, कहानियों, खिलौनों, संगीत, गतिविधि, कला, शिल्प और खेल का उपयोग करते हैं। ये सभी स्वतंत्र, निर्देशित या संरचित हो सकते हैं।

1. वार्तालाप

भाषा वह माध्यम है जिससे बच्चे स्वयं से और दूसरों से बात करते हैं, और शब्दों से ही वे अपनी वास्तविकता का निर्माण करना और उस पर पकड़ बनाना शुरू करते हैं। सीखने के लिए भाषा को स्पष्ट और सहजता से समझने और उपयोग करने की क्षमता आवश्यक है।

बच्चों के आसपास के लोगों और चीज़ों से जुड़ने की क्षमता के लिए बातचीत बहुत महत्वपूर्ण होती है। कक्षा में बच्चों के साथ निरंतर बातचीत विश्वासपूर्ण रिश्ते बनाने में मदद करती है। शिक्षक स्वतंत्र और नियोजित बात कर सकते हैं।

2. कहानी सुनाना

सामाजिक रिश्तों, नैतिक विकल्पों के बारे में सीखने, भावनाओं को समझने और अनुभव करने और जीवन कौशल के बारे में जागरूक होने के लिए कहानियाँ विशेष रूप से एक अच्छा माध्यम हैं। कहानियाँ सुनते समय, बच्चे नए शब्द सीखते हैं, जिससे उनकी शब्दावली का विस्तार होता है, साथ ही वाक्य संरचना और समस्या-समाधान कौशल सीखते हैं। बहुत कम ध्यान अवधि वाले बच्चे कहानी में तल्लीन होने पर अधिक समय तक ध्यान केंद्रित करते हैं। सांस्कृतिक रूप से प्रासंगिक कहानियों के माध्यम से, हम बच्चों को उनकी संस्कृति और सामाजिक मानकों से परिचित करा सकते हैं और उनके परिवेश के बारे में जागरूकता विकसित कर सकते हैं।

शिक्षक चित्र पुस्तकों, चित्रों या बिना चित्रों की कहानी पुस्तकों या अनेक भाषाओं की कहानी पुस्तकों का उपयोग कर सकते हैं। कहानी के फ़्लैश कार्ड का भी उपयोग किया जा सकता है।

कहानियाँ सुनने के साथ-साथ बच्चों को कहानियाँ सुनाने का भी अवसर मिलना चाहिए। बच्चों द्वारा बताई गई कहानियाँ वही हो सकती हैं जो उन्होंने सुनी हैं या जो उन्होंने बनाई हैं। शिक्षक एक कहानी सुनाना शुरू कर सकते हैं और बच्चों से इसे पूरा करने के लिए कह सकते हैं।

3. खिलौना-आधारित शिक्षा

छोटे बच्चे प्रत्यक्ष अनुभवों और वास्तविक वस्तुओं के साथ काम करने से सीखते हैं। वे प्रयास करते हैं, अन्वेषण करते हैं और सीखते हैं। कक्षा के वातावरण में खिलौनों और जोड़-तोड़ के साथ खेल के माध्यम से अन्वेषण की इस भावना को विकसित किया जाना चाहिए।

प्रत्येक बच्चे के परिवेश में कई स्थानीय खिलौने उपलब्ध होते हैं। इन्हें शिक्षण और सीखने के लिए महत्वपूर्ण संसाधनों के रूप में उपयोग किया जाना चाहिए। चाहे कोई खिलौना सरल हो या जटिल, इसमें बच्चे के लिए सीखने के लिए एक सबक होता है। जब एक बच्चा एक खिलौना पकड़ता है और उसमें हेरफेर करता है, तो वह अपने मोटर कौशल का अभ्यास कर रहा होता है और अपने हाथ-आँख के समन्वय को मजबूत कर रहा होता है।

जब बच्चे ब्लॉकों से टावर बनाते हैं और अंततः उसे जमीन पर गिरते हुए देखते हैं, तो वे अवधारणाएँ सीखते हैं और इस गिरावट को रोकने के लिए समाधान के बारे में सोचते हैं। एक पहेली बच्चे को पैटर्न तलाशने में मदद करती है। जब बच्चे ब्लॉक, गुड़िया, जानवरों के खिलौने, गेंद, मिनी-कार या नकली खिलौनों का उपयोग करते हैं, तो वे अपने दिमाग में कहानियाँ बनाने और परिदृश्यों को जीना शुरू कर देते हैं। बोर्ड गेम बच्चों को सरल नियमों का पालन करना सिखाते हैं और भाषा और गणित की उनकी समझ को बढ़ाते हैं।

खिलौने, कपड़े, बोटलें, कार्डबोर्ड बॉक्स, सूत, खाना पकाने के पैन, चूड़ियाँ, पाइप क्लीनर और जैसी आसानी से उपलब्ध वस्तुओं से भी बनाए जा सकते हैं।

खिलौना-आधारित शिक्षणशास्त्र पर NCERT की पुस्तिका इसके लिए एक उत्कृष्ट मार्गदर्शिका है।

4. कविता और तुकबंदी

बच्चों को गीत, कविताएँ और संगीत पर नृत्य करना बहुत पसंद होता है। गीत भी भाषा सीखने का अद्भुत साधन हैं। गीतों के माध्यम से बच्चे विभिन्न अवधारणाओं को समझते, शब्दावली का विस्तार करते, स्थूल और सूक्ष्म मोटर कौशल की गतिविधियों को बढ़ाते हैं। साथ ही शारीरिक गतिविधियाँ और हावभाव बच्चों को अवधारणाओं को समझने में और सहयोग को बढ़ावा देने में मदद करती हैं।

स्थानीय संदर्भ-विशिष्ट गीत और तुकबंदी, शब्दावली, कल्पना और अभिव्यक्ति को बढ़ाने विभिन्न शब्दों के बीच अनुमान लगाने और सामाजिक सम्बन्ध बनाने का अच्छा तरीका है। छत्तीसगढ़ में हमें से अधिकांश लोग बहुभाषी हैं, और यह महत्वपूर्ण है कि गाने और तुकबंदी बच्चों की बहुभाषी बने रहने की क्षमता को बढ़ावा दें। दादा-दादी, माता-पिता और समुदाय के सदस्य इसके लिए संसाधन हो सकते हैं।

5. संगीत और शारीरिक संचलन (Body Movement)

संगीत आनंद देता है। संगीत मस्तिष्क के विकास और तंत्रिकाओं के बीच संपर्क (synaptic connection) निर्माण के लिए भी एक मजबूत उद्दीपक है। इसलिए, लय का पालन करते हुए, सरल संगीत वाद्ययंत्र बजाने और गायन को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। शरीर की गतिविधियाँ टिन के डिब्बे या खंजीरा (डफ) या मंजीरा (झांझ) पर बजाई जाने वाली ताली या ताल के साथ हो सकती हैं।

संगीत और संचलन गतिविधियाँ भी अलग-अलग तरीकों से की जा सकती हैं। बच्चे चुपचाप वाद्य संगीत सुन सकते हैं या स्वतंत्र रूप से लय में नृत्य कर सकते हैं। ध्वनि अन्वेषण और संगीत-निर्माण में प्रत्यक्ष अनुभव के लिए बच्चों को कई प्रकार के उपकरण उपलब्ध कराए जाने चाहिए, जो या तो स्थानीय हों, घर के बने हों या खरीदे गए हों।

शिक्षक कक्षा में बच्चों को सुनने और प्रदर्शन करने के लिए विभिन्न प्रकार के संगीत, नृत्य, ध्वनि स्रोत, तुकबंदी, मंत्र और विभिन्न मूड, संदर्भ और भाषाओं के गाने अभिनय, गीत, फिंगर प्ले आदि को शामिल कर सकते हैं। जो बच्चों को संगीत अवधारणाओं को सीखने के अवसर प्रदान करते हैं।

6. कला एवं शिल्प

बच्चों को रंगों से खेलना और अपनी रूचि का बनाना पसंद है। कला और शिल्प बच्चों को अपने विचारों, भावनाओं और संवेदनाओं को व्यक्त करने का एक और माध्यम प्रदान करते हैं।

शिक्षक बच्चों को कागज और क्रेयॉन, स्केच पेन, रंगीन या काली पेंसिल या चारकोल का उपयोग करके चित्र बनाने के लिए प्रोत्साहित कर सकते हैं। बच्चे स्लेट, ब्लैकबोर्ड या फर्श पर भी चित्र बना सकते हैं; कक्षा के हर कोने का उपयोग किया जा सकता है। इसी तरह, पेंटिंग, पेस्टिंग और क्ले मोल्डिंग बच्चों को व्यस्त रखने के बेहतरीन तरीके हैं। शिक्षकों को न्यूनतम निर्देश के साथ बच्चों को स्वतंत्र रूप से कला संबंधी कार्यों के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए।

कलात्मक अभिव्यक्ति के संदर्भ में 'सही' और 'गलत', 'अच्छा' और 'बुरा' की धारणाओं से बचना चाहिए। इसके बजाय, विभिन्न दृष्टिकोणों, अनुभवों, अभिव्यक्तियों और कल्पनाओं को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए और उनका जश्र मनाया जाना चाहिए। प्रत्येक कला अनुशासन में भी, बच्चों को पारंपरिक रूप से स्वीकृत तरीकों के अलावा, उपकरणों और सामग्रियों का उपयोग करने की अपनी विधियों और तकनीकों की खोज करने के लिए प्रोत्साहित करने की आवश्यकता है। बच्चों को न केवल अपने परिवेश का दृश्य रूप से निरीक्षण करते हैं, बल्कि अपने स्वयं के विचारों, भावनाओं, अभिव्यक्तियों और कार्यों का भी निरीक्षण करते हैं। शिक्षक को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि कला कक्षा में हमेशा एक समावेशी वातावरण हो।

7. इनडोर खेल

जिस तरह शरीर को फिट और स्वस्थ रखने के लिए व्यायाम करना जरूरी है, उसी तरह दिमाग का व्यायाम भी जरूरी है। कल्पना, योजना, तर्क, शब्द पहेलियाँ, मनोरंजक गणित के खेल, जिग्सॉ पहेलियाँ (Jigsaw Puzzle), ब्लॉकों के साथ खेलना और भूलभुलैया, टिक-टैक-टो, और शतरंज, सांप सीढ़ी, लूडो आदि तार्किक कौशल विकसित करने का सबसे अच्छा तरीका है जो रचनात्मकता, समस्या-समाधान कौशल, गिनती, रणनीति, सहयोग, स्वस्थ प्रतिस्पर्धा और साथियों के साथ संबंध भी सिखाता है।

8. आउटडोर खेल

शुरुआती वर्षों में बच्चे लंबे समय तक एक ही स्थान पर नहीं बैठ सकते हैं। बाहर खेलने से उन्हें प्राकृतिक वातावरण का पता लगाने, अपनी शारीरिक सीमाओं का परीक्षण करने, खुद को अभिव्यक्त करने और आत्मविश्वास बनाने का मौका मिलता है। सबसे महत्वपूर्ण बात यह है कि यह स्थूल मोटर कौशल, शारीरिक फिटनेस और संतुलन बनाने में मदद करते हैं। बच्चे दौड़ने, कूदने, चढ़ने, ठोकर मारने, फिसलने और खिसकने/रेंगने की आज़ादी का आनंद लेते हैं। जिससे बच्चे अपनी ऊर्जा का उचित उपयोग करने लगते हैं।

9. प्रकृति में समय व्यतीत करना

बच्चे स्वाभाविक रूप से जिज्ञासु होते हैं और उन्हें अपने आस-पास की दुनिया के बारे में पता लगाने, प्रयोग करने, जोड़तोड़ करने, बनाने और सीखने के अवसरों की आवश्यकता होती है। बच्चे अपने परिवेश को स्कैन करके, जो कुछ भी देखते हैं उसे छूकर, पकड़कर और संभालकर, ध्वनियों, संगीत और लय को सुनकर और प्रतिक्रिया देकर, और असामान्य शोर से उत्साहित होकर अपनी इंद्रियों के माध्यम से अपने पर्यावरण की खोज करना शुरू करते हैं। बच्चों को ये सभी अवसर अवश्य मिलना चाहिए।

बच्चे अपने विचारों, रुचियों और विश्वासों को अपने अनुभवों और संदर्भों के साथ-साथ अपनी क्षमताओं के आधार पर करते हैं। प्रत्यक्ष अनुभव बच्चों की स्वाभाविक जिज्ञासा को बनाए रखते हैं और सीखने की नींव बनाते हैं। पौधों, पेड़ों, पक्षियों और जानवरों के साथ समय बिताना या प्रकृति के आसपास शांत रहना पर्यावरण के लिए जीवनशैली (Life-style) का आधार विकसित कर सकता है।

10. फ़ील्ड यात्राएँ (Field Trip)

सीखने की प्रक्रिया के हिस्से के रूप में छोटी, स्थानीय क्षेत्र की यात्राएँ बच्चों द्वारा कक्षा में प्राप्त ज्ञान को सुदृढ़ करती हैं और उन्हें अधिक प्रश्न पूछने और उन चीज़ों के साथ और अधिक संबंध बनाने के लिए प्रेरित करती हैं जो वे पहले से जानते हैं। इन अनुभवों से बच्चे खुद को प्रबंधित करना और दूसरों के साथ रहना भी सीखते हैं।

स्थानीय सब्जी बाज़ार, डॉक्टर का क्लिनिक, बस स्टैंड, डाकघर और पुलिस स्टेशन सभी बच्चों को एक अपरिचित लेकिन दिलचस्प दुनिया से परिचित करा सकते हैं, और उन्हें कई नई चीज़ें सिखा सकते हैं।

1.8.2.3 बुनियादी साक्षरता और संख्याज्ञान के लिए रणनीतियाँ

यह सुनिश्चित करना महत्वपूर्ण है कि 3-6 वर्ष की आयु के बच्चों के लिए पाठ्यक्रम की योजना इस तरह बनाई जानी चाहिए कि आयु विशेष में बच्चों की क्षमताओं का निर्माण हो और कक्षा 1 से पाठ्यक्रम को विस्तारित करें और औपचारिक शिक्षा की ओर ले जाए।

1. साक्षरता के लिए कक्षा रणनीतियाँ

भाषा और साक्षरता के शिक्षण को बच्चों को पाठक और लेखक के रूप में खुद को तलाशने के पर्याप्त अवसर प्रदान करने चाहिए, साथ ही निम्न क्रम के कौशल (उदाहरण के लिए, ध्वनि संबंधी जागरूकता, डिकोडिंग, अक्षरों और शब्दों को सही ढंग से लिखना) और अर्थ-केंद्रित 'उच्च क्रम' कौशल सीखने का संतुलन प्रदान करना चाहिए। (उदाहरण के लिए, मौखिक भाषा विकास, किताबों से जुड़ना, ड्राइंग और मूल लेखन) जो हैं।

भाषा और साक्षरता शिक्षण के चार प्रमुख घटक हैं - मौखिक भाषा, शब्द पहचान, पढ़ना और लिखना। जबकि चार ब्लॉकों के लिए गतिविधियों को एकीकृत तरीके से कार्यान्वित किया जा सकता है, यह भी महत्वपूर्ण है कि बच्चे नियमित आधार पर प्रत्येक ब्लॉक पर काम करने में समय व्यतीत करें।

चित्र: भाषा शिक्षण के घटक

मौखिक भाषा विकास

- चित्र पर बातचीत
- अनुभव साझा करना
- कहानी सुनाना
- नाटक और पात्र अभिनय करना

शब्द पहचान

- ध्वनि जागरूकता
- वर्ण पहचान
- ध्वनि प्रतीक संबंध
- कौशल केंद्रित लेखन
- वर्ण और शब्द पठन

पढ़ना

- पढ़कर सुनाना
- साझा पठन
- निर्देशित पठन
- स्वतंत्र पठन

लिखना

- Modelled लेखन
- साझा लेखन
- निर्देशित लेखन
- स्वतंत्र लेखन

2. अंकगणित के लिए कक्षा रणनीतियाँ

गणित के लिए सीखने के लक्ष्यों को उच्च लक्ष्यों में वर्गीकृत किया जा सकता है जैसे कि बच्चे की विचार प्रक्रियाओं का गणितीकरण (उदाहरण के लिए, अमूर्त सोच को संभालने की क्षमता, समस्या-समाधान, visualisation/मानस चित्रण, निरूपण, प्रतिनिधित्व, तर्क और अन्य डोमेन के साथ गणित की अवधारणाओं का संबंध बनाना) और गणित की विभिन्न अवधारणाओं को समझना (उदाहरण के लिए, संख्याओं, आकृतियों, पैटर्न)।

गणितीय रूप से कुशल बनने के लिए, बच्चों को वैचारिक समझ, प्रक्रियात्मक समझ, रणनीतियों की क्षमता/प्रयोग, संचार और तर्क और गणित के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण बनाने की आवश्यकता है। गणितीय दक्षता के इन सभी पहलुओं को दैनिक कक्षा प्रक्रिया के लिए निम्नलिखित चार ब्लॉकों में डिज़ाइन किया जा सकता है।

चित्र: गणित शिक्षण के घटक



1.8.2.4 कक्षा में सकारात्मक वातावरण का निर्माण

जैसे ही बच्चे स्कूल में प्रवेश करते हैं, उनकी दुनिया का विस्तार होता है, वे दोस्त बनाते हैं, परिवार के अतिरिक्त वयस्कों के साथ जुड़ना शुरू करते हैं, और अधिक से अधिक चंचल और बातूनी हो जाते हैं। वे हर चीज़ के बारे में जानना और सीखना चाहते हैं। बच्चों को उनके व्यवहार में मार्गदर्शन देने और मजबूत सकारात्मक रिश्ते बनाने में शिक्षक की भूमिका बहुत महत्वपूर्ण होती है।

इसलिए, शिक्षकों को बच्चों की जरूरतों के प्रति विचारशील और उत्तरदायी होना चाहिए। बच्चों की देखभाल करना जटिल और महत्वपूर्ण कार्य है। यह जटिल है क्योंकि बच्चों और उनके परिवारों के साथ संबंध के बारे में जानना आवश्यक है।

1. कक्षा का वातावरण और मानदंड

एक सुरक्षित, संरक्षित, आरामदायक और खुशहाल कक्षा वातावरण बच्चों को बेहतर सीखने में मदद कर सकता है। यह महत्वपूर्ण है कि प्रत्येक बच्चे को बेहतर सीखने में मदद करने के लिए सीखने की सामग्री, उपकरण और गतिविधियाँ करने, एक साथ काम करने और खेलने के लिए जगह जैसी आवश्यक सुविधाएँ उपलब्ध हों। बुनियादी स्तर पर कक्षा के माहौल में - बच्चों और रिश्तों के लिए चिंता, जिम्मेदारी का दृष्टिकोण और देखभाल प्रमुख है। समावेशी कक्षा और सीखने

का अनुकूल माहौल होना चाहिए जो प्रत्येक बच्चे को स्वतंत्रता, खुलापन, स्वीकृति, सार्थकता, अपनापन और चुनौती प्रदान करे।

बच्चों को कक्षा में एक साथ रहने के सहमत मानदंडों से धीरे-धीरे लेकिन स्पष्ट रूप से परिचित कराया जाना चाहिए। इससे उन्हें स्पष्ट दिशा और कक्षा में अच्छी तरह से स्थापित होने का तरीका मिलता है।

बच्चों के साथ बातचीत करना और उनके साथ मानदंडों पर सहमत होना सबसे बेहतर होता है। इससे सकारात्मक कक्षा संस्कृति के पोषण और निर्माण में मदद करते हुए स्वामित्व और जिम्मेदारी की भावना बढ़ती है। सकारात्मक वाक्यांशों के साथ मानदंड संक्षिप्त, स्पष्ट और समझने में आसान होने चाहिए।

2. व्यवहार प्रबंधन

शिक्षकों को व्यवहारों को प्रबंधित करना भी सीखना होगा क्योंकि व्यवहार अक्सर अनकही भाषा होती है जिसके माध्यम से बच्चे भावनाओं और विचारों को क्रियान्वित करते हैं।

शिक्षकों को बच्चों को व्यवस्थित करने में मदद करनी चाहिए और उनके व्यवहार को सकारात्मक रूप से निर्देशित करना चाहिए। सकारात्मक मार्गदर्शन महत्वपूर्ण है क्योंकि वे बच्चों के आत्म-नियंत्रण को बढ़ावा देते हैं, बच्चों को जिम्मेदारी सिखाते हैं और बच्चों को विचारशील विकल्प बनाने में मदद करते हैं। देखभाल करने वाले और सम्मानजनक वयस्क छोटे बच्चों को वैकल्पिक व्यवहार तलाशने, सामाजिक कौशल विकसित करने और समस्याओं को हल करना सीखने में मदद करने के लिए एक सहायक माहौल बनाते हैं। इसे मार्गदर्शन के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण कहा जाता है। एक प्रभावी मार्गदर्शन दृष्टिकोण परस्पर संवादात्मक होता है। वयस्क और बच्चे दोनों एक समान लक्ष्य की दिशा में एक-दूसरे के साथ बातचीत करते हुए बदलना सीखते हैं।

बच्चे के विकास को समझने से हमें बच्चों से व्यवहार/अपेक्षाओं के उचित मानक निर्धारित करने, उचित विकल्पों के बारे में सोचने, साथ ही उम्र-उपयुक्त स्पष्टीकरण या बच्चे को समझाने के तरीकों के बारे में सोचने में मदद मिलेगी।

3. अनुशासन

अनुशासन मार्गदर्शन रणनीतियों का एक हिस्सा है जिसका उपयोग वयस्क, बच्चों को उनके कार्यों के लिए जिम्मेदार बनाने, आत्म-नियंत्रण सीखने और उचित व्यवहार करने में मदद करने के लिए करते हैं। अनुशासन का मतलब सज़ा देना और व्यवहार को रोकना नहीं है।

एक अच्छी मार्गदर्शन प्रक्रिया का एक प्रमुख लक्ष्य बच्चों को स्व-अनुशासन हासिल करने में मदद करना है। ऐसा तभी होता है जब वयस्क ऐसे तरीकों से नेतृत्व करें जो बच्चों की खुद को नियंत्रित करने की क्षमता विकसित करने में सहायता करें। धीरे-धीरे बच्चों को अपने कार्यों को नियंत्रित करने का अवसर सौंपकर, वयस्क विश्वास का संचार करते हैं।

4. शिक्षक द्वारा प्रयुक्त भाषा

जैसे-जैसे शिक्षक समस्याग्रस्त व्यवहारों से निपटने में अनुभव प्राप्त करते हैं, वे सही प्रकार की भाषा का उपयोग करना सीखते हैं। शिक्षक यह पता लगाते हैं कि आवाज कितनी प्रभावशाली हो सकती है और कौन से शब्द कब सबसे अच्छा काम करेंगे। वे चेहरे के भावों से अवगत हो जाते हैं और स्पर्श या नज़र को समझ जाते हैं।

वे अपने शरीर का उपयोग कैसे करते हैं यह अनुशासन के प्रति एक विशिष्ट दृष्टिकोण और उनके मनोभाव को दर्शाता है। नए शिक्षक अनुभव के माध्यम से इन उपकरणों का उपयोग करने के तरीकों को सीखते हैं जो उनके और बच्चों के लिए

सबसे अच्छा काम करेंगे। शिक्षकों को बच्चों से उसी तरह बात करनी चाहिए जैसे वे अन्य लोगों से बात करते हैं। उनकी आवाज़ की मात्रा को नियंत्रित करना सीखें और बच्चों अनुकरण करें। अच्छे भाषण पैटर्न का उपयोग करें। सुने जाने के लिए, सामान्य स्तर में बोलने के लिए बच्चों के पर्याप्त करीब आएं; बच्चे के शारीरिक स्तर तक पहुँचें। सरल, स्पष्ट कथनों का प्रयोग, वॉल्यूम और पिच कम करें, एक बार बोलें, तो अधिक प्रभावीशाली होगा।

अच्छे मार्गदर्शन अभ्यास बच्चे के व्यवहार के सकारात्मक पहलुओं पर जोर देते हैं, न कि केवल समस्याग्रस्त व्यवहार पर। मार्गदर्शन उपाय बच्चों के लिए अधिक मायने रखते हैं यदि उन्हें अपने कार्यों की जिम्मेदारी लेने और समस्या-समाधान प्रक्रिया का हिस्सा बनने के लिए प्रोत्साहित किया जाए।

अनुभाग 1.9

शिक्षण के लिए सामग्री

बुनियादी स्तर पर शिक्षण को पाठ्यचर्या लक्ष्यों, दक्षताओं और सीखने के प्रतिफलों द्वारा क्रियान्वित/आयोजित किया जाना चाहिए। शिक्षण-सीखने की प्रक्रिया में उपयोग की जाने वाली सामग्री में सीखने का माहौल, टीएलएम और किताबें शामिल हैं।

पाठ्यक्रम को सीखने के प्रतिफलों को प्रासंगिक बनाना चाहिए, पाठ्यक्रम में नियोजित सीखने के क्रम पर हैंडबुक के माध्यम से शिक्षकों का मार्गदर्शन करना चाहिए और आंकलन/मूल्यांकन के लिए व्यापक दिशानिर्देश प्रदान करना चाहिए।

चुनी गई सामग्री संवेदी रूप से आकर्षक, बच्चे की इंद्रियों को सक्रिय करना, सौंदर्यबोध जागृत करने और बच्चों के अनुभवों के संदर्भ में व्यावहारिक रूप से प्रासंगिक होनी चाहिए। इसे सांस्कृतिक, भौगोलिक और सामाजिक संदर्भ को प्रतिबिंबित करना चाहिए।

भाषा के पाठों में स्थानीय प्राकृतिक और मानवीय परिवेश पर सामग्री के साथ-साथ कहानियों और कविताओं का अच्छा संतुलन होना चाहिए। सामग्री पाठ्यपुस्तकों, कार्यपुस्तिकाओं, बच्चों के साहित्य, फ्लैशकार्ड, गेम और पहेलियाँ और विभिन्न ऑडियो-विजुअल के रूप में हो सकती है।

भाषा के समान, गणित की सामग्री स्थानीय पर्यावरण के साथ जुड़ाव को प्रबंधित कर सकती है। गणितीय गतिविधियाँ, चाहे आकृतियों को समझना हो या गिनती, को प्राकृतिक और मानवीय वातावरण के साथ एकीकृत किया जा सकता है। पाठ्यपुस्तकों और कार्यपुस्तिकाओं की सामग्री को कक्षा में जरूरत के अनुसार उचित परिवर्तन के साथ ले जाना चाहिए।

कला सीखने के अनुभवों को विशिष्ट शिक्षण परिणामों पर केंद्रित गतिविधियों के रूप में नियोजित किया जाना चाहिए जहां सामग्री स्कूल के स्थानीय संदर्भ से ली जानी चाहिए।

1.9.1 शिक्षण-अधिगम सामग्री

सुरक्षा और भागीदारी के बीच संतुलित दृष्टिकोण के साथ अच्छे बाल साहित्य, चित्र पुस्तकें, गतिविधि पुस्तकें, वर्कशीट, विभिन्न प्रकार की प्रौद्योगिकी, डिजिटल और दृश्य-श्रव्य सामग्री (Audio-Visual) का उपयोग TLM के रूप में भी किया जा सकता है। बच्चों को विभिन्न प्रकार की सामग्री तक पहुंच होनी चाहिए जो बच्चे के लिए प्रासंगिक हो, उम्र के अनुरूप हो और विभिन्न भाषाओं में उपलब्ध हो। दिव्यांग बच्चों की पहुंच और समावेशन सुनिश्चित करने के लिए उनमें विविध रूप, स्थान और प्रारूप होने चाहिए। मुख्य बात यह होनी चाहिए कि विद्यार्थी के लिए एक सुखद अनुभव तैयार किया जाए और बच्चे की सहज जिज्ञासा को बढ़ावा दिया जाए, जिसके लिए शिक्षकों, माता-पिता और समुदाय की क्षमता विकास को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।

शिक्षकों में स्थानीय स्तर पर उपलब्ध सामग्रियों का उपयोग करके TLM तैयार करने की क्षमता विकसित करनी चाहिए। शिक्षकों को स्थानीय स्तर पर उपलब्ध उत्पादों का उपयोग करके खिलौने, पहेलियाँ और बोर्ड जैसे TLM बनाने की प्रक्रिया में बच्चों को शामिल करने से उनके विकास के सभी पहलुओं को शामिल करने में मदद मिलती है। कुछ संसाधन जो आकर्षक, सुरक्षित हैं और बच्चों को जिज्ञासा के साथ अन्वेषण और प्रयोग करने के पर्याप्त अवसर प्रदान करते हैं, जो स्थानीय रूप से उपलब्ध नहीं हैं, उन्हें बाजार से खरीदा जा सकता है।

TLM का उपयोग बच्चों को ठोस अनुभव प्रदान करके उनके सीखने को बढ़ा सकता है। गणित के लिए, शिक्षक बीज, छड़ें, कंकड़, कागज जैसी स्थानीय रूप से उपलब्ध सामग्रियों का उपयोग करके सरल TLM जैसे काउंटर, कार्डबोर्ड, और मोती, बंडल-स्टिक्स, गणितमाला, एरो कार्ड, स्ट्रॉ मॉडल आदि बना सकते हैं।

पुस्तकालय चित्र पुस्तकों कहानियों का एक आकर्षक स्थान है, जो समय-समय पर बदलता रहता है, यह पढ़ने में प्रेरणा और रुचि जागृत करने के लिए आवश्यक है। शिक्षक और अन्य वयस्क पढ़ने के व्यवहार को मॉडल कर सकते हैं, पढ़ कर सुना सकते हैं और पुस्तकालय में पाठ के साथ अन्य गतिविधियों की योजना बना सकते हैं।

शैक्षणिक अभ्यास के एक भाग के रूप में, शिक्षकों को सामग्री का सावधानीपूर्वक उपयोग करना चाहिए। सामग्री के उपयोग और साझा करने में देखभाल और जिम्मेदारी की संस्कृति इस चरण के लिए एक आवश्यक सीखने का प्रतिफल होनी चाहिए और इसे स्कूली शिक्षा के बाद के चरणों में भी लागू किया जाना चाहिए।

1.9.2 पुस्तकें और पाठ्यपुस्तकें

आधारभूत चरण में बच्चों को विभिन्न प्रकार के पाठों के साथ संवाद स्थापित करने की आवश्यकता होती है (जैसे, चित्रकथाएँ, कहानियाँ, कहानी श्रृंखला, और कार्यपत्रक)। सभी बच्चों, विशेषकर 3 वर्षीय बच्चों के लिए उपयुक्त पुस्तकों की एक विस्तृत श्रृंखला स्कूलों को उपलब्ध कराई जानी चाहिए। बड़ी चित्रकथाएँ, रंगीन, दिलचस्प कहानियों और कविताओं वाली किताबें, ये सभी चीजें पढ़ने के अनुभव को बच्चों के लिए रोमांचक कहानी श्रृंखला और आकर्षक बना सकती हैं। हमारे राज्य के पास विभिन्न क्षेत्रों से संबंधित कहानियों, लोककथाओं और किंवदंतियों की समृद्ध धरोहर है। इन कहानियों का सभी भाषाओं में अनुवाद किया जाना चाहिए और इन स्रोतों से अच्छी बाल साहित्य की रचना की जा सकती है। विभिन्न प्रकार की किताबों को स्कूलों में उपलब्ध कराकर साहित्य के प्रति एक रुचि और स्वाद को बढ़ावा दिया जा सकता है। पाठ्यपुस्तकों को विशेष रूप से आधारभूत चरण के लिए व्यक्त दक्षताओं को प्राप्त करने के लिए डिज़ाइन किया जाना चाहिए। 3-6 वर्ष की आयु के लिए, सीखने का माहौल, TLM और वर्कशीट उनके पाठ्यचर्या संबंधी लक्ष्यों और शैक्षणिक आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए पर्याप्त हैं। उन पर पाठ्यपुस्तकों का बोझ नहीं डाला जाना चाहिए। 6-8 वर्ष की आयु के लिए, सरल और आकर्षक पाठ्यपुस्तकों पर विचार किया जाना चाहिए, जो एक कार्यपुस्तिका के रूप में भी काम करनी चाहिए लेकिन केवल पाठ्यपुस्तकों तक ही सीमित नहीं होनी चाहिए।

पाठ्यपुस्तक को विकसित और डिज़ाइन करते समय पाठ्यक्रम, अनुशासन, शिक्षणशास्त्र, प्रौद्योगिकी, संदर्भ, प्रस्तुति और विविधता और समावेशन के अंतर्निहित सिद्धांतों द्वारा निर्देशित किया जाना चाहिए।

पाठ्यपुस्तक बनाने वालों को व्यावहारिक भाषाविज्ञान और गणित का अच्छा ज्ञान, शिक्षणशास्त्र की स्पष्ट समझ, बच्चों की सीखने की समझ, उपलब्ध स्थानीय संदर्भ और पर्यावरण, वर्तमान तकनीक और दृश्य-श्रव्य सामग्री (Audio-Visual) से भी अवगत होना चाहिए। जो बच्चों के सीखने के अनुभव को बढ़ा सके।

पाठ्यपुस्तक को शिक्षकों को शिक्षण और सीखने के साथ आंकलन को एकीकृत करने के ठोस तरीके प्रदान करने चाहिए। यदि व्यावहारिक हो, तो एक शिक्षक संदर्शिका को पाठ्यपुस्तक के सहयोगी के रूप में विकसित किया जा सकता है, जो इसके दृष्टिकोण और सामग्री दोनों के साथ समन्वित हो। शिक्षक मैनुअल मुख्य रूप से शिक्षकों के लिए है, इसके उपयोग से बच्चों को भी लाभ होगा।

1.9.3 सीखने का माहौल

एक समावेशी, स्वागतयोग्य, आकर्षक और आनंदमय सीखने का माहौल जो प्रत्येक बच्चे की भागीदारी को प्रोत्साहित करता है, एससीएफ में उल्लिखित दक्षताओं को प्राप्त करने के लिए बहुत महत्वपूर्ण है।

- कक्ष अच्छी रोशनी वाला और हवादार होना चाहिए।
 - सुरक्षित और आकर्षक महसूस होना चाहिए।
 - समावेशी बनाने की जरूरत है।
 - इसमें बच्चे के लिए परिचित और नवीन दोनों अनुभवों का संतुलन होना चाहिए।
 - इसमें सामग्रियों का संतुलन होना चाहिए जो विकास के विभिन्न क्षेत्रों को प्रोत्साहित करें।
 - इसमें व्यक्तिगत कार्य और सहकारी कार्य दोनों की अनुमति होनी चाहिए।
 - इसमें बच्चों के कार्यों का प्रदर्शन शामिल होना चाहिए और बच्चों के प्रगतिरत कार्यों को संरक्षित करना चाहिए।
- ऊपर उल्लिखित बिंदुओं पर विचार करते हुए, ईसीसीई के कुछ बुनियादी सिद्धांतों को लागू करके कक्षा के माहौल को जुड़ाव और सीखने के लिए अनुकूलित किया जा सकता है। कुछ बिंदुओं का उल्लेख नीचे दिया गया है।

1.9.3.1 आंतरिक वातावरण

- रनिंग ब्लैकबोर्ड:** रनिंग ब्लैकबोर्ड बच्चों की पहुंच में होना चाहिए जिससे वे खुद को कलात्मक रूप से अभिव्यक्त करते हैं और गतिविधियों में संलग्न रहते हैं।
- सर्कल क्षेत्र:** फर्श पर स्वच्छ और व्यवस्थित सर्कल क्षेत्र को सर्कल समय की गतिविधियों के लिए निर्धारित किया जाना चाहिए।
- सीखने के कोने (Learning Corner) की स्थापना:** विभिन्न प्रकार की गतिविधियों को सक्षम करने के लिए कक्षा के अंदर कोनों की योजना बनाई जा सकती है - जिसमें मुखौटे और कठपुतलियों के साथ एक नाटकीय खेल कॉर्नर, एक ब्लॉक/पहेलियाँ और गणित कॉर्नर, एक कला/ड्राइंग कॉर्नर, एक भाषा का कॉर्नर शामिल हैं। ये कोने कल्पनाशील खेल, संवेदी विकास, रचनात्मकता, समस्या-समाधान और भाषा कौशल को प्रोत्साहित करते हैं।
- कक्षा सजावट:** कक्षा को गतिशील और जीवंत बनाने के लिए, बच्चों और शिक्षक दोनों के काम को प्रदर्शित करने के लिए एक क्षेत्र निश्चित किया जाना चाहिए। इसमें एक मौसम चार्ट, एक समय सारिणी, शिक्षक द्वारा तैयार चार्ट और मानक चार्ट शामिल हो सकते हैं।
- पोर्टफोलियो बैग:** बच्चों के काम की आसान पहुंच और दृश्यता के लिए और रिकॉर्ड रखने और बच्चों के काम को संग्रहित करने के लिए, पोर्टफोलियो बैग, उनके नाम के साथ लेबल करके तार/रस्सी पर लटकाए जा सकते हैं।

f. प्रत्येक कक्षा में एक दर्पण, एक घड़ी, जूते रखने के लिए जगह और एक कूड़ेदान जैसे बुनियादी तत्व होने चाहिए।

इन स्थानों की लेबलिंग, डिस्प्ले में टेक्स्ट और पढ़ने के कोनों को प्रिंट के वातावरण को समृद्ध, आकर्षक और एक खुशहाल जगह बनाना चाहिए।

1.9.3.2 बाहरी वातावरण

- a. **रेत का गड्ढा:** रेत का गड्ढा बच्चों के लिए एक उत्कृष्ट खेल क्षेत्र है, जिसका उपयोग स्वतंत्र खेल के दौरान भी किया जा सकता है। इसे ईंटों के उपयोग से भी स्थापित किया जा सकता है और रेत या मिट्टी से भरा जा सकता है।
- b. **मिट्टी का बक्सा:** स्थूल और सूक्ष्म मोटर कौशल की क्षमताओं को विकसित करने के लिए, आकृतियाँ और खिलौने मिट्टी को मिलाने, गूँथने और उससे वस्तुएँ बनाने जैसे कार्य किए जा सकते हैं। इसे चिकनी मिट्टी वाली ईंटों से बने एक छोटे बक्से का उपयोग करके बनाया जा सकता है।
- c. **पानी:** पानी की गतिविधियों के लिए बाल्टी, मग और टब की एक साधारण व्यवस्था रखी जानी चाहिए। ये गतिविधियाँ कई मांसपेशियों के समन्वय में मदद करती हैं और ध्यान बढ़ाती हैं।
- d. **किचन गार्डन:** एक छोटा किचन गार्डन बच्चों को संवेदी अनुभव, अपने हाथों से काम करने के अवसर और प्राकृतिक पर्यावरण के बारे में अवधारणाएँ देता है। बच्चों द्वारा समूह कार्य, शारीरिक श्रम और काम के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण किचन गार्डन में काम करने से प्राप्त किए जा सकते हैं।
- e. **आउटडोर खेल उपकरण:** फिसल पट्टी, सी-सॉ (See-Saw) और झूले कुछ आवश्यक आउटडोर खेल उपकरण हैं। सीढ़ियाँ बहुत छोटे बच्चों को चढ़ने का अवसर देती हैं, जो एक महत्वपूर्ण विकासात्मक गतिविधि है। बाद के वर्षों में, चढ़ाई के अधिक कठिन अनुभव के लिए साधारण रस्सी की सीढ़ियाँ स्थापित की जा सकती हैं।

अनुभाग 1.10

आकलन

आकलन/ को अच्छी तरह से डिज़ाइन किया जाना चाहिए और आधारभूत चरण के सीखने के प्रतिफलों और दक्षताओं के अनुरूप होना चाहिए। आकलन/ से प्राप्त साक्ष्यों का विश्लेषण करते समय शिक्षक को निष्पक्ष और खुले विचारों का होना चाहिए। आकलन/ को कक्षा में दिन के दौरान और कक्षा से बाहर की गतिविधियों के माध्यम से औपचारिक और अनौपचारिक रूप से एकीकृत किया जाना चाहिए। शिक्षक के पास साक्ष्य एकत्र करने और दस्तावेजीकरण करने के लिए एक उचित तंत्र होना चाहिए। आकलन/ का विश्लेषण करते समय, शिक्षक को इस बात पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए कि बच्चे क्या जानते हैं, कमियों की पहचान करें और उन्हें योजनाओं में उपयोग करें।

आधारभूत चरण में, आकलन/ कलाकृतियों के अवलोकन और विश्लेषण के माध्यम से होता है। समय-समय पर अवलोकन शिक्षक को बच्चे की शिक्षा की व्यापक समझ प्रदान करता है। ऐसे कई संदर्भ हो सकते हैं जहां बच्चे अपने व्यवहार, दृष्टिकोण और अपनी सीख का प्रदर्शन करते हैं। वस्तुएँ/कलाकृतियाँ बच्चे द्वारा सीखने-सिखाने की प्रक्रिया के दौरान बनाई जाती हैं। ये कलाकृतियाँ बच्चे के सीखने के प्रतिफलों के स्तर के बारे में बताती हैं और बच्चे की क्षमताओं और शक्तियों के बारे में जानकारी का स्रोत हैं।

आकलन के उपकरण:

- a. **पोर्टफोलियो:** पोर्टफोलियो प्रत्येक बच्चे के लिए निर्धारित एक फाइल, फोल्डर, या पॉकेट होता है जिसमें बच्चे द्वारा किए गए वास्तविक कार्यों को एकत्रित किया जाता है। इसमें लिखित सामग्री (वर्कशीट्स, रचनात्मक लेखन के नमूने, टेस्ट पेपर, कक्षा के बाहर की गतिविधियों की रिपोर्ट जैसे कि पास के डाकघर, बैंक आदि की यात्रा), चित्रण, चित्र, या शिक्षकों की टिप्पणियाँ, दूसरों की टिप्पणियाँ (दोस्तों, परिवार के सदस्यों द्वारा या बच्चे द्वारा भेजे गए पत्र), शिल्पकार्य (कागज मोड़ना, कागज काटना, ओरिगामी, ग्रीटिंग कार्ड्स आदि), संग्रह (पत्ते, वस्त्र, स्टॉप, किताबों की सूची आदि), मौखिक गतिविधियों या प्रस्तुतियों की रिकॉर्डिंग (स्वयं के विचार या भावनाएं, स्व-आकलन शीट्स के नमूने जो शिक्षकों या बच्चों ने स्वयं तैयार किए हैं) शामिल हो सकते हैं।
- b. **ब्रूतलेख रिकॉर्ड (Anecdotal Record):** ब्रूतलेख रिकॉर्ड एक ऐसा रिकॉर्ड होता है जिसे एक लघु कहानी की तरह लिखा जाता है। ये उन अवसरों या घटनाओं की व्याख्या होती हैं जो व्यक्ति के लिए महत्वपूर्ण होती हैं। ब्रूतलेख रिकॉर्ड संक्षिप्त, वस्तुनिष्ठ, और यथासंभव सही होते हैं।
- c. **चेकलिस्ट:** चेकलिस्ट सामान्यतः हाँ/नहीं प्रारूप में होती हैं जो विद्यार्थी के मानदंडों को दर्शाती हैं। यह एक लाइट स्विच की तरह होती है; लाइट या तो चालू होती है या बंद। इन्हें एक व्यक्ति, समूह, या पूरे कक्षा की टिप्पणियों को रिकॉर्ड करने में प्रयोग किया जा सकता है।
- d. **रेटिंग स्केल्स:** रेटिंग स्केल्स शिक्षकों को यह दिखाने की अनुमति देती हैं कि विद्यार्थी द्वारा प्रदर्शित व्यवहार, कौशल, और रणनीतियों की डिग्री (degree) या आवृत्ति (frequency) क्या है। लाइट स्विच के उदाहरण को जारी रखते हुए, एक रेटिंग स्केल एक कमजोर स्विच की तरह होती है जो प्रदर्शन स्तरों के लिए स्थान प्रदान करती है।
- e. **अवलोकन:** अवलोकन में, कक्षा के अंदर और बाहर एक प्राकृतिक माहौल में बच्चे के बारे में जानकारी एकत्रित की जाती है।
- f. **प्रश्न:** प्रश्न एक सामान्य उपकरण हैं जिसका उपयोग यह जानने के लिए किया जाता है कि बच्चे क्या जानते हैं, सोचते हैं, कल्पना करते हैं, और महसूस करते हैं। एक शिक्षक, पढ़ाते समय, प्रश्न पूछकर बच्चों की सीखने में कठिनाइयों का पता लगाता है। प्रश्न विभिन्न प्रकार के हो सकते हैं जैसे निबंध प्रकार के प्रश्न, छोटे उत्तर प्रकार के प्रश्न, बहुत छोटे उत्तर प्रकार के प्रश्न, और वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न।

सर्वांगीण प्रगति कार्ड में यह विश्लेषण, बच्चे के परिवार के बारे में सामान्य जानकारी और बच्चे की प्रगति के बारे में शिक्षक का विवरण सारांश शामिल होगा। 3-6 साल की उम्र की बच्चों की आकलन, कागज और कलम की द्वारा नहीं बल्कि शिक्षक के अवलोकन के माध्यम से होना चाहिए।

अनुभाग 1.11

विकासात्मक देरी एवं दिव्यांगता को संबोधित करना

सीखने और विकास के लिए आधारभूत चरण महत्वपूर्ण है। हमारा लक्ष्य एक सुरक्षित, सहायक और उत्तरदायी वातावरण प्रदान करना होना चाहिए जो हमारे साथ सीखने वाले प्रत्येक बच्चे की गरिमा को बनाए रखे। शिक्षकों और शैक्षणिक संस्थानों के लिए यह महत्वपूर्ण है कि वे बच्चों से संबंधित किसी भी जोखिम को जल्द से जल्द पहचानें और उसका समाधान करें ताकि सभी बच्चे अपने सीखने के लक्ष्यों को प्राप्त कर सकें और यह सुनिश्चित कर सकें कि हमारे बच्चे सीखते समय सुरक्षित रहें।

आधारभूत चरण में विकासात्मक देरी को पहचानना और संबोधित करना बहुत महत्वपूर्ण है क्योंकि ये वर्ष उन मार्गों के लिए महत्वपूर्ण हैं जिन पर भविष्य की शिक्षा आधारित है। जितनी जल्दी हम सीखने और विकास की किसी भी चुनौती को पहचानेंगे और उसका समाधान करेंगे, निदान और सफलता की संभावना उतनी ही बेहतर होगी। इस स्तर पर सीखने और विकास के लिए उचित/पर्याप्त पोषण और देखभाल और उद्दीपक वातावरण महत्वपूर्ण हैं। हमें बच्चों को इस तरह से समर्थन देने की आवश्यकता है कि प्रारंभिक और बाद की स्कूली शिक्षा के बीच अंतराल के बजाय पुल बने रहें। विकासात्मक देरी का तात्पर्य बच्चों के बीच मौजूद व्यक्तिगत मतभेदों से परे, विकासात्मक लक्ष्य हासिल करने में बहुत ध्यान देने योग्य अंतराल से है। देरी किसी भी विकासात्मक क्षेत्र में हो सकती है।

विकासात्मक विलंबता - उदाहरण के लिए, ऑटिज्म स्पेक्ट्रम विकार, सेरेब्रल पाल्सी, बौद्धिक अक्षमता, दृष्टि-बाधित, श्रवण बाधित - आमतौर पर शैशवावस्था या बाल्यावस्था के दौरान स्पष्ट हो जाती है और सीखने, भाषा, सम्प्रेषण, अनुभूति, व्यवहार, समाजीकरण में विलंबित विकास और कार्यात्मक सीमाओं द्वारा चिह्नित होती है या गतिशीलता, निरंतर समर्थन और उत्तेजना से बच्चे अक्सर विकास संबंधी देरी को पकड़ लेते हैं या उससे आगे निकल जाते हैं। विकासात्मक संबंधी विलंबता लंबे समय तक चलने वाली होती है, हालांकि बच्चे समान समर्थन के साथ उन्हें प्रबंधित करने में भी काफी प्रगति कर सकते हैं।

शैक्षणिक संस्थान और शिक्षक, विकासात्मक देरी या विलंबता का कोई निदान करने के लिए अधिकृत नहीं हैं। यह अधिकृत चिकित्सा पेशेवरों का काम है। हालांकि, यदि कोई शिक्षक किसी चिंता या लगातार समस्या को नोटिस करता है, तो उसे सभी विकासात्मक क्षेत्रों में बच्चे का निरीक्षण करना चाहिए और समस्या के उचित निदान और उपयुक्तता का समर्थन करने के लिए एक नियमित रिकॉर्ड रखना चाहिए।

हमारी सभी शैक्षणिक संस्थाएँ एक ऐसा वातावरण प्रदान करने के लिए प्रतिबद्ध हैं जो न केवल उत्साहवर्धक और आनंदमय हो बल्कि सुरक्षित हों। स्कूलों और शिक्षकों को शारीरिक और भावनात्मक सुरक्षा का ध्यान रखना चाहिए और बाल यौन शोषण के प्रति शून्य सहनशीलता की संस्कृति बनानी चाहिए।





अध्याय 2

भाषा शिक्षा

भाषा मानव संज्ञानात्मक, सामाजिक और सांस्कृतिक अनुभवों के केंद्र में है। भाषाओं में प्रवीणता व्यक्तियों को समझने, विश्लेषण करने और अपने स्थानीय परिवेश, राष्ट्र और दुनिया से संबंधित होने की क्षमता देती है। यह प्रभावी संचार को सक्षम बनाती है, जो समाजों और संस्कृतियों के निर्माण और कामकाज का अभिन्न अंग है। इसके अतिरिक्त भाषा ज्ञान प्राप्त करने, संरक्षण करने और आगे बढ़ाने के लिए एक अनिवार्य उपकरण के रूप में कार्य करती है। इस प्रकार, भाषा से संबंधित मुद्दे शिक्षा में सबसे मौलिक हैं। भाषा सीखने के प्रभाव और लाभ स्वयं भाषाओं में प्रवीणता से कहीं अधिक हैं, इसलिए, भाषा सीखना इस एससीएफ़ का एक महत्वपूर्ण पहलू है। कई अध्ययनों से पता चलता है कि कई भाषाओं को जानने वाले व्यक्ति न केवल व्यापक स्तर पर कई तरह के लोगों के साथ संवाद करने की क्षमता प्राप्त करते हैं, बल्कि विस्तारित संज्ञानात्मक क्षमताओं को भी विकसित करते हैं। इसके अलावा, वे सांस्कृतिक जागरूकता और अभिव्यक्ति की बेहतर क्षमताओं का प्रदर्शन करते हैं, जो विद्यार्थियों में विकसित करने के लिए महत्वपूर्ण मानी जाने वाली प्रमुख दक्षताओं में से एक है। यह उन्हें अपनी पहचान और अपनेपन की भावना प्रदान करती है, साथ ही साथ अन्य सांस्कृतिक पहचानों के प्रति सराहना की भावना भी जागृत करती है। कई भाषाओं को सीखना बच्चों को बौद्धिक और सांस्कृतिक रूप से समृद्ध करता है, जिससे वे एक से अधिक भाषाओं की अभिव्यक्ति, शब्दावली, उनके मुहावरों और साहित्य की संरचनाओं से सुसज्जित होकर एक से अधिक तरीकों से सोचने में सक्षम होते हैं। इस प्रकार एक बहुभाषी भारत बेहतर ढंग से शिक्षित और राष्ट्रीय रूप से बेहतर एकीकृत होता है। इसके अलावा, भारत की भाषाएँ प्राचीन और आधुनिक साहित्य के विशाल भंडार के साथ दुनिया की सबसे समृद्ध, सबसे वैज्ञानिक और सबसे अधिक अर्थपूर्ण एवं भावबोधक हैं, जो भारत की सांस्कृतिक एकता और राष्ट्रीय पहचान बनाने में मदद करती हैं।

बाल विकास और भाषा अर्जन का विज्ञान स्पष्ट रूप से प्रदर्शित करता है कि छोटे बच्चे सबसे अच्छा अपनी मातृभाषा के माध्यम से पढ़ना-लिखना एवं अन्य चीजें सीखते हैं। इसके अलावा, छोटे बच्चे जो अपनी मातृभाषा में पढ़ना-लिखना सीखते हैं, वे अपने बाद के वर्षों में विद्यार्थियों के रूप में कई भाषाओं को सीखने की बेहतर क्षमता और इससे जुड़े लाभों को प्राप्त करते हैं। इस प्रकार यह एससीएफ़ प्रारंभिक चरणों में मातृभाषा में सीखने और बहुभाषावाद के प्रति प्रतिबद्धता के साथ सभी चरणों में भाषा सीखने को केंद्रीय महत्व देता है। यह बहुभाषावाद व्यक्तिगत स्तर पर सामाजिक-भावनात्मक और संज्ञानात्मक क्षमताओं के साथ-साथ स्थानीय और राष्ट्रीय स्तर पर सांस्कृतिक एकता को बढ़ावा देता है।

अनुभाग 2.1

लक्ष्य

भाषा सीखना विद्यार्थियों को समाज में लिखित या मौखिक स्वरूपों में उपलब्ध समझ, ज्ञान और कौशल तक पहुँचने में सक्षम बनाता है। यह विचारों और भावनाओं को व्यक्त करने, रचनात्मक होने, तर्कसंगत रूप से सोचने, प्रमाणित सूचनाओं के आधार पर विचारपूर्ण निर्णय लेने और उन निर्णयों पर कार्य करने के लिए विद्यार्थियों की क्षमताओं को विकसित करता है।

एक लोकतांत्रिक समाज के लिए जिसमें व्यक्ति भाग लेते हैं और इसके राजनीतिक, आर्थिक, सामाजिक और सांस्कृतिक जीवन में योगदान देते हैं, भाषाओं में प्रवीणता आवश्यक है। मातृभाषाओं और क्षेत्रीय भाषाओं सहित कई भाषाओं में प्रवीणता,



एक ऐसे समाज को बढ़ावा देती है जो अपनी और दूसरों की संस्कृतियों का सम्मान और सराहना करते हैं। इस तरह के बहुभाषावाद से व्यक्ति को संज्ञानात्मक विकास और लचीलेपन के दृष्टिकोण से प्रत्यक्ष लाभ भी होता है।

स्कूलों में भाषा शिक्षा के लक्ष्य में विशेष रूप से निम्नलिखित बातें होना चाहिए:

- a. **मौखिक भाषा और साक्षरता:** मौखिक भाषा और साक्षरता स्कूली शिक्षा का आधार हैं। मौखिक भाषा में निपुणता हासिल करने का अर्थ है विद्यार्थी प्रवाह के साथ अपनी बात कह सकें एवं बोली जाने वाली भाषा को सुनकर समझ सकें। साक्षरता का अर्थ है कि सभी विद्यार्थी भाषा में धाराप्रवाह और आलोचनात्मक पठन, लेखन और समझ की क्षमता प्रदर्शित करते हैं। बोली जाने वाली और पाठ्य रूप में भाषा का उपयोग करने की क्षमता न केवल भाषा शिक्षा के लिए महत्वपूर्ण है, वे पाठ्यचर्या के अन्य सभी क्षेत्रों के लिए भी एक मूलभूत क्षमता हैं।
- b. **प्रभावी सम्प्रेषण कौशल:** विद्यार्थियों को आलोचनात्मक रूप से सोचने, वास्तविक दुनिया की समस्याओं की पहचान करने, उनका विश्लेषण करने, तर्कसंगत तर्क देने और समाधान निकालने के लिए अपनी भाषायी क्षमताओं को विकसित करना चाहिए। विभिन्न स्थितियों में अच्छी तरह से सोचने और संवाद करने के लिए भाषा का उपयोग करने की क्षमता प्रभावी लोकतांत्रिक, सामाजिक और सांस्कृतिक भागीदारी के लिए महत्वपूर्ण है।
- c. **साहित्यिक और रचनात्मक क्षमता :** भाषा के साहित्यिक पहलुओं की सराहना के लिए विद्यार्थियों में क्षमता निर्माण करना, स्कूलों में भाषा शिक्षण का उद्देश्य होना चाहिए। भाषा शिक्षण इस तरह हो कि विद्यार्थी अपने मौखिक और लिखित अभिव्यक्तियों में रचनात्मकता और कल्पनाशीलता के तरीके की खोज कर सकें। भाषा संस्कृतियों में सौंदर्य और रचनात्मक अभिव्यक्ति के लिए एक वाहन के रूप में कार्य करती है। भाषा के रचनात्मक और सौंदर्य पहलुओं की सराहना रचनात्मक गद्य, कविता, कहानी, शब्द खेल, पहेली, चुटकुले, पहेलियों एवं अन्य विविध विधाओं के माध्यम से पूरा किया जा सकता है।
- d. **बहुभाषी क्षमता :** स्कूलों में भाषा शिक्षा का उद्देश्य एक विद्यार्थी को कम से कम तीन भाषाओं में एक स्वतंत्र वक्ता, पाठक और लेखक बनाना होना चाहिए, जैसा कि एन.ई.पी. 2020 में स्पष्ट रूप से बताया गया है। इस दस्तावेज़ में इन तीन भाषाओं को R1, R2 और R3 के रूप में दर्शाया गया है। (R1, R2, और R3 की परिभाषाओं के लिए §2.4, बॉक्स 2.4i देखें)
इसे R1 में 8 वर्ष (ग्रेड 3), R2 में 11 वर्ष (ग्रेड 6) और R3 में 14 वर्ष (ग्रेड 9) तक इसे प्राप्त करने का लक्ष्य रखना चाहिए। स्कूलों को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि R1 व R2 में और जिस सीमा तक संभव हो R 3 में भी, 15 वर्ष की आयु (ग्रेड 10) तक विद्यार्थियों में सामाजिक उद्देश्यों एवं कक्षाओं में शैक्षणिक उपयोग हेतु भाषायी प्रवीणता के लिए बुनियादी सम्प्रेषण की क्षमता का विकास हो सकें।
- e. **संस्कृति की सराहना और उससे जुड़ाव :** भाषा और संस्कृति का अटूट संबंध है। ये दोनों आपस में इस तरह गूँथे हुए होते हैं कि जब आप एक भाषा सीख रहे होते हैं तो वास्तव में आप एक संस्कृति सीख रहे होते हैं। इस प्रकार, भाषा संस्कृति में डूब जाने और उसमें भाग लेने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। भारत में भाषाओं की विस्तृत श्रृंखला और उनकी संस्कृतियों की समृद्धि को देखते हुए, विद्यार्थियों को भारत की समृद्ध भाषायी संस्कृतियों को समझने और उनकी सराहना करने का अवसर दिया जाना चाहिए। यह भारत के कुछ महान शास्त्रीय साहित्य सहित देशभर की भाषाओं से विभिन्न प्रकार के साहित्य के नमूने प्रस्तुत कर प्राप्त किए जा सकते हैं।

अनुभाग 2.2

ज्ञान की प्रकृति

अपने सबसे बुनियादी कार्य में, भाषा मनुष्यों के बीच सम्प्रेषण के लिए बोलते, लिखते या शारीरिक मुद्रा द्वारा भाव प्रदर्शन करते समय शब्दों और वाक्यों के उपयोग की एक प्रणाली है।

- a. **भाषा नियमों से संचालित प्रणाली है** - भाषा के मौखिक एवं लिखित घटक नियमों द्वारा संचालित होते हैं जो अक्सर परिपाटियों या प्रथाओं का एक समूह होते हैं। प्रासंगिक ध्वनियों, आकारों, शब्दों, वाक्य संरचनाओं और व्याकरण के नियमों को सीखने के साथ-साथ भाषा के उपयोग के कार्यात्मक और स्थितिजन्य पहलुओं को समझने के लिए समझ और इन नियमों के साथ जुड़ाव की आवश्यकता होती है।
- b. **भाषा संस्कृति का अभिन्न अंग है** - भाषा अकेले में काम नहीं करती है बल्कि यह सामाजिक संपर्क, संदर्भ और संस्कृति से संबंधित है। इस प्रकार, विद्यार्थियों के बीच भाषायी विकास वस्तुतः सांस्कृतिक विकास का एक कार्य है; इसके लिए हमेशा एक भाषा से संबद्ध संस्कृति और समाज के बारे में सीखने की आवश्यकता होती है।
- c. **भाषा लगातार विकसित होती है** - भाषाएँ समय के साथ विकसित होती हैं, अन्य भाषाओं से सीखती हैं, और अलग-अलग संदर्भों के अनुसार, जिनमें वे बोली जाती हैं, अपने आप को ढालती हैं। नई अवधारणाओं के उत्पन्न होने पर वे लगातार अपनी शब्दावली में जोड़ती हैं। इस प्रकार किसी भी भाषा को सीखने में इस तरह के विकास की सराहना करने और संलग्न होने में सक्षम होना शामिल है।

भाषा की ऐसी विशिष्ट विशेषताएँ भाषा और उसके शिक्षण के लिए पाठ्यक्रम तैयार करने का मार्गदर्शन करती हैं। अन्य पहलू जैसे भाषा शिक्षा का उद्देश्य (पहले वर्णित) और बच्चे कैसे भाषा सीखते हैं (2.6 की शुरुआत में वर्णित) भी पाठ्यक्रम का मार्गदर्शन करते हैं।

अनुभाग 2.3

वर्तमान चुनौतियाँ

देश भर के स्कूलों में भाषा सीखने के लिए वर्तमान में कुछ चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है जिन्हें तत्काल संबोधित करने की आवश्यकता है।

- a. **साक्षरता का निम्न स्तर** : भारत वर्तमान में सीखने के संकट में है, जहाँ वर्तमान में प्राथमिक (Elementary) विद्यालय में पढ़ रहे विद्यार्थियों के एक बड़े हिस्से ने साक्षरता में बुनियादी कौशल अर्थात् बुनियादी पाठ को पढ़ने, समझने और लिखने की क्षमता प्राप्त नहीं किया है।
- b. **निम्न गुणवत्ता वाली अधिगम सामग्री** : सभी चरणों में भाषा शिक्षण के लिए उपयोग की जाने वाली अधिगम सामग्री वर्तमान में असंगत है। इनमें से बहुत सी सामग्री निम्न गुणवत्ता की हैं। अच्छी गुणवत्ता वाली सामग्री के लिए प्रासंगिक सामग्री (शब्द, संदर्भ, चित्र, ले आउट) का सावधानीपूर्वक चयन करना होता है जो विद्यार्थियों के सीखने के लिए उपयुक्त और दिलचस्प हो। भाषा सीखने के लिए पाठ्यपुस्तकों में केवल सामग्री पर भरोसा करना बहुत सीमित है। भारतीय भाषाओं में आयु-उपयुक्त बाल साहित्य की उपलब्धता की कमी ने पूरे देश में भाषा कक्षाओं में एक गंभीर बाधा उत्पन्न की है।

- c. **शिक्षक तैयारी के अपर्याप्त स्तर** : बहुत बार, एक धारणा बनाई जाती है कि कोई भी इस विषय में पर्याप्त प्रशिक्षण के बिना और/या तैयारी के लिए पर्याप्त समय के बिना विद्यार्थियों को भाषा सिखा सकता है। इस धारणा के चलते भाषा की कक्षा प्रभावहीन होती है और विद्यार्थी भाषा की अपेक्षित दक्षताओं को सीख नहीं पाते हैं। विभिन्न उपाय किए जाने के बावजूद भारत में कुशल भाषा शिक्षकों की भारी कमी रही है। भाषा सीखने में विद्यार्थियों को एक सार्थक और आनंदपूर्ण अनुभव देने के लिए विषय की उचित तैयारी, स्वभाव और अभ्यास वाले शिक्षक आवश्यक हैं।
- d. **प्रभावहीन शैक्षणिक रणनीतियाँ** : प्रायः उपयोग की जाने वाली कई शिक्षण प्रक्रियाएँ इस बात की गहरी समझ पर आधारित नहीं होती हैं कि भाषा कैसे काम करती है और विद्यार्थी विभिन्न आयु समूहों में भाषा कैसे सीखते हैं। शिक्षकों को उन रणनीतियों पर सावधानीपूर्वक विचार करने की आवश्यकता है जो वे अब तक अपने आनंद, प्रभावशीलता और विद्यार्थियों को सार्थक रूप से संलग्न करने की क्षमता के लिए उपयोग कर रहे हैं।
- e. **दक्षता आधारित शिक्षण के बजाय विषयवस्तु की पूर्णता पर ध्यान** : भाषा शिक्षा में, दक्षता प्राप्त करना विषय वस्तु में महारत हासिल करने से कहीं अधिक महत्वपूर्ण है। व्यवहार में, यह अक्सर शिक्षकों या मूल्यांकन सामग्री बनाने वालों द्वारा विचार नहीं किया जाता है। प्रभावी भाषा शिक्षण केवल पाठ्यपुस्तक में दी गई विषयवस्तु को पूरा करने पर ध्यान केंद्रित करने के बजाय विद्यार्थियों द्वारा दक्षताओं और सीखने के परिणामों की उपलब्धि से प्रेरित होना चाहिए।
- f. **स्मृति-आधारित मूल्यांकन** : भाषा शिक्षा का उद्देश्य भाषायी प्रवीणता, सम्प्रेषण एवं कार्यात्मक क्षमता, और साहित्य की सराहना है। अधिकांश आकलन भाषा क्षमताओं का आकलन करने के बजाय पाठ्यपुस्तक में दी गई सामग्री के आकलन पर ध्यान केंद्रित करते हैं। हालांकि, सामग्री के विवरण को याद करना सीखने को प्रदर्शित करने का एक तरीका हो सकता है, पर यह शिक्षण और सीखने की भाषा का मुख्य उद्देश्य नहीं है।
- g. **विविध बहुभाषिक परिस्थितियाँ** : छत्तीसगढ़ में विविध प्रकार की बहुभाषिक स्थिति है जो अलग-अलग तरह की चुनौतियाँ प्रस्तुत करती है, जैसे - यहाँ कई क्षेत्रीय एवं आदिवासी भाषाएँ बोली जाती हैं। कई स्कूलों में बच्चों के घर की भाषा स्कूल की भाषा से अलग है और शिक्षक को बच्चों की भाषा नहीं आती है; ऐसे भी कुछ स्कूल हैं जहाँ एक ही कक्षा में अलग-अलग भाषा बोलने वाले बच्चे हैं किन्तु कोई ऐसी समान (Common) भाषा नहीं जिसे सब समझ सकें।

भारतीय भाषा के संदर्भ में समकालीन भाषा का प्रयोग

कई भारतीय भाषाओं में हजारों वर्षों से चली आ रही साहित्यिक परंपराएँ हैं। प्रायः, ऐसे साहित्य में प्रयुक्त शब्दावली और वाक्य संरचनाएँ अब समकालीन उपयोग में नहीं हैं। इसके अलावा, कई भारतीय भाषाओं में बोली जाने वाली और लिखित रूपों के बीच महत्वपूर्ण अंतर है। शब्दावली और वाक्य संरचनाओं के मामले में भाषा की पाठ्यपुस्तकों में सामग्री का उद्देश्य भाषा के समकालीन उपयोग को प्रतिबिंबित करना होना चाहिए, विशेष रूप से आधारभूत और प्रारंभिक चरणों (Foundational and Preparatory Stages) में, उसी अवधि में समय के साथ इसे भाषा के अधिक साहित्यिक रूप के लिए सेतु का कार्य करना चाहिए (या अधिक साहित्यिक रूप से जोड़ने का प्रयास करना चाहिए) ताकि साहित्य को पढ़ा और सराहा जा सके। इससे विद्यार्थियों के लिए भाषा और साहित्य सीखना अधिक रोचक और प्रासंगिक हो जाएगा। भाषा के साहित्य को समझना और उसके साथ जुड़ना मध्य और माध्यमिक चरणों में (Middle and Secondary Stages) एक अलग पाठ्यचर्या के लक्ष्य के रूप में देखा जाता है। इस लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए उपयोग की जाने वाली भाषा में विद्यार्थियों को उस भाषा की साहित्यिक परंपरा से परिचित कराने के लिए ऐसे साहित्य से ली गई सामग्री हो सकती है। (हालांकि अध्ययन किये जाने वाले साहित्य का चयन इस तरह किया जाना चाहिए जो विद्यार्थियों के लिए समकालीन रुचि का हो)। समग्र पाठ्यक्रम लक्ष्यों को ध्यान में रखते हुए अन्य अध्यायों में प्रयुक्त भाषा या भाषा जिसका उपयोग अन्य पाठ्यचर्या क्षेत्रों को पढ़ाने के लिए किया जाता है, उच्च चरणों (Higher Stages) में भी समकालीन भाषा के उपयोग को अपनाना जारी रखा जा सकता है जो उस संदर्भ में सीखने के लिए सबसे उपयुक्त हो।

नई अवधारणाओं या विचारों के लिए शब्दावली को उपयुक्त अधिकारियों द्वारा (जैसे एनईपी 2020 में प्रस्तावित भाषा अकादमियों द्वारा) भारतीय भाषाओं में इस तरह से पेश किया जाना चाहिए जो भारतीय संदर्भ के लिए सहज और प्रासंगिक हो और सम्प्रेषण की सुगमता और प्रभावशीलता सुनिश्चित करने के लिए ऐसे नए शब्दों का देश भर में समान रूप से उपयोग किया जाना चाहिए।

अनुभाग 2.4

सीखने के मानक

जैसा कि पहले उल्लेख किया गया है, स्कूलों में भाषा सीखने और सिखाने की पद्धति (approach), जिसमें सीखने के मानक भी शामिल हैं, एनईपी 2020 में निर्धारित लचीले, त्रि-भाषा सूत्र द्वारा निर्देशित हैं।

आधारभूत चरण (**Foundational Stage**) में इस बात पर ध्यान केंद्रित किया गया है कि विद्यार्थी तीन भाषाओं (R1, R2 और R3) से परिचित हो सके। इस चरण के अंत में विद्यार्थियों से अपेक्षा की जाती है कि वे R1 में धाराप्रवाह के साथ पढ़ें और पढ़कर समझें, साथ ही अपने अनुभवों को व्यक्त करने के लिए, विषयों के बारे में अपने विचार बताने के लिए और चित्रों को देखकर उसे व्यक्त करने के लिए R1 में वाक्य लिखना शुरू करें। वे R2 और R3 में पढ़ने और लिखने से परिचित होते हैं।

प्रारंभिक चरण (**Preparatory Stage**) में विद्यार्थी दोनों भाषाओं (R1 और R2) में बोलने में प्रवीणता और पढ़ने और लिखने में दक्षता विकसित करते हैं। विद्यार्थी R1 में इन्हें तेज़ी से प्राप्त करते हैं, तो उनसे अपेक्षा की जाती है कि वे R2 से परिचित होकर धीरे-धीरे बुनियादी सम्प्रेषण कौशल से बोलने और लिखने में अधिक प्रवाह और प्रवीणता की ओर अग्रसर होते हैं।

मध्य चरण (**Middle Stage**) के अंत तक शिक्षकों को R1 और R2 दोनों में विद्यार्थियों की क्षमताओं के समान स्तर को प्राप्त करने का लक्ष्य रखना चाहिए। R1 से R2 तक कौशलों का कुछ हस्तांतरण R2 के त्वरित सीखने में सक्षम बनाता है। इस चरण के अंत तक विद्यार्थी भाषा की विशिष्ट विशेषताओं को समझ सकते हैं और उनकी सराहना कर सकते हैं, सहयोगी चर्चाओं, बहस और प्रस्तुतियों में संलग्न हो सकते हैं, जो वे पढ़ते हैं उसका विश्लेषण और व्याख्या कर सकते हैं और उपयुक्त संरचना, व्याकरण, शब्दावली और रचनात्मकता के साथ स्वतंत्र रूप से लिख सकते हैं।

इस चरण में एक नई तीसरी भाषा, R3, की शुरुआत की जाती है। विद्यार्थी बुनियादी/आधारभूत पठन-लेखन के साथ-साथ इस भाषा के मौखिक स्वरूप से परिचित होते हैं। मध्य चरण (**Middle Stage**) के अंत तक उनसे अपेक्षा की जाती है कि वे R3 में कई प्रकार के सरल पाठ्य सामग्रियों को समझ के साथ पढ़ सकें।

माध्यमिक चरण (**Secondary Stage**) में कक्षा 10 तक R1 और R2 में पाठ्यचर्या संबंधी लक्ष्य लगभग समान हैं। दोनों भाषाओं में प्रभावी सम्प्रेषण (मौखिक और लिखित दोनों) का समान स्तर प्राप्त किया जाना चाहिए। विद्यार्थी तर्क-वितर्क और वाद-विवाद के लिए इन भाषाओं का उपयोग कर सकते हैं और प्रभावी प्रस्तुतियाँ दे सकते हैं। वे विभिन्न प्रकार के पाठ्य सामाग्री (प्रारंभिक लेखन से लेकर समकालीन साहित्य तक), लेखों और दस्तावेजों को भी पढ़ते हैं और उनका विश्लेषण करते हैं। वे आगे अपने पढ़ने और सुनने के समालोचनात्मक कौशल, तर्कों का मूल्यांकन करने की अपनी क्षमता विकसित करते हैं और विभिन्न पाठ्य सामग्रियों के बीच संबंध स्थापित करते हैं। विद्यार्थी प्रेरक निबंध, साहित्यिक विश्लेषण, शोध लेखन और रचनात्मक लेखन के माध्यम से अपने लेखन कौशल को परिष्कृत करते हैं। विद्यार्थी इस चरण के अंत तक R1 और R2 में अकादमिक/शैक्षणिक उपयोग के लिए भाषायी दक्षता विकसित करते हैं। R3 में विद्यार्थी विभिन्न रूपों और प्रकार के साहित्य के साथ जुड़ते हैं और बातचीत और लेखन में भाषायी नियमों की मूल बातें लागू करना सीखते हैं। वे कक्षा में अकादमिक/

शैक्षणिक उपयोग के लिए भाषायी दक्षता भी विकसित करते हैं। वे साहित्य की अच्छी जानकारी, समझ और व्याख्या का एक उच्च स्तर R1, R2, या R3 में से कम से कम एक भाषा में जो भारतीय मूल की है प्राप्त करते हैं।

कक्षा 11 और 12 में कम से कम दो भाषाओं का अध्ययन किया जाएगा, जिनमें से कम से कम एक भारतीय मूल की है और विद्यार्थियों द्वारा भाषा और साहित्य के प्रस्तावित पाठ्यक्रमों के समूह (Pool) से चुना जाएगा। R1, R2, और/या R3, में निरंतर अध्ययन की संभावना के अलावा, भाषाओं के विकल्पों में संस्कृत और शास्त्रीय तमिल, तेलुगु, कन्नड़, मलयालम, ओडिया, पाली, फारसी और प्राकृत भाषा सहित भारत की अन्य आधुनिक / शास्त्रीय भाषाएँ और साहित्य शामिल होंगे। ऐसा यह सुनिश्चित करने के लिए किया गया है कि ये भाषाएँ और साहित्य जीवित और जीवंत रहें, विशेष रूप से उन राज्यों में जहाँ उन्हें सर्वोत्तम रूप से पढ़ाया और पोषित किया जा सकता है। इसके अलावा, फ्रेंच, जर्मन, जापानी और कोरियाई जैसी विदेशी भाषाओं को भी प्रस्तावित की जाएगी।

एनईपी 2020 के अनुसार, जहाँ भी संभव हो और जैसे-जैसे स्कूल संसाधन बढ़ते हैं, पिछले पैराग्राफ में उल्लिखित भाषाओं का अध्ययन करने के अवसर मध्य चरण (Middle Stage) में दिए जाएँगे और कक्षा 9-10 में वैकल्पिक और अतिरिक्त पाठ्यक्रमों के रूप में विद्यार्थियों को दिए जाएँगे।

यह खंड प्रारंभिक(Preparatory), मध्य(Middle) और माध्यमिक (Secondary) चरणों के लिए R1, R2 और R3 के लिए पाठ्यचर्या संबंधी लक्ष्यों और दक्षताओं को प्रस्तुत करता है; व्यावहारिक कारणों और तीन भाषाओं R1, R2 और R3 के लिए प्रस्तावित विकल्पों के आधार पर कुछ बदलाव और क्रम परिवर्तन निश्चित रूप से R1, R2, R3 और चरणों में हो सकते हैं। विशेष रूप से भाषाओं के सीखने के लिए, यह ध्यान रखना महत्वपूर्ण है कि पाठ्यचर्या संबंधी लक्ष्यों और दक्षताओं को विद्यार्थियों द्वारा एकीकृत/समग्र तरीके से प्राप्त किया जाना चाहिए न कि अलग से। व्यक्तिगत पाठ्यचर्या लक्ष्यों के लिए पाठ्यपुस्तकों में अलग-अलग अध्याय या इकाइयाँ नहीं होनी चाहिए। दूसरे शब्दों में पाठ्यचर्या का कोई एक लक्ष्य किसी एक अध्याय या इकाई से प्राप्त नहीं होगा बल्कि यह कई अध्यायों में समाहित होगा। उसी प्रकार किसी एक अध्याय से एक साथ कई लक्ष्य हासिल किए जा सकते हैं।

इस पूरे एससीएफ में, विद्यार्थियों के लिए प्रस्तावित पाठ्यक्रमों की विस्तृत विविधता और स्तरों के कारण कक्षा 11 और 12 के पाठ्यक्रमों और ऊपर वर्णित वैकल्पिक पाठ्यक्रमों के लिए पाठ्यचर्या संबंधी लक्ष्य और दक्षताएँ नहीं दी गई हैं।

तीन भाषाएँ सीखना

एनसीएफ का लक्ष्य हमारे सभी विद्यार्थियों को कम से कम तीन भाषाएँ सीखने में सक्षम बनाना है, ताकि वे हमारे सामाजिक-सांस्कृतिक संदर्भ और संसाधनों का पूरी तरह से लाभ उठा सकें। हमारी भाषाएँ हमारी सबसे बड़ी विरासतों में से एक हैं। यदि शिक्षा प्रणाली पूरक/सहयोगी हो तो यह हमारे विद्यार्थियों को कई भाषाओं को सीखने का एक उल्लेखनीय अवसर प्रदान करता है।

कई भाषाओं में प्रवीणता के कई लाभ हैं, जिनमें सम्प्रेषण के व्यावहारिक मामलों, सांस्कृतिक समृद्धि का विस्तार और कई संज्ञानात्मक क्षमताओं का विकास शामिल है जैसा कि मस्तिष्क तंत्रिका विज्ञान और विकासात्मक मनोविज्ञान में हुए शोध बताते हैं। जिन तीन भाषाओं को हमारे विद्यार्थी अपने स्कूल के वर्षों में सीखेंगे, उन्हें इस दस्तावेज़ में R1, R2 और R3 के रूप में दर्शाया गया है।

R1: स्कूल में पढ़ना – लिखना, सबसे पहले इसी भाषा में सीखी जाती है इसलिए, विद्यार्थी जिस भाषा को पहले से जानते हैं, उस भाषा का इस्तेमाल कर पाना बेहद महत्वपूर्ण हो जाता है। इससे वे अपने घर एवं समाज के भाषायी एवं सांस्कृतिक ज्ञान (एवं संसाधनों) को पूरी तरह से इस्तेमाल कर पाते हैं। परिणाम स्वरूप, पढ़ाई में उनकी

सहभागिता एवं प्रासंगिकता और गहरी हो जाती है जिससे वे और अधिक प्रभावी ढंग से एवं कुशलता के साथ पढ़ना-लिखना सीख पाते हैं।

इस प्रकार, R 1 प्राथमिकता के साथ विद्यार्थियों के लिए सबसे अधिक परिचित भाषा होनी चाहिए, जो मातृभाषा होगी। यदि व्यावहारिक कारणों से यह संभव नहीं है, तो यह राज्य की कोई भाषा होनी चाहिए, जो कि एक परिचित भाषा होगी।

इसके अलावा, चूंकि R1 में ही पहली बार पढ़ना-लिखना सीखा जाता है इसलिए इसे अन्य विषयों के लिए शिक्षा के माध्यम (MoI) के रूप में उपयोग किया जाना चाहिए, कम से कम जब तक किसी अन्य भाषा में साक्षरता प्राप्त न हो जाए।

R2: R1 के अलावा कोई भी भाषा।

R3: R1 और R2 के अलावा कोई भी भाषा।

इसके अलावा, इन तीन भाषाओं - R1, R2, और R3 - में से कम से कम दो भाषाएँ - R1 और R2 - भारतीय मूल की होनी चाहिए। राज्य या अन्य प्रासंगिक निकाय R1, R2, या R3 के विकल्पों का फैसला करेंगे जो विद्यार्थियों को दिए जाएंगे। स्कूली शिक्षा के माध्यम से कक्षा 12 तक शिक्षण के माध्यम (MoI) के लिए एक भारतीय भाषा विद्यार्थियों के लिए एक विकल्प के रूप में उपलब्ध होनी चाहिए।

भाषा सीखने के विषय में कुछ अन्य संबंधित पहलू:

व्यावहारिक कारण, जिनका उल्लेख पहले किया गया है, कई प्रकार के हो सकते हैं जैसे एक कक्षा/विद्यालय/समुदाय/क्षेत्र में मातृभाषाओं की विविधता, समृद्ध मौखिक परम्पराओं के बावजूद भाषा के लिखित संसाधनों की कमी आदि। अपेक्षाकृत कम आबादी द्वारा बोली जाने वाली भाषाओं के लिए लिखित संसाधनों को विकसित करने की जटिलता और कठिनाई भी इन विचारों का हिस्सा है।

किसी राज्य में ऐसे अंचल या क्षेत्र हो सकते हैं जहाँ भाषायी विविधता ऐसी है कि विद्यार्थियों के लिए सबसे परिचित भाषा (उनकी मातृभाषाओं के बाद) एक व्यापक रूप से बोली जाने वाली स्थानीय भाषा है। ये परिचित भाषाएँ राज्य की भाषा से भिन्न हो सकती हैं। ऐसी परिस्थितियों में यदि (व्यावहारिक विचारों के कारणों) मातृभाषा R 1 नहीं हो सकती है, तो सबसे परिचित स्थानीय भाषा का उपयोग R 1 के रूप में किया जा सकता है।

इस एससीएफ में, हम 'भाषाओं' और 'बोलियों' के बीच कोई अंतर नहीं करते हैं; किसी दिए गए क्षेत्र में संचार या साहित्य के लिए उपयोग की जाने वाली भाषा के सभी रूपों को भी भाषा ही कहा गया है।

R1 में पढ़ना-लिखना सिखाने की पद्धति के बारे में एनसीएफ-एफएस में **आधारभूत चरण (Foundational Stage) में भाषा शिक्षा और साक्षरता की पद्धति** अध्याय में विस्तार से दिया है - एनसीएफ-एफएस में अध्याय 3, §3.21। इसमें विद्यार्थियों की मातृभाषा का कक्षा और स्कूल में व्यापक उपयोग शामिल है जो R1 में साक्षरता को सक्षम करेगा, तब भी जब R1 मातृभाषा नहीं है।

NCF-SE 2023

छत्तीसगढ़ की बहुभाषिक परिस्थितियाँ :

बहुभाषिक परिदृश्य में R1, R2, और R3 के लिए भाषाओं का चयन-

शैक्षिक लक्ष्यों को हासिल करने में भाषा की महत्वपूर्ण भूमिका है। भाषा केवल एक विषय ही नहीं अपितु अन्य विषयों को समझने का आधार भी है। अतः भाषा शिक्षण के संबंध में बहुत सोच समझकर निर्णय लेना होगा।

भाषा शिक्षा में दो पक्ष हैं पहला कौन-कौन सी भाषाएँ पढ़ाई जाएँ ? दूसरा-भाषाएँ कैसे पढ़ाई जाएँ?

‘भाषाएँ कैसे पढ़ाई जाएँ?’ की चर्चा खंड 2.6 ‘शिक्षण शास्त्र और मूल्यांकन’ में विस्तार से किया गया है। आधारभूत चरण से माध्यमिक चरण तक कौन-कौन सी भाषाएँ पढ़ाई जाएंगी तथा शिक्षण का माध्यम क्या होना चाहिए ? इस प्रश्न का उत्तर चुनौतीपूर्ण है।

एससीएफ-एसई 2023 इस बात पर जोर देती है कि विद्यार्थी माध्यमिक चरण तक तीन भाषाओं में प्रवीणता हासिल कर सकें।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के अनुसार- “जहाँ भी संभव हो कम से कम ग्रेड 5 तक लेकिन बेहतर यह होगा कि यह ग्रेड 8 और उससे आगे तक भी हो, शिक्षा का माध्यम घर की भाषा/ मातृभाषा /स्थानीय भाषा/ क्षेत्रीय भाषा ही होगी।” स्कूलों में शिक्षा का माध्यम (R1) तय करने में राज्य के बहुभाषिक संदर्भ को भी ध्यान में रखना होगा।

छत्तीसगढ़ का बहुभाषिक परिदृश्य:

छत्तीसगढ़ में 146 विकासखंड हैं जिसमें 85 विकासखंड आदिवासी बाहुल्य हैं। इनमें 42 अनुसूचित जनजातियाँ हैं उनकी अपनी-अपनी संस्कृति, परंपराएँ और भाषाएँ हैं। यहाँ लगभग 93 से अधिक भाषाएँ बोली जाती हैं। राज्य में ‘भाषायी मानचित्रण’ सर्वेक्षण रिपोर्ट के आधार पर छत्तीसगढ़ के शासकीय स्कूलों की भाषा की स्थिति सर्वेक्षण रिपोर्ट के आधार पर कक्षा पहली के कक्षाओं में बच्चों की घर की भाषा प्रमुखता से लगभग 23 से अधिक है। (संदर्भ- भाषायी मानचित्रण छत्तीसगढ़ के शासकीय स्कूलों की भाषा की स्थिति सर्वेक्षण रिपोर्ट सन 2022 समग्र शिक्षा ,एससीईआरटी, लैंग्वेज एंड लर्निंग फाउन्डेशन छ.ग., यूनिसेफ)

एससीईआरटी छत्तीसगढ़ द्वारा 2020-21 में 16 छत्तीसगढ़ के क्षेत्रीय स्थानीय भाषा में कक्षा 1 और कक्षा 2 के लिए द्विभाषिक पुस्तकों का निर्माण किया गया जिनमें प्रमुख भाषाएँ इस प्रकार से हैं-

छत्तीसगढ़ी (रायपुर, दुर्ग, बस्तर संभाग), छत्तीसगढ़ी (बिलासपुर एवं सरगुजा संभाग), दोरली, हल्बी, भतरी, धुस्वी, गोंडी (कांकेर क्षेत्र), गोंडी (दंतेवाड़ा क्षेत्र), गोंडी (बस्तर क्षेत्र), सादरी, कमारी, कुडुख, बघेली, सरगुजिहा, बैगानी, माड़िया इत्यादि।

राज्य की बहुभाषिक स्थिति को देखते हुए ‘शिक्षा का माध्यम’ बनाने हेतु निम्नलिखित स्थितियों पर विचार किया जा सकता है।

स्थानीय भाषा माध्यम**(आधारभूत चरण आयु वर्ग 3-8 वर्ष)**

क्र.	स्तर	कक्षा	R1	R2	R3	विशेष
1	आधारभूत चरण आयु 3-8	प्री 1, प्री-2 प्री 3(बालवाड़ी) कक्षा 1 व कक्षा 2	स्थानीय एवं क्षेत्रीय भाषा – छत्तीसगढ़ी, हल्बी, गोंडी. कुड़ुख, सादरी, सरगुजिहा इत्यादि. हिंदी (छत्तीसगढ़ के शहरी क्षेत्रों में जहाँ बच्चों की घर की भाषा हिंदी है)	हिंदी अंग्रेजी	अंग्रेजी -	R2 और R3 के पाठ्यचर्या के लक्ष्य एक समान होंगे।

जैसा कि पहले उल्लेख किया गया है कि छोटे बच्चे सबसे अच्छा अपनी मातृभाषा के माध्यम से पढ़ना-लिखना एवं अन्य चीजें सीखते हैं। इस बात को ध्यान में रखते हुए आधारभूत चरण में बच्चों के घर की भाषा को ही शिक्षण का माध्यम (R 1) बनाए जाने का प्रावधान होना चाहिए। चूंकि छत्तीसगढ़ में अलग-अलग क्षेत्रों में अलग-अलग भाषाएँ बोली जाती हैं, अतः जिस क्षेत्र में जो भाषा बोली जाती है उस भाषा को उस क्षेत्र में आधारभूत चरण तक शिक्षण का माध्यम (R 1) बनाने का प्रावधान होगा। इसी चरण में R 2 के रूप में हिंदी भाषा व्यावहारिक रूप से उपयुक्त है क्योंकि प्रारम्भिक चरण से शिक्षण का माध्यम (R1) हिंदी होगी। इस प्रकार आधारभूत चरण में R2 के रूप में हिंदी भाषा का शिक्षण इस तरह हो कि बच्चे इस चरण में पाठ्य चर्या के लक्ष्यों को हासिल करते हुए हिंदी भाषा में सहज हो सकें और प्रारम्भिक चरण से शिक्षण के माध्यम के रूप में हिंदी भाषा के लिए तैयार हो सकें अर्थात् आगे प्रारम्भिक चरण में जब शिक्षण का माध्यम (R1) हिंदी भाषा होगी तब उन्हें कठिनाई न हो।

चूंकि भाषा और लिपि में कोई अंतर्निष्ठ संबंध नहीं है अतः आधारभूत चरण में क्षेत्रीय भाषा को एवं R 2 के रूप में हिंदी को लिखने-पढ़ने के लिए देवनागरी लिपि का उपयोग व्यावहारिक रूप से उपयुक्त होगा। इस चरण में R2 और R3 के पाठ्यचर्या के लक्ष्य एक समान होंगे।

(प्रारम्भिक चरण आयु 8-11 वर्ष , मध्य चरण आयु 11-14 वर्ष एवं माध्यमिक चरण आयु 14-18 वर्ष)

क्र.	स्तर	कक्षा	R1	R2	R3	विशेष
2	प्रारम्भिक चरण आयु 8-11	3 से 5 तक	हिंदी	अंग्रेजी	-	
3	मध्य चरण आयु 11-14	6 से 8 तक	हिंदी	अंग्रेजी	संस्कृत/क्षेत्रीय भाषा/अन्य वैकल्पिक/विदेशी भाषा	

	माध्यमिक चरण आयु 14-18	9 से 10 तक चरण 1	हिंदी	अंग्रेजी	संस्कृत/क्षेत्रीय भाषा/अन्य वैकल्पिक/ शास्त्रीय/ विदेशी भाषा	
		11 से 12 तक चरण 2	हिंदी	अंग्रेजी/ संस्कृत/अन्य वैकल्पिक/ शास्त्रीय/ विदेशी भाषा		

हिंदी भाषा माध्यम

(आधारभूत चरण आयु वर्ग 3-8 वर्ष)

क्र.	स्तर	कक्षा	R1	R2
1	आधारभूत चरण आयु 3-8	प्री-1, प्री-2 प्री-3 (बालवाड़ी) कक्षा 1 कक्षा 2	हिंदी	अंग्रेजी

(प्रारम्भिक चरण आयु 8-11 वर्ष , मध्य चरण आयु 11-14 वर्ष एवं माध्यमिक चरण आयु 14-18 वर्ष)

क्र.	स्तर	कक्षा	R1	R2	R3	विशेष
2	प्रारम्भिक चरण आयु 8-11	3 से 5 तक	हिंदी	अंग्रेजी	-	
3	मध्य चरण आयु 11-14	6 से 8 तक	हिंदी	अंग्रेजी	संस्कृत/क्षेत्रीय भाषा/अन्य वैकल्पिक/विदेशी भाषा	
	माध्यमिक चरण आयु 14-18	9 से 10 तक चरण 1	हिंदी	अंग्रेजी	संस्कृत/क्षेत्रीय भाषा/अन्य वैकल्पिक/ शास्त्रीय/ विदेशी भाषा	
		11 से 12 तक चरण 2	हिंदी	अंग्रेजी/ संस्कृत/अन्य वैकल्पिक/ शास्त्रीय/ विदेशी भाषा		

अंग्रेज़ी भाषा माध्यम**(आधारभूत चरण आयु 3-8 वर्ष)**

क्र.	स्तर	कक्षा	R1	R2
1	आधारभूत चरण आयु 3-8	प्री-1, प्री-2 प्री-3(बालवाड़ी) कक्षा 1 कक्षा 2	अंग्रेज़ी	हिंदी

(प्रारम्भिक चरण आयु 8-11 वर्ष, मध्य चरण आयु 11-14 वर्ष एवं माध्यमिक चरण आयु 14-18 वर्ष)

क्र.	स्तर	कक्षा	R1	R2	R3
2	प्रारम्भिक चरण आयु 8-11	3 से 5 तक	अंग्रेज़ी	हिंदी	-
3	मध्य चरण आयु 11-14	6 से 8 तक	अंग्रेज़ी	हिंदी	संस्कृत/क्षेत्रीय भाषा/अन्य वैकल्पिक/ शास्त्रीय/ विदेशी भाषा
4	माध्यमिक चरण आयु 14-18	9 से 10 तक चरण 1	अंग्रेज़ी	हिंदी	संस्कृत/क्षेत्रीय भाषा/अन्य वैकल्पिक/ शास्त्रीय/ विदेशी भाषा
		11 से 12 तक चरण 2	अंग्रेज़ी	अंग्रेज़ी/ संस्कृत/अन्य वैकल्पिक/ शास्त्रीय/ विदेशी भाषा	

R1 प्राथमिकता के साथ विद्यार्थियों के लिए सबसे अधिक परिचित भाषा होनी चाहिए, जो मातृभाषा होगी। यदि व्यावहारिक कारणों से यह संभव नहीं है, तो यह राज्य की कोई भाषा होनी चाहिए, जो कि एक परिचित भाषा होगी।

R2: R1 के अलावा कोई भी भाषा।

R3: R1 और R2 के अलावा कोई भी भाषा।

भारतीय सांकेतिक भाषा

सांकेतिक भाषा सम्प्रेषण का एक तरीका है जिसका उपयोग मुख्य रूप से श्रवण बाधित व्यक्तियों के द्वारा /के लिए किया जाता है जहाँ कोई उच्चारित शब्द नहीं होते हैं। इस भाषा में सार्थक रूप से संवाद करने के लिए अभिव्यक्ति के लिए इशारों या 'संकेतों' (दोनों हाथों से) का उपयोग करना शामिल है। दुनिया में कई सांकेतिक भाषाएँ हैं। भारत में प्रचलित सांकेतिक भाषा को बड़े पैमाने पर उपयोग किया जाता है जिसे भारतीय सांकेतिक भाषा (आई.एस.एल.) कहा जाता है।

आई.एस.एल. की अपनी विशेष हस्त मुद्राएँ, व्याकरण और शैली है। हालांकि, संचार के लिए भाषा का उपयोग करने के तरीके में क्षेत्रीय विविधताएँ हैं और संकेत स्वयं अपने निरूपित अर्थ (किसी विशेष वस्तु, विचार या अर्थ) में भिन्न हो सकते हैं, आईएसएल उपयोगी और प्रसिद्ध है। इसके शब्दकोश और शब्दावली मानकीकृत है।

भारत में आंशिक या पूर्ण श्रवण बाधित विद्यार्थियों को अक्सर नियमित स्कूलों में प्रवेश पाना मुश्किल होता है क्योंकि ये अभी तक समावेशी होने के लिए सुसज्जित नहीं हैं। ये विद्यार्थी अक्सर या तो समावेशी शिक्षा में अपर्याप्त शिक्षक प्रशिक्षण या उच्चतर कक्षाओं को संचालित करने के लिए आईएसएल के अभाव के कारण स्कूली शिक्षा छोड़ देते हैं। वे पढ़ाई भी छोड़ देते हैं क्योंकि उन्हें अपनी सीखने की ज़रूरतों के लिए पर्याप्त सहायता नहीं मिलती है।

स्कूल आईएसएल को अपने भाषा पाठ्यक्रम के हिस्से के रूप में प्रस्तावित करने पर विचार कर सकते हैं। आईएसएल के लिए सीखने के मानक इस दस्तावेज़ में दर्शाए गए R1 या R2 का अनुसरण कर सकते हैं। सभी विद्यार्थियों को, यहाँ तक कि सुनने में सक्षम व्यक्तियों को भी, ISL और इसके कुछ बुनियादी संकेतों के बारे में कुछ बुनियादी जानकारी दी जाएगी।

2.4.1 भाषा 1 (R1)

2.4.1.1 प्रारंभिक चरण (Preparatory stage)

CG-1 पाठ्य चर्या के लक्ष्य 1 विचारों को सुसंगत रूप से समझने और संवाद करने के लिए जटिल वाक्य संरचनाओं का उपयोग करके मौखिक भाषा कौशल विकसित करते हैं।	C-1.1 विभिन्न संदर्भों में धाराप्रवाह और सार्थक बातचीत करते हैं। C-1.2 कक्षा में पढ़ी गई सामग्री से मूल विचारों को संक्षेपित करते हैं। C-1.3 मौखिक प्रस्तुतियाँ करते हैं। (दिखाओ और बताओ, छोटे स्वागत नोट्स, छोटे कार्यक्रमों का संचालन, छोटा भाषण, कक्षा स्तर में आयोजित वाद-विवाद)
CG-2 पाठ्य चर्या के लक्ष्य 2 परिचित और अपरिचित पाठ्य सामग्री (जैसे गद्य और कविता) के विभिन्न रूपों की बुनियादी समझ प्राप्त करके समझ के साथ पढ़ने की क्षमता विकसित करते हैं।	C-2.1 विभिन्न पाठ्य सामग्री को समझने के लिए समझ की विभिन्न रणनीतियों (निष्कर्ष निकालना, अनुमान, कल्पना) का उपयोग करते हैं। C-2.2 मुख्य विचारों को समझते हैं और पढ़ी गई सामग्री से आवश्यक निष्कर्ष निकालते हैं।
CG-3 पाठ्य चर्या के लक्ष्य 3 अपनी समझ और अनुभवों को व्यक्त करने के लिए सरल और मिश्रित वाक्य संरचनाएँ लिखने की क्षमता विकसित करते हैं।	C-3.1 लेखन की रणनीतियों का उपयोग करते हैं, जैसे अनुक्रमण, शीर्षकों/ उप-शीर्षकों की पहचान करना, शुरुआत और अंत एवं पैराग्राफ बनाना। C-3.2 स्पष्ट और सुसंगत पैराग्राफ लिखते हैं जो किसी दिए गए विषय/ अवधारणा या किसी पाठ को पढ़ने पर उनकी समझ को व्यक्त करते हैं। C-3.3 उचित जानकारी और उद्देश्य के साथ पोस्टर, आमंत्रण, सरल कविताएँ, कहानियाँ और संवाद की रचना करते हैं। C-3.4 अपने लेखन में उचित व्याकरण और संरचना का उपयोग करते हैं।

CG-4 पाठ्य चर्या के लक्ष्य 4 अलग-अलग संदर्भों (घर और स्कूल के अनुभव) में विभिन्न स्रोतों के माध्यम से शब्दों की अधिक विस्तृत श्रृंखला अर्जित करते हैं।	C-4.1 विभिन्न पाठों को सुनकर और पढ़कर शब्दों के अर्थों पर चर्चा करते हैं और शब्दावली विकसित करते हैं। C-4.2 शब्दों के अर्थों पर चर्चा करते हैं और विभिन्न पाठों या अन्य सामग्री क्षेत्रों को सुनकर और पढ़कर शब्दावली विकसित करते हैं।
CG-5 पाठ्य चर्या के लक्ष्य 5 पढ़ने में रुचि और प्राथमिकताएँ विकसित करते हैं।	C-5.1 घर पर पढ़ने के लिए नियमित रूप से पुस्तकालय से किताबें लाते हैं। C-5.2 पुस्तकालय से किताबें पढ़ने में रुचि दिखाते हैं।

2.4.1.2 मध्य चरण (Middle Stage)

CG-1 पाठ्यचर्या के लक्ष्य – 1 विवरण, विश्लेषण और प्रतिक्रिया के लिए भाषायीकौशल का उपयोग करते हुए प्रभावी सम्प्रेषण की क्षमता विकसित करते हैं।	C-1.1 पाठ्य सामग्री (समाचार लेख, रिपोर्ट, संपादकीय) आदि को ध्यान से सुनकर या पढ़कर मुख्य बिंदुओं की पहचान करते हैं और उनका अपने शब्दों में सारांश प्रस्तुत करते हैं। C-1.2 विभिन्न प्रकार के (संरचित और असंरचित) साक्षात्कारों को सुनते हैं, उनके लिए योजना बनाकर साक्षात्कार का आयोजन भी करते हैं। C-1.3 खुले और बंद प्रश्नों, औपचारिक/अनौपचारिक मुद्दों पर, संदर्भ व प्रसंग अनुसार आयोजित होने वाले अवसरों पर भाषा का संवेदनशीलता के साथ उपयोग करते हुए उसके अपने सामाजिक अनुभवों के बारे में खोजपूर्ण प्रश्न करते हैं। C-1.4 विभिन्न पाठकों और उद्देश्यों के लिए उपयुक्त शैली और रजिस्ट्रों का उपयोग करके विभिन्न प्रकार के पत्र, निबंध और रिपोर्ट लिखते हैं। C-1.5 विविध वर्ग के दर्शकों/पाठकों और उद्देश्यों के लिए दृश्य और श्रव्य दोनों प्रकार के कार्यों के लिए सामग्री निर्मित करते हैं।
CG-2 पाठ्यचर्या के लक्ष्य – 2 साहित्यिक उपकरणों के विभिन्न रूपों की खोज करते हुए भाषा और भाषा से संबंधित साहित्यिक और सांस्कृतिक विरासत की सराहना करते हैं।	C-2.1 विभिन्न संस्कृतियों और समय अवधियों में निर्मित किए गए साहित्य के विभिन्न रूपों (गद्य, कविता, नाटक) और लेखन की शैलियों (कथात्मक, वर्णनात्मक, व्याख्यात्मक, प्रेरक) की पहचान करते हैं और उनकी सराहना करते हैं। C-2.2 विभिन्न प्रकार के साहित्य को पढ़कर साहित्यिक उपकरणों [उपमा, रूपक, मानवीकरण, अतिशयोक्ति, अनुप्रास (अलंकार), मुहावरे, कहावतें और पहेलियों] की पहचान करते हैं और उनका लेखन में उपयोग करते हैं। C-2.3 अपने सामाजिक और सांस्कृतिक परिवेश के विभिन्न पहलुओं पर अपने विचारों और आलोचनाओं को भाषण और लेखन के माध्यम से व्यक्त करते हैं।

CG-3 पाठ्यचर्या के लक्ष्य – 3 भाषा के बुनियादी पहलुओं (शब्द और वाक्य संरचना) को पहचानने और उन्हें मौखिक और लिखित अभिव्यक्ति में उपयोग करने की क्षमता विकसित करते हैं।	C-3.1 साहित्य के विभिन्न रूपों को पढ़ते समय बुनियादी भाषायी पहलुओं (नियमों) जैसे वाक्य संरचना, विराम चिह्न, काल, लिंग और शब्द भेद को समझकर उसकी व्याख्या करते हैं और लिखते समय उन्हें लागू करते हैं। C-3.2 उचित भाषा और शैली का उपयोग करते हुए गद्य, कविता और नाटक लिखते हैं।
CG-4 पाठ्यचर्या के लक्ष्य – 4 समीक्षाएँ लिखने की क्षमता विकसित करते हैं और संदर्भ खोजने के लिए पुस्तकालय का उपयोग करते हैं।	C-4.1 विभिन्न शैलियों (काल्पनिक और गैर काल्पनिक) पुस्तकों को पढ़ते हैं, उन पर प्रतिक्रिया देते हैं और उनकी आलोचनात्मक समीक्षा करते हैं। C-4.2 परियोजनाओं और अन्य गतिविधियों पर कार्य करने के लिए संदर्भ खोजते हुए पुस्तकों और मीडिया संसाधनों का प्रभावी ढंग से उपयोग करते हैं।
CG-5 पाठ्यचर्या के लक्ष्य – 5 भाषा की विशिष्ट विशेषताओं जैसे - वर्णमाला, लिपि, ध्वनियाँ, श्लेष (एक ही शब्द के अलग-अलग अर्थ) और अन्य शब्द खेल जो उस भाषा की अनूठी विशेषता है, की समझ और सराहना विकसित करते हैं।	C-5.1 भाषा की ध्वन्यात्मकता, लिपि, स्वरों और व्यंजनों की संख्या, उनके परस्पर अंतःक्रिया और भाषा में उनके उपयोग को समझते हैं। C-5.2 भाषण और लेखन को अधिक रोचक और आनंददायक बनाने के लिए भाषा में, श्लेष (एक ही शब्द के अलग-अलग अर्थ), तुक अनुप्रास और अन्य शब्द खेलों का उपयोग करते हैं। C-5.3 भाषा के कुछ प्रमुख शब्द खेलों से परिचित होते हैं, जैसे – Palindromes – तीन अक्षर का मेरा नाम, उल्टा-सीधा एक समान Spoonerisms-‘आगरा का ताजमहल’ का ‘तागरा का आगमहल’ Anagrams- TEACHER शब्द में प्रयुक्त letters का उपयोग करते हुए नए-नए शब्द बनाइये। ऐसा वाक्य बनाओ जिसमें स, त और आ न आए। इसी तरह अन्य भाषायी खेल, जैसे – पहेली, चुटकुले, वर्ग-पहेली, अंताक्षरी आदि।

2.4.1.3 माध्यमिक चरण (Secondary stage)

CG-1 पाठ्यचर्या के लक्ष्य – 1 गद्य के विविध रूपों (निबंध, पत्र, लेख, चर्चा, साक्षात्कार, सार्वजनिक भाषण) और नयी मीडिया (ईमेल, दृश्य और श्रव्य सामग्री) के माध्यम से लिखकर प्रभावी सम्प्रेषण के लिए भाषा का उपयोग करते हैं।	C-1.1 विभिन्न अवसरों और सामाजिक सदर्थों के लिए उपयुक्त भाषा का उपयोग करते हैं, विविध कारणों के लिए अपनी सहमति और असहमति व्यक्त करता है। चर्चा और बहस के माध्यम से निष्कर्ष पर पहुँचते हैं। C-1.2 अपने स्वयं के अनुभवों और दूसरों के अनुभवों से विभिन्न शैलियों (कथात्मक, वर्णनात्मक, व्याख्यात्मक, प्रेरक) में लिखते हैं। C-1.3 वास्तविक जीवन की स्थितियों (निमंत्रण, भाषण, शोक संदेश, नोटिस, रचनात्मक नारे, विज्ञापन) और स्कूल समाचार पत्र/पत्रिका/जर्नल के लिए लिखते हैं। C-1.4 प्रौद्योगिकी के उपयोग से अपने विचारों को प्रभावी ढंग से सूचित व संप्रेषित करने के लिए आलेख (Script) लिखते हैं।

CG-2 पाठ्यचर्या के लक्ष्य – 2 कथा, वर्णनात्मक, व्याख्यात्मक, प्रेरक आदि भाषायी शैलियों के विश्लेषण के माध्यम से अन्य शैलियों (हास्य, रहस्य, दुखांत नाटक) में सौंदर्यशास्त्र की सराहना विकसित करते हैं और इन तत्वों को अपने लेखन में समायोजित करते हैं।	C-2.1 विभिन्न समय अवधि (जैसे प्रारंभिक, मध्ययुगीन, समकालीन) के दौरान साहित्य में किए गए कार्यों और उनकी विशेषताओं का वर्णन करते हैं। C-2.2 किसी साहित्यिक पाठ को बारीकी से पढ़कर, उसके स्वरूप और शैली की आलोचना और उसके संभावित अर्थों की व्याख्या करते हुए उसका विश्लेषण करते हैं। C-2.3 उपयुक्त साहित्यिक उपकरणों का उपयोग करके साहित्यिक पाठों की रचना करते हैं।
CG-3 पाठ्यचर्या के लक्ष्य – 3 विभिन्न प्रकार की श्रव्य और लिखित सामग्री के साथ जुड़कर तर्क करता है और तर्क कौशल को विकसित करने के लिए भाषा का उपयोग करते हैं।	C-3.1 विभिन्न श्रव्य और लिखित सामग्री का विश्लेषण और मूल्यांकन करते हैं। C-3.2 उचित आधारों का सावधानीपूर्वक मूल्यांकन करके उसके लिए उपयुक्त तर्क देते हैं।
CG-4 पाठ्यचर्या के लक्ष्य – 4 भारतीय भाषा और समृद्धि से संबंधित साहित्यिक और सांस्कृतिक विरासत की सराहना करते हैं।	C-4.1 विभिन्न साहित्यिक विधाओं की सामग्रियों को पढ़ने के बाद भारतीय समाज की बहुभाषी प्रकृति और इसके साहित्यिक समृद्धि की पहचान करते हैं। C-4.2 क्षेत्रीय भाषा और साहित्य के विभिन्न कार्यों में निहित संस्कृति और विरासत की समृद्धि और उनके आपसी संबंधों की सराहना करते हैं। C-4.3 हमारी पहचान और संस्कृति के निर्माण में भाषा की भूमिका और उसकी समझ का प्रदर्शन करते हैं। C-4.4 कुछ प्रमुख भारतीय भाषाओं के बीच समानताओं के बुनियादी ज्ञान, जैसे - उनकी सामान्य ध्वनि संरचना वैज्ञानिक रूप से व्यवस्थित वर्णमाला और लिपियाँ, सामान्य व्याकरणिक संरचनाएं, संस्कृत और अन्य शास्त्रीय भाषाओं की शब्दावली की उत्पत्ति, स्रोत और साथ ही उनके समृद्ध आपसी आंतरिक प्रभाव और उनके अंतर को समझते हैं। C-4.5 पूरे देश में किस भौगोलिक क्षेत्र में कौन-सी भाषाएँ बोली जाती हैं, इस बुनियादी ज्ञान का प्रदर्शन करते हैं। जनजातीय भाषाओं की प्रकृति और संरचना को समझते हैं और देश भर के कुछ भारतीय भाषाओं के उपयोगी शब्दों, वाक्यांशों और साहित्यिक कृतियों से परिचित होते हैं।

2.4.2 भाषा 2 (R2)

2.4.2.1 प्रारंभिक चरण

CG-1 पाठ्यचर्या के लक्ष्य – 1 दिन-प्रतिदिन की बातचीत के लिए प्रभावी संवाद कौशल को बनाए रखते हैं, अपने विचारों को व्यक्त करने के लिए अपनी मौखिक क्षमता को बढ़ाते हैं।	C-1.1 कविताएँ, कहानियाँ और बातचीत को सुनता है और उसमें महत्वपूर्ण विचारों का पता लगाते हैं। C-1.2 सुनाई/पढ़ी गई कहानियों को समझता है, कहानी के पात्रों, कहानी और प्रमुख पहलुओं की पहचान करते हैं। C-1.3 सार्थक और सुसंगत रूप से संवाद करते हैं। C-1.4 मौखिक प्रस्तुतियाँ देते हुए समूह चर्चाओं में भाग लेते हैं।
CG-2 पाठ्यचर्या के लक्ष्य – 2 पढ़ने में प्रवाह और समझ के साथ पढ़ने की क्षमता विकसित करते हैं।	C-2.1 ध्वनियों/अक्षरों को मिलाकर शब्द बनाते हुए एवं शब्दों को ध्वनियों/अक्षरों में तोड़ते हुए ध्वनि संबंधी जागरूकता को विकसित करते हैं। C-2.2 पाठ की मूल संरचना की जाँच करते हुए प्रिंट में शब्दों, वाक्यों और मूल विराम चिह्नों को पहचानते हैं। C-2.3 उपयुक्त विराम के साथ कहानियों और अनुच्छेदों को शुद्धता के साथ धाराप्रवाह पठन करते हैं। C-2.4 कहानियों, कविताओं और कहानी पोस्टरों के अर्थ को समझते हैं। C-2.5 बाल साहित्य की विभिन्न प्रकार की किताबों को चुनकर उन्हें पढ़ने में रुचि प्रदर्शित करते हैं।
CG-3 पाठ्यचर्या के लक्ष्य – 3 अनुभवों, भावनाओं और विचारों को लिखित रूप में व्यक्त करने की क्षमता विकसित करते हैं।	C-3.1 अपनी समझ और अनुभवों को व्यक्त करने के लिए एक अनुच्छेद को लिखते हैं। C-3.2 उचित जानकारी और उद्देश्यों के लिए सरल पोस्टर, आमंत्रण और उसके लिए निर्देश बनाते हैं। C-3.3 कल्पना और अनुभवों के आधार पर कहानियाँ, कविताएँ और बातचीत को लिखते हैं।
CG-4 पाठ्यचर्या के लक्ष्य – 4 विभिन्न संदर्भों और विभिन्न स्रोतों के माध्यम से शब्दावली की एक विस्तृत श्रृंखला विकसित करते हैं।	C-4.1 शब्दों के अर्थों पर चर्चा करते हैं और विभिन्न प्रकार के पाठों को सुनकर और पढ़कर शब्दावली विकसित करते हैं।

2.4.2.2 मध्य चरण (Middle stage)

CG-1 पाठ्यचर्या के लक्ष्य – 1 विभिन्न प्रकार के पाठ्य सामग्रियों (कहानियों, कविताओं, नाटकों के अंश, निबंध, लेख, समाचार रिपोर्ट) से जुड़कर स्वयं से पढ़ते हैं। पाठ्य सामग्री की समझ और उसे सारांशित करने के कौशल विकसित करते हैं और किताबें पढ़ने में रुचि दिखाते हैं।	C-1.1 विभिन्न पाठों को समझने के लिए समझने की विभिन्न रणनीतियों (निष्कर्ष निकालना अनुमान लगाना) का उपयोग करते हैं। C-1.2 मुख्य बिंदुओं की पहचान करते हैं, पाठ को ध्यान से पढ़ने के बाद सारांशित करते हैं और सुसंगत रूप से प्रतिक्रिया देते हैं। C-1.3 विभिन्न पाठों में निहित मुख्य विचारों की पहचान करता है और उसकी सराहना करते हैं। C-1.4 विभिन्न प्रकार की पुस्तकों को चुनने और पढ़ने में रुचि दिखाते हैं।
CG-2 पाठ्यचर्या के लक्ष्य – 2 सामाजिक घटनाओं (जैसे, गाँव के मेले, त्योहार, समारोह) पर अपने विचारों, भावनाओं और अनुभवों के बारे में लिखने की क्षमता विकसित करते हैं।	C-2.1 लेखन की रणनीतियों का उपयोग करते हैं, जैसे विचारों को अनुक्रमित करना, शीर्षकों/उप-शीर्षकों की पहचान करना, स्पष्ट शुरुआत, अंत और अनुच्छेद। C-2.2 अपने परिवेश के विभिन्न पहलुओं पर अपने अनुभवों, भावनाओं और आलोचनाओं को लिखित रूप में व्यक्त करते हैं।
CG-3 पाठ्यचर्या के लक्ष्य – 3 प्रश्न पूछने, वर्णन करने, विश्लेषण करने और प्रतिक्रिया देने के लिए भाषायी कौशलों का उपयोग करते हुए प्रभावी सम्प्रेषण की क्षमता विकसित करते हैं।	C-3.1 विभिन्न पाठकों और उद्देश्यों के लिए उपयुक्त शैली और रजिस्ट्रों का उपयोग करके विभिन्न प्रकार के पत्र और निबंध लिखते हैं।
CG-4 पाठ्यचर्या के लक्ष्य – 4 विभिन्न साहित्यिक उपकरणों और साहित्य के रूपों की खोज करते हैं।	C-4.1 साहित्य के विभिन्न रूपों (गद्य, कविता और नाटक के नमूने) की पहचान करते हैं और उनकी सराहना करते हैं। C-4.2 विभिन्न प्रकार के साहित्य को पढ़कर उनका लेखन में उपयोग करके साहित्यिक उपकरणों की पहचान करता है, जैसे कि उपमा, रूपक, मानवीकरण, अतिशयोक्ति और अनुप्रास (अलंकार)।
CG-5 पाठ्यचर्या के लक्ष्य – 5 भाषा के बुनियादी पहलुओं जैसे (शब्द और वाक्य संरचना) को पहचानने की क्षमता विकसित करते हैं और उन्हें मौखिक और लिखित अभिव्यक्ति में उपयोग करते हैं।	C-5.1 अपने लेखन में उचित व्याकरण और संरचना का उपयोग करते हैं।

CG-6 पाठ्यचर्या के लक्ष्य – 6 भाषा की विशिष्ट विशेषताओं जैसे - वर्णमाला, लिपि, ध्वनियाँ, श्लेष (एक ही शब्द के अलग-अलग अर्थ) और अन्य शब्द खेल जो उस भाषा की अनूठी विशेषता है, की समझ और सराहना विकसित करते हैं।	C-6.1 भाषा की ध्वन्यात्मकता, लिपि, स्वरों और व्यंजनों की संख्या, उनके परस्पर अंतर्क्रिया और भाषा में उनके उपयोग को समझते हैं। C-6.2 भाषण और लेखन को अधिक रोचक और आनंददायक बनाने के लिए भाषा में, श्लेष (एक ही शब्द के अलग-अलग अर्थ), तुक अनुप्रास और अन्य शब्द खेलों का उपयोग करते हैं। C-6.3 भाषा के कुछ प्रमुख शब्द खेलों से परिचित होते हैं, जैसे – Palindromes – तीन अक्षर का मेरा नाम, उल्टा-सीधा एक समान Spoonerisms-‘आगरा का ताजमहल’ का ‘तागरा का आगमहल’ Anagrams- TEACHER शब्द में प्रयुक्त letters का उपयोग करते हुए नए-नए शब्द बनाइये। ऐसा वाक्य बनाओ जिसमें स, त और आ नहीं आए। इसी तरह अन्य भाषायी खेल, जैसे – पहेली, चुटकुले, वर्ग-पहेली, अंताक्षरी आदि।

2.4.2.3 माध्यमिक चरण (Secondary Stage)

CG-1 पाठ्यचर्या के लक्ष्य – 1 नई तरह की मीडिया (ई-मेल, श्रव्य और दृश्य सामग्री) सहित विभिन्न मौखिक गतिविधियों (चर्चाएँ, साक्षात्कार, सार्वजनिक भाषण) और गतिविधियों पत्र, लेख लिखने के माध्यम से प्रभावी संचार के लिए भाषा का उपयोग करता है।	C-1.1 किसी भी सामाजिक संदर्भ के लिए उपयुक्त भाषा का उपयोग करते हुए, उचित तर्कों के साथ सहमति और असहमति व्यक्त करता है। चर्चा और बहस के माध्यम से निष्कर्ष पर पहुँचता है। C-1.2 अपने स्वयं के अनुभवों और दूसरों के अनुभवों से विभिन्न शैलियों (कथात्मक, वर्णनात्मक, व्याख्यात्मक, प्रेरक) में अपने विचारों को लिखता है। C-1.3 वास्तविक जीवन की परिस्थितियों (निमंत्रण, भाषण, शोक संदेश, नोटिस, रचनात्मक नारे, विज्ञापन) और स्कूल समाचार पत्र/पत्रिका/जर्नल के लिए लिखता है। C-1.4 अपने विचारों को प्रभावी ढंग से सूचित और संप्रेषित करने के लिए प्रौद्योगिकी के आलेख का उपयोग करते हैं
CG-2 पाठ्यचर्या के लक्ष्य – 2 भाषा में विभिन्न प्रकार की श्रव्य और लिखित सामग्री पर तर्क करते हुए अपना तर्क कौशल विकसित करता है।	C-2.1 विभिन्न श्रव्य और लिखित सामग्री का विश्लेषण और मूल्यांकन करता है। C-2.2 पाठ्य सामग्री विभिन्न आधारों पर सावधानीपूर्वक मूल्यांकन करके उचित तर्क देता है।
CG-3 पाठ्यचर्या के लक्ष्य – 3 शैली (कथा, वर्णनात्मक, व्याख्यात्मक, प्रेरक) के विश्लेषण के माध्यम से विभिन्न शैलियों (हास्य, रहस्य, त्रासदी) में सौंदर्यशास्त्र की सराहना विकसित करता है और इन तत्वों को अपने लेखन में नियोजित करता है।	C-3.1 विभिन्न समय अवधि (जैसे प्रारंभिक, मध्ययुगीन, समकालीन) के दौरान साहित्य में किए गए कार्यों और उनकी विशेषताओं का वर्णन करता है। C-3.2 किसी साहित्यिक पाठ को बारिकी से पढ़कर, उसके स्वरूप और शैली की आलोचना करके और संभावित अर्थों की व्याख्या और उसका विश्लेषण करता है। C-3.3 उपयुक्त साहित्यिक उपकरणों का उपयोग करके साहित्यिक ग्रंथों की रचना करता है।

2.4.3 भाषा -3 (R 3)

2.4.3.1 मध्य चरण (Middle stage)

CG-1 पाठ्यचर्या के लक्ष्य – 1 दिन-प्रतिदिन की बातचीत के लिए संप्रेषण के प्रभावी कौशल विकसित करते हैं, विचारों को व्यक्त करने के लिए घटनाओं और स्थितियों का वर्णन करते हुए मौखिक क्षमता को बढ़ाते हैं।	C-1.1 अपनी बातचीत को संदर्भ के अनुरूप बनाता है। C-1.2 विभिन्न पाठों (कहानियों, कविताओं और वार्तालापों) को सुनते हैं और पढ़ी गई सामग्री की मुख्य बातों का सारांश बना पाते हैं। C-1.3 मौखिक प्रस्तुतियाँ जैसे (कक्षा में वाद-विवाद, संक्षिप्त स्वागत नोट्स, छोटे कार्यक्रमों की एंकरिंग, लघु भाषण) इत्यादि देते हैं।
CG-2 पाठ्यचर्या के लक्ष्य – 2 पढ़ने में धाराप्रवाह और पठन बोध विकसित करते हैं।	C-2.1 कहानियों और गद्यांशों को शुद्धता, उचित ठहराव, उतार-चढ़ाव के साथ धारा प्रवाह पठन करते हैं। C-2.2 कहानियों, कविताओं, वार्तालापों, पोस्टरों पर लिखे हुए निर्देशों, उनके अर्थों और पढ़े गए किसी भी पाठ के मुख्य विचार को समझते हैं।
CG-3 पाठ्यचर्या के लक्ष्य – 3 निर्देश लिखते हुये अनुभव, उनकी समझ, भावनाओं और विचारों को व्यक्त करने की क्षमता विकसित होती है।	C-3.1 अपने अनुभवों और अपनी समझ को व्यक्त करने के लिए अनुच्छेद लिख पाते हैं।

2.4.3.2 माध्यमिक चरण (Secondary stage)

CG-1 पाठ्यचर्या के लक्ष्य- 1 विभिन्न पाठों (कहानियों, कविताओं, नाटकों के अंश, निबंध, लेख और समाचार रिपोर्ट) इत्यादि में संलग्न होकर पठन बोध और संक्षेपित करने का कौशल विकसित करते हैं। साथ ही भिन्न-भिन्न पाठकों के लिए लिखते समय विभिन्न रणनीतियों का उपयोग करते हैं।	C-1.1 मुख्य बिंदुओं की पहचान करता है, पाठ को ध्यान से पढ़ने के बाद संक्षेपित करते हैं सुसंगत रूप से प्रतिक्रिया देते हैं। C-1.2 अभीष्ट उद्देश्य और पाठकों के लिए लिखते समय विचारों और सूचनाओं को व्यवस्थित करने में रणनीति का उपयोग करते हैं।

CG-2 पाठ्यचर्या के लक्ष्य - 2 विभिन्न स्थितियों में (औपचारिक और अनौपचारिक) मौखिक और लिखित कार्य के लिए प्रभावी संप्रेषण की क्षमता विकसित करते हैं।	C-2.1 विभिन्न मुद्दों को आलोचनात्मक तरीके से सुनते हैं और उन पर अपनी राय व्यक्त करने के लिए विभिन्न समाचार लेखों, रिपोर्टों और संपादकीय को पढ़ते। C-2.2 उचित भाषा का उपयोग करते हुए (खुले सिरे/बंद सिरे के प्रश्नों, औपचारिक/अनौपचारिक, संदर्भ से संबन्धित, संवेदनशीलता के साथ) सामाजिक अनुभवों पर आधारित विभिन्न प्रकार के प्रश्न पूछते हैं। C-2.3 मौखिक और लिखित दोनों ही तरह से सामाजिक और सांस्कृतिक परिवेश के विभिन्न पहलुओं पर विचार और आलोचनाएँ साझा करते हैं। C-2.4 विभिन्न पाठकों के लिए उपयुक्त भाषा के साथ विभिन्न प्रकार के पत्र और निबंध लिखते हैं।
CG-3 पाठ्यचर्या के लक्ष्य -3 साहित्य के विभिन्न रूपों की खोज करते हैं। (प्रारंभिक से समकालीन काल तक के नमूने)	C-3.1 साहित्य के विभिन्न रूपों जैसे गद्य, कविता और नाटक(चाहे वे प्रारम्भिक हों या समकालीन) की पहचान करते हैं और उनकी सराहना भी करते हैं।
CG-4 पाठ्यचर्या के लक्ष्य-4 भाषा के बुनियादी पहलुओं (शब्द और वाक्य संरचना) को पहचानने की क्षमता विकसित करते हैं और उनका मौखिक और लिखित अभिव्यक्ति में उपयोग करते हैं।	C-4.1 अपने नियमित कार्यों के दौरान भाषण पर समझ बनाते हुए भाषा के बुनियादी नियमों की व्याख्या करते हुए उन्हें अपने कार्य में लागू भी करता है। भाषा के बुनियादी पहलू, जैसे वाक्य संरचना, विराम चिह्न, काल, लिंग और शब्द भेद की व्याख्या करते हैं, समझते हैं और भाषा के उपयोग में उन्हें लागू करते हैं।
CG-5 पाठ्यचर्या के लक्ष्य-5 भाषा की विशिष्ट विशेषताओं जैसे - वर्णमाला, लिपि, ध्वनियाँ, श्लेष (एक ही शब्द के अलग-अलग अर्थ) और अन्य शब्द खेल जो उस भाषा की अनूठी विशेषता है, की समझ और सराहना विकसित करते हैं।	C-5.1 भाषा की ध्वन्यात्मकता, लिपि, स्वरों और व्यंजनों की संख्या, उनके परस्पर अंतर्क्रिया और भाषा में उनके उपयोग को समझते हैं। C-5.2 भाषण और लेखन को अधिक रोचक और आनंददायक बनाने के लिए भाषा में, श्लेष (एक ही शब्द के अलग-अलग अर्थ), तुक अनुप्रास और अन्य शब्द खेलों का उपयोग करते हैं। C-5.3 भाषा के कुछ प्रमुख शब्द खेलों से परिचित होते हैं, जैसे – Palindromes – तीन अक्षर का मेरा नाम, उल्टा-सीधा एक समान Spoonerisms-‘आगरा का ताजमहल’ का ‘तागरा का आगमहल’ Anagrams- TEACHER शब्द में प्रयुक्त letters का उपयोग करते हुए नए-नए शब्द बनाइये। ऐसा वाक्य बनाओ जिसमें स, त और आ न आए। इसी तरह अन्य भाषायी खेल, जैसे – पहेली, चुटकुले, वर्ग-पहेली, अंताक्षरी आदि।

अनुभाग 2.5

विषयवस्तु (Content)

विषयवस्तु चयन के दृष्टिकोण (approach), सिद्धांत और विधियाँ सभी विषयों में एक जैसा ही है- जिनकी चर्चा इस दस्तावेज़ के भाग A, अध्याय 3, §3.2 में की गई है। यह अनुभाग केवल इस बात पर ध्यान केंद्रित करता है कि स्कूलों में भाषा शिक्षा के लिए सबसे महत्वपूर्ण क्या है? इसलिए, उपर्युक्त अनुभाग के साथ इस अनुभाग को पढ़ना उपयोगी होगा।

2.5.1 विषयवस्तु चयन के सिद्धांत (Principles of Content Selection)

ऐसी सामग्री का चयन करना महत्वपूर्ण है जो विद्यार्थियों में भाषा सीखने के विकासात्मक चरणों के लिए उपयुक्त और प्रासंगिक हो। अपर्याप्त, उम्र के हिसाब से अनुपयुक्त और निम्न गुणवत्ता वाली सामग्री भाषा की कक्षाओं में मूल्य और आनंद को दूर कर रही है। शिक्षकों को सभी आयु समूहों के विद्यार्थियों के लिए अच्छी गुणवत्ता वाले टीएलएम का उपयोग सुनिश्चित करना चाहिए, ध्यान से चुना जाना चाहिए और संयोजित किया जाना चाहिए। यह सीखने के लिए उत्साह सुनिश्चित करेगा और सीखी जा रही भाषाओं के साथ जुड़ाव को बढ़ावा देगा।

2.5.1.1 प्रारंभिक चरण (Preparatory Stage) में R1 और R2

- a. **मौखिक भाषा विकसित करने के लिए :** ऐसी शिक्षण सामग्री का चयन किया जाना चाहिए जो विद्यार्थियों को एक-दूसरे के साथ बातचीत का अभ्यास करने में मदद करें। आनंदप्रद भाषायी खेल गतिविधियाँ भाषा के डर को दूर करती हैं और सीखने में मनोरंजक तत्व को प्रेरित करती हैं। विषयवस्तु में विभिन्न गतिविधियाँ शामिल होनी चाहिए जैसे कि पढ़ने के लिए कविता, गाने के लिए गीत, भूमिका निभाना (रोल प्ले), नाटक और साक्षात्कार, जो विद्यार्थियों को कक्षा में इनका अभ्यास करने का अवसर प्रदान करें।
- b. **पठन कौशल विकसित करने के लिए :** पठन सामग्री में विविधता होनी चाहिए, जैसे कहानियाँ, कविताएँ, नाटक, निबंध, डायरी, कॉमिक्स, कार्टून, पत्र और यात्रा वृत्तांत। इसमें परिचित और अपरिचित पाठ और संदर्भ का संतुलन होना चाहिए। बड़े अक्षर वाले (Large font sizes) रंगीन चित्र और अध्यायों के आकर्षक शीर्षक विद्यार्थियों में रुचि जगाएँगे। पाठ विचारोत्तेजक होना चाहिए और विद्यार्थियों में कल्पना और रुचि पैदा करने वाला होना चाहिए। विषयवस्तु से विद्यार्थियों को निर्देशित पठन से स्वतंत्र पठन की ओर बढ़ने में मदद मिलनी चाहिए।
- c. **लेखन कौशल विकसित करने के लिए :** चयनित विषयवस्तु इस प्रकार होना चाहिए कि वे विद्यार्थियों को व्यवस्थित और आनंदपूर्ण तरीके से लेखन कौशल सीखने में सक्षम बना सकें। सामग्री को इस तरह डिज़ाइन किया जाना चाहिए विद्यार्थी सरल वाक्यों का अभ्यास स्वयं कर सकें। कहानियों को पूरा करना, चित्रों के लिए उपयुक्त शीर्षक ढूँढना, घटनाओं के लिए आकर्षक सुर्खियाँ बनाना, पोस्टर बनाना और बैनर तैयार करना जैसी गतिविधियाँ पाठ्यपुस्तकों के हिस्से होनी चाहिए।
- d. **मूल्यों और स्वभावों को विकसित करने के लिए :** चयनित विषयवस्तु को शिक्षा के वृहद उद्देश्यों एवं एनईपी 2020 और संवैधानिक मूल्यों में सन्निहित मूल्यों और स्वभावों के अनुरूप होनी चाहिए। इसका अर्थ है ऐसी विषयवस्तु का चयन करना जो इन मूल्यों को बढ़ावा देती है, हमारे देश की विविधता में एकता पर जोर देती है एवं जो जीवन के सभी क्षेत्रों के लेखक और ऐसे साहित्य को शामिल करती हैं जो भाषाओं में स्थानीय, क्षेत्रीय और भाषायी विविधता का प्रतिनिधित्व करते हैं, जिसमें राष्ट्र की समृद्ध सांस्कृतिक विरासत की सराहना का स्पष्ट शिक्षण होता है।

2.5.1.2 मध्य और माध्यमिक चरण (Middle and Secondary Stages) में R1 and R2

- a. **कार्यात्मक भाषायी कौशल विकसित करने के लिए :** कोई भी अधिगम सामग्री जिनका चयन किया जाता है वह ऐसी होनी चाहिए जो शिक्षार्थी के भाषा के कार्यात्मक उपयोग को विकसित कर सकें। इस संबंध में सुझाई गई विषयवस्तु में शामिल हैं:
- ऐसे थीम और विषय का चयन करना जिनसे विद्यार्थी परिचित हों और जो उनके दैनिक जीवन को प्रभावित करते हैं, जिससे वे शहरों में ट्रैफिक जाम, प्रभावी नगर नियोजन, बाढ़, सूखा और प्रदूषण जैसे विषयों पर चर्चा, वाद-विवाद और रोल-प्ले जैसी समूह गतिविधियों में भाग ले सकें।
 - पत्र लेखन, चाहे कागज पर हो या ई-मेल द्वारा, एक महत्वपूर्ण कौशल है। विषयवस्तु में विभिन्न प्रकार के पत्रों के नमूने होने चाहिए, विशेष रूप से औपचारिक पत्र, जिसमें वास्तविक जीवन स्थितियों के लिए पत्रों के नमूने शामिल हैं जैसे कि कॉलेज में एक नए पाठ्यक्रम, छात्रवृत्ति, बैंक में ऋण आदि के लिए आवेदन करना, या किसी सरकारी कार्यालय में किसी भी आवेदन को पूरा करना / प्रस्तुत करना।
 - भाषा की कक्षाओं में नोट्स, प्रस्तुतियों, उद्देश्य और प्रस्तुतियों के कथन, लेखों, समाचार और रिपोर्टों, और विज्ञापनों, पोस्टर, बैनर, सुर्खियों, वीडियो और सोशल मीडिया के लिए आलेख सहित विभिन्न प्रकार की विषयवस्तु का उपयोग किया जाना चाहिए।
- b. **साहित्यिक कौशल विकसित करने के लिए :** विद्यार्थियों को साहित्य की विभिन्न विधाओं से परिचित कराया जाना चाहिए और उन्हें पर्याप्त अनुभव (Exposure) दिया जाना चाहिए। मध्य चरण (Middle Stage) में, गैर काल्पनिक (Non-Fiction) और काल्पनिक (Fiction) को प्रस्तुत करने से विद्यार्थियों को अपनी पठन और लेखन की आलोचनात्मक क्षमताओं को व्यापक बनाने में मदद मिलेगी। माध्यमिक चरण (Secondary stage) में, विद्यार्थियों को साहित्य की सुंदरता का अधिक गहराई और विस्तार से आनंद लेना सिखाया जाना चाहिए। साहित्य का चयन क्षेत्रीय, राष्ट्रीय और वैश्विक लेखकों और विभिन्न विधाओं से होना चाहिए। ये प्रासंगिक उद्धरण हो सकते हैं ताकि विद्यार्थी बारीकी से और आलोचनात्मक ढंग से पढ़ने में संलग्न हो सकें। विषयवस्तु में जीवन के सभी क्षेत्रों के लेखकों के अनुभवों की विविधता भी होनी चाहिए। उदाहरण के लिए, कन्नड़ साहित्य में समकालीन जनपद गीत और जनपद कथाएँ, और असमिया साहित्य में कोन्ही जुज जैसी कहानियाँ। छत्तीसगढ़ी साहित्य में लोकगीत, पंडवानी, सुवागीत, भोजली गीत, पंथीगीत देवी जसगीत, लोकगाथा लोरिक चंदा और अहिमन रानी, लोककथा चुरकी अउ मुरकी जैसी लोक साहित्य ।
- c. **भाषायी कौशल विकसित करने के लिए :** विषयवस्तु इस तरह की होनी चाहिए जो भाषा में धाराप्रवाह और शुद्धता को बेहतर करने में मदद करें। पढ़ने, बोलने और लिखने में भाषायी दक्षता बढ़ाने के लिए सामग्री में विराम चिह्न, लिंग का उपयोग, वाक्य संरचना और काल जैसे भाषायी पहलुओं को प्रमुखता से पहचाना जाना चाहिए। इसी प्रकार, चयनित विषयवस्तु इस प्रकार की होनी चाहिए जो विद्यार्थियों को विभिन्न साहित्यिक उपकरणों और संदर्भों का उपयोग करके अधिक सूक्ष्मता के साथ उन्नत रचनात्मक लेखन का अभ्यास करने के अवसर दें।
- d. **भाषायी विरासत और विविधता की सराहना विकसित करने के लिए :** विषयवस्तु को देश के बहुभाषी पहलू पर विचार करना चाहिए, जिससे चयनित सामग्रियों में स्थानीय और क्षेत्रीय भाषायी विविधताओं के लिए जगह बनाई जा सके। मध्य और माध्यमिक स्तर (Middle and Secondary Stages) पर प्रत्येक राज्य के विद्यार्थियों द्वारा पढ़ीसी राज्यों का साहित्य पढ़ने का प्रावधान होना चाहिए।

- e. **भाषाओं को सीखने में कला और खेल के एकीकरण के लिए :** कला और भाषा में रचनाएँ रूप, शैली और विषयवस्तु के सौंदर्यशास्त्र में कुछ सामान्य पहलुओं को साझा कर सकती हैं। विचारों तक पहुँचने के लिए कला का उपयोग करना, वर्णनात्मक लेखन के साथ-साथ भावनाओं और घटनाओं को निरूपित करना केवल विद्यार्थियों के सीखने और अभिव्यक्ति के साथ जुड़ाव को बढ़ाएगा। पोस्टर, संकेत और प्रतीक बनाने, एवं कथा और वर्णनात्मक लेखन के लिए चित्रण करने से भाषा और अभिव्यक्ति की समझ में एक दिलचस्प अंतर्विषयक दृष्टिकोण उत्पन्न हो सकता है (उदाहरण के लिए, असमिया पाठ्यपुस्तकों में 'उत्सरा' असम राज्य के विभिन्न त्योहारों और त्योहारों से जुड़े विभिन्न नृत्य और कला रूपों के बारे में बात करती है)। इसी तरह, भाषा कक्षाओं में खेल और गतिविधियों को बातचीत के लिए स्पिंगबोर्ड (प्रेरक) और एनर्जाइजर (energisers) के रूप में उपयोग करने से भाषा सीखने के अनुभव में काफ़ी सुधार हो सकता है।
- f. **मूल्यों और स्वभावों को विकसित करने के लिए:** चुनी गई विषयवस्तु को शिक्षा के बड़े उद्देश्यों और एनईपी 2020 और संवैधानिक मूल्यों में अंतर्निहित मूल्यों और स्वभावों के अनुरूप होना चाहिए। इसका मतलब ऐसी विषयवस्तु चुनना है जो इन मूल्यों को बढ़ावा देती है। हमारे देश की विविधता में एकता पर जोर देती है और इसमें जीवन के सभी क्षेत्रों के लेखक, सभी प्रकार के साहित्य को शामिल करती है जो स्थानीय, क्षेत्रीय और भाषायी विविधता का प्रतिनिधित्व करते हैं और देश के समृद्ध सांस्कृतिक विरासत की सराहना की स्पष्ट शिक्षा देती है। इसका अर्थ ऐसी विषयवस्तु चुनना भी है जो प्रभावी भाषा शिक्षा के माध्यम से विद्यार्थियों में सामाजिक, भावनात्मक, नैतिक और सौंदर्य संबंधी संवेदनाओं के विकास में सहायक हो।

2.5.1.3 मध्य चरण (Middle Stage) में R3

R3 सीखने के लिए, चयनित विषयवस्तु में अक्षर/वर्ण चार्ट और वाक्य कार्ड जैसी सामग्री होनी चाहिए जो मूल लिपि (स्क्रिप्ट) का परिचय देती है।

- R3 में पठन और लेखन के विकास के लिए पुस्तक में उस भाषा में छोटी कहानियाँ और कविताएँ होनी चाहिए।
- R3 के पढ़ने और लिखने की विषयवस्तु को सीखने के सरल से जटिल स्तर तक व्यवस्थित किया जाना चाहिए; शुरुआत में उनमें सरल साहित्य का कुछ बुनियादी परिचय भी होना चाहिए।
- चयनित विषयवस्तु को मौखिक प्रस्तुतियों और वार्तालापों के लिए उपयुक्त होना चाहिए, जैसे कि कहानी आगे बढ़ाना या वार्तालाप पूरा करना।
- विषयवस्तु को R3 की भाषा में बुनियादी पत्र लेखन, दिन-प्रतिदिन की बातचीत, पोस्टर बनाना और निमंत्रण जैसे कार्यात्मक कौशल सीखने में सक्षम बनाना चाहिए।

2.5.1.4 माध्यमिक चरण (Secondary Stage) में R3

R3 के सीखने-सिखाने के लिए विषयवस्तु का चुनाव R1 और R2 में विषयवस्तु चयन के लिए §2.5.1.2 में दिए गए उन्हीं सिद्धांतों का पालन कर सकते हैं। हालाँकि, चुनी गई विषयवस्तु के जटिलता के स्तर में R3 में सरल और जटिल दोनों प्रकार की अधिगम सामग्री शामिल हो सकती है और एक से दूसरे में तेज़ी से स्थानांतरित हो सकती है (उपलब्ध समय की मात्रा और R1 और R2 से कौशल की त्वरित हस्तांतरणीयता को देखते हुए) और इस प्रकार R3 में शैक्षणिक उपयोग के लिए भाषायी दक्षता के विकास के अवसर प्राप्त होंगे।

‘प्रिंट और डिजिटल पठन कौशल का शिक्षण: भविष्य की ‘द्विसाक्षरता’.

वर्तमान सामाजिक परिवेश की प्रकृति और आने वाली संभावना को देखते हुए एक महत्वपूर्ण बात, विद्यार्थियों के जीवन में डिजिटल मीडिया और स्क्रीन-आधारित उपकरणों की दैनिक उपस्थिति है। स्मार्टफोन और कंप्यूटर पर पढ़ना और लिखना लोगों के बीच बढ़ते मानदंड हैं। इसे देखते हुए, विद्यार्थियों को उनके पठन कौशल में ‘डिजिटल प्रिंट व पेपर प्रिंट दोनों में साक्षर’ होना सिखाया जाना समय की मांग है। यह न केवल उन्हें ‘सतही पठन’ से बचाएगा जिसे डिजिटल मीडिया बढ़ावा देता है, बल्कि उनके सीखने में डिजिटल मीडिया के लाभों को भी अधिकतम करेगा।

समसामयिक शोध मनुष्य के जीवन में ‘गहन पठन’ के महत्व को रेखांकित करता है, और जबकि निष्ठावान वयस्क अभी भी प्रिंटेड पाठ और स्क्रीन के बीच स्विच करने के लिए संघर्ष करते हैं, विद्यार्थियों को केंद्रित ध्यान (*focussed attention*), पढ़ने की गति और अच्छे अर्थ-निर्माण से समझौता किए बिना प्रत्येक माध्यम को पढ़ना और दोनों के बीच आसानी से स्विच करना सिखाया जा सकता है (काफ़ी हद तक उसी तरह जैसे एक भाषा से दूसरी भाषा में स्विच करना)। इसका मतलब होगा कि दोनों माध्यमों को एक जैसा मानने के बजाय डिजिटल मीडिया को कैसे पढ़ा जाए, विद्यार्थियों की इसकी योजनाबद्ध और सोच समझकर पढ़ाना होगा।

सबसे पहले विद्यार्थियों को एक गहन पठन क्षेत्र विकसित करने की आवश्यकता है, इससे पहले कि वे ध्यान भटकाव के बाढ़ में बह जाय, जो कि डिजिटल मीडिया में आम हैं, इसलिए, विद्यार्थी अपने प्रारंभिक वर्ष प्रिंट सामग्री में डूबे हुए बिताते हैं और फिर शिक्षक के मार्गदर्शन के साथ डिजिटल पठन से परिचित होते हैं, जो इस क्षेत्र में आगे बढ़ने का एक तरीका हो सकता है।

अनुभाग 2.6

शिक्षण शास्त्र और आकलन

शिक्षण शास्त्र और आकलन के दृष्टिकोण, सिद्धांतों और तरीकों में सभी विषयों में समानताएं हैं जिनकी चर्चा इस दस्तावेज़ के भाग A, अध्याय 3, 3.3 और §3.4 में की गई है। यह अनुभाग केवल उस पर ध्यान केंद्रित करता है जो स्कूलों में भाषा शिक्षा के लिए सबसे महत्वपूर्ण है इसलिए, उपर्युक्त अनुभाग के साथ-साथ इस अनुभाग को भी पढ़ना उपयोगी होगा।

2.6.1 भाषाओं के लिए शिक्षणशास्त्र

चूंकि सभी बच्चों में भाषा सीखने की जन्मजात और प्राकृतिक क्षमता होती है, यह जानना आवश्यक है कि स्कूल के शैक्षिक संदर्भ में विद्यार्थियों द्वारा भाषा कैसे सबसे अच्छी तरह सीखी जाती है। विद्यार्थी किसी भाषा को कैसे सीखते हैं, इस पर प्रत्येक चरण में प्रभावी शैक्षणिक रणनीतियों की जानकारी निम्नानुसार दी गई है

- विद्यार्थी स्कूलों में विचार-विमर्श प्रक्रियाओं के माध्यम से भाषा अच्छी तरह से सीखते हैं :** भाषा को प्रत्यक्ष निर्देशों और आवश्यक नियमों के माध्यम से औपचारिक और उद्देश्यपूर्ण रूप से सिखाया जाना चाहिए। भाषा सीखने की यह प्रक्रिया एक सचेतन प्रक्रिया है, जबकि ‘भाषा अधिग्रहण’ बचपन में अवचेतन रूप से होता है जब एक भाषा स्वाभाविक रूप से आत्मसात की जाती है। इसलिए पढ़ना और लिखना एक सक्रिय सीखने-सिखाने की प्रक्रिया को शामिल करता है क्योंकि ये प्राकृतिक या सहज कौशल नहीं हैं।

- b. **साक्षरता के प्रति संतुलित पद्धति से विद्यार्थी बेहतर सीखते हैं :** जब विद्यार्थियों को साक्षरता के संतुलित पद्धति से पढ़ाया जाता है, जिसमें अर्थ निर्माण एवं डिकोडिंग और वर्तनी के माध्यम से पढ़ना दोनों शामिल हो, तब वे धीरे-धीरे स्वतंत्र पाठक बन जाते हैं। साक्षरता में निपुणता भाषायी समझ और अभिव्यक्ति के साथ-साथ शब्द पहचान और शुद्धता दोनों पर ध्यान केंद्रित करके प्राप्त की जा सकती है।
- c. **मौखिक भाषा और प्रारम्भिक साक्षरता प्राप्त होने के बाद विद्यार्थियों को निरंतर नियमित अभ्यास की आवश्यकता होती है :** मौखिक भाषा और प्रारम्भिक साक्षरता विद्यार्थियों के लिए अच्छी तरह से बोलना, पढ़ना और लिखना सीखने के लिए आधार का कार्य करती है। लेकिन इतना पर्याप्त नहीं है। किसी भी भाषा में महारत हासिल करने के लिए स्कूली वर्षों के दौरान निरंतर जुड़ाव के माध्यम से शब्दावली का विस्तार करना और सुनने, बोलने, पढ़ने और लिखने के कौशल की व्यवस्थित पुनरावृत्ति आवश्यक है।
- d. **विभिन्न प्रकार के साहित्य के निरंतर संपर्क से विद्यार्थियों की समग्र भाषायी क्षमताओं में वृद्धि होती है :** एक विद्यार्थी के कक्षा स्तर के लिए उपयुक्त विभिन्न प्रकार के साहित्य और साहित्यिक विधाओं के संपर्क में आने से पढ़ने में रुचि पैदा होगी। यह विद्यार्थियों को 'पढ़ना सीखना' से 'सीखने के लिए पढ़ना' के चरण में पहुँचने में सक्षम बनाता है। मध्य चरण तक, विद्यार्थी अपने भाषा कौशल का विश्लेषण, संश्लेषण, वर्णन, वर्णन और उपयोग करने की क्षमता के साथ विकासात्मक रूप से तैयार होते हैं। माध्यमिक चरण में विद्यार्थी स्वतंत्र रूप से चीजों को पहचान सकते हैं, सोच सकते हैं और अभिव्यक्त कर सकते हैं साथ ही सामाजिक घटनाओं और अंतःक्रियाओं पर अपनी स्वतंत्र प्रतिक्रिया व्यक्त कर सकते हैं।

2.6.1.1 R1 और R2 को पढ़ाने की रणनीतियाँ

2.6.1.1.1 प्रारंभिक चरण

A. मौखिक भाषा के लिए शिक्षण

विभिन्न प्रकार के पाठ्य सामग्री और साहित्य को सुनने से विद्यार्थियों की शब्दावली बढ़ती है, जिससे भाषा बोलने में दक्षता हासिल होती है। जब विद्यार्थी नियमित रूप से अपने अनुभवों के बारे में बात करते हैं, सुनी या पढ़ी पाठों का वर्णन करते हैं, शिक्षकों को पुस्तकों के बारे में बात करते हुए सुनते हैं और विभिन्न शैलियों के पाठों को स्वयं पढ़ते हैं, तो उनके मौखिक भाषा कौशल और क्षमता में वृद्धि होगी। इसी प्रकार, विद्यार्थी समाचार (रेडियो/टीवी), फिल्में, धारावाहिक, सबटाइटल्स वाले शैक्षिक चैनल और ऑडियो-वीडियो सामग्री सुनने/देखने से उन्हें बोलने और सुनने की सक्रिय समझ मिलती है। सुनकर प्रतिक्रिया देना, वर्णन करना, सारांश देना, चर्चा करना और भूमिका निभाना सिखाया जाना चाहिए। स्वतंत्र और निर्देशित दोनों वार्तालाप मौखिक भाषा कौशल के विकास को सक्षम बनाते हैं।

B. पढ़ने की समझ (पठन बोध) का विकास करना

इस प्रक्रिया में अलग-अलग शब्दों के अर्थ निर्माण से लेकर कल्पना और अनुभवों को जोड़कर पाठ के संपूर्ण अर्थ को समझने तक कई चरण होते हैं। पढ़ने की समझ के लिए इन सभी चरणों को व्यवस्थित रूप से सिखाया जाना चाहिए। शिक्षकों को विभिन्न पाठों को समझने की क्षमता विकसित करने के लिए पढ़ने की गतिविधियों को सुविधाजनक बनाना चाहिए। इस प्रक्रिया से, विद्यार्थी पढ़ने का आनंद प्राप्त करेंगे और शिक्षक द्वारा प्रोत्साहित करने पर पढ़ने की विभिन्न शैलियों का पता लगाना जारी रखेंगे। पुस्तकालय के लिए निर्धारित समय यह सुनिश्चित करेंगे कि विद्यार्थी विभिन्न विषयों पर विभिन्न प्रकार की पुस्तकों से जुड़े रहें।

पढ़ने की समझ विकसित करने के लिए कक्षा की कुछ रणनीतियाँ हैं: विद्यार्थियों के द्वारा मुखर वाचन (Read aloud), पढ़ना और जो पढ़ा गया है उस पर, चर्चा करना, प्रवाह के लिए बार-बार पढ़ना, साझा पठन, निर्देशित पठन, स्वतंत्र पठन, पढ़ी गई बातों को पूर्व ज्ञान से जोड़ना और सारांश देना। (बॉक्स 2.6iv देखें)

C. लेखन कौशल का विकास करना

लेखन गतिविधियों में सुधार के लिए कक्षा में लगातार, सुनियोजित और व्यवस्थित अभ्यास की आवश्यकता होती है। लेखन गतिविधियाँ जो किसी पाठ को नकल करने, प्रश्नों के उत्तरों की नकल करने और याद किए गए को पुनः प्रस्तुत करने तक सीमित हैं, तो लेखन कौशल के वास्तविक विकास में मदद नहीं करती हैं।

सबसे पहले उद्देश्यपूर्ण बातचीत के माध्यम से लेखन को प्रभावी ढंग से सिखाया जा सकता है। फिर शिक्षकों को विद्यार्थियों को लेखन के विभिन्न स्वरूपों और शैलियों से परिचित कराना चाहिए। उन्हें विद्यार्थियों को पाठकों और उद्देश्य के आधार पर योजना बनाना, प्रारूपण करना और अंत में एक रचना लिखना सिखाना चाहिए। शिक्षकों को भी उनके लिए अच्छे लेखन का मॉडल /नमूना लिख कर दिखाना चाहिए। मसौदा (Draft) योजनाओं पर शिक्षकों की प्रतिक्रिया एक अच्छा लेखन कौशल विकसित करने में सहायक होती है। उन्हें अपने मार्गदर्शन से विद्यार्थियों को लेखन से स्वतंत्र रूप से लिखने की दिशा में आगे बढ़ने में मदद करनी चाहिए।

D. शब्दावली का विकास करना

नए शब्द सीखना और उनका उपयोग अन्य भाषा कौशल के साथ एकीकृत होना चाहिए और दैनिक निर्देश का हिस्सा होना चाहिए। शब्दावली विकसित करने के लिए कुछ उपयोगी रणनीतियाँ विद्यार्थियों को शब्दों के प्रासंगिक अर्थ का अनुमान लगाने में मदद करना उन्हें शब्द के खेल और शब्द-निर्माण गतिविधियों में शामिल करना, उन्हें शब्दकोश का बड़े पैमाने पर उपयोग करना सिखाना और उन्हें भाषण और लेखन में प्राप्त नए शब्दों का उपयोग करने के लिए प्रोत्साहित करना हैं। विद्यार्थी पुस्तकालय की पुस्तकों से जुड़कर अपनी शब्दावली का विकास भी कर सकते हैं। (बॉक्स 2.6iv देखें)

पढ़ने में रुचि रुचि का विकास करना

ग्रेड 4 के शिक्षक के रूप में, मेरा मानना है कि मेरे विद्यार्थियों को पुस्तकों तक नियमित पहुँच प्रदान करना और उन्हें उनके साथ जुड़ने और संलग्न होने का मौका देना भी आवश्यक है। मैं अक्सर ऐसा करता हूँ।

अपने विद्यार्थियों के सामने ज़ाई व्हिटेकर की पुस्तक 'काली और धामिन साँप' पढ़ाने का फैसला किया। कहानी काली के बारे में है, जो स्कूल में अलग-थलग है और उसका कोई दोस्त नहीं है क्योंकि वह समाज के वंचित वर्ग से आता है। वह धामिन साँपों को पकड़ने में बहुत अच्छा और चतुर है, जो अन्य बच्चे नहीं कर सकते।

पुस्तक पढ़ाने से पहले, मैंने अपने विद्यार्थियों को पुस्तक का कवर दिखाया और उनसे शीर्षक को जोर से पढ़ने के लिए कहा। उनमें से कुछ ने ऐसा किया। फिर, मैंने उनसे लेखक का संक्षिप्त परिचय कराया।

इसके बाद, मैंने अपनी कक्षा से पूछा, 'काली कौन है?'

विद्यार्थियों ने कहा, 'काली उस लड़के का नाम है जो तस्वीर में है...' और 'धामिन उस साँप का नाम है...' विद्यार्थियों ने आगे कहा, 'ऐसा लग रहा है जैसे साँप और लड़का दोस्त हैं।'

फिर, मैंने कक्षा को बताया कि धामिन साँप लंबा होता है, खेतों में रहता है और चूहों को खाता है।

मैंने आगे कहा, 'इस तस्वीर को देखो, तुम्हें क्या लगता है कि कहानी किस बारे में है?'

साहिबा बोली, 'नदी के पास एक साँप होगा। लड़का वहाँ जाएगा और वे दोस्त बन जा जाएँगे।'

मुस्कान ने अनुमान लगाया, 'लड़का जाकर साँप से अपना दोस्त बनने के लिए कहेगा।'

लकी ने अनुमान लगाया, 'काली बहुत गरीब दिखता है। वह लोगों को साँप दिखाकर पैसे कमाएगा।' कुछ अन्य बच्चों ने भी अपने अनुमान साझा किए।

मैंने कहानी पढ़ना शुरू किया, समय-समय पर चित्र दिखाए और अपने विद्यार्थियों से यह साझा करने के लिए कहा कि उन्होंने क्या देखा, काली क्या कर रहा था और आगे क्या होगा। मेरे विद्यार्थियों ने उत्साह पूर्वक मेरे प्रश्नों का उत्तर दिया। मैं समय-समय पर यह भी पूछा कि वे क्या सोचते हैं कि आगे क्या होगा।

जल्द ही, बच्चे चित्रों में दर्शाई गई भावनाओं को पहचानने लगे। जब 'क्यों' वाले प्रश्न पूछा गया, तो मेरे कई विद्यार्थियों ने ऐसे उत्तर दिए जो उनके अपने जीवन से जुड़े थे।

काली दुःखी था क्योंकि उसकी माँ/दादी ने उसे स्कूल जाने के लिए मजबूर किया था। वे आगे क्या होगा इसके बारे में भी सटीक अनुमान लगाने में सक्षम थे। इससे मुझे यह भी पता चल रहा था कि वे अपने स्वयं के सामाजिक संपर्कों के अनुभवों की मदद से पुस्तक में महत्वपूर्ण अवधारणाओं/विषयों को समझने में सक्षम थे।

मेरे विद्यार्थियों को भी पुस्तक के चित्र बहुत पसंद आए। कक्षा के विद्यार्थी आखिरी तस्वीर देखकर खुश हुए जहाँ कई बच्चे काली से दोस्ती करने के लिए सहमत हुए।

मैंने अपने विद्यार्थियों को कहानी के साथ और अधिक जुड़ने में मदद करने के लिए चार से पाँच गतिविधियों की योजना बनाई। पहली गतिविधि एक साधारण गतिविधि थी, जहाँ मेरे विद्यार्थियों ने समूहों में बैठकर काली और उसके नए दोस्तों की तस्वीरें बनाई, और फिर उनके चित्रों को साझा किया और उनके बारे में एक दूसरे से बात की। इनमें से कुछ चित्र अभी भी मेरी कक्षा में लगे हुए हैं।

इसके बाद की गतिविधियों में कहानी को आगे बढ़ाना, काली की कहानी का अभिनय करना, चित्रों को क्रम से जमाना (और चित्र का वर्णन करने के लिए एक पंक्ति लिखना), और मेरे विद्यार्थियों द्वारा कहानी को अपने शब्दों में दोहराने जैसी गतिविधियाँ शामिल थीं। सभी गतिविधियाँ समाप्त करने पर मैंने कक्षा को कुछ और कहानी दिखाई। किताबें (स्कूल की पुस्तकालय से) विविध संदर्भों के साथ और कितनी दिलचस्प हैं, इसके बारे में बात की गई। मैंने उन्हें किताबें चुनने की अनुमति दी और उन्हें पढ़ने के लिए घर ले जाने को कहा। कुछ विद्यार्थी पुस्तकालय में अन्य पुस्तकें भी तलाशना चाहते थे।

मैं अपने विद्यार्थियों में कई छोटे-छोटे सकारात्मक बदलाव देख रहा हूँ। वे किताबें उठाकर घर ले जाने के प्रति अधिक इच्छुक थे। वे पढ़ने के बाद की गतिविधियों में किताबों और चित्रों के बारे में अधिक सहज एवं स्वाभाविक बातें भी साझा कर रहे थे। मुझे लगा कि यह पूरी प्रक्रिया मेरे विद्यार्थियों को उनकी रुचि वाली पुस्तकें चुनने के लिए प्रेरित करने में बहुत मददगार थी।



2.6.1.1.2 मध्य चरण

A. आलोचनात्मक श्रवण और मौखिक प्रस्तुति कौशल सिखाना :

जैसे-जैसे भाषा के कार्यात्मक और साहित्यिक पहलू केंद्र-बिंदु में आते हैं, मध्य चरण में विद्यार्थी प्रारंभिक चरण की तुलना में भाषा का अधिक औपचारिक रूप से उपयोग करना सीखते हैं। वे आलोचनात्मक श्रवण कौशल सीखने, विभिन्न पाठों, संदर्भों और विभिन्न प्रकार के साहित्य को सुनने का प्रयास करते हैं जो उनकी शब्दावली को बढ़ाएँगे, जिससे बोलने, पढ़ने और लिखने में दक्षता हासिल होगी। कक्षा में सुनने और बोलने की गतिविधियाँ एक साथ होनी चाहिए। कुछ विशिष्ट कक्षा गतिविधियों में पैनल चर्चा, वाद-विवाद, साक्षात्कार, गायन, सार्वजनिक भाषण और फिल्मों, नाटकों या लघु फिल्मों की समीक्षा शामिल हो सकती है।

कक्षा में भागीदारी में व्यक्तिगत अंतर

मध्य चरण में कुछ विद्यार्थियों को दूसरों की तुलना में कक्षा में अधिक स्वतंत्र रूप से संवाद करते हुए देखना आम बात है। कई संस्कृतियों में, लड़कों को लड़कियों की तुलना में अधिक स्वतंत्र रूप से और आत्म-विश्वास के साथ बातचीत करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है और आर्थिक रूप से सम्पन्न पृष्ठभूमि के कुछ विद्यार्थी दूसरों की तुलना में अधिक आत्म-विश्वास से अपनी बात रखते हैं जो कम संपन्न पृष्ठभूमि से आते हैं। जो विद्यार्थी विभिन्न कारणों (जैसे व्यक्तिगत और सामाजिक-सांस्कृतिक मान्यताओं) के कारण झिझक के साथ बोलते हैं, उन्हें भाषा कक्षा की गतिविधियों में स्वतंत्र रूप से भाग लेने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। भाषा कक्षाएँ विद्यार्थियों को सशक्त बनाने और उन्हें पढ़ने, बोलने और लिखने के माध्यम से खुद को अभिव्यक्त करने के लिए प्रोत्साहन और समान अवसर देने का स्थान हो सकती हैं। ये कक्षाएँ ऐसी झिझक के मूल कारणों को समझने और संबोधित करने का स्थान हो सकती हैं, जिससे स्वतंत्र भाषण और लोकतांत्रिक भागीदारी की भावना पैदा हो सकती है।

B. पठन कौशल विकसित करना :

यह वह चरण है जहाँ “पढ़ने-से-सीखने” की प्रक्रिया काफी हद तक घटित होगा।

- i. **कार्यात्मक पठन कौशल को** अनुप्रयोगों, पत्रों, रिपोर्टों, निमंत्रणों, ईमेल, निबंधों, पोस्टरों और परिपत्रों के नमूनों के माध्यम से सिखाया जा सकता है। वे प्रारूप और लक्षित दर्शकों पर प्रश्नों के माध्यम से शिक्षक की सहायता से इनमें से प्रत्येक के उद्देश्य को पहचानना और समझना सीखते हैं।
- ii. **इस चरण में साहित्यिक पठन कौशल विकसित करने के लिए** शिक्षक विभिन्न प्रकार की साहित्य-संबंधी गतिविधियाँ आयोजित कर सकते हैं (उदाहरण के लिए, सप्ताह के लिए एक शैली चुनना या सप्ताह के लिए एक थीम चुनना)। इन गतिविधियों में विद्यार्थियों को इस्तेमाल किए गए शब्दों को पढ़ने पर पड़ने वाले प्रभाव का वर्णन करना, बुनियादी साहित्यिक उपकरणों की पहचान करना और पाठ पढ़ने के अपने समग्र अनुभव को साझा करना सिखाया जाना चाहिए।
- iii. **आलोचनात्मक पठन कौशल विकसित करने के लिए** शिक्षक विद्यार्थी को काल्पनिक या गैर-काल्पनिक पाठ को स्वतंत्र रूप से पढ़ने के लिए प्रोत्साहित करते हैं और लेखक की मंशा पर चर्चा करने, संदर्भ को समझने, मुख्य बिंदुओं की पहचान करने और संभावित अर्थों की व्याख्या करने के लिए जगह देते हैं, जिससे आलोचनात्मक पठन में मदद मिलती है।

- iv. स्कूल में रोमांचक गतिविधियों के माध्यम से विद्यार्थियों में पढ़ने के प्रति रुचि पैदा करना आवश्यक है। ये गतिविधियाँ नियमित भाषा कक्षा का हिस्सा होनी चाहिए। उदाहरण के लिए, आज की किताब' (जहाँ किसी चुनी हुई किताब के अंश कक्षा में पढ़े जाते हैं और विद्यार्थी किताब की कथानक, पात्रों और विषयों पर चर्चा करते हैं), आज का लेखक' (जहाँ विद्यार्थी एक ही लेखक के अलग-अलग रचनाओं को पढ़ते हैं और उनकी शैली और लेखक की व्यापक सरोकार पर चर्चा करते हैं), स्थानीय पुस्तकालय की यात्रा करना (पुस्तक सूचीकरण, पुस्तक खोज और पुस्तकालय रखरखाव के बारे में जानने के लिए), एक साहित्य उत्सव का आयोजन करना (जिसमें पुस्तक पर बातचीत, प्रदर्शनियाँ, रचनात्मक लेखन प्रतियोगिताएँ, जीवन के सभी क्षेत्रों के लेखकों के बारे में प्रदर्शनियाँ आदि शामिल हो) और पुस्तक प्रदर्शनी (विद्यार्थी अपनी हाल ही में पढ़ी किताबों को प्रदर्शित करते हैं) जैसी गतिविधियाँ किताबों और पठन में विद्यार्थियों की रुचि को बढ़ाएंगी। (बॉक्स 2.6 iv देखें)

C. लेखन कौशल विकसित करने के लिए गतिविधियाँ :

- कार्यात्मक भाषा लेखन कौशल:** शिक्षकों को चाहिए वे विद्यार्थियों को निबंध, रिपोर्ट, ईमेल, ब्लॉग और सोशल मीडिया टिप्पणियाँ और पोस्टर सहित विभिन्न रूपों में लिखने के अवसर प्रदान करें। शिक्षणशास्त्र में शिक्षकों द्वारा नमूने प्रदान करना, प्रत्येक फॉर्म के लिए विशेषताओं और रणनीतियों की व्याख्या करना, विद्यार्थियों को प्रोत्साहित करना, स्वतंत्र रूप से विचार करना और लिखना, साथ ही अपने स्वयं के लेखन को प्रूफरीड करना और संशोधित करना शामिल करना चाहिए।
- साहित्यिक भाषा लेखन कौशल :** इसमें अनुभवात्मक लेखन शामिल होना चाहिए – अर्थात् ,जहाँ विद्यार्थियों को अपने अनुभवों के आधार पर लिखने के लिए प्रोत्साहित करना एवं “साहित्यिक कार्यों की सराहना या आलोचना लिखने के लिए प्रोत्साहित करना। यहाँ भी शिक्षणशास्त्र में शिक्षकों द्वारा नमूने प्रदान करना, विशेषताओं और रणनीतियों को समझाना, विद्यार्थियों को स्वतंत्र रूप से लिखने के लिए और साथ-साथ अपने काम को प्रूफरीड और संशोधित करने के लिए प्रोत्साहित करना शामिल होना चाहिए। साहित्य की आलोचना के लिए शिक्षक की मदद से विद्यार्थियों को पाठ्य सामग्री को ध्यान से पढ़ने और अक्सर बार-बार पढ़ने की आवश्यकता होती है।

साक्षात्कार लेना सीखना

मैं कक्षा 6 के विद्यार्थियों के साथ काम करने वाला एक शिक्षक हूँ। साक्षात्कार कौशल विकसित करना सीखने के निर्धारित प्रतिफलों में से एक है। मैंने इस कौशल को विकसित करने में अपने विद्यार्थियों की मदद करने के लिए गतिविधियों की एक श्रृंखला तैयार की - उनमें से एक का वर्णन यहाँ किया गया है। विद्यार्थियों को साक्षात्कार आयोजित करने का प्रारंभिक अनुभव प्रदान करने के लिए, मैंने उन्हें क्लर्क, मुख्य शिक्षक, या स्कूल में काम करने वाले अन्य कर्मचारियों से बात करने का काम दिया और उनसे उनके काम और रुचि/शौक के क्षेत्रों के बारे में और अधिक जानने के लिए कहा। मैंने चार टीमें बनाई। मैंने विद्यार्थियों से कहा कि लघु अवकाश के दौरान वे जिनका भी साक्षात्कार लेना चाहें उनका साक्षात्कार ले सकते हैं। साक्षात्कारों का अवलोकन करते समय, मैंने अगले चरण में चर्चा के लिए कुछ प्रमुख बिंदुओं की पहचान की।

मैंने अपने विद्यार्थियों से अपना अनुभव साझा करने को कहा। फिर, मैंने पूछा, “आपको क्या लगता है कि किसी का इंटरव्यू लेते समय आपको किन-किन बातों का ध्यान रखना चाहिए?” मैंने विद्यार्थियों को अपने विचार साझा करने की अनुमति दी, और उनकी बातों को ब्लैकबोर्ड पर लिखा, साथ ही उनके प्रयासों की सराहना की।

विद्यार्थियों का ध्यान ब्लैकबोर्ड पर लिखे गए विशिष्ट बिंदुओं की ओर आकर्षित करते हुए, जिनमें आपसी परिचय, उद्देश्य का बयान, साक्षात्कार प्रश्नों की तैयारी और दस्तावेजीकरण शामिल है, मैंने इन क्षेत्रों में उनके कौशल को मजबूत करने के अवसर प्रदान करने की योजना बनाई।

शुरुआत करने के लिए, मैंने अपनी कक्षा से पूछा 'कल्पना कीजिए कि आप एक किसान का साक्षात्कार ले रहे हैं।

आप अपना परिचय कैसे देंगे ? आइए हम इस स्थिति का अभिनय करके देखें।' मैंने छह विद्यार्थियों को इस परिदृश्य पर अभिनय करने की अनुमति दी। जब बच्चे भूमिका निभाने में व्यस्त थे, मैंने यह सुनिश्चित किया कि वे साक्षात्कार के उद्देश्य का स्पष्ट रूप से उल्लेख करें और अन्य विद्यार्थी इस पर ध्यान दें।

विद्यार्थियों को साक्षात्कार प्रश्न तैयार करने का अनुभव प्रदान करने के लिए, मैंने विद्यार्थियों से एक अलग स्थिति के लिए साक्षात्कार प्रश्न बनाने के लिए कहा। मैंने उन्हें याद दिलाया कि प्रश्न स्पष्ट, सरल और विषय के अनुरूप होने चाहिए। मैंने उन्हें यह भी बताया कि प्रश्न व्यक्ति और उनके पेशे के प्रति सम्मानजनक होने चाहिए। इसके बाद, मैंने विद्यार्थियों को जोड़ी बनाई, और उन्हें अपने प्रश्नों के साथ एक-दूसरे का साक्षात्कार तैयार करने के लिए कहा। (साक्षात्कारदाता दी गई स्थिति में उल्लिखित भूमिका निभाएगा।)

अपनी अगली कक्षा में, मैंने विद्यार्थियों से साक्षात्कार आयोजित करने और साक्षात्कार दिए जाने के उनके अनुभव के बारे में फिर से पूछा। मैंने धीरे-धीरे अपने विद्यार्थियों को उनके कुछ प्रश्नों का एहसास कराया कि उनके कुछ प्रश्न उचित थे जबकि अन्य उचित नहीं थे। मैंने उन्हें अपने साक्षात्कार की समीक्षा करने के लिए कुछ समय दिया।

एक बार फिर प्रश्न किए और उनसे अपना साक्षात्कार फिर से आयोजित करने को कहा।

अपनी अगली कक्षा में, मैंने विद्यार्थियों को साक्षात्कार रिकॉर्ड करने के तरीके के बारे में बताया: मैंने साक्षात्कार रिकॉर्ड करने के लिए दो मॉडल पेश किए - बातचीत रिकॉर्ड करना (शब्दशः) और साक्षात्कार के उद्देश्य के आधार पर, मुख्य बिंदुओं के साथ सारांशित करना। मैंने अपने विद्यार्थियों को इन रिपोर्टों को कैसे तैयार किया जाए, इस बारे में एक छोटी सी चर्चा में उन्हें शामिल किया। मैं फिर एक साक्षात्कार का वीडियो चलाया और मेरे विद्यार्थियों को उसी की रिपोर्ट तैयार करने में मदद की। मैंने निर्णय लिया कि अब समय आ गया है कि मैं अपने विद्यार्थियों को साक्षात्कार आयोजित करने में व्यावहारिक अनुभव प्रदान करूँ। मैंने कक्षा से कहा, 'अब, हम साक्षात्कार आयोजित करने की विधि को समझ गए हैं। क्या आप स्कूल के बाहर अपनी पसंद के किसी एक व्यक्ति के साथ साक्षात्कार आयोजित कर सकते हैं?'

मैं अपनी अगली कक्षाओं में कक्षा की प्रगति के बारे में नियमित रूप से जानकारी लेता रहा। साक्षात्कार के लिए एक व्यक्ति का चयन करना, उनके प्रश्नों को तैयार करना और उनकी समीक्षा करना, साक्षात्कार आयोजित करना और रिपोर्ट तैयार करना। दो सप्ताह की अवधि के बाद, मेरी पूरी कक्षा के विद्यार्थियों ने अपना साक्षात्कार पूरा कर लिया था और अपनी रिपोर्ट तैयार कर रहे थे।

अंतिम गतिविधि में उनके द्वारा किए गए साक्षात्कार का वर्णन और संपादन और पूरी प्रक्रिया के दौरान उनके अनुभव शामिल था।



2.6.1.1.3 माध्यमिक चरण (Secondary Stage)

A. मौखिक प्रस्तुतीकरण

विद्यार्थियों को अपने विचारों को स्वतंत्र रूप से साझा करने और दूसरों के दृष्टिकोण को सुनने का अवसर दिया जाना चाहिए। उन्हें प्रश्न भी पूछने चाहिए, अपने विचारों के लिए बहस करनी चाहिए और उचित तर्कों के साथ दूसरों के विचारों को स्वीकार करना चाहिए। विद्यार्थियों को ध्यान केंद्रित संवाद और वार्तालाप सिखाई जानी चाहिए जिसके लिए आवश्यक है अपने विचारों को व्यवस्थित रूप से रखना ताकि बेहतर स्पष्टता बने, साथ ही आवश्यक है प्रासंगिक प्रश्न उठाने की कला, विचार-मंथन, बोलते हुए सोचना (विचारों को ज़ोर से कहना), सक्रिय भागीदारी और साहित्यिक सराहना के कौशल।

शिक्षकों को रोल प्ले, समूह चर्चा, वाद-विवाद, खुली चर्चा (ओपन हाउस संवाद) और साक्षात्कार जैसे तरीकों का उपयोग करना चाहिए ताकि विद्यार्थी प्रश्न पूछ सकें और तुरंत अपनी प्रतिक्रियाएं देना सीख सकें। क्लब-आधारित गतिविधियाँ, सभा संगोष्ठी, और स्कूल में उत्सवों का उपयोग इन विधियों का अभ्यास करने के माध्यम के तौर किए जाने चाहिए और इन्हें अलग गतिविधियों के रूप में नहीं देखा जाना चाहिए। शिक्षकों को यह भी ढूँढना चाहिए कि विद्यार्थियों को सुनने के कौशल (विवरण पर ध्यान देना, संक्षेपण करना) पर काम करने और इन्हें दैनिक जीवन में उपयोग करने का तरीका कैसे सिखाया जाए।

B. पठन कौशल विकसित करना

i. साहित्यिक भाषा कौशल :

माध्यमिक स्तर पर, विद्यार्थियों को कक्षा में साहित्यिक पाठ का आलोचनात्मक विश्लेषण में भाग लेने के लिए (रूप और प्रयुक्त शब्द भंडार, विचार, प्रेरित भावनाओं से संबंधित प्रश्नों में संलग्न करके) समूह गतिविधियों में एवं स्कूल साहित्य क्लब, कविता घर और कथा-पठन समूह जैसी गतिविधियों में भाग लेने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।

ii. आलोचनात्मक पठन कौशल :

शिक्षक को इस बात पर ध्यान केन्द्रित करना चाहिए कि विद्यार्थी विभिन्न पाठों का अर्थ निर्माण करने में, किसी लेख को पढ़कर पढ़ने वाले शुरुआती प्रभाव से लेकर ज़्यादा करीब अर्थ तक पहुँचने में (शब्द के प्रभाव व व्यक्त विचार से संबंधित प्रश्न पूछकर), और यह समझने में कि पाठ में प्रयुक्त भाषा का प्रभाव किस तरह किसी विशिष्ट उद्देश्यों के लिए काम कर रहा है, सक्षम हो सकें।

iii. बहुसांस्कृतिक पाठ पढ़ने का अनुभव :

शिक्षकों को विभिन्न क्षेत्रों और भाषाओं से संबंधित विभिन्न पाठ्य सामग्री लानी चाहिए और विद्यार्थियों को उन्हें पढ़ने और उन पर अपने विचारों को साझा करने के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए। दो अलग-अलग लेखकों के साहित्यिक कार्यों की तुलना करने जैसी गतिविधियों को प्रभावी तरीके से किया जा सकता है, जिसमें लेख के माध्यम से लेखक के विचार, सांस्कृतिक पृष्ठभूमि, काम के संदर्भ और उस विधा/शैली में अन्य समान कार्यों के बारे में पता किया जाए। परियोजनाएँ, नाटक, लोक संगीत प्रदर्शन, और पोस्टर इस चरण में विद्यार्थियों को अलग-अलग युग के पाठों से

परिचित कराने के महत्वपूर्ण तरीके हैं। विद्यार्थियों को अपने खाली समय में पढ़ने के लिए पुस्तकालय में बहुसांस्कृतिक पाठ उपलब्ध होने चाहिए। (बॉक्स क्रमांक 2-6iv देखें)

C. लेखन कौशल का विकास करना

- i. **कार्यात्मक भाषा लेखन कौशल :** विद्यार्थियों को रिपोर्ट, निबंध, नोट्स, आवेदन पत्र, संपादकों को पत्र, विज्ञापन और सूचनाओं को लिखने के लिए पर्याप्त अवसर देने चाहिए। विद्यार्थियों को विभिन्न पत्रिकाओं, समाचार पत्र और ब्लॉग्स में भी लिखने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। शिक्षकों को विद्यार्थियों को अच्छी तरह से योजनाबद्ध और स्क्रिप्टेड वीडियो बनाने, शैक्षिक यूट्यूब चैनल और पॉडकास्ट के लिए योजना बनाने के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए और उन्हें इन माध्यमों के लिए सही सामग्री चुनने में मार्गदर्शन करना चाहिए। यहाँ, ध्यान सामग्री के लिए स्क्रिप्ट लिखने पर होना चाहिए (मुख्य विचार, संबंधित विचार, विचारों का क्रम, और प्रेरक संवाद के तत्व)।
- ii. **साहित्यिक भाषा लेखन कौशल :** इस चरण में विद्यार्थियों को स्वतंत्र और रचनात्मक लेखन की दिशा में मार्गदर्शित किया जाना चाहिए। उन्हें साहित्य का विश्लेषण करने और उसे ऐतिहासिक और सामाजिक-आर्थिक पहलुओं से जोड़ने की क्षमताएँ सिखाई जानी चाहिए, न कि केवल इसे अलग से पढ़ने के लिए, ताकि वे एक आलोचनात्मक समीक्षा लिखने में सक्षम हो शिक्षकों को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि विद्यार्थी साहित्यिक उपकरणों (जैसे उपमा, रूपक, अतिशयोक्ति, विडम्बना (irony), श्लेष और विरोधाभास आदि) का उपयोग करते हुए कविताएँ, कहानियाँ या नाटक लिखने का अभ्यास करें। उन्हें पढ़ी जा रही सामग्री से लेखक की आवाज़ और शैली की पहचान करने की सीख देना उन्हें अपनी आवाज़ (स्वयं के विचार) खोजने में मदद करेगा। शिक्षकों को विद्यार्थियों के लेखन को सुधारने में मदद करने के लिए निरंतर प्रतिक्रिया देनी चाहिए, जिसमें विद्यार्थियों के साहित्यिक कौशल का स्तर, व्याकरण में प्रवीणता और लेखन में उपयुक्त शैली का उपयोग शामिल हो।

एक अपरिचित भाषा पढ़ाना

किसी अपरिचित या कम परिचित भाषा के शिक्षण के लिए यह जरूरी है कि उसका जुड़ाव पहले से ज्ञात भाषा के साथ बन पाए।

एक भाषा में बोलने और लिखने के व्याकरण के नियम अक्सर विद्यालय में एक विद्यार्थी के जीवन में अन्य भाषाओं को सीखने का आधार बनते हैं। साक्षरता के लिए आवश्यक ज्ञान, कौशल और प्रवृत्तियाँ नई भाषाओं को सीखने में स्थानांतरित की जा सकती हैं।

साधारण संवाद में उपयोग होने वाली भाषा को सुनने के पर्याप्त अवसरों के बाद, किसी भाषा में कौन-सी ध्वनि/ ध्वनियों के संयोजन (और अनुमेय) होते हैं, वह भाषा बोलते समय आवाज के पैटर्न और किस पर कितना जोर देना है, अक्षरों और शब्दों के आकार (और उनके साथ संबंधित ध्वनि) ये सभी किसी अपरिचित भाषा को सीखने के महत्वपूर्ण चरण (मील के पत्थर) हैं। एक बार यह हासिल हो जाए तो इसके बाद शिक्षक नई शब्दावली, मुहावरे, और लेखन एवं साहित्य के विभिन्न नमूने प्रस्तुत कर सकते हैं।

किसी लेखन या लिखित पाठों के अर्थ-निर्माण के आवश्यक सिद्धांतों के साथ साहित्यिक सराहना (शैलीगत विश्लेषण, प्रयुक्त भाषा के प्रयोग आदि) अक्सर अनेक भाषाओं में एक जैसे होते हैं। पहली बार किसी विशेष भाषा में इन्हें सीखने के लिए लगने वाला समय अक्सर किसी नई भाषा में इन्हें सीखने के लिए लगने वाले समय से अधिक होता है। इसका मतलब है कि भाषा शिक्षण में R2 और R3 अभ्यास के पर्याप्त समय की मांग करते हैं, लेकिन यह आवश्यक नहीं है कि यह समय R1 के लिए पहली बार लगने वाले समय के समान हो। मौखिक और लिखित भाषा समृद्ध कक्षा वातावरण इन नई भाषाओं को शीघ्र और समझ के साथ सीखने को सुनिश्चित करता है।

2.6.1.2 R3 के शिक्षण के लिए रणनीतियाँ

2.6.1.2.1 मध्य चरण Middle stage

चूँकि विद्यार्थी पहले से ही R1 और R2 में अपने बुनियादी कौशल हासिल कर चुके होंगे इसलिए वे भाषायी कौशलों के स्थानांतरण की प्रकृति को देखते हुए इन दक्षताओं को बहुत तेज़ी से हासिल करेंगे।

A. सुनना और मौखिक विकास

R3 में मौखिक दक्षता विकसित करने के लिए विद्यार्थियों को पहले उस भाषा को सुनने और बातचीत करने का मौका मिलना चाहिए। यह नाटक, फिल्म और लघु फिल्मों के बारे में सुनने और बात करने के माध्यम से किया जा सकता है। इन सुनने वाली गतिविधियों के हिस्से के रूप में फिल्म/नाटक और इसके महत्व के बारे में देखने से पहले और देखने के बाद भी चर्चा की जा सकती है। विद्यार्थी फिल्म / नाटकों / लघु फिल्मों की विस्तृत समीक्षा भी कर सकते हैं जिन्हें कक्षा में मौखिक रूप से भी प्रस्तुत किया जा सकता है।

इसी तरह, विद्यार्थियों को भाषा में दिन-प्रतिदिन की बोलचाल के कौशल को विकसित करने के लिए बुनियादी बातचीत में भाग लेना चाहिए। शिक्षक विद्यार्थियों के बीच बातचीत के लिए उपयुक्त काल्पनिक संदर्भ प्रदान कर सकते हैं। (उदाहरण के लिए, दुकानदार और ग्राहक के बीच शिक्षक और विद्यार्थी के बीच, डॉक्टर और रोगी के बीच बातचीत आदि) बुनियादी वार्तालाप कौशल प्राप्त करने के बाद विद्यार्थी R3 का उपयोग कर कक्षा में चर्चा और बहस करने के लिए वास्तविक दुनिया के मुद्दों का उपयोग भी कर सकते हैं। इससे विद्यार्थियों को लक्षित भाषा में बातचीत को बनाए रखने में मदद मिलेगी।

B. पठन कौशल का विकास

R3 में पठन कौशल को प्रारम्भिक चरण में R1 और R2 भाषाओं के शिक्षण के समान व्यवस्थित तरीके से पढ़ाया जा सकता है। इसमें लिपि डिकोडिंग और एन्कोडिंग को अभ्यास के माध्यम से सिखाना और छोटी कहानियों और कविताओं को पढ़कर नए शब्दों की समझ (सहायता के साथ) शामिल होगी। विद्यार्थियों को सोद्देश्यपूर्ण 'आज की किताब' और 'आज के लेखक' जैसी गतिविधियों के लिए भाषा में पढ़ना, शब्द निर्माण से शब्द भंडार का विस्तार करना, शब्द-निर्माण अभ्यास और शब्दकोश के उपयोग से शब्दावली का विस्तार करना, साथ ही रोजमर्रा के काम आने वाली सामग्री जैसे – पाक विधि पुस्तकें (रेसिपी बुक), औपचारिक और अनौपचारिक पत्र और निमंत्रण पढ़ना सिखाया जाना चाहिए। R3 में पुस्तकों और संसाधनों की एक विस्तृत श्रृंखला भी पुस्तकालय में उपलब्ध होनी चाहिए जिसका उपयोग विद्यार्थी पढ़ने में रुचि और अपने पाठन कौशल को विकसित करने के लिए कर सकते हैं।

C. लेखन कौशल का विकास

यहाँ, विद्यार्थी पहले से सीखी गई लेखन रणनीतियों (R1 और R2 भाषाओं से) को R3 में लिखने के लिए लागू करना सीखते हैं। शिक्षक तख्ती (साइन बोर्ड), नाम पट्टिका (नेमप्लेट) और निमंत्रण की मदद से R3 स्क्रिप्ट को प्रासंगिक रूप से पेश कर सकता है। (इससे अक्षरों का अनुमान लगाने में मदद मिल सकती है।) इसके तुरंत बाद शिक्षक विद्यार्थियों को भाषा में अक्षरों और मात्राओं के साथ लेखन अभ्यास दे सकते हैं। विद्यार्थियों के लिपि सीखने के बाद शिक्षक उन्हें तख्ती (साइन बोर्ड), नाम पट्टिका (नेमप्लेट) और निमंत्रण लिखना जैसे बुनियादी कार्य दे सकते हैं। उन्हें बातचीत के लिए धीरे-धीरे छोटे वाक्य लिखने का काम दिया जा सकता है, जिससे विद्यार्थियों को सुसंगत रूप से भाषा का उपयोग करने में मदद मिलती है। लेखन के लिए R3 में कार्यात्मक उपयोग एक आवश्यक कौशल है। यह डायरी लेखन, पत्र लेखन और कहानी लेखन जैसी सरल गतिविधियों के माध्यम से प्राप्त किया जा सकता है।

2.6.1.2.2 माध्यमिक चरण Secondary stage

इस चरण में R3 के लिए शैक्षिक रणनीतियाँ R1 और R2 में मौखिक, पठन और लेखन दक्षता के शिक्षण में उपयोग की गई तकनीकों से जुलती होंगी। उपयोग की गई साहित्यिक पाठों की जटिलता की डिग्री R1 और R2 में उपयोग किए गए पाठों के समान नहीं हो सकती है, लेकिन विकसित की गई आवश्यक भाषायी और साहित्यिक कौशल यथासंभव R1 और R2 के समकक्ष रखने की दिशा में होनी चाहिए।

2.6.1.3 कुछ अतिरिक्त विचार

2.6.1.3.1 विशिष्ट अधिगम अक्षमताएँ

नीचे दिए गए बॉक्स (बॉक्स 2.6iii) कक्षा में विशिष्ट अधिगम अक्षमताओं के विचार पर एक संक्षिप्त नोट है। इन दिव्यांग विद्यार्थियों को भाषा की कक्षा में संघर्ष करना पड़ता है और कक्षा को सौंपे गए कार्यों को स्वतंत्र रूप से पूरा करने में बहुत कठिनाईयों का सामना करना पड़ता है। विशिष्ट अधिगम अक्षमता वाले विद्यार्थियों को कक्षा की गतिविधियों के लिए शिक्षक की ओर से अधिक सावधानी पूर्वक योजना और अधिक सहयोग की आवश्यकता होती है।

भाषा कक्षा में विशिष्ट अधिगम अक्षमताएँ

विशिष्ट अधिगम अक्षमताएँ स्थितियों का एक समूह है जो किसी व्यक्ति की सुनने, सोचने, बोलने, लिखने, वर्तनी या गणितीय गणना करने की क्षमता में बाधा डालती है। इनमें से एक या अधिक अक्षमताएँ एक समय में एक विद्यार्थी को प्रभावित कर सकती हैं। विशिष्ट सीखने की अक्षमता एक विद्यार्थी की विकासात्मक रूप से पूर्वानुमानित सीखने की प्रक्रिया में हस्तक्षेप करती है। विशिष्ट सीखने की अक्षमता में सीखने की उन समस्याओं को शामिल नहीं किया गया है जो मुख्य रूप से दृष्टि दोष, श्रवण दोष, मोटर अक्षमताएँ, मानसिक मंदता, भावनात्मक अशांति या सांस्कृतिक, पर्यावरणीय या आर्थिक असुविधा के परिणामस्वरूप होती हैं।”

चूँकि भाषा कक्षाएँ ऐसी सीखने की अक्षमताओं के अवलोकन के लिए सबसे बड़े माध्यमों में से एक हैं इसलिए शिक्षकों को किसी विद्यार्थी द्वारा अनुभव की जाने वाली ऐसी किसी भी सीखने की चुनौतियों की उपस्थिति के प्रति सतर्क रहना चाहिए।

दिव्यांग व्यक्तियों के अधिकार (आरपीडब्ल्यूडी) अधिनियम 2016 विशिष्ट सीखने की विकलांगता को एक अलग समूह के रूप में परिभाषित करता है जिसमें भाषा (मौखिक या लिखित) को समझने और उसका उपयोग करने में कमी होती है, जो समझने, बोलने, पढ़ने, लिखने, वर्तनी या गणितीय गणनाओं करने में कठिनाई के रूप में प्रकट हो सकती है।

शिक्षकों को ग्रेड 3 में (या आठ वर्ष की आयु में, जो भी पहले हो) ऐसी दिव्यांगताओं का पेशेवर निदान खोजने की आवश्यकता होगी। स्कूल के प्रधानाचार्य, शिक्षकों, अभिभावकों और क्लिनिकल मनोवैज्ञानिक या डॉक्टर को सीखने की अक्षमता वाले विद्यार्थी के लिए सीखने की चुनौतियों के प्रकार और सीमा के आधार पर सीखने की रणनीति विकसित करने के लिए सहयोग करना होगा। इसका अर्थ है चयनित सामग्री के प्रकार, उपयोग की जाने वाली शिक्षणशास्त्र की विधियों और ऐसे विद्यार्थी के सीखने के लिए उपयोग किए जाने वाले मूल्यांकन उपकरणों में विशेष विचार तैयार करना।

2.6.1.3.2 भाषा विकास के लिए स्कूल पुस्तकालय

सभी चरणों में विद्यार्थियों के लिए अच्छी संसाधनों से संपन्न पुस्तकालय आवश्यक हैं। पढ़ने में रुचि को बढ़ावा देने के साथ-साथ शैक्षणिक माँगों को संबोधित करने के लिए पुस्तकों की एक विस्तृत श्रृंखला को स्कूल के सभी विद्यार्थियों की रुचियों और ज़रूरतों को पूरा करने के लिए होना चाहिए।

पुस्तकालय विद्यार्थियों को किताबों से अधिक जुड़ने और पढ़ने की आदत विकसित करने के लिए आवश्यक है इसलिए विशिष्ट पाठ्यचर्या लक्ष्यों का तात्पर्य पढ़ने में रुचि विकसित करने और पुस्तकालय के नियमित उपयोग से है। इन लक्ष्यों के लिए विशेष रूप से माध्यमिक चरण में, पुस्तकालय में कई भारतीय भाषाओं में साहित्यिक कृतियों के साथ-साथ प्रसिद्ध लेखकों की अनुवादित कृतियों की भी आवश्यकता होगी।

भाषा विकास और पुस्तकालय

विभिन्न चरणों में विद्यार्थियों में भाषायी क्षमताओं को विकसित करने में स्कूल पुस्तकालय का अत्यधिक महत्व है। एक अच्छी तरह से सुसज्जित पुस्तकालय विविध पठन सामग्री तक पहुँच प्रदान करता है, पढ़ने के प्रति रुचि को बढ़ावा देता है, कहानी कहने के कौशल को बढ़ावा देता है, आलोचनात्मक चिंतन और रचनात्मकता को बढ़ावा देता है, सूचना साक्षरता कौशल को बढ़ावा देता है और एक सुरक्षित और समावेशी शिक्षण स्थान प्रदान करता है। पुस्तकालय द्वारा उपलब्ध कराए गए संसाधनों और गतिविधियों से जुड़कर, विद्यार्थी अमूल्य भाषायी क्षमताओं को विकसित कर सकता है जो उनकी शैक्षणिक सफलता और आजीवन सीखने के आधार के रूप में काम करता है।

भाषा विकास में पुस्तकालय की भूमिका :

- व्यापक संसाधनों तक पहुँच :** एक स्कूल पुस्तकालय विद्यार्थियों को पुस्तकों, पत्रिकाओं, समाचार पत्रों और अन्य पठन सामग्री सहित व्यापक संसाधनों तक पहुँच प्रदान कर सकता है। यदि पुस्तकों को ग्रेड स्तर के अनुसार क्रमबद्ध, वर्गीकृत और थीम और विषयों के अनुसार चिह्नित किया जाता है, तो यह विद्यार्थियों की रुचि को बढ़ावा देगा और वे सहजता से पुस्तकों तक अपनी पहुँच बना पाएँगे।
- भाषायी क्षमताओं का विकास :** विविध पाठों को पढ़ने से भाषायी कौशल में सुधार होती है, जैसे - शब्दावली, पाठ के विभिन्न रूपों और भाषा संरचना की समझ, विभिन्न दृष्टिकोण और समग्र भाषायी दक्षता।
- स्वतंत्र रूप से पढ़ने के अवसर :** एक पुस्तकालय विद्यार्थियों को उनकी रुचि की किताबें चुनने और अपनी क्षमता से पढ़ने के लिए जगह प्रदान कर सकता है। विद्यार्थियों को किताबें घर ले जाने के लिए प्रोत्साहित करना और पुस्तकों के इर्द-गिर्द गतिविधियाँ आयोजित करना सभी विद्यार्थियों के बीच पढ़ने को बढ़ावा देता है।
- कक्षा में सीखने के लिए सहयोग :** स्कूल के पुस्तकालय को सीखने के मानकों के अनुसार पुस्तकों की मैपिंग की आवश्यकता होती है, ताकि पुस्तकालय कक्षा से अलग न हो जाए। इसके बजाय, यह कक्षा के संसाधनों और प्रक्रियाओं का हिस्सा होगा।
- पढ़ने के प्रति रुचि को जागृत करना :** आकर्षक और व्यापक श्रृंखला प्रदान करके आयु-उपयुक्त पुस्तकों से विद्यार्थियों में आजीवन पढ़ने का शौक विकसित हो सकता है, जिसका सकारात्मक प्रभाव उनकी भाषा और समग्र विकास पर पड़ सकता है।
- साक्षरता कौशल को बढ़ावा देना :** स्कूल पुस्तकालय, पुस्तक क्लब, लेखन कार्यशालाओं और कहानी कहने के सत्र जैसी गतिविधियों के माध्यम से साक्षरता को बढ़ावा देने में मदद कर सकता है, जो विद्यार्थियों को अपने भाषायी कौशल विकसित करने और अधिक आत्मविश्वासी पाठक और लेखक बनने में मदद कर सकता है।

7. **शोध और खोजी प्रवृत्ति में सहयोग** : पुस्तकालय विश्वकोश, शब्दकोश और संदर्भ सामग्री जैसे संसाधन प्रदान करता है जो विद्यार्थियों के शोध और बातचीत-आधारित सीखने का समर्थन करता है। पुस्तकालय परियोजनाओं में संलग्न होकर, विद्यार्थी अपने पढ़ने और लिखने में सुधार करते हैं।

भाषा विकास के लिए पुस्तकालय गतिविधियाँ :

1. **चित्रकारी का समय** : विद्यार्थियों को अपनी पसंद की किताब चुनने और पढ़ने के लिए पुस्तकालय में आमंत्रित किया जा सकता है। इसके बाद, उन्हें पाठ के आधार पर चित्र बनाने के लिए स्टेशनरी प्रदान की जा सकती है।
2. **पुस्तक समीक्षाएँ** : विद्यार्थियों को चर्चाओं और प्रस्तुतियों के माध्यम से किताबें पढ़ने की प्रक्रिया के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। दूसरों के सामने पुस्तक समीक्षा प्रस्तुत करने का कार्य, पढ़ने के प्रति खुद की समझ और दूसरों के साथ स्पष्ट संचार करने में मदद करता है।
3. **कहानी का समय** : पुस्तकालय में कहानी का समय विद्यार्थियों को इस स्थान में आमंत्रित करेगा। इस गतिविधि में गीत और कठपुतलियों को शामिल करने से यह और आकर्षक हो जाएगा।
4. **साथी के संग पढ़ना** : छोटे विद्यार्थियों को बड़े विद्यार्थियों के साथ जोड़ी बनाना, पढ़ने और लिखने के कौशल को बढ़ावा देने का एक मज़ेदार और प्रभावी तरीका हो सकता है। बड़े विद्यार्थी छोटे विद्यार्थियों को पढ़ने में मदद कर सकते हैं और साथ में भाषा सीख सकते हैं।
5. **पुस्तक क्लब** : युवा विद्यार्थियों के लिए एक पुस्तक क्लब स्थापित करने से उन्हें और अधिक पढ़ने और जो पढ़ी गई किताबों पर चर्चा करने के लिए प्रोत्साहित किया जा सकता है। वे विद्यार्थियों को अपने विचार लिखित रूप में व्यक्त करने के लिए प्रोत्साहित कर सकते हैं। इसे पुस्तकालय में मध्य चरण के विद्यार्थियों के लिए किया जा सकता है।
6. **लेखन कार्यशालाएँ** : लेखन कार्यशालाएँ विशिष्ट प्रकार के लेखन जैसे कविता या रचनात्मक लेखन, पर ध्यान केंद्रित कर सकती हैं और विद्यार्थियों की उम्र और कौशल स्तर के अनुरूप बनाई जा सकती हैं।
7. **पुस्तक प्रदर्शन** : दृश्यात्मक रूप से आकर्षक डिस्प्ले बनाए जा सकते हैं, जो विशेष विषयों या घटनाओं पर आधारित होते हैं। इनमें गतिविधियाँ भी शामिल हो सकती हैं, जैसे अनुबोधन/प्रेरणा (Prompts) या पुस्तक समीक्षाएँ लिखना।
8. **संवर्धन कार्यक्रम** : लेखक का दौरा, आज का लेखक, सप्ताह की शैली आदि जैसे आयोजन विद्यार्थियों के सुनने और बोलने के कौशल को बढ़ाएँगे क्योंकि वे चर्चा में शामिल होंगे, अपने विचार साझा करेंगे और दूसरों के साथ बातचीत करेंगे।
9. **किताबों की मरम्मत और किताबों पर जिल्द चढ़ाना** : ये गतिविधियाँ विद्यार्थियों को अच्छी किताबों और विचारों के महत्व को सिखाती हैं।

2.6.2 भाषा में आकलन

भाषा में आकलन के कुछ मुख्य सिद्धांत इस प्रकार हैं :

विद्यार्थियों को पढ़ाई जाने वाली भाषा(भाषाओं) में उनके धाराप्रवाह और उनकी प्रवीणता, उन भाषा(भाषाओं) में प्रभावी ढंग से संवाद करने की उनकी क्षमता का आकलन किया जाना चाहिए। इसके साथ-साथ चित्र पठन और उसका वर्णन, सरल

कहानियाँ, जटिल निबंध, साहित्यिक व्याख्या और शोध पत्र जैसे विभिन्न रूपों में पढ़ने और लिखने की उनकी दक्षता का भी आकलन किया जाना चाहिए।

विभिन्न प्रकार के पाठ्य सामग्री को पढ़ने और समझने में विद्यार्थियों का आकलन न केवल उनके प्रवाह और दक्षता का किया जाना चाहिए, बल्कि परिचित/पठित के साथ-साथ अपठित /अपरिचित पाठों पर आधारित प्रश्नों के उत्तर देने और विभिन्न प्रकार के लिखित सामग्री जैसे - निबंध, पत्र, पोस्टर और अन्य रचनात्मक लेखन आदि तैयार करने का एवं कक्षा की चर्चाओं में मौखिक सम्प्रेषण, वाद-विवाद, रोल प्ले(अभिनय) और अन्य तरह के प्रस्तुतियों का भी किया जाना चाहिए।

भाषा में आकलन नीचे **शिक्षक की आवाज़** में दर्शाई गई है-



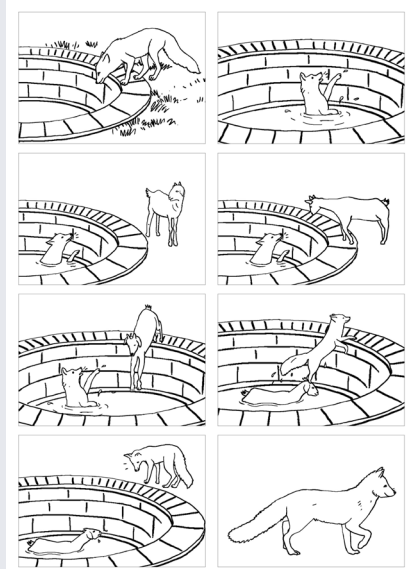
स्वतंत्र लेखन कराने के लिए कहानी अनुक्रमों (Story Sequences) का उपयोग करना

मैं कक्षा 5 को पढ़ाता हूँ। मेरे विद्यार्थी अपने विचारों और भावनाओं को लिखित रूप में कैसे व्यक्त करते हैं, इसका मैं आकलन करना चाहता था। मैं नहीं चाहता था कि वे किसी भी विषय पर कुछ वाक्यों को केवल याद करके उसे लिखित रूप में प्रस्तुत करें।

मैंने इस बार कुछ अलग करने की कोशिश की। मैंने उन्हें 'लोमड़ी और बकरी' कहानी के चित्रों एक श्रृंखला देने का फैसला किया ताकि वे अपने शब्दों में इसके बारे में लिखने के लिए प्रेरित हो सकें। चूँकि मेरी कक्षा के सभी विद्यार्थी बहुत आश्वस्त नहीं थे, इसलिए मैंने उन्हें कुछ संकेत भी दिए ताकि वे सोचना शुरू कर सकें कि क्या लिखना है।

मैंने अपनी कक्षा में चित्रों की प्रतियाँ बाँटीं और कहा, “अब सब लोग सुनो। चलो आज एक मजेदार काम करते हैं। पर इससे पहले, मैं जानना चाहता हूँ कि क्या इस कक्षा में कोई कहानी लिखता है। क्या आप में से किसी ने कोशिश की है?” मैंने अपनी कक्षा के जवाब का इंतज़ार किया और मैं निराश नहीं हुआ। शांत विद्यार्थियों में से एक, राम ने धीरे से अपना हाथ उठाया। उसने बताया कि उसने एक शरारती लड़के और उसके कुत्ते के बारे में एक कहानी लिखी है। उसने अपनी कहानी के साथ एक चित्र भी बनाया था। मैंने अपने विद्यार्थियों का ध्यान उस चित्र श्रृंखला की ओर आकर्षित किया जो मैंने उन्हें दी थी। “अब इन चित्रों को देखो। तुम्हें कौन-कौन से जानवर दिखाई दे रहे हैं?” कक्षा में एक साथ आवाज़ें गूँजने लगीं, “लोमड़ी!” और “बकरी... बहुत बढ़िया! अब, राम, पहले चित्र में तुम्हें क्या दिखाई दे रहा है?” “लोमड़ी कूद रही है!” उसने कहा।

मैंने अन्य विद्यार्थियों को भी उत्तर देने का मौका दिया और 2-3 अन्य विद्यार्थियों ने भी इसी तरह की प्रतिक्रिया दी। “बहुत बढ़िया!” मैंने अपने विद्यार्थियों की प्रशंसा की। “तो, आइए हम दिए गए संकेतों की मदद से उसी कहानी को 6-8 वाक्यों में लिखें। याद रखें, संकेत क्रम में नहीं हैं, और आपको अपनी कहानी के लिए उन्हें विस्तारित करना होगा। जब आप सभी पंक्तियों को एक साथ पढ़ेंगे, तो यह एक छोटी कहानी बन जाएगी... मैंने ब्लैकबोर्ड पर कुछ संकेत भी लिखे ताकि उन्हें अपने विचारों को व्यवस्थित करने में मदद मिल सके। संकेत : बहुत गहरा नहीं, दुबारा बाहर नहीं निकल सका, प्यासी बकरी, पानी अच्छा था, कूद गया, पीने लगा, बकरी की पीठ पर कूद गया, कुएँ से बाहर आया, लोमड़ी से विनती की, उसे बाहर निकालने में मदद करने के लिए।



मैंने अपने विद्यार्थियों को स्वतंत्र रूप से वाक्य बनाने की कोशिश करने के लिए कहा। मैं घूम-घूम कर उन विद्यार्थियों को सहायता (शब्दों और वर्तनी के रूप में) दे रहा था, जिन्हें कठिनाई हो रही थी। उनमें से कुछ को चित्रों के बीच संबंध को स्पष्ट करने में सहायता की आवश्यकता थी।

कक्षा के अंत तक, मेरे अधिकांश विद्यार्थियों ने अपनी कॉपी में एक छोटी कहानी लिख ली थी।

अपने विद्यार्थियों को ग्रेड देने के लिए मैंने निम्नलिखित मानदंड अपनाए:

मानदंड	Grade D	Grade C	Grade B	Grade A
कहानी में लम्बाई और सुसंगतता (Coherence)	सीमित सुसंगतता के साथ 1-2 वाक्य लिखते हैं।	आंशिक रूप से स्पष्ट और सुसंगत कथा के साथ 3 - 4 वाक्य लिखते हैं।	लगभग स्पष्ट और सुसंगत कथा के साथ 5-6 वाक्य लिखते हैं।	स्पष्ट और सुसंगत कथा के साथ 6 - 8 वाक्य लिखते हैं।
संकेतों/सुरागों (Clues) का उपयोग	कुछ संकेतों/ सुरागों (Clues) का उपयोग करके या बिना किसी सुराग/संकेत (clues) के कहानी को आगे बढ़ाते हैं।	2-3 सुरागों/संकेतों (Clues) का उपयोग करके कहानी को आगे बढ़ाते हैं।	4-7 सुरागों/संकेतों (Clues) का उपयोग करके कहानी को आगे बढ़ाते हैं।	8-10 सुरागों/संकेतों (Clues) का उपयोग करके कहानी को आगे बढ़ाते हैं।
लेखन कौशल	वाक्य संरचना, शब्दावली और अनुक्रम में कोई भिन्नता प्रदर्शित नहीं करते हैं।	वाक्य संरचना, शब्दावली और अनुक्रम में सीमित भिन्नता प्रदर्शित करते हैं।	वाक्य संरचना, शब्दावली और अनुक्रम में कुछ भिन्नता प्रदर्शित करते हैं।	विभिन्न प्रकार की वाक्य संरचना, शब्दावली और उचित अनुक्रम का प्रदर्शन करते हैं।
व्याकरण और विराम चिह्न	10 से अधिक व्याकरण और विराम चिह्न संबंधी गलतियाँ करते हैं। जो समझने में बाधा डालती हैं।	7-10 व्याकरण और विराम चिह्न संबंधी गलतियाँ करते हैं। जो समझने में बाधा डालती हैं।	3-6 व्याकरण और विराम चिह्न संबंधी गलतियाँ करते हैं जो समझने में बाधा डालती हैं।	व्याकरण और विराम चिह्न 3 से कम त्रुटियों के साथ सटीक हैं।

कविता : पद्य को समझना

मैं कक्षा 7 वीं में हिंदी पढ़ाता हूँ। पढ़ाई गई कविता को विद्यार्थियों ने कितना समझा यह जानने के लिए मैं आकलन करना चाहता था। विद्यार्थी सामान्यतः कविता की पंक्तियों को बिना समझे रट लेते हैं। वे कविता के अंत में दिए गए प्रश्नों के उत्तर भी याद कर लेते हैं इसलिए मैंने कुछ अलग करने की योजना बनाई।

मैंने मुकुटधर पाण्डेय की कविता 'वर्षा-बहार' जो कि कक्षा 7 वी के हिंदी पाठ्यपुस्तक में शामिल है को चुना। मैं चाहता था कि मेरे विद्यार्थी इसे पढ़कर समझ सकें। मैं यह देखना चाहता था कि क्या मेरे विद्यार्थी कविता को स्वतंत्र रूप से पढ़ सकते थे और उस पर आधारित प्रश्नों का उत्तर दे सकते थे।

शीर्षक : वर्षा बहार

वर्षा बहार, सबके मन को लुभा रही है,

नभ में छटा अनूठी, घनघोर छा रही है।

बिजली चमक रही है, बादल गरज रहे हैं,
 पानी बरस रहा है, झरने भी बह रहे हैं।
 चलती हवा है ठंडी, हिलती है डालियाँ सब,
 बागों में गीत सुंदर, गाती हैं मालिनें अब।
 तालों में जीव जलचर, अति हैं प्रसन्न होते,
 फिरते लाखों पपीहे, हैं ग्रीष्म ताप खोते।
 करते हैं नृत्य वन में, देखो ये मोर सारे,
 मेंढक लुभा रहे हैं, गाकर सुगीत प्यारे।
 खिलता गुलाब कैसा, सौरभ उड़ा रहा है,
 बागों में खूब सुख से, आमोद छा रहा है।
 चलते कतार बाँधे, देखो ये हंस सुंदर,
 गाते हैं गीत कैसे, लेते किसान मनहर।
 इस भाँति है अनोखी, वर्षा बहार भू पर,
 सारे जगत की शोभा, निर्भर है इसके ऊपर।

मुकुटधर पाण्डेय

मैंने अपने विद्यार्थियों को तीन-तीन के समूहों में बाँट दिया। मैंने उनसे कविता पढ़ने, उस पर चर्चा करने और फिर कुछ प्रश्नों के उत्तर देने को कहा। मैंने अपनी कक्षा को जो प्रश्न दिए वे इस प्रकार थे :

1. आपके अनुसार कविता का विषय क्या है?
 - i. शीत ऋतु
 - ii. ग्रीष्म ऋतु
 - iii. बसंत ऋतु
 - iv. वर्षा ऋतु
2. निम्नलिखित पंक्तियों में क्या भाव व्यक्त किए गए है ?

चलते कतार बाँधे, देखो ये हंस सुंदर,
 गाते हैं गीत कैसे, लेते किसान मनहर।
 इस भाँति है अनोखी, वर्षा बहार भू पर,
 सारे जगत की शोभा, निर्भर है इसके ऊपर।

3. उन सभी नए शब्दों की सूची बनाए जो आपने इस कविता में सीखी है। अब कोई भी दो शब्द चुने और उनसे एक नया वाक्य बनाएँ।

नए शब्द :

वाक्य 1

वाक्य 2

4. कविता के किसी भी पद्यांश का अपने शब्दों में वर्णन करो। (7-8 पंक्तियों में)

.....

.....

.....

.....

.....

तीसरा प्रश्न मेरे विद्यार्थियों के लिए कठिन था इसलिए मैंने उन्हें नए शब्दों के अर्थ जानने के लिए शब्दकोश का उपयोग कर वाक्य बनाने को कहा।

कक्षा में सभी 4 प्रश्नों के उत्तर देने के बाद मैंने उन्हें इस प्रकार वर्गीकृत किया

मानदंड	ग्रेड D	ग्रेड C	ग्रेड B
दिए गए उत्तरों की संख्या	सभी 4 प्रश्नों के सही उत्तर देते हैं।	सभी 4 प्रश्नों के आंशिक उत्तर देते हैं।	केवल 1-2 प्रश्नों के उत्तर देते हैं।
नए शब्दों की पहचान करना और वाक्य बनाना	नए शब्दों की पहचान करता है और व्याकरणिक रूप से सही वाक्य लिखता है।	नए शब्दों की पहचान करता है और व्याकरण संबंधी त्रुटियों के साथ वाक्य लिखते हैं।	नए शब्दों की पहचान करता है किन्तु सार्थक वाक्य बनाने में असमर्थ है।
पद्यांश की व्याख्या	पद्यांश का अर्थ अपने शब्दों में सटीक वर्णन करते हैं।	पद्यांश का अर्थ बताते हैं लेकिन सटीकता नहीं है।	मुख्य रूप से कविता के शब्दों का उपयोग करते हुए पद्यांश का वर्णन करते हैं।
शब्दावली का प्रयोग और अभिव्यक्ति	अपने लेखन को बेहतर बनाने के लिए उचित शब्दावली और अभिव्यक्ति के अन्य रूपों का उपयोग करते हैं।	वे अपने लेखन में बहुत सीमित शब्दावली और अभिव्यक्तियों का प्रयोग करते हैं।	स्वयं को अभिव्यक्त करने में असमर्थ एवं अर्थ पूर्ण ढंग से लिखने में त्रुटियाँ करते हैं।

कक्षा में वाद-विवाद : एक-दूसरे को बोलने में सहायता करना

मैं कक्षा 9वीं को पढ़ाता हूँ। जब विद्यार्थियों से बोलने की अपेक्षा की जाती है तो वे अक्सर असहज हो जाते हैं। वे अक्सर कक्षा में अपनी बात रखने और चर्चाओं तथा बहसों में योगदान देने में असमर्थ होते हैं इसलिए मैं अपने विद्यार्थियों के लिए बातचीत करने का एक अवसर उपलब्ध करवाना चाहता था। इसके लिए मैंने कक्षा को समूहों में विभाजित किया और उन्हें विषय दिया – ‘ऑनलाइन शिक्षण विद्यार्थियों के लिए सीखने का सबसे अच्छा तरीका है।’

मैंने उन्हें बताया कि पुस्तकालय में उपलब्ध पुस्तकों व इंटरनेट से वे कैसे किसी दिए गए विषय पर जानकारी प्राप्त कर सकते हैं। मैंने उन्हें स्वयं के तर्क एवं विचार को किसी समूह के सामने प्रस्तुत करने के कुछ तरीके भी बताएँ। जैसे:-

“माफ कीजिए, क्या मैं कुछ सेकंड के लिए आपका ध्यान अपनी ओर आकर्षित कर सकता हूँ?”

“मेरी राय में,...”

“मैं इस बात से संतुष्ट नहीं हूँ!....”

“आपके द्वारा व्यक्त किए गए विचारों से सहमत हूँ पर,.....”

मेरे प्रत्येक विद्यार्थी ने विषय के पक्ष या विपक्ष में अपने-अपने विचार रखे। मैंने उन्हें समूह के साथ अपने विचार साझा करने, अपने बिंदुओं पर चर्चा करने और फिर यह तय करने का समय दिया कि वे विषय से सहमत/असहमत हैं या नहीं। कक्षा के अंत में, मैंने प्रत्येक समूह को देखा एवं उनके सदस्यों के नामों को नोट किया। उस शाम, मैंने चिट के दो सेट तैयार किए थे - एक में उन समूहों के विद्यार्थियों के नाम थे जो विषय के पक्ष में थे, और दूसरे में उन समूहों के विद्यार्थियों के नाम थे जो विषय के विपक्ष में थे।

अगली कक्षा में, मैं चिट के उन दोनों सेट को लेकर गया और अपने विद्यार्थियों से पिछले दिन चिट के माध्यम से बनाए गए समूहों के अनुसार ही अपने-अपने समूह में बैठने को कहा। फिर, मैंने उन सभी समूहों से कहा जो विषय का समर्थन करते थे वे दाईं ओर बैठें और जो विषय के खिलाफ थे, वे कक्षा के बाईं ओर बैठें। मैंने दो चिट उठाएँ (प्रत्येक ढेर से एक-एक) और उनसे उन सभी बिंदुओं को (समूह के प्रत्येक सदस्य से बारी-बारी एक बिन्दु) कक्षा में साझा करने के लिए कहा। यदि वे बहस के किसी बिंदु पर अटक जाते थे, तो मैंने उन्हें अपने समूह के सदस्यों से सहायता मांगने के लिए दो मौके दिए। मुझे लगा कि मेरे विद्यार्थी कक्षा के सामने बोलने के लिए अधिक इच्छुक थे जब उन्हें पता था कि उनके पास अपने समूह के सदस्यों से सहायता लेने का विकल्प था। इससे संभवतः उन्हें सहजता से बोलने में कम कठिनाई महसूस हुई।

इस प्रक्रिया के माध्यम से मैंने अपने विद्यार्थियों का निम्नलिखित क्षेत्रों में आकलन करते हुए गुणात्मक प्रतिक्रिया दी:

मूल्यांकन के क्षेत्र	उच्च	मध्यम	विद्यार्थी की प्रतिक्रिया
तर्क की प्रासंगिकता			
विचारों के बीच संबंध और तर्क			
व्याकरणिक रूप से सही वाक्य			
बोलने में आत्मविश्वास			

पूरी गतिविधि में लगभग 2-3 कक्षाएँ लगीं, लेकिन मेरे सभी विद्यार्थियों ने कक्षा में बोलने का वास्तव में अच्छा प्रयास किया। मैं इस गतिविधि के परिणामों से बहुत खुश हुआ और मैंने भविष्य में ऐसी और गतिविधियाँ करने का फैसला लिया है।



अनुलग्नक - 1

1. भाषायी मानचित्रण : छत्तीसगढ़ के शासकीय स्कूलों की भाषायी परिस्थिति सर्वेक्षण रिपोर्ट

संदर्भ - एससीईआरटी छत्तीसगढ़, समग्र शिक्षा छत्तीसगढ़, लैंग्वेज एंड लर्निंग फाउन्डेशन और यूनिसेफ

2. छत्तीसगढ़ में भाषायी सर्वे :

संदर्भ - (बहुभाषी कक्षाओं में सीखने-सिखाने हेतु बेहतर परिस्थितियाँ, राज्य परियोजना कार्यालय, समग्र शिक्षा छत्तीसगढ़)

राज्य में समग्र शिक्षा, छत्तीसगढ़ राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद, लैंग्वेज एंड लर्निंग फाउन्डेशन मिलकर यूनिसेफ के सहयोग से भाषायी सर्वे का कार्य संपन्न किया। इस सर्वे के माध्यम से राज्य के बच्चों के घर की भाषा और स्कूल की भाषा के फासले को समझने में मदद मिली।

इस सर्वे में राज्य के 29,755 प्राथमिक शालाओं के कक्षा एक के 4,12,915 बच्चों की स्थितियों के बारे में जानकारीयाँ दर्ज की गई। सर्वेक्षण से यह पता चला है कि लगभग 75% स्कूलों में बच्चों के घर की भाषा और स्कूल की भाषा के बीच अंतर की वजह से बच्चे मध्यम से गंभीर स्तर तक के शैक्षिक कठिनाइयों का सामना करना पड़ता है।

सर्वे के आधार पर यह पता चला है कि राज्य भर की कक्षाओं में 23 से अधिक घर की भाषाएँ हैं। इनमें से सबसे अधिक बोली जाने वाली भाषा छत्तीसगढ़ी है। कक्षा एक में विभिन्न भाषा बोलने वाले बच्चों की संख्या एवं प्रतिशत इस प्रकार है-

क्र.	भाषा	कक्षा 1 में बोलने वाले बच्चों की संख्या	कक्षा एक में बोलने वाले बच्चों का %
1	छत्तीसगढ़ी	272367	65.83%
2	सरगुजिहा	38815	9.38%
3	हिंदी	23464	5.65%
4	हल्बी	17352	4.19%
5	सादरी	16428	3.97%
6	गोंडी (दंतेवाड़ा)	9640	2.33%
7	ओडिया	7218	1.74%
8	गोंडी (बस्तर)	7181	1.73%
9	भतरी	4286	1.04%
10	कुड़ुख	2895	0.7%
11	गोंडी (कांकेर)	2405	0.58%

क्र.	भाषा	कक्षा 1 में बोलने वाले बच्चों की संख्या	कक्षा एक में बोलने वाले बच्चों का %
1	बांग्ला	1864	0.45%
2	दोरली	1682	0.41%
3	मडिया	1207	0.29%

4	बैगानी	1159	0.28%
5	बघेली	1137	0.27%
6	धुर्वी	1017	0.25%
7	अन्य	977	0.24%
8	तेलुगु	952	0.23%
9	भोजपुरी	296	0.07%
10	कमारी	236	0.06%
11	सिंगरोलिया	186	0.04%
12	मराठी	151	0.04%
	योग	412915	99.77%

सीखने में माध्यम से गंभीर स्तर तक की कठिनाइयों का सामना करने वाले बच्चों के भाषा समूह

समूह 1	अनुसूचित जनजातियों के बच्चे, खासतौर से दुर्गम, आदिवासी बहुल इलाकों के बच्चे जो घर में अपनी देशज भाषा बोलते हैं।
समूह 2	अंतरराज्यीय सीमाओं पर रहने वाले बच्चे, जिनके आसपास ऐसे स्कूल पर्याप्त संख्या में नहीं हैं, जिनमें उनके घर की भाषा में पढ़ाई होती हो या ऐसे बच्चे जो स्थाई रूप से अथवा मौसमी तौर पर किसी ऐसे राज्य से आए हैं, जहाँ की सरकारी भाषा कुछ और है।
समूह 3	ऐसे बच्चे, जो कोई ऐसी क्षेत्रीय भाषा बोलते हैं, जिसे हिंदी के अंतर्गत मातृभाषा समूह की भाषा (जनगणना के आंकड़ों के अनुसार) माना जाता और जो स्कूल में दाखिले के समय मानक हिंदी को बहुत कम समझ पाते हैं।

भाषायी सर्वे के आधार पर हमारी कक्षाओं मौजूदा भाषायी स्थितियाँ पाँच प्रकार की होती हैं -

प्रकार	विवरण	स्कूलों की संख्या
प्रकार i	- ज्यादातर बच्चे किसी ऐसी भाषा में बात करते हैं, जो स्कूल की भाषा से मिलती-जुलती है। - शिक्षक उस भाषा को समझता/समझती है।	5976 (20%)
प्रकार ii	- कक्षा-1 में दाखिले के समय ज्यादातर बच्चों की शिक्षण के माध्यम की सीमित समझ होती है या कोई समझ नहीं होती है। (लगभग सभी बच्चों (90 प्रतिशत से अधिक की घर की भाषा एक ही है। - शिक्षक बच्चों की घर की भाषा को समझते/बोलते हैं।	19,768 (66.4%)

प्रकार iii	- कक्षा-1 में दाखिले के समय ज्यादातर बच्चों की शिक्षण के माध्यम की सीमित समझ होती है या कोई समझ नहीं होती है। - लगभग सभी बच्चों (90 प्रतिशत से अधिक) की घर की भाषा समान है। - शिक्षक बच्चों की घर की भाषा समझते/बोलते नहीं हैं।	19,768 (66.4%)
प्रकार iva	- कक्षा-1 में दाखिले के समय ज्यादातर बच्चों की शिक्षण के माध्यम की सीमित समझ होती है या कोई समझ नहीं होती है। - बच्चे दो या अधिक भाषायी समूहों से आते हैं। - कक्षा में एक संपर्क भाषा मौजूद है (बच्चों की भाषाओं में से ही कोई एक भाषा) और ज्यादातर बच्चे (90 प्रतिशत से अधिक) उस संपर्क भाषा को समझते या बोलते हैं।	1363 (4.5%) 1,311 (4.4%) (शिक्षकों के पास संपर्क भाषा में संतोषजनक/अच्छी निपुणता है।) 52 (0.1%) (शिक्षकों के पास संपर्क भाषा में सीमित निपुणता है।)
प्रकार ivb	- कक्षा-1 में दाखिले के समय ज्यादातर बच्चों की शिक्षण के माध्यम की सीमित समझ होती है या कोई समझ नहीं होती है। - बच्चे एक या अधिक भाषायी समूहों से आते हैं। - कक्षा में कोई संपर्क भाषा नहीं है, यदि है तो ज्यादातर बच्चे (90 प्रतिशत से अधिक) उस संपर्क भाषा समझते/बोलते नहीं हैं।	135 (0.4%) (बच्चों के पास संपर्क भाषा में सीमित निपुणता है।)

बहुभाषा शिक्षण की विभिन्न रणनीतियाँ

छत्तीसगढ़ के स्कूलों में विविध भाषायी परिस्थितियों को देखते हुए यहाँ बहुभाषी शिक्षा की किसी एक पद्धति से काम नहीं चल सकता यहाँ की विविधतापूर्ण सामाजिक-भाषायी स्थिति के अनुकूल निम्नलिखित पद्धतियों का इस्तेमाल किया जा सकता है-

पद्धति 1: मातृभाषा आधारित बहुभाषा शिक्षा

इस पद्धति का इस्तेमाल तब होता है जब

- इसका उपयोग ऐसे स्कूलों में जहाँ सभी बच्चों के घर की भाषा समान है।
- घर की भाषा और स्कूल की भाषा में बहुत अंतर है बच्चों को प्रवेश के समय स्कूल की भाषा समझ में नहीं आती।
- माता-पिता की तरफ से बच्चों के सीखने में किसी प्रकार की सहायता और घर में साक्षरता का अभाव है।
- शिक्षकों और बच्चों की भाषायी पृष्ठभूमि एक जैसी है।

इस पद्धति में -

- बच्चों की भाषा में 5-8 वर्षों तक सीखने का अवसर प्रदान किया जाए - Late exit model
- बच्चों की भाषा में 2-3 वर्षों तक सीखने का अवसर प्रदान किया जाए - Early exit model
- इसमें पाठ्यचर्या को बच्चों की भाषा एवं संस्कृति से जोड़कर सीखने का अवसर दिया जाता है।

- स्कूल की भाषा को कक्षा दूसरी से मौखिक रूप से परिचय करवाया जाता है फिर धीरे से उसे शिक्षण के माध्यम से रूप में उपयोग में लाया जा सकता है।

पद्धति 2: बच्चों की मातृभाषा का मौखिक रूप से व्यापक और रणनीतिक प्रयोग एवं स्कूल की भाषा को शिक्षण का औपचारिक माध्यम

इस पद्धति का इस्तेमाल तब होता है जब-

- इसका उपयोग ऐसे स्कूलों में जहाँ बच्चों के घर की भाषा और स्कूल की भाषा में कुछ समानता हो।
- बच्चों को प्रवेश के समय स्कूल की भाषा की मानक रूप में सीमित समझ हो।
- माता-पिता की तरफ से बच्चों के सीखने में किसी प्रकार की सहायता और घर में साक्षरता की कमी है।
- शिक्षक भी बच्चों की भाषा जानते हैं लेकिन बच्चों की भाषा को शिक्षा में प्रयोग के लिए उपयुक्त न माना जाता हो।

इस पद्धति में -

- स्कूल में शुरूआती महीनों में पढ़ाई-लिखाई बच्चों के घर की भाषा में ही की जाए।
- बेहतर समझ और अच्छी तरह सीखने के लिए घर की भाषा और स्कूल की भाषा के मिश्रण को अपनाया व बढ़ावा देना चाहिए।
- घर की भाषा- नई और कठिन अवधारणाओं, उच्च स्तरीय चिंतन एवं अभिव्यक्ति के लिए।
- स्कूल की भाषा-सरल चर्चा, परिचित सामग्री या अवधारणाओं के लिए।
- पढ़ना और लिखना सिखाने के लिए बच्चों के घर की भाषा की मदद ली जाए।
- सीखने-सिखाने की प्रक्रियाओं में बच्चों के सांस्कृतिक और संदर्भित ज्ञान का समावेश किया जाए।

पद्धति 3: जब शिक्षक बच्चों की भाषा नहीं जानते

इस पद्धति का इस्तेमाल तब होता है जब-

- शिक्षण का माध्यम बच्चों के घर की भाषा से भिन्न हो।
- शिक्षक बच्चों की भाषा को नहीं जानते हैं।
- फिलहाल बच्चों की भाषा जानने वाले शिक्षकों की नियुक्ति / तैनाती संभव नहीं हो।
- जब कक्षा में कई मातृभाषाएँ हों और शिक्षक उनमें से कुछ या सभी भाषाओं को नहीं जानते हों।

इस पद्धति में-

- यह बहुभाषा शिक्षा की पद्धति नहीं है लेकिन कक्षा को सम्भालने इन रणनीतियों का इस्तेमाल कर सकते हैं।
- बच्चों की बात गौर से सुने और उनके घर की भाषा में मिलने वाले आम शब्द/वाक्यांश समझने का प्रयास करें।
- कक्षा में पढ़ाते समय बच्चों के घर की भाषा और स्कूल की भाषा का इस्तेमाल करें।

- बड़ी कक्षाओं के बच्चों और अन्य शिक्षकों की मदद लेवें, समुदाय के संपर्क में भी रहें।
- बच्चों की भाषा सीखने के लिए शब्दावली तैयार करते रहें एवं विशेषज्ञों के संपर्क में रहकर सीखने का प्रयास करें।

पद्धति 4 कक्षा की बहुभाषिकता को एक संसाधन के रूप में इस्तेमाल करते हुए कई भाषाओं में काम करना

इस पद्धति का इस्तेमाल तब होता है जब-

- एक ही कक्षा में अलग-अलग भाषा बोलने वाले बच्चे हों।
- शिक्षक उस इलाके में प्रचलित भाषा या संपर्क की भाषा को जानते हों।
- कक्षा में कोई एक संपर्क भाषा (Lingua Franca) हो जिसे बच्चे कक्षा एक में प्रवेश करते समय कुछ हद तक समझते हों या फिर उनके बीच कोई संपर्क भाषा नहीं है अथवा बच्चे उस भाषा को कक्षा एक में प्रवेश के समय नहीं जानते हों।
- शिक्षक उस इलाके में प्रचलित भाषा या संपर्क की भाषा को जानते हों।

इस पद्धति में-

- इस पद्धति में बच्चे दो या दो से अधिक घर की भाषाओं का उपयोग करते दिखाई देते हैं।
- सामान्य बातचीत में बच्चे आसानी से एक भाषा से दूसरी भाषा में जा सकते हैं, स्वच्छंद प्रयोग कर सकते हैं।
- इसमें शिक्षक बच्चों की भाषा समझने कुछ सहायकों की मदद ले सकते हैं।

पद्धति 5: अंतरराज्यीय सीमा क्षेत्रों तथा भिन्न भाषायी क्षेत्र में आकर बसे प्रवासी मजदूरों के बच्चों के लिए रणनीतियाँ

इस पद्धति का इस्तेमाल तब होता है जब-

- बच्चों की भाषा को राज्य के भीतर या बाहर अन्य किसी क्षेत्र में मान्यता प्राप्त हो पर उस इलाके में उसे मान्यता नहीं है जहाँ स्कूल संचालित है।
- लगभग सभी बच्चों की मातृभाषा एक ही हो।
- स्कूल के बाहर स्कूल की भाषा के उपयोग के पर्याप्त अवसर मिलते हों।
- बच्चों की मातृभाषा की पृष्ठभूमि वाले शिक्षक उपलब्ध नहीं हैं।

इस पद्धति में-

- बच्चों की भाषा को स्कूल में प्राथमिक कक्षाओं में माध्यम के रूप में इस्तेमाल किया जाना चाहिए।
- यदि समुदाय अपनी भाषा में बच्चों को सिखाने के लिए रुचि लेते हों तो बच्चों की भाषा को उच्च प्राथमिक और आगे लेकर जाया जा सकता है।
- यदि प्रवासी समुदाय यहाँ आकर यहाँ की भाषा को अपना लिया हो तो फिर इस पद्धति की आवश्यकता नहीं है।





अध्याय 3

गणित शिक्षा

गणित, एक ज्ञान के रूप में समय के साथ-साथ मानवीय जरूरतों को पूरा करने के लिए विकसित हुआ है। यह हमें हमारे आस-पास की चीजों को सटीक तरीके से समझने और उन्हें व्यक्त करने में मदद करता है। गणित पैटर्न की खोज करने और उन्हें समझने की कला और विज्ञान है। ये पैटर्न हमारे चारों ओर है प्रकृति में, प्रौद्योगिकी में यहाँ तक कि पृथ्वी, सूर्य, चंद्रमा और सितारों की गति में भी मौजूद हैं। हम जो कुछ भी करते और देखते हैं, उसमें गणित है, फिर चाहे वह खरीदारी हो या खाना बनाना, गेंद फेंकना या खेल खेलना, सूर्य ग्रहण या जलवायु परिवर्तन। इस प्रकार गणित हमें हमारे आसपास की दुनिया और हमसे परे दूर की दुनिया के बारे में सोचने के लिए आवश्यक मूलभूत अवधारणाएँ और क्षमताएँ प्रदान करता है। लेकिन सबसे बढ़कर, अगर अच्छी तरह से पढ़ाया जाए तो यह वास्तव में आनंददायक होता है और यह जीवन भर का जुनून बन सकता है। गणित, बच्चों में तार्किक दृष्टिकोण विकसित करता है जिससे बच्चों में अनेक मानसिक एवं बौद्धिक शक्तियों का विकास होता है।

कम्प्यूटेशनल सोच का तात्पर्य है, किसी समस्या की पहचान करना और उसके समाधान को इस तरह प्रस्तुत करना ताकि उसे चरणबद्ध तरीके से हल किया जा सके और इस तरह की समस्याओं के हल को एक से अधिक बार उपयोग में लाया जा सके। यह एक विश्लेषणात्मक कौशल है और हमारे दैनिक जीवन के लिए उपयोगी है। पूर्व में कम्प्यूटेशनल सोच को कभी भी बहुत ज्यादा महत्व नहीं दिया गया जबकि आज के परिदृश्य में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (**Artificial Intelligence**), मशीन लर्निंग, डाटा विज्ञान, जलवायु परिवर्तन, संरचनात्मक विकास जैसी परिस्थितियों को देखते हुये कम्प्यूटेशनल सोच को अध्ययन/अध्यापन में शामिल करना अनिवार्य हो गया है।



अनुभाग 3.1

लक्ष्य

गणित विद्यार्थियों को न केवल बुनियादी अंकगणित कौशल विकसित करने में मदद करता है, बल्कि तर्क, रचनात्मक समस्या समाधान, स्पष्ट और सटीक संवाद (मौखिक और लिखित दोनों) की महत्वपूर्ण क्षमता भी विकसित करता है। गणितीय ज्ञान अन्य स्कूली विषयों, जैसे विज्ञान और सामाजिक विज्ञान, और यहाँ तक कि कला, शारीरिक शिक्षा और व्यावसायिक शिक्षा की अवधारणाओं को समझने में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। गणित ऐसी विधाओं का समूह है जो संख्याओं, मात्राओं, परिमाणों, आकृति और उनके आपसी सम्बन्धों, गुण, प्रकृति इत्यादि का अध्ययन करता है। गणित एक अमूर्त या निराकार (abstract) और निगमनात्मक प्रणाली है। गणित की कई शाखाएँ हैं जैसे - अंकगणित, रेखागणित, त्रिकोणमिति, सांख्यिकी, बीजगणित, कलन, इत्यादि। प्रभावी और सार्थक तथा लोकतांत्रिक और आर्थिक भागीदारी के लिए संख्याओं और मात्रात्मक तर्कों को समझना आवश्यक है।

इस प्रकार स्कूली शिक्षा के समग्र लक्ष्यों को प्राप्त करने में गणित की महत्वपूर्ण भूमिका है। इस एससीएफ में गणित शिक्षा के विशिष्ट लक्ष्य कुछ इस प्रकार हैं:

- a. **बुनियादी संख्यात्मकता:** भाषा के साथ-साथ संख्याएँ और मात्राएँ ऐसी दो बातें हैं जिससे मनुष्य दुनिया को समझता और उसकी व्याख्या करता है। एक विविधता लिए हुए समाज के भीतर दिन-प्रतिदिन की बातचीत में संख्याएँ और मात्राएँ बहुत ही महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। मात्रा निर्धारित करने और गणना करने में पारंगत होना, आम बातचीत के लिए आवश्यक है, जैसे गणना में पारंगत होना, खरीदारी और बैंकिंग आदि कार्य हेतु आवश्यक है। स्कूलों में गणित शिक्षा में, यह सुनिश्चित होना चाहिए कि सभी विद्यार्थी बुनियादी संख्यात्मकता में पारंगत हों। इसमें न केवल भारतीय अंकों का उपयोग कर संख्या और संख्याओं में संक्रियाएँ करना शामिल होगा बल्कि स्थान और माप में शामिल स्थितियों को निपटने की दक्षता भी शामिल होगी।
- b. **गणितीय सोच:** गणितीय सोच में दुनिया के बारे में सोचने और व्याख्या करने के व्यवस्थित और तार्किक तरीके शामिल हैं। पैटर्न की पहचान करने, पैटर्न की व्याख्या करने, मात्रा निर्धारित करने और मापने, निगमनात्मक तर्क का उपयोग करने, अमूर्त के साथ काम करने तथा स्पष्ट और सटीक रूप से संवाद करने की क्षमताएँ गणितीय सोच के कुछ उदाहरण हैं। स्कूलों में गणित शिक्षा का लक्ष्य सभी विद्यार्थियों में ऐसी गणितीय सोच विकसित करना होना चाहिए।
- c. **समस्या समाधान:** गणितीय सोच के माध्यम से हल की जा सकने वाली परिभाषित समस्याओं को सूत्र बद्ध करने की क्षमता, गणित सीखने का एक महत्वपूर्ण पहलू है। समस्याओं और प्रहेलियों का स्पष्ट और सटीक सूत्रीकरण करना, समस्याओं का प्रतिमान (मॉडल) बना सकना, ऐसे उपयुक्त गणितीय अवधारणाओं और तकनीकों को जानना तथा समस्याओं को हल करने के लिए तकनीकियों की समझ और रचनात्मकता का होना समस्या समाधान के मुख्य पहलू हैं। स्कूलों में गणित शिक्षा का लक्ष्य सभी विद्यार्थियों में ऐसी समस्या-समाधान क्षमता को विकसित करना होना चाहिए। समस्या समाधान से, दृढ़ता, जिज्ञासा, आत्मविश्वास और उत्साह की क्षमता भी विकसित होती है।
- d. **गणितीय अंतर्ज्ञान:** गणित में सत्य के परख के लिए अंतर्ज्ञान विकसित करना अक्सर उतना ही महत्वपूर्ण होता है जितना कि औपचारिक रूप से 'पेपर-पेंसिल' से किया जाने वाला गणितीय कार्य करना। गणितीय क्षेत्रों में तर्क के सामान्य विषयों और पैटर्न पर ध्यान केंद्रित करना, सटीक उत्तरों पर काम करने से पहले सही उत्तरों का अनुमान लगाना ('परिमाण के संदर्भ में'), और ठोस प्रमाणों (आवश्यक एवं उचित) मिलने से पहले अनौपचारिक तर्क-वितर्क में संलग्न होना आदि गणितीय अंतर्ज्ञान विकसित करने के प्रभावी तरीके हैं। गणित शिक्षण का एक उद्देश्य स्कूलों में सभी विद्यार्थियों में ऐसा गणितीय अंतर्ज्ञान विकसित करना होना चाहिए।

- e. **खुशी, जिज्ञासा और आश्चर्य:** पैटर्न और अन्य गणितीय अवधारणाओं, विचारों और मॉडलों की खोज, विद्यार्थियों में बड़ा आश्चर्य और आनंद उत्पन्न करता है। गणितीय अवधारणाओं को समझने और सराहना करने के लिए अक्सर महान रचनात्मकता की आवश्यकता हो सकती है। गणित को केवल गणनाओं और यांत्रिक प्रक्रियाओं के रूप में देखना बहुत सीमित है। स्कूलों में गणित शिक्षण द्वारा सभी विद्यार्थियों में खुशी, जिज्ञासा, सौंदर्यशास्त्र, रचनात्मकता और आश्चर्य की भावना का पोषण करना चाहिए। हम महसूस कर सकते हैं कि जब बचपन में गणित के किसी सवाल को हम हल कर लेते थे तो हमें कितनी खुशी मिलती थी।

अनुभाग 3.2

ज्ञान का स्वरूप

किसी भी अन्य विषय के विपरीत, गणित में सत्य की धारणा कालातीत और निरपेक्ष है। दूसरे शब्दों में, एक बार जब धारणाओं/अभिगृहितों (axioms/postulate) (जिन्हें कभी-कभी स्वयंसिद्ध भी कहा जाता है) पर सहमति हो जाती है, और तार्किक और ठोस तर्क (कभी-कभी जिन्हें प्रमाण भी कहा जाता है) के माध्यम से उन धारणाओं/अभिगृहितों के आधार पर एक गणितीय सत्य स्थापित कर दिया जाता है, तब उस सत्य का खंडन अथवा उस पर बहस नहीं किया जा सकता है और वह हर समय के लिए सत्य होता है। कभी-कभी, गणितज्ञों को एक ही सत्य को स्थापित करने के लिए पूरी तरह से नए तार्किक तर्क या प्रमाण मिल सकते हैं, और ऐसा इसलिए है क्योंकि गणित केवल सत्यों का संग्रह नहीं है, बल्कि इन सत्यों तक पहुँचने के लिए उपयोग की जाने वाली विधियों, उपकरणों और तर्कों की एक संरचना (framework) भी है।

नए गणितीय सत्य जो खोजे और स्थापित किए जाते हैं, वे पहले से ज्ञात सत्य पर आधारित होते हैं। इसी कारण से गणित के ज्ञान की तरह गणित की शिक्षा भी संचयी प्रवृत्ति की होती है - जो नई अवधारणाएँ सीखी जाती हैं वे अक्सर पहले सीखी गई अवधारणाओं पर आधारित होती हैं।

पैटर्न खोजने, अनुमान लगाने और प्रमाण या प्रतिउदाहरण खोजने की प्रक्रिया में अक्सर प्रचुर मात्रा में रचनात्मकता, सौंदर्यशास्त्र की भावना और लालित्य शामिल होता है। अक्सर, एक ही गणितीय सत्य तक पहुँचने के कई अलग-अलग तरीके होते हैं और एक ही समस्या को हल करने के भी कई अलग-अलग तरीके होते हैं। यही कारण है कि गणितज्ञ अक्सर अपने विषय को विज्ञान से अधिक कला के रूप में संदर्भित करते हैं। गणित अक्सर संवाद के लिए औपचारिक, शैलीबद्ध और प्रतीकात्मक भाषा का उपयोग करता है।

अनुभाग 3.3

वर्तमान चुनौतियाँ

हमारी वर्तमान शिक्षा प्रणाली को गणित सीखने के संबंध में कई चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है।

- a. वर्तमान में, प्रारंभिक कक्षाओं 3 से 5 में विद्यार्थियों का एक बड़ा समूह अच्छी तरह से पढ़ने लिखने तथा बुनियादी गणित दक्षताओं (जोड़, घटाव, गुणा, भाग) को प्राप्त नहीं कर पा रहा है इससे इन विद्यार्थियों को आगे की कक्षाओं 6 से 8 में गणित की प्राथमिक से थोड़े उच्च स्तर (**Higher Mathematics**) के दक्षताओं को प्राप्त करना कठिन हो जाता है इसलिए सभी विद्यार्थियों के लिए पढ़ने, लिखने तथा गणित की बुनियादी दक्षताओं को प्राप्त करना राज्य-शिक्षा का लक्ष्य होना चाहिए।

- b. गणित सीखना पारंपरिक रूप से रचनात्मक और सौंदर्यात्मक (**aesthetic**) होने की जगह अधिक यांत्रिक और प्रक्रियात्मक हो चुका है जो गणित की प्रकृति की सही व्याख्या नहीं करता है बल्कि उसे तोड़ मरोड़ कर पेश करता है । अतः पाठ्यक्रम निर्माण के समय इस समस्या को ध्यान रखते हुए ऐसे गणितीय सामग्री का चयन करें जो विद्यार्थियों में रचनात्मक और सौंदर्यात्मक (**aesthetic**) तरीके से सीखने में मदद करने वाली हो ।
- c. यह दुर्भाग्यपूर्ण है कि कई बार लड़कियों को गणित पढ़ने के लिए लड़कों की तरह समान अवसर नहीं मिलते । वर्तमान में गणित शिक्षण में सूत्र, संकेत को याद रखने पर अधिक जोर दिया जा रहा है जबकि इन्हें अनौपचारिक तरीके से तर्क द्वारा समझाया जाना चाहिए ताकि उन सूत्रों, संकेतों का उपयोग समझ के साथ हो किया जा सके ।
- d. पाठ्यक्रम, विद्यार्थियों के दैनिक जीवन से जुड़ी हुई समस्याओं/ सवालों से बहुत हद तक संबंधित नहीं है, विशेषकर उच्चतर माध्यमिक स्तर पर। गणित कक्षाओं में गतिविधि/खेल आधारित शिक्षण की कमी है। ऐसे में विद्यार्थियों को अपनी भाषा एवं अपने संदर्भ में गणित को समझने का अवसर मिले ।
- e. आकलन के तरीकों में भी रटने और निरर्थक अभ्यासों को प्रोत्साहित किया जा रहा है, जिसने गणित को अत्यधिक यांत्रिक बना दिया है। आकलन की प्रक्रिया को, यांत्रिक प्रक्रियाओं और रटने की बजाय मूल गणितीय क्षमताओं, दक्षताओं और रचनात्मकता की वास्तविक समझ को प्रोत्साहित करने की दिशा में आगे बढ़ना चाहिए।
- f. अंततः, वर्तमान प्रणाली में कई विद्यार्थियों ने दुर्भाग्य से गणित का डर विकसित कर लिया है। इससे निपटने के लिए समाज में गणित के बारे में एक ऐसी धारणा बनाने की आवश्यकता होगी, जो विद्यार्थियों को गणित में, अर्थ और आनंद खोजने के लिए प्रोत्साहित करते हों । खेल, गतिविधि, अन्वेषण, खोज, चर्चा और पहेलियों को शामिल करने वाली इंटरैक्टिव शिक्षण-अधिगम विधियाँ भी इस डर का मुकाबला करने में मदद कर सकती हैं।

गणित का डर

गणित के प्रति भय पैदा करने वाले दो प्रमुख पहलू हैं: (1) गणित की प्रकृति और इसे कैसे पढ़ाया जाता है और (2) सामाजिक धारणाएँ और अपेक्षाएँ

1. गणित की प्रकृति और इसे कैसे पढ़ाया जाता है:

- a. गणित में अवधारणाएँ प्रायः संचयी प्रकृति की होती हैं। यदि कोई छात्र स्थानीय मान के साथ संघर्ष कर रहा है तो निश्चित रूप से उसे चारों बुनियादी संक्रियाओं, दशमलव संख्याओं और इबारती सवालों में भी संघर्ष कर रहा होगा । इसलिए प्रारंभिक कक्षाओं में यह सुनिश्चित करने के लिए कि प्रत्येक ने गणित में मूलभूत अवधारणाओं में महारत हासिल कर ली है, इसके लिए शिक्षक को विद्यार्थियों के स्तर का ख्याल रखते हुये अलग-अलग शिक्षण (differentiate learning) को अपनाना चाहिए । सहायक सामग्री के उपयोग, विद्यार्थियों को संलग्न करने, उन्हें सहज रखने , अवधारणाओं की बेहतर समझ बनाने तथा अपने पूर्व अनुभव से जोड़ने में मददगार होते हैं अतः कक्षाओं में सहायक सामग्री का इस्तेमाल गणित के डर को काफी हद तक कम कर सकता है ।
- b. जब प्रतीकों (गणित की 'भाषा' का हिस्सा) में बिना समझे बदलाव किया जाता है, तो कई विद्यार्थियों पर बोरियत और घबराहट हावी हो जाती है और विषय प्रति एक दुराव सा विकसित होता है। इसलिए शिक्षक के लिए यह महत्वपूर्ण है कि वह स्थानीय भाषा (विशेष रूप से प्रारंभिक चरण तक) का उपयोग करके वास्तविक जीवन से संबंध बनाकर अवधारणा को पढ़ाना शुरू करें, ठोस वस्तुओं के अनुभव प्रदान करें या अनेक उदाहरणों का सहारा ले और धीरे-धीरे बीजगणितीय भाषा (अमूर्त) की ओर स्थानांतरित करें।

- c. आकलन के तरीके और प्रश्न, तथ्यों, प्रक्रियाओं और सूत्रों को याद करने पर केंद्रित होते हैं। आकलन को समझ, तर्क और गणितीय तकनीक का विभिन्न संदर्भों में कब और कैसे उपयोग किया जाना है, इस पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए।

2. सामाजिक धारणाएँ और अपेक्षाएँ:

- a. अपने बच्चों के व्यक्तिगत जुनून और रुचियों की परवाह किए बिना बड़ी संख्या में माता-पिता अपने बच्चों से विज्ञान स्ट्रीम में कैरियर चुनने की उम्मीद करते हैं जो उन्हें आनंद पूर्वक गणित सीखने से दूर कर देता है।
- b. इसी तरह, प्रतिस्पर्धी परीक्षा को 'कैक' करने में गणितीय क्षमता को केंद्रीय माना जाता है इंजीनियरिंग जैसे व्यावसायिक पाठ्यक्रमों की परीक्षाओं में अत्यधिक प्रतिस्पर्धा के कारण माता-पिता कभी-कभी अपने बच्चों पर कोचिंग कक्षाओं में जाने के लिए जोर देते हैं। गणित में उच्च अंक प्राप्त करने का अत्यधिक दबाव, उन्हें अपनी गति से आगे बढ़ने में बाधा बन जाती है। इसलिए, हमें शिक्षण के उस दृष्टिकोण पर विचार करना चाहिए जिसमें विद्यार्थी गणित को अपने जीवन के एक हिस्से के रूप में देखते हों और तर्क, रचनात्मकता एवं समस्या समाधान पर अधिक ध्यान देकर, गणित सीखने का आनंद लेते हों। भाषा शिक्षण की तरह गणित में भी बच्चों को पिछड़ने का अवसर नहीं देना चाहिए बल्कि पिछड़ने की स्थिति में तत्काल सहयोग प्रदान किया जाना चाहिए।

अनुभाग 3.4

सीखने के मानक

मूलभूत चरण(Foundational Stage)- इस चरण में बुनियादी संख्यात्मकता प्राप्त करना गणित के लक्ष्य होना चाहिए। बुनियादी संख्यात्मकता में भारतीय अंकों को समझना, जोड़ना और घटाना, बुनियादी आकृतियों की समझ विकसित करना और गैर-मानक उपकरणों का उपयोग करके मापना और खेल के माध्यम से प्रारंभिक गणितीय सोच विकसित करना शामिल है।

प्रारंभिक चरण (Preparatory Stage)- इस चरण में संख्याओं की समझ, संक्रियाएँ (चारों मूल संक्रियाएँ जोड़ना, घटाना, गुणा, भाग) में दक्षता प्राप्त होनी चाहिए। विभिन्न मानक उपकरणों तथा उनसे संबंधित मापन इकाइयों का भी पूर्ण ज्ञान होना चाहिए। इसका उद्देश्य है कि विद्यार्थी गणितीय सोच का उपयोग करते हुए दैनिक जीवन की समस्याओं को हल करने में दक्षता प्राप्त कर लें।

मध्य चरण (Middle Stage)- इस चरण में प्रारंभिक चरण में सीखी गई अवधारणाओं को अमूर्त रूप में विकसित करना एवम विस्तार करना है। विशेष तौर पर बीजगणित का प्रारंभ इस स्तर पर ही किया जाना चाहिए, जिससे विद्यार्थी किसी समस्या का पैटर्न पहचान कर सूत्रों का निर्माण कर सकें और नियम बनाने में सक्षम हो सकें। इस चरण में अधिक अमूर्त ज्यामितीय विचारों का भी परिचय दिया जाना चाहिए जिससे विद्यार्थी प्रश्न और पहेलियों को हल करने के लिए बीजगणित सम्बन्धों (समीकरण एवं बीजीय व्यंजक) का सहायता ले सकें।

माध्यमिक चरण(Secondary Stage)- इस चरण में विद्यार्थी को तार्किक (logical) रूप से अपने तर्क (argument) करने और दावों को सिद्ध करने की क्षमता आ जानी चाहिए। विद्यार्थी अवधारणा को अमूर्त रूप में स्पष्ट कर सकें तथा उसे एक गणितीय मॉडल में प्रस्तुत करने में सक्षम हो सकें। जैसे- गणितीय घटनाओं का मॉडलिंग और समस्याओं को हल करने के लिए एल्गोरिदम का विकास।

उपरोक्त वर्णित विभिन्न चरणों में, छात्र गणितीय कौशल जैसे समस्या समाधान, विज्ञान अलाइजेशन, अनुकूलन, प्रतिनिधित्व और संवाद विकसित करते हैं, और इस प्रकार गणितीय और कम्प्यूटेशनल सोच क्षमताओं का विकास करते हैं। पहेलियाँ, अरेख, शब्द समस्याएँ और अनुकूलन समस्याओं को बनाने और हल करने के माध्यम से, दृढ़ता, जिज्ञासा, आत्मविश्वास, जुझारूपन और ईमानदारी जैसे विभिन्न मूल्य और स्वभाव सभी ग्रेड में विकसित किए जाएँगे।

अंत में, भारत में गणित का हजारों वर्षों का एक अत्यंत समृद्ध इतिहास है। भारत वह स्थान है जहाँ स्थानीय मान संख्या प्रणाली (शून्य सहित) - जिसका उपयोग हम सभी आज संख्याएँ लिखने के लिए करते हैं - सबसे पहले विकसित और उपयोग की गई थी, और यह वह स्थान भी है जहाँ बीजगणित, ज्यामिति, त्रिकोणमिति और कलन की कई प्रमुख अवधारणाओं की नींव रखी गई थी। भारत के साथ-साथ दुनिया भर में गणित के विकास के बारे में सीखना, भारत में गणित के जड़ों को मजबूत करने में मदद कर सकता है, साथ ही विद्यार्थी गणित के इतिहास और समय के साथ गणितीय अवधारणाओं के उल्लेखनीय विकास की अधिक समझ विकसित कर सकता है।

3.4.1 पाठ्यचर्या संबंधी लक्ष्य एवं योग्यताएँ

3.4.1.1 प्रारंभिक चरण

CG-1 - संख्याओं को समझता है। (संख्याएँ गिनना और भिन्न) - भारतीय स्थानीय मान प्रणाली का उपयोग कर पूर्ण संख्या को प्रदर्शित करता है। - चार बुनियादी संक्रियाओं को समझता है और कार्यान्वित करता है। (पूर्ण संख्याओं के साथ) - संख्या में पैटर्न खोजता और पहचानता है।	C-1.1 भारतीय संख्या प्रणाली से स्थानीय मान संरचना का उपयोग करके संख्याओं को प्रदर्शित करता है, पूर्ण संख्याओं की तुलना करता है, और बहुत बड़ी संख्याओं के नाम जानता है और पढ़ सकता है। C-1.2 दैनिक जीवन में आमतौर पर उपयोग किए जाने वाले भिन्नों का प्रदर्शन करता है और उनकी तुलना करता है (जैसे $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$)। भिन्न को पूर्ण इकाई के भागों के रूप में, संख्या रेखा पर स्थानों के रूप में और पूर्ण संख्याओं के विभाजन के रूप में प्रदर्शित करता है एवं उनकी तुलना करता है। C-1.3 अंकगणितीय संक्रियाओं को समझता है और अपने संदर्भ के साथ जोड़ता है, कम से कम 10×10 (पहाड़े) तक की तालिकाएँ, जोड़ और गुणा जानता है और दैनिक जीवन की समस्याओं को हल करने के लिए चार बुनियादी संक्रियाओं को पूर्ण संख्याओं पर लागू करता है। C-1.4 सरल संख्या पैटर्न को पहचानता है, व्यक्त करता है और विस्तारित करता है, जैसे विषम संख्याएँ, सम संख्याएँ, वर्ग संख्याएँ, घन संख्याएँ, 2 की घातें, 10 की घातें, और विरहंका-फाइबोनेचि संख्याएँ आदि।
CG-1 दो और तीन-आयामी ज्यामितीय आकृतियों के गुण और विशेषताओं का विश्लेषण करता है। स्थान निर्दिष्ट करता है और स्थानिक संबंधों का वर्णन करता है। ऐसी आकृतियों जिनमें समरूपता हो, को पहचानता है और रचना करता है।	C-1.1 दो और त्रि-आयामी आकृतियों की विशेषताओं की पहचान, तुलना और विश्लेषण करता है और उनकी विशेषता/गुण का वर्णन करने के लिए शब्दावली विकसित करता है। C-1.2 आम भाषा और गणितीय शब्दावली का उपयोग करके स्थिति और गति का वर्णन करता है। मानचित्र की अवधारणा को समझता है; (नज़री नक्शे की समझ) C-1.3 परिचित आकार में रेखीय और घूर्णन सममिति को पहचानता है और बनाता है। C-1.4 2-D और 3-D आकृतियों में पैटर्न की खोज और पहचान करता है तथा उन्हें व्यक्त और विस्तारित करता है।

CG-1 वस्तुओं के मापने योग्य गुण इकाइयों, और प्रणालियों को समझता है और ऐसी माप प्रक्रियाएँ जो दूरी, लंबाई, वजन, क्षेत्रफल, आयतन और समय से संबंधित हैं, के लिए मानक और गैर मानक इकाइयों का उपयोग करता है।	C-1.1 गैर-मानक और मानक इकाइयों में माप करता है और मानक इकाइयों की आवश्यकता को महसूस करता है। C-1.2 मापने योग्य विशेषताओं के लिए एक उपयुक्त इकाई और उपकरण का उपयोग करता है (जैसे लंबाई, परिधि, समय, वजन, आयतन) C-1.3 मापन की प्रणाली में एक इकाई को दूसरी इकाई में बदलता है, जैसे सेंटीमीटर को मीटर में। C-1.4 एक वर्ग या आयत के क्षेत्रफल की परिभाषा और सूत्र को समझता है। (लंबाई x चौड़ाई के रूप में) C-1.5 दूरी, लंबाई, समय, परिमाण (नियमित और अनियमित आकृतियों के लिए), क्षेत्रफल (नियमित और अनियमित आकृतियों के लिए), वजन और आयतन का अनुमान लगाने के लिए रणनीति तैयार करता है। और मानक इकाइयों का उपयोग कर उसे सत्यापित करता है। C-1.6 यह निष्कर्ष निकालता है कि समान क्षेत्रफल वाली आकृतियों के परिमाण अलग-अलग हो सकते हैं और समान परिमाण वाली आकृतियों के क्षेत्रफल अलग - अलग हो सकते हैं। C-1.7 लंबाई और आयतन जैसी विशेषताओं के संरक्षण का मूल्यांकन करता है और उनसे जुड़ी दैनिक जीवन की समस्याओं का समाधान करता है।
CG-1 प्रक्रियात्मक सहजता के साथ गणितीय पहेलियाँ साथ ही दैनिक जीवन की समस्याएँ हल करने में समस्या-समाधान कौशल विकसित करता है। जैसे- कम्प्यूटेशनल सोच का विकास करना।	C-1.1 पूर्ण संख्याओं पर एक या अधिक संक्रियाओं से जुड़ी पहेलियों और दैनिक जीवन की समस्याओं को हल करता है। (शब्द पहेलियों सहित 'मनोरंजक' क्षेत्रों से पहेलियाँ, जैसे कि जादुई वर्ग निर्माण आदि।) C-1.2 सरल स्थितियों में दी गई शर्तों के अनुसार सभी संभावित क्रमचय या संचय को व्यवस्थित रूप से गिनना और सूचीबद्ध करना सीखता है। (उदाहरण के लिए- पाँच लोगों के समूह में से दो लोगों की एक समिति कितने प्रकार से बन सकती है?) C-1.3 पूर्ण संख्याओं की गणना के लिए उपयुक्त तरीकों और उपकरणों का चयन करता है। (जैसे-संदर्भ के अनुसार मानसिक गणना करना, अनुमान लगाना या कागज़ पेंसिल से गणना करना)
CG-1 भारत में विकसित हुई स्थानीय मान प्रणाली (दशमिक प्रणाली) जिसका उपयोग आज पूरे विश्व में किया जाता है, इसकी जानते हैं और उसकी सराहना करते हैं।	C-1.1 भारत में शून्य के विकास और संख्याओं को लिखने के भारतीय स्थानीय मान प्रणाली, संख्याएँ लिखने के लिए दुनिया में इसके प्रसारित होने का इतिहास और हमारे जीवन तथा सभी आधुनिक प्रौद्योगिकी में इसके प्रभाव को समझता है।

3.4.1.2 मध्य चरण

CG-1 संख्याओं और संख्याओं के समुच्चय को समझता है (पूर्ण संख्याएँ, भिन्न, पूर्णांक, परिमेय संख्याएँ और वास्तविक संख्याएँ), संख्याओं में पैटर्न देखता है और उनके बीच के संबंध ढूँढता है।	C-1.1 संख्याओं के साथ कार्य (manipulate) करने की समझ और क्षमता विकसित करता है (उदाहरण के लिए- पढ़ना, लिखना, बनाना, तुलना करना, अनुमान लगाना और संक्रियाएँ लागू करना) और 20 अंकों तक की बड़ी पूर्ण संख्याओं के नाम (शब्दों में) बताता है तथा घातांकों और घातों का उपयोग करके उन्हें वैज्ञानिक संकेतन में व्यक्त करता है। C-1.2 संख्याओं में पैटर्न की खोज, पहचान और अन्वेषण करता है और उनके निर्माण के नियमों का वर्णन करता है। (उदाहरण के लिए- 7 के गुणज, 3 की घातें, अभाज्य संख्याएँ), और विभिन्न पैटर्न के बीच संबंधों की व्याख्या करता है। C-1.3 ब्रह्मगुप्त द्वारा दिये गए शून्य और ऋणात्मक राशियों को संख्याओं के रूप में शामिल करता है और उन पर अंक गणितीय संक्रियाएँ करता है। C-1.4 संख्याओं के नए समुच्चय की खोज करता है और समझता है, जैसे पूर्ण संख्याएँ, भिन्न, पूर्णांक, परिमेय संख्याएँ और वास्तविक संख्याएँ और उन्हें संख्या रेखा पर प्रदर्शित करता है। C-1.5 प्रतिशत की अवधारणा की जाँच-पड़ताल करता है और समस्याओं को हल करने के लिए इसे लागू करता है। C-1.6 दैनिक जीवन की पस्थितियों में भिन्नो की जाँच-पड़ताल कर विश्लेषण करता है और उन्हें लागू करता है। (अनुपात और दशमलव दोनों रूपों में)
CG-1 चर, अचर, गुणांक, व्यंजक और समीकरण (एक-चर) की अवधारणाओं को समझता है और दैनिक जीवन की सार्थक समस्याएँ हल करने के लिए इन अवधारणाओं का उपयोग करता है	C-1.1 संख्यात्मक व्यंजक और बीजीय व्यंजक के बीच की समानता को समझता है और गणितीय समीकरणों की जाँच करना सीखता है। C-1.2 किसी संख्या को चर के रूप में व्यक्त करता है या किसी चर का उपयोग करते हुये बीजीय व्यंजक की अभिव्यक्ति एवं विस्तार करता है। C-1.3 चर, अचर और गुणांक का उपयोग करके बीजगणितीय व्यंजक बनाता है और बुनियादी संक्रियाओं के माध्यम से उनमें कार्य (manipulate) करता है। C-1.4 एक अज्ञात राशि का मान ज्ञात करने के लिए रैखिक समीकरण बनाता है और हल करता है। जिसमें पहेलियों और शब्द समस्याओं को हल करना शामिल है। C-1.5 पहेलियों और समस्याओं को हल करने के लिए बीजगणितीय सोच (तरीके) के साथ स्वयं के तरीके विकसित करता है।

CG-1 सरल ज्यामितीय आकार (2-D और 3-D) के संबंध में गुणधर्म और प्रमेय को समझता है, निर्माण करता है और लागू करता है।	C-1.1 विभिन्न प्रकार की द्वि- और त्रि-आयामी आकृतियों का उनके परिभाषित गुणों / विशेषताओं का उपयोग करके उनके अंतरसंबंधों को समझता है, वर्णन करता है और वर्गीकरण करता है। C-1.2 रेखाओं, कोणों, त्रिभुजों, चतुर्भुजों और बहुभुज के गुणों को रेखांकित करता है और संबंधित समस्याओं को हल करने के लिए उन्हें लागू करता है। C-1.3 त्रि-आयामी आकृतियों (घन, घनाभ, बेलन, शंकु) की विशेषताओं की पहचान करता है और उपलब्ध सामग्री से इनका निर्माण करता है। त्रि-आयामी वस्तुओं को प्रदर्शित एवं निरूपित करने के लिए द्वि-आयामी आकृतियों का भी उपयोग करता है। C-1.4 ज्यामितीय आकृतियाँ, जैसे सरल रेखाएँ, समानांतर रेखाएँ, लम्बवत रेखाएँ, कोण और सरल त्रिभुज आदि के निर्दिष्ट गुण के आधार पर खींचता/ रचना करता है। C-1.5 ज्यामितीय आकृतियों में सर्वांगसमता और समरूपता को समझता है। समरूप और सर्वांगसम त्रिभुजों की पहचान करता है।
CG-1 2-D आकृतियों की परिमाप और क्षेत्रफल की समझ विकसित करता है और रोजमर्रा की जिंदगी की समस्या को हल करने में उनका उपयोग करता है।	C-1.1 एक वर्ग, त्रिभुज, समांतर चतुर्भुज और समलंब चतुर्भुज का क्षेत्रफल निर्धारित करने के लिए सूत्रों की खोज करता है, समझता है और उनका उपयोग करता है और जटिल 2-D आकृतियों का क्षेत्रफल ज्ञात करने की रणनीतियों का विकास करता है। C-1.2 समकोण त्रिभुज की भुजाओं की लंबाई पर बौधायन-पाइथागोरस प्रमेय सीखता है। त्रिभुज की भुजाओं पर बने वर्गों के क्षेत्रफलों का उपयोग करके पाइथागोरस प्रमेय का ज्यामितीय प्रमाण की खोज करता है, शुल्ब-सूत्र से संबंधित अन्य ज्यामितीय रचनाओं की खोज करता है। C-1.3 विभिन्न 2-D आकार का उपयोग करके समतल सतह पर विभिन्न डिजाइन (टाइलिंग का उपयोग करके) का निर्माण करता है और भारत और दुनिया भर में कला में टाइलिंग के उपयोग की सराहना करता है।
CG-1 दैनिक जीवन के अनुभव से आंकड़ों /सूचनाओं को एकत्र करता है, व्यवस्थित करता है, विभिन्न ग्राफ एवं तालिका में प्रदर्शित करता है तथा उनकी व्याख्या करता है।	C-1.1 आंकड़ा एकत्र करता है, व्यवस्थित करता है। केंद्रीय प्रवृत्तियों की मापों (जैसे समान्तर माध्य, बहुलक और माध्यिका) का सटीक व्याख्या/ निर्णय हेतु उपयोग करता है। C-1.2 डेटा (आंकड़ों) की व्याख्या करने के लिए उपयुक्त ग्राफिकल निरूपण का चयन करता है, बनाता है और उपयोग करता है (उदाहरण के लिए, चित्रलेख, बार ग्राफ़, हिस्टोग्राम, लाइन ग्राफ़ और पाई चार्ट)।
CG-1 गणितीय विचार(आईडिया) को सटीक और तार्किक व गणितीय रूप से सोचने तथा अभिव्यक्त करने की क्षमता का विकास करता है।	C-1.1 परिभाषाओं और अनुमानों (definitions and conjectures) को तैयार करने, उनका मूल्यांकन करने, तथा इन परिभाषाओं और अनुमानों को प्रमेयों या सत्य कथनों में रूपांतरित करने के लिए ठोस तर्क/प्रमाण प्रस्तुत करने के लिए आगमनात्मक और निगमनात्मक दोनों प्रकार के तर्कों का प्रयोग करता है। (विशेष रूप से बीजगणित, प्रारंभिक संख्या सिद्धांत और ज्यामिति के क्षेत्रों में)

CG-1 गणितीय समस्याओं और पहेलियों से जुड़ा है और उन्हें हल करने के स्वयं के रचनात्मक तरीकों और रणनीतियों का विकास करता है।	C-1.1 पहेलियों और अन्य प्रश्नों का समाधान खोजने में अपनी स्वयं की रचनात्मकता प्रदर्शित करता है और अपने स्वयं के लिए अलग किन्तु संभव समाधान खोजते समय दूसरों के काम की प्रशंसा करता है। C-1.2 पहेली बनाने और पहेली सुलझाने की कलात्मकता और सौंदर्यशास्त्र में संलग्न होता है और उसकी सराहना करता है।
CG-1 कम्प्यूटेशनल सोच के बुनियादी कौशल और क्षमताओं को विकसित करता है जहाँ कम्प्यूटेशनल सोच तकनीकों के प्रभावी हों, जैसे कि अपघटन, पैटर्न पहचान, डेटा निरूपण, सामान्यीकरण, अमूर्तन और समस्याओं के समाधान में।	C-1.1 प्रोग्रामेटिक सोच तकनीकों का उपयोग करके समस्याओं के हल तक पहुँचता है जैसे- पुनरावृत्ति, प्रतीकात्मक प्रतिनिधित्व और तार्किक संचालन का उपयोग करके समस्याओं का समाधान करता है और समस्याओं को क्रमबद्ध चरणों की शृंखला में परिवर्तित करता है। (यानी, एल्गोरिदमिक सोच) C-1.2 व्यवस्थित ढंग से गिनना और सूचीबद्ध करना सीखता है, गणनाओं और पुनरावृत्त पैटर्न के बारे में व्यवस्थित ढंग से तर्क करना सीखता है, तथा एकाधिक (दो या दो से अधिक) डेटा समूह को एक साथ प्रस्तुत (निरूपित) करना सीखता है; एल्गोरिदम की शुद्धता, प्रभावशीलता और दक्षता को समझने के उद्देश्य से एल्गोरिदम को डिजाइन करना और उनका पालन करना सीखता है।
CG-1 समय-समय हुए गणितीय विचार के विकास को जानता है और उसकी सराहना करता है। भारत से और दुनिया भर के गणितज्ञों के आधुनिक और अतीत के योगदान की सराहना करता है।	C-1.1 विभिन्न सभ्यताओं में समय के साथ अवधारणाएँ कैसे विकसित हुई, को जानता है। (जैसे-प्राकृत संख्याएँ, पूर्ण संख्याएँ, ऋणात्मक संख्याएँ, परिमेय संख्याएँ, शून्य की अवधारणाएँ, बीजगणित एवं ज्यामिति की अवधारणाएँ) C-1.2 विशिष्ट भारतीय गणितज्ञों के योगदान को जानता है और उनकी सराहना करता है (जैसे बौधायन, पिंगला, आर्यभट्ट, ब्रह्मगुप्त, विरहंका, भास्कर, और रामानुजन)
CG-1 स्कूल के अन्य विषयों के साथ गणित की परस्पर अंतःक्रिया की सराहना करता है।	C-1.1 विज्ञान, सामाजिक विज्ञान, दृश्य कला, संगीत, व्यावसायिक शिक्षा और खेल में अनेक विषयों के साथ गणित की अंतःक्रिया को पहचानता है।

3.4.1.3 माध्यमिक चरण

CG-1 संख्याओं को समझता है (प्राकृत, पूर्ण, पूर्णांक, परिमेय, अपरिमेय और वास्तविक संख्याएँ), संख्याओं को प्रदर्शित करने के तरीके, संख्याओं के बीच संबंध और संख्या समुच्चय को जानता है।	C-1.1 वास्तविक संख्याओं के समुच्चय और उसके गुण सहित संख्याओं की समझ विकसित करता है।

CG-1 संख्याओं और उनसे संबंधित प्रमेय को सिद्ध करने के लिए आगमनात्मक और निगमनात्मक तर्क बनाता है। (जैसे कि “$\sqrt{2}$ एक अपरिमेय संख्या है”, “विरहंका संख्या के लिए प्रत्यावर्तन संबंध”, “पहले n वर्ग संख्या के योग के लिए सूत्र”)	C-1.1 घातों (घातांकों) और करणी की समझ का विस्तार करता है। C-1.2 परिमेय और अपरिमेय संख्याओं को पहचानता है।
CG-1 वास्तविक जीवन की स्थितियों को समीकरणों के रूप में व्यक्त करता है तथा उन्हें हल करने के लिए बीजगणितीय सर्वसमिकाएँ और प्रतिमान (models) को खोजता है और सिद्ध करता है।	C-1.1 शेषफल प्रमेय, गुणन-खंड प्रमेय और भाजन एल्गोरिद्म (Algorithm) को बताता है, प्रेरित (motivate) करता है तथा सिद्ध करता है। C-1.2 समीकरणों का उपयोग करके प्रासंगिक समस्याओं के लिए प्रतिमान (models) बनाता और उसे हल करता है। (उदाहरण के लिए, दो चरों वाले रैखिक समीकरणों या एकल बहुपद समीकरण का निर्माण और हल करना) और उस स्थिति के बारे में निष्कर्ष निकालता है जिसका मॉडल बनाया जा रहा है। C-1.3 ब्रह्मगुप्त के द्विघात सूत्र (प्रतीकात्मक और काव्यात्मक रूप दोनों में) और इसकी व्युत्पत्ति को सीखता है। और भास्कर की कुछ काव्यात्मक पहलियों का तथा आधुनिक समय की समस्याओं को हल करने के लिए उपयोग करता है।
CG-1 दो-आयामी ज्यामितीय आकृतियों के गुण और विशेषताओं का विश्लेषण करता है और ज्यामितीय संबंधों की व्याख्या करने के लिए गणितीय तर्क विकसित करता है।	C-1.1 अनुमान लगाने और परीक्षण करने तथा समस्याओं का समाधान करने के लिए दो-आयामी ज्यामितीय आकृतियों के (सर्वांगसमता सहित) संबंधों का वर्णन करता है। (जैसे रेखाएँ, कोण, त्रिकोण) C-1.2 त्रिभुज और चतुर्भुज के लिए यूक्लिड के स्वयंसिद्धों (Axioms) और अभिगृहीतों (postulates) का उपयोग करके प्रमेयों को सिद्ध करता है और ज्यामितीय प्रश्नों को हल करने में उन्हें लागू करता है। C-1.3 ज्यामिति में वृत्त से संबंधित जीवाएँ, अंतरित कोण, परिधि और π के पदों में क्षेत्रफल से संबंधित प्रमेयों को सिद्ध करता है। C-1.4 π (pie) की अपरिमेयता को समझता है, जो माधव द्वारा π के लिए दिए गए पहले सटीक सूत्र (अनंत श्रेणी) और मानव इतिहास में खोजा गया π का सर्वोत्तम सन्निकटन मान को जानता समझता है। C-1.5 निर्देशांक ज्यामिति का उपयोग करके स्थिति को निर्दिष्ट करता है और स्थानिक संबंधों का वर्णन करता है। उदाहरण के लिए- रैखिक युग्म समीकरणों को आलेखीय विधि से हल खोजना या त्रिभुज के शीर्षों के निर्देशांक दिए होने पर क्षेत्रफल ज्ञात करना। C-1.6 बुनियादी त्रिकोणमितीय फलन की परिभाषा (आर्यभट्ट द्वारा दी गई ज्या और कोज्या फलन के परिचय सहित), के इतिहास को जानता है, प्रेरित होता है तथा विज्ञान के सभी क्षेत्रों में उनकी उपयोगिता को समझता है।

CG-1 समतल आकृति के क्षेत्रफल तथा ठोस वस्तुओं की सतह के क्षेत्रफल और आयतन की गणना करने के लिए सूत्रों की व्युत्पत्ति करता है और उनका उपयोग करता है।	C-1.1 हेरो के सूत्र का उपयोग करके त्रिभुज के क्षेत्रफल की कल्पना, निरूपण और गणना करता है। ब्रह्मगुप्त द्वारा चक्रीय चतुर्भुजों के लिए दिए गए सूत्र से इसका सामान्यीकरण करता है। C-1.2 ठोस वस्तुओं (घन, घनाभ, गोले, गोलार्द्ध, लंब वृत्तीय बेलन/शंकु और उनके संयोजन) के सतह के क्षेत्रफल और आयतन की गणना करने के लिए सूत्रों की खोज के लिए अपनी कल्पना शक्ति (visualization) और गणितीय सोच का उपयोग करता है।
CG-1 सांख्यिकीय अवधारणाओं (जैसे कि केंद्रीय प्रवृत्ति की माप, मानक विचलन और प्रायिकता) का उपयोग कर आंकड़ों का विश्लेषण और व्याख्या करता है	C-1.1 केंद्रीय प्रवृत्तियों जैसे माध्य, माध्यिका और बहुलक के मापों को लागू करता है। C-1.2 रोजमर्रा की घटनाओं की समस्याओं को हल करने के लिए प्रायिकता की अवधारणाओं को लागू करता है।
CG-1 गणित में निगमनात्मक संरचना, प्रमेय और अभिगृहीत समझता है।	C-1.1 ज्ञात मान्यताओं, सिद्धांतों, अवधारणाओं, परिभाषाओं और गणितीय शब्दावली का उपयोग करके गणितीय कथनों को सिद्ध करता है और ज्यामितीय रचना का निर्माण करता है। C-1.2 बीजगणितीय पहचानों और अन्य प्रयोगात्मक तरीकों (शब्दों के बिना प्रमाण) के लिए ज्यामितीय प्रमाणों की कल्पना और सराहना करता है। C-1.3 यूक्लिड के स्वयंसिद्धों और अभिधारणाओं का उपयोग करके प्रमेयों को सिद्ध करना - कोणों, त्रिभुजों, चतुर्भुजों, वृत्तों, त्रिभुजों और समांतर चतुर्भुजों के लिए क्षेत्रफल प्रमेय आदि। C-1.4 विभिन्न ज्यामितीय आकृतियों का रचना करता है। जैसे-रेखाखंड के समद्विभाजक, कोण और कोण के समद्विभाजक, त्रिभुज और अन्य बहुभुज जो दी गई शर्तों को संतुष्ट करते हैं।
CG-1 दैनिक जीवन में अनुप्रयोग किए जाने वाले कौशल जैसे- विज़ुअलाइज़ेशन (visualisation), अनुकूलन (optimisation), निरूपण और गणितीय मॉडलिंग कौशल का निर्माण करता है।	C-1.1 दैनिक जीवन की घटनाओं का मॉडल (models) बनाता है और निष्कर्ष निकालने के लिए ग्राफ़, तालिकाएँ और समीकरण जैसे निरूपण का उपयोग करता है। C-1.2 त्रि-आयामी वस्तुओं को समझने (visualizes) और समस्याओं को हल करने जैसे- त्रि-आयामी वस्तुओं की सतह का क्षेत्रफल और आयतन आदि ज्ञात करने के लिए द्वि-आयामी निरूपण का उपयोग करता है। C-1.3 दी गई शर्तों के अन्तर्गत वांछित मात्रा जैसे (क्षेत्र, आयतन या अन्य आउटपुट) को अधिकतम करने के लिए अनुकूलन रणनीतियों (optimisation strategies) को लागू करता है।

CG-1 जो समस्याएँ, उपयुक्त प्रक्रियाएँ/ एल्गोरिद्म द्वारा हल की जा सकती हैं उसके लिए कम्प्यूटेशनल सोच विकसित करता है, अर्थात् जटिल समस्याओं को सरल समस्याओं की शृंखला में तोड़ने में सक्षम होता है।	C-1.1 एक समस्या को उप समस्याओं में विघटित करता है। (कई छोटी-छोटी समस्या के रूप में देखता है।) C-1.2 पालन किए जा रहे निर्देशों के अनुक्रम का वर्णन और विश्लेषण करता है। C-1.3 अनेक समस्याओं के एक या एकाधिक समाधान के लिए समानताओं और विभिन्नताओं का विश्लेषण करता है। C-1.4 समस्या को हल करने के लिए एल्गोरिद्म डिजाइन करने के कार्य में शामिल होता है।
CG-1 भारत और दुनिया भर में गणितज्ञ के महत्वपूर्ण योगदान को जानता है और सराहना करता है।	C-1.1 गणित के क्षेत्र में गणितज्ञ (भारतीय एवं अन्य) द्वारा किए गए महत्वपूर्ण योगदान (जैसे संख्याओं, ज्यामिति, बीजगणित आदि के विकास) को जानता है। C-1.2 भारत और विदेशों में गणित में किए गए आधुनिक योगदानों को जानता है और गणित के क्षेत्र में प्रमुख अनसुलझे प्रश्न और उनकी सीमाओं को समझता है।
CG-1 अन्य विषयों और गणित के बीच के संबंधों की खोज-बीन एवं जांच-पड़ताल करता है।	C-1.1 कई अन्य विषयों की समस्याओं/परिस्थितियों का विश्लेषण करने के लिए गणितीय ज्ञान और उपकरण का उपयोग करता है। (जैसे-विज्ञान, सामाजिक विज्ञान, दृश्य कला, संगीत, व्यावसायिक शिक्षा और खेल आदि विषय)

3.4.2 अवधारणाओं के चयन के पीछे का तर्क

परिभाषित शिक्षण मानक - पाठ्यक्रम लक्ष्य और दक्षताएँ – प्रत्येक चरण में सिखाई और सीखी जाने वाली अवधारणाओं के लिए कुछ ठोस विकल्प देते हैं। इन विकल्पों के अंतर्निहित प्रमुख सिद्धांतों का वर्णन यहाँ किया गया है।

a. अनिवार्यता का सिद्धांत- इस सिद्धांत में तीन प्रमुख प्रश्न शामिल हैं:

- **कौन सा गणित सीखना आवश्यक है-** ताकि विद्यार्थी अपनी दिन-प्रतिदिन की समस्याओं को हल कर सके, सामान्य जीवन जी सके और देश की लोकतांत्रिक प्रक्रियाओं में कुशलता पूर्वक भाग ले सके?
- **किस तरह की गणितीय अवधारणाएँ पाठ्यचर्या में शामिल हो-** जिससे, गणित विद्यार्थी को स्कूल में पढ़ाए जाने वाले अन्य विषयों जैसे विज्ञान और सामाजिक विज्ञान आदि को समझने में सहायक हो सके?
- **किस तरह का गणित पाठ्यचर्या में शामिल हो-** ताकि गणित विषय में विद्यार्थी की समझ बढ़े और वह उच्च कक्षा में गणित का अपने एक विषय के रूप में सरलता से पठन कर सके ?

b. सुसंगति का सिद्धांत-

प्रत्येक चरण के लिए चुनी गई अवधारणाएँ एक-दूसरे के साथ और समग्र पाठ्यचर्या लक्ष्यों, दक्षताओं और सीखने के परिणामों के अनुरूप होनी चाहिए, परंतु लक्ष्य यह नहीं होना चाहिए कि सुसंगतता की कीमत पर छात्र को सभी गणितीय अवधारणाओं से भर दिया जाए अर्थात् बहुत अधिक अवधारणाओं को पाठ्यचर्या में सम्मिलित नहीं करना चाहिए।

c. व्यावहारिकता एवं संतुलन का सिद्धांत-

पाठ्यक्रम पूरा करने की जल्दी के कारण, अवधारणात्मक समझ बनाने पर ध्यान अक्सर कम हो जाता है और सूत्रों को रटना और एल्गोरिदम का सीधा उपयोग शिक्षण प्रक्रिया का केंद्रीय हिस्सा बन जाता है। एनईपी 2020 चर्चा, विश्लेषणात्मक सोच और अवधारणाओं की पूरी तरह से आत्मसात करने के लिए समय देने के लिए सामग्री को कम करने की दृढ़ता से अनुशंसा करता है।

प्रत्येक चरण में गणित के लिए अवधारणाओं का चयन करते समय, विचार यह है कि पठन सामग्री के भार को चर्चा, विश्लेषणात्मक सोच और उचित वैचारिक समझ के साथ संतुलित किया जाए। प्रत्येक चरण में अवधारणाओं के चयन का उद्देश्य अवधारणाओं की वैचारिक और प्रक्रियात्मक समझ को संतुलित करना होना चाहिए। इससे शिक्षकों को वैचारिक समझ और सार्थक प्रयास पर अधिक ध्यान केंद्रित करने का अवसर मिलेगा।

अनुभाग 3.5

विषय वस्तु

विषय वस्तु के चयन के दृष्टिकोण, सिद्धांतों और तरीकों में सभी विषयों में समानताएं हैं किन्तु यह खंड केवल इस बात पर केंद्रित है कि स्कूलों में गणित शिक्षा के लिए सबसे महत्वपूर्ण क्या है? इसलिए, इस अनुभाग को पढ़ना उपयोगी होगा।

3.5.1 विषय वस्तु चयन के सिद्धांत

गणित कक्षाओं के लिए अध्ययन के विषयों का चयन करते समय निम्नलिखित सिद्धांतों का पालन किया जाएगा। प्रत्येक चरण के लिए, चरणवार सिद्धांत निर्धारित किए गए हैं, प्रत्येक चरण के लिए जरूरत के हिसाब से पिछले चरण के सिद्धांतों पर भी विचार किया गया है।

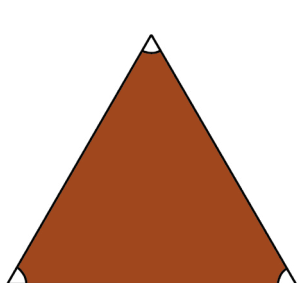
3.5.1.1 प्रारंभिक चरण

- गणित में अवधारणाओं को विकसित करने के लिए विद्यार्थियों के स्थानीय संदर्भ और परिवेश को भरपूर जगह दी जानी चाहिए। किसी अवधारणा और उसकी उप-अवधारणाओं को प्रस्तुत करने और प्रकट करने में मदद के लिए केस स्टडी, कहानियाँ, दैनिक जीवन की परिस्थितियाँ और घरेलू भाषा की शब्दावली और वाक्यांशों को प्रयोग में लाया जाना चाहिए।
- कक्षा के बाहर सीखने की संस्कृति के विकास को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। जहाँ भी संभव हो अधिक से अधिक प्ले-वे विधि (गतिविधियों) को शामिल किया जाना चाहिए।
- सभी गतिविधियों, परियोजनाओं में गणितीय तर्क के अवसर बनाए जाने चाहिए। कार्य और अभ्यास सामग्री को विद्यार्थियों को अपने अवलोकनों/अनुमानों और अनुमानों के पीछे के कारणों को स्पष्ट करने के लिए प्रोत्साहित करने वाली होना चाहिए।
- विषय वस्तु की भाषा सरल होनी चाहिए ताकि छात्र भी समान भाषा का उपयोग करके अपने विचार व्यक्त कर सकें; इससे धीरे-धीरे उनकी शब्दावली का विस्तार होगा और वे समय के साथ सटीक गणितीय शब्दावली, प्रतीकों और संकेतन का उपयोग करने में अधिक कुशल हो सकेंगे।

- e. विषय वस्तु को सीखने की प्रक्रियाओं और संज्ञानात्मक कौशल (तर्क, तुलना, विरोधाभास और वर्गीकरण) के साथ-साथ विशिष्ट गणितीय क्षमताओं के अर्जन / प्राप्ति को प्रोत्साहित करने वाली होना चाहिए।
- f. संपूर्ण विषय वस्तु में एकरूपता और सुसंगतता होनी चाहिए और अवधारणाओं की प्रगति रैखिक के बजाय सर्पिल होनी चाहिए।
- g. विषय वस्तु चयन के लिए उन गतिविधियों पर ध्यान केंद्रित किया जाना चाहिए जो विद्यार्थियों के दैनिक जीवन के अनुभवों के आधार पर निर्मित हों। एक समय में एक या अधिक सीखने के क्षेत्रों को ध्यान में रखना चाहिए।

3.5.1.2 मध्य चरण

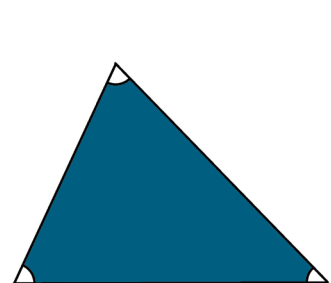
- a. विषय वस्तु को विद्यार्थियों को किसी समस्या या पहेली को हल करने के लिए कई रणनीतियों का पता लगाने की अनुमति / अवसर देना चाहिए।
- b. विषय वस्तु में ऐसी स्थितियाँ और समस्याएँ शामिल होनी चाहिए जो कई सही उत्तर देती हों। इसके लिए अभ्यासों में खुले प्रश्नों को अधिक स्थान देना चाहिए।
- c. विषय वस्तु को विद्यार्थियों को गणित पर 'बातचीत' करने का अवसर प्रदान करना चाहिए। चर्चाओं में विद्यार्थियों द्वारा उपयोग की जाने वाली अर्ध-औपचारिक भाषा को स्वीकार किया जाना चाहिए और प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।
- d. समस्या प्रस्तुत करना गणित करने का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है। ऐसे अभ्यासों को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए जिनमें विद्यार्थियों को अपने साथियों और अन्य लोगों के लिए विभिन्न प्रकार की समस्याएँ और पहेलियाँ तैयार करने और बनाने की आवश्यकता होती है।
- e. विषय वस्तु को विद्यार्थियों को उनके काम करने के पीछे के तर्क को समझे बिना केवल अवधारणाओं और एल्गोरिद्म को याद करने के बजाय, अन्वेषण, निर्माण, सराहना और समझने के अवसर देने चाहिए।
- f. विषय वस्तु को सार्थक अभ्यास (कार्यपत्रकों, खेलों, पहेलियों के माध्यम से) प्रदान करना चाहिए जो कार्यशील स्मृति की ओर ले जाता है और अंततः प्रक्रियात्मक/कम्प्यूटेशनल प्रवाह का निर्माण करता है।
- g. गणित को यांत्रिक प्रक्रियाओं के समूह के बजाय अन्वेषण, खोज और रचनात्मकता के विषय के रूप में उभरना चाहिए।
- h. विषय वस्तु को स्वाभाविक रूप से अमूर्तता की उपयोगिता को प्रेरित करने का अवसर देना चाहिए।



समबाहु त्रिभुज



समद्विबाहु त्रिभुज



विषमबाहु त्रिभुज

त्रिभुज के गुणधर्म पर समझ बनाना

विभिन्न भुजाओं की माप की त्रिभुज बनाए - इस हेतु बिना मापे एक रेखाखंड बनाएँ तथा इस रेखाखंड के सीमांत बिन्दुओं पर

60° - 60° का कोण बनाते हुए त्रिभुज की रचना करें। इसी तरह अलग-अलग लम्बाई के रेखाखंड बनाकर रेखाखण्डों के सीमांत बिन्दुओं पर 40° - 50° , 50° - 50° आदि मापों की कोण बनाते हुए विभिन्न त्रिभुजों का निर्माण किया जाए।

जब सभी त्रिभुज बन जाएँ तो सभी त्रिभुजों के कोणों एवं भुजाओं को माप कर निम्न तालिका को पूर्ण करें।

क्र.	कोणों की माप	भुजाओं की माप	कोण के आधार पर अवलोकन के बिंदु	भुजाओं की माप के आधार पर अवलोकन के बिंदु	तीनों कोणों का योग
1	$60^\circ 60^\circ 60^\circ$	3 सेमी., 3 सेमी., 3 सेमी.	तीनों कोण बराबर हैं।	तीनों भुजाएँ भी बराबर हैं।	180°
2					
3					

उपरोक्त तालिका के अवलोकन से विद्यार्थी स्वयं यह निष्कर्ष निकाल सकते हैं -

1. जिन त्रिभुजों की कोणों की माप बराबर होती है उन त्रिभुजों की भुजाओं की लम्बाई भी बराबर होती है।
2. जिन त्रिभुजों में दो कोणों की माप बराबर होती है, उन त्रिभुजों में दो भुजाओं की माप भी बराबर होती है। ये दो भुजाएँ बराबर कोणों की सम्मुख भुजाएँ होती हैं।
3. जिन त्रिभुजों के तीनों कोणों की माप अलग-अलग होती हैं, उन त्रिभुजों की भुजाओं की माप भी अलग-अलग होती हैं।
4. सभी त्रिभुजों के तीनों कोणों का योग 180° होता है।
5. विद्यार्थियों को इसी तरह त्रिभुज के अन्य गुणधर्मों को समझने, जाँचने का अवसर प्रदान किए जाने चाहिए।

3.5.1.3 माध्यमिक चरण

- a. विषय वस्तु को इस तरह से चुना और डिज़ाइन किया जाना चाहिए कि वह विद्यार्थियों को अमूर्तता, स्वयं सिद्ध प्रणाली (axiomatic system) और निगमनात्मक तर्क की धारणाओं को समझने में सक्षम बनाए।
- b. अधिक परियोजना-आधारित कार्य को डिज़ाइन किया जाना चाहिए और इसे विषय वस्तु में स्थान दिया जाना चाहिए ताकि विद्यार्थियों को एक साथ कई अवधारणाओं को सीखने का अवसर मिलते हैं।
- c. विषय वस्तु को डिज़ाइन करते समय अंतःविषय दृष्टिकोण को ध्यान में रखा जाना चाहिए। परियोजना-आधारित कार्य को अन्य विषयों के एकीकरण को सुनिश्चित करने के लिए विषयों के आधार पर डिज़ाइन किया जा सकता है।

- d. विद्यार्थियों को गणितीय खोज और सीखने में उपयोगी उपकरणों, आधुनिक तकनीकी उपकरणों और गणितीय सॉफ्टवेयर के साथ काम करने के लिए आवश्यक कौशल विकसित करना चाहिए।
- e. विषय वस्तु में गणित के इतिहास और समय के साथ गणितीय अवधारणाएँ कैसे विकसित हुई हैं इस पर खोज और चर्चा के अवसर अवश्य हों इसका ध्यान रखना चाहिए। विशेष रूप से भारतीय और अन्य लोगों के गणितीय ज्ञान के विकास संबंधी योगदान पर प्रकाश डाला जाना चाहिए।

3.5.2 सहायक सामग्री एवं संसाधन

सहायक सामग्री और संसाधन, शिक्षण का एक महत्वपूर्ण हिस्सा बनते हैं। गणित पढ़ाने और सीखने के लिए सहायक सामग्री के चयन के सिद्धांतों में शामिल हैं:

- **ठोस सामग्री:** टीएलएम उपयोगी संसाधन हो सकते हैं जो सीखने के अनुभवों को अधिक रोचक और मनोरंजक बनाते हैं। ऐसी सामग्री का उपयोग अवधारणाओं को समझने के साथ-साथ अभ्यास और आंकलन/ मूल्यांकन में भी किया जा सकता है। ये संसाधन विद्यार्थियों को अवधारणाओं को अधिक प्रभावी ढंग से समझने में सक्षम बनाते हैं, क्योंकि वे मौखिक निर्देश को वास्तविक अनुभव से जोड़ते हैं। कुछ उदाहरणों में इलेक्ट्रॉनिक कैलकुलेटर, ग्राफ़ मशीन, गणितीय खेल, पहेलियाँ, स्टिक बंडल, स्टिक, जियोबोर्ड, बीजगणित टाइल, डिंस ब्लॉक (**Dienes Block**) या संख्या कार्ड, डोमिनोज़, पेंटोमिनो, गणित से संबंधित वीडियो और इनक्लिनोमीटर (**Inclinometer/ Clinometer**) शामिल हैं।
- **पाठ्यपुस्तकें:** पाठ्यपुस्तकों को सुलभ तरीके से तथ्यात्मक रूप से सही जानकारी प्रदान करनी चाहिए। व्यापक आख्यान और प्रेरणाएँ (किसी राज्य या क्षेत्र के लिए विशिष्टता सहित) होनी चाहिए जो विषय वस्तु को एक साथ रखती हैं, ताकि इसे केवल तकनीकों एवं विधियों के संग्रह की तरह न पढ़ा जाए। विचारों का विकास सुसंगत एवं अनुक्रमिक/सर्पिल होना चाहिए। अमूर्त अवधारणाओं की ओर ले जाने वाले ठोस उदाहरण और पुरानी अवधारणाओं से विकसित होने वाली नई अवधारणाएँ का समावेश होना चाहिए। भाषा सरल और समझने योग्य होनी चाहिए और विद्यार्थियों को अपनी परिभाषाएँ बनाने के लिए जगह देनी चाहिए।
- **कार्यपुस्तिकाएँ:** गणित के शिक्षण और सीखने में कार्यपुस्तिकाएँ एक उपयोगी उपकरण हैं। कार्यपुस्तिकाएँ तीन उद्देश्यों को पूरा करने के लिए डिज़ाइन की जा सकती हैं: (a) नई अवधारणाओं को प्रस्तुत करना, (b) अवधारणाओं की समझ को मजबूत करने, और प्रक्रियात्मक समझ प्राप्त करने कम्प्यूटेशनल प्रवाह के लिए अभ्यास और (c) विद्यार्थियों के लिए स्वयं को ट्रैक करने के लिए स्व-मूल्यांकन उपकरण के रूप में।
- **प्रौद्योगिकी:** सूचना और संचार प्रौद्योगिकियाँ विद्यार्थियों को गणितीय अवधारणाओं को देखने समझने और संवाद करने के अवसर प्रदान करती हैं, प्रौद्योगिकियाँ गणित शिक्षण को अधिक इंटरैक्टिव और आकर्षक बनाती हैं। ग्राफ़िंग कैलकुलेटर/सॉफ्टवेयर, कंप्यूटर बीजगणित प्रणाली और अन्य डिजिटल उपकरणों का उपयोग करने से विद्यार्थियों को गणितीय वस्तुओं और संक्रियाओं के साथ प्रयोग करने और उनकी कल्पना करने, तथा खेलों और सिमुलेशन के माध्यम से अन्वेषण और खोज करने का अवसर मिलता है।

अनुभाग 3.6

शिक्षाशास्त्र और आंकलन

शिक्षाशास्त्र और आंकलन के दृष्टिकोण, सिद्धांत और तरीके में सभी विषयों में लगभग समान हैं – हम यहाँ केवल उन बिन्दुओं पर ध्यान केंद्रित कर रहे हैं जो स्कूलों में गणित के शिक्षाशास्त्र और आंकलन लिए सबसे महत्वपूर्ण हैं।

3.6.1 गणित के लिए शिक्षाशास्त्र-

गणित पढ़ाने के पारंपरिक तरीके सीधे अमूर्त-प्रतीकात्मक कार्य (manipulation) में उतर आते हैं। यह शिक्षार्थियों के लिए गणित को सुलभ बनाने में बहुत प्रभावी नहीं है। सीखने वाले को प्रतीकात्मक कार्य (manipulation) के लिए तैयार होने से पहले कई चरण होते हैं।

पहला चरण ठोस अनुभव प्राप्त करना है जो इसमें शामिल गणितीय अवधारणा को मूर्त रूप देता है। एक बार जब शिक्षार्थी इस अनुभव में डूब जाते हैं, तो भाषा का उपयोग करके इस अनुभव पर चर्चा करना अमूर्तन का अगला चरण है। इस भाषा के उपयोग को चित्रों या रेखाचित्रों के रूप में दर्शाया जा सकता है। अंत में, इन चित्रों को उन प्रतीकों में परिवर्तित किया जा सकता है जिनका उपयोग गणित में उस विशेष अवधारणा या विचार को दर्शाने के लिए किया जाता है। गणित की वैचारिक समझ विकसित करने के लिए प्रभावी गणित शिक्षाशास्त्र को इस क्रम को ध्यान में रखना चाहिए। विद्यार्थियों के लिए, समस्या-समाधान और समस्या-प्रस्तुति गणित सीखने में महत्वपूर्ण कदम हैं। अभ्यास और स्वतंत्र समस्या समाधान से विद्यार्थियों को कठिन अवधारणाओं को संसाधित करने और याद रखने में मदद मिलती है, और इसे कक्षा में यथासंभव बार-बार प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। विद्यार्थियों को समूहों में समस्याओं और प्रश्नों को हल करने के लिए भी प्रोत्साहित किया जाना चाहिए, ताकि वे किसी समस्या को हल करने के लिए अलग-अलग दृष्टिकोण अपना सकें और गणितीय अवधारणाओं के बारे में बातचीत कर सकें, जिससे वे अधिक समझने योग्य बन सकें। उन्हें प्रश्न पूछने और नई समस्याएँ लेकर आने के लिए भी प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।

प्रारंभिक चरण के बाद कई छात्र प्रयोगशालाओं में किए गए वैज्ञानिक प्रयोगों के माध्यम से सीखने का आनंद लेते हैं। विद्यार्थियों को वैज्ञानिक खोज के निम्नलिखित चरणों का अनुभव मिलता है: प्रकृति में किसी घटना का अवलोकन करना, प्रयोगशाला में एक प्रयोग स्थापित करना, प्रयोग करना और अवलोकनों को नोट करना, एक पैटर्न खोजने की कोशिश करना, और फिर अंत में घटना को समझने की कोशिश करना। दुर्भाग्य से गणित शिक्षण की वर्तमान प्रथाएँ विद्यार्थियों को ऐसी यात्रा से परिचित नहीं कराती हैं। गणित को अक्सर एक तैयार उत्पाद के रूप में प्रस्तुत किया जाता है जो पूरी तरह से प्रदर्शनात्मक और औपचारिक होता है। नए प्रमेयों और उनके प्रमाणों की खोज के लिए आवश्यक कौशल और तेजी से विकसित अंतर्ज्ञान का उपयोग करके अनुमान लगाने को गणित की कक्षाओं में प्रोत्साहित किया जाता है।

प्रारंभिक, मध्य और माध्यमिक चरणों में शिक्षण की आगमनात्मक पद्धति का उपयोग करके गणित की इस 'प्रयोगात्मक' प्रकृति को करके दिखाना संभव है। इसका उद्देश्य है कि उपयुक्त गणित प्रयोगों से युक्त शिक्षण सामग्री विकसित की जाए। छात्र समूहों में काम कर सकते हैं और उन्हें अनुमान लगाने को प्रोत्साहित किया जा सकता है। उदाहरण के लिए एक प्रयोग में विद्यार्थियों को पहली कुछ सम संख्याओं को दो छोटी संख्याओं के योग के रूप में लिखना होगा और उन्हें यह देखने के लिए प्रेरित करना होगा कि किसी सम संख्या को हमेशा 2 अभाज्य संख्याओं के योग के रूप में लिखा जा सकता है। शिक्षक के मार्गदर्शन से उन्हें यह अनुमान लगाना आना चाहिए कि '2 से बड़ी कोई भी सम संख्या दो अभाज्य संख्याओं का योग होता है।' उन्हें जितना संभव हो सके उतने सबूत इकट्ठा करने देना चाहिए। हालाँकि यह विशेष समस्या अभी भी पूरी तरह से हल

नहीं हुई है, प्रयोग के अंत में, (कथन को साबित/असत्य साबित करने के बजाय), प्रत्येक छात्र को अपने प्रयोग के बारे में बात करने का अवसर दिया जा सकता है। संख्या सिद्धांत, ज्यामिति और संयोजन विज्ञान में ऐसे कई प्रयोग तैयार किए जा सकते हैं। ऐसी गतिविधियों में अंतर्ज्ञान और समस्या-समाधान क्षमता को काफी बढ़ाने की क्षमता होती है।

गणित स्वाभाविक रूप से परिभाषाओं पर सवाल उठाने, वैकल्पिक प्रमाण तैयार करने या चुनने, अनुमान लगाने, स्पष्टीकरण, निरूपण या सामान्यीकरण के रूप में आलोचनात्मक सोच के लिए कई अवसर प्रदान करता है। पाठ्यक्रम और शिक्षाशास्त्र को ऐसी सोच के लिए जगह और शैक्षिक अवसर प्रदान करने की आवश्यकता है। उदाहरण के लिए माचिस की तीली के माध्यम से ज्यामिति पर काम करने से ज्यामितीय दावों पर सवाल उठाने में मदद मिलती है। विद्यार्थियों को प्रयोग, रचनात्मकता, खोज और आलोचनात्मक सोच को प्रोत्साहित करने के लिए विशिष्ट गुणों के साथ अपनी स्वयं की ज्यामितीय वस्तुओं और संख्याओं के वर्गों को परिभाषित करने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।

3.6.1.1 अनुदेशात्मक अभ्यास-

- a. विद्यार्थियों में एक ही गणितीय अवधारणा को देखने-समझने के लिए कई तरीके से अवगत कराया जाना चाहिए। इसमें चित्र, प्रतीक, विभिन्न प्रेरणाओं या अनुप्रयोग तथा बोल-चाल की भाषा में विभिन्न वर्णन शामिल हो सकते हैं। इनमें से प्रत्येक तरीके अलग-अलग परिपेक्ष प्रदान करता है और वह विद्यार्थी में गणितीय अवधारणाओं में समझ बनाने में मदद करते हैं।
- b. विद्यार्थी को उसकी गणितीय समझ को स्वयं (या उसके क्षेत्र के बोली में) के शब्दों में व्यक्त करने के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए। इसी तरह विद्यार्थियों के बीच गणित की चर्चा के लिए अवसर बनाया जाना चाहिए।
- c. शिक्षक को विद्यार्थियों को सार्थक चर्चा में शामिल होने के अवसर प्रदान करने चाहिए। साथ ही प्रारंभ से ही सत्यापन की आदतें भी सिखाया जाना चाहिए। चर्चा में ऐसे प्रश्नों को शामिल करना होगा जिनके उत्तर देने के लिए स्पष्टीकरण की आवश्यकता होती है। जैसे-जब एक छात्र ने 28 टॉफियाँ 7 विद्यार्थियों के बीच बाँटी, यह तो पुछें कि 'क्या सभी विद्यार्थियों को समान संख्या में टॉफियाँ मिलीं?', लेकिन यह भी पूछें, आपने कैसे जाना ?
- d. शिक्षक कक्षा में समस्या को हल करने में ऐसे प्रश्नों को शामिल कर सकता है जो कई उद्देश्यों को स्पष्ट करते हों। समस्या का इस प्रकार चयन करें कि वह विद्यार्थियों द्वारा पहले अध्ययन की गई अवधारणाओं की समीक्षा करती हो और फिर उन्हें नई अवधारणा से जोड़ती हो। समस्या इस तरह से प्रस्तुत की जानी चाहिए ताकि छात्र को समस्या के हल तक पहुँचना पड़े और वह उसे मौखिक या लिखित में प्रस्तुत कर सके।
- e. शिक्षक, भौतिक मॉडल, आरेख, ग्राफ, कैलकुलेटर, सिमुलेशन, कंप्यूटर, बीजगणित प्रणाली, खेल और अन्य उपकरणों का उपयोग कर विद्यार्थी को अवधारणा/प्रश्न हल करना बता सकते हैं ताकि विद्यार्थी समस्या/अवधारणा को पूरी तरह समझते हुए उसे हल करने की रणनीति बना सके।
- f. गणित सीखने के लिए विद्यार्थियों का छोटा समूह बनाना चाहिए। छोटे समूह में चर्चा और समस्या समाधान से संबंधित बात करने का अवसर अधिक मिलता है। जो प्रश्न वे शिक्षक से पूछने में झिझकते हैं उन्हें वे आपस में पूछ सकते हैं। इस तरह विद्यार्थी अपने आपसी समझ से कठिन समस्याओं को भी हल करने का प्रयास करते हैं।
- g. वर्कशीट, पहेलियाँ, खेल, मानसिक और मौखिक गणित, समूह कार्य, तथा कागज और पेंसिल से जुड़े गृहकार्य के माध्यम से सार्थक अभ्यास, गणित कक्षा का अभिन्न अंग होना चाहिए। अभ्यास / समस्याओं को इस तरह से निर्मित किया जाना

चाहिए कि विद्यार्थी सीखी गई तकनीक और अवधारणाओं का पुनः अभ्यास कर सके और ऐसी स्थितियों को देखें जहाँ एक निश्चित तकनीक का उपयोग किया जा सकता है। जब अभ्यास कार्य प्रदान किया जाए और निर्देश दिए जाएँ तो शिक्षक यह ध्यान रखें कि विद्यार्थी केवल निर्देशों को याद कर यांत्रिक रूप से अभ्यास न करें उनके सीखने के स्तर में अंतर आना चाहिए |

- h. मध्य और माध्यमिक चरण के दौरान, सरल गणितीय विषयवस्तु पढ़ने और लिखने का अवसर प्रदान किया जाना चाहिए। गणितीय चर्चा, बातचीत, निर्देश को स्पष्ट रूप से सीखने-सीखाने के महत्वपूर्ण अंग के रूप में होनी चाहिए। इस उद्देश्य की पूर्ति हेतु किताबें और ऑनलाइन पाठ्य सामग्री स्कूल द्वारा उपलब्ध कराया जाना चाहिए।

3.6.1.2 शिक्षण के कुछ प्रभावी तरीके

a. खेल-खेल में सीखना (सक्रिय गतिविधि)-

खेल आधारित (गतिविधि आधारित) शिक्षण में गणित सीखने समझने के लिए छात्र खेल, पहेलियाँ, खेलौने का उपयोग करते हैं। इसमें पासा, पहेलियाँ, डोमिनोज और बिल्डिंग ब्लॉक जैसे प्रॉप्स के साथ शारीरिक खेल या खेल/गतिविधियाँ शामिल हो सकती हैं। गणित सीखने में खेल को शामिल करने से, कुछ गणित अवधारणाएँ, विद्यार्थियों के लिए अधिक स्वाभाविक और प्रासंगिक बन सकती हैं। यह विद्यार्थी को रचनात्मक तरीके से सीखने, प्रश्न पूछने, दूसरों के साथ सहयोग करने और एक से अधिक इंद्रियों का उपयोग करने में सक्षम बनाती है। इस तरह जो छात्र गणित से अलग-थलग महसूस करते हैं उन्हें भी विषय का आनंद लेने और अपनी क्षमता से अधिक कार्य करने का अवसर मिलेगा तथा उनका आत्मविश्वास बढ़ेगा।

b. जिज्ञासा आधारित विधि -

यह विधि विद्यार्थियों को गणितीय विषयवस्तु का पता लगाने, जाँच करने, सवालों के जवाब देने और अपने निष्कर्षों को अपने साथियों के साथ साझा करने की अनुमति देती है। इस विधि में छात्र को अपने सहपाठियों के साथ तार्किक रूप से चर्चा करने को कहा जाता है इस तरह छात्र अपने साथियों के साथ समालोचना करना, तर्क करना, सहयोग करना, गणितीय पैटर्न और सत्य की खोज करना सीखता है।

c. समस्या समाधान विधि -

शब्द और तर्क पहेलियाँ (ऐसी पहेलियाँ जो तार्किक समस्या को हल करने के लिए ग्रीड का उपयोग करती है), निगमनात्मक तर्क सीखने का एक मजेदार तरीका है। पहेलियाँ विद्यार्थी में तार्किक और रचनात्मक गुणों का विकास करती हैं।

d. आगमनात्मक विधि -

आगमनात्मक विधि आगमन के सिद्धांत पर आधारित है। आगमन एक सामान्यीकृत सत्य को स्थापित करने की प्रक्रिया है। जिसमें यह कहा जाता है कि यदि यह पर्याप्त रूप से बड़ी संख्या के मामलों के लिए सत्य है, तो यह सभी मामलों के लिए सत्य है। इस प्रकार शिक्षण की आगमनात्मक विधि हमें ज्ञात से अज्ञात की ओर, विशेष से सामान्य की ओर तथा मूर्त से अमूर्त की ओर ले जाती है। जब बहुत सारे विशिष्ट मामले समझ में आ जाते हैं तो छात्र सामान्यीकरण का प्रयास करने में सक्षम हो जाता है।

e. निगमनात्मक विधि-

निगमनात्मक विधि वह प्रक्रिया है जिसके द्वारा किसी विशेष तथ्य को आमतौर पर ज्ञात सत्यों से प्राप्त किया जाता है। इस प्रकार शिक्षण की निगमनात्मक विधि में, छात्र सामान्य से विशिष्ट की ओर, अमूर्त से मूर्त की ओर या सूत्र से उदाहरण

की ओर बढ़ता है। इसमें छात्र को एक पूर्व स्थापित नियम या सूत्र दिया जाता है और उन्हें इस सूत्र का उपयोग करके या परिभाषाओं, स्वयंसिद्धों और अभिग्रहितों का उपयोग करके संबंधित समस्याओं को हल करने और प्रमेयों को सिद्ध करने के लिए कहा जाता है।

प्रत्येक शिक्षण विधि के अपने लाभ और सीमाएँ हैं। साथ ही यह भी सत्य है कि कोई एक विधि सभी विद्यार्थियों के लिए प्रभावी नहीं हो सकती। अतः शिक्षक को अपने कक्षा अनुरूप, परिस्थिति के अनुरूप, अध्ययन सामग्री और अपने विद्यार्थियों को ध्यान में रखते हुए एक या एक से अधिक शिक्षण विधि का उपयोग करते हुए अध्यापन करना चाहिए।

3.6.1.3 गणित को अन्य पाठ्यचर्या क्षेत्रों के साथ एकीकृत करना-

एक अंतर्विषयक एकीकृत प्रयास विद्यार्थियों को उन समस्याओं को भी हल करने का अवसर प्रदान करता है जो उन्हें केवल एक ही विषय से प्राप्त नहीं हो सकती। सभी विषयों में अंतर्संबंध स्थापित करने से विद्यार्थी के शैक्षिक क्षितिज का विस्तार होता है। इसमें विद्यार्थी केवल एक ही विषय के परिपेक्ष्य में समस्या को हल करने के बदले अन्य विषयों के संदर्भ में भी समस्या को हल करने के नए विचार / दृष्टिकोण बना पाता है।

इस प्रकार गणित को अन्य पाठ्यक्रम क्षेत्र के साथ एकीकृत करने से विद्यार्थियों को इस विषय में रुचि विकसित करने में मदद मिल सकती है और विभिन्न विषयों के प्रति पूर्णतावादी दृष्टिकोण का निर्माण कर सकती है।

नीचे दी गई तालिका गणित शिक्षण विधि का चयन हेतु कुछ सुझाव देती है :

सुझावात्मक तरीके	चरणों		
	प्रारम्भिक	मध्य	माध्यमिक
खेल मार्ग	✓ ✓ ✓	✓ ✓	✓
खोज / पूछताछ	✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓
समस्या को सुलझाना	✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓
अधिष्ठापन का	✓ ✓ ✓	✓ ✓	✓
वियोजक	✓	✓ ✓	✓ ✓ ✓
उपयोग पर शिफारिश: ✓ ✓ ✓ — अधिक बार: ✓ ✓ — अक्सर: & ✓			

a. **गणित और कला में संबंध-** कला और गणित दोनों ही विषय पैटर्न को समझने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं और स्थानीय क्षमताओं और दृश्यीकरण को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। ये दोनों ही विषय विविधता, संरचना और समरूपता को समझने में मदद करते हैं और विद्यार्थियों में नए और रुचिकर तरीकों से सोचने और समस्याओं को हल करने की क्षमता विकसित करते हैं। बहुत सारी गतिविधियाँ (जैसे संगीत, नृत्य, रंगोली आदि) स्वाभाविक रूप से एक क्रमिक पैटर्न पर आधारित होते हैं जिसे गणितीय तरीके से समझाया जा सकता है।

- कुछ गतिविधियाँ जिन्हें गणित की कक्षा में अवश्य शामिल किया जाना चाहिए -
- रंगोली बनाना तथा उसके पैटर्न का विश्लेषण करना- जैसे रंगोली के केंद्र बिंदु, तिर्यक भाग, समरूप भाग, वर्गाकार डॉट आदि।

- ओरिगेमी बनाना- कागज का प्रयोग कर विभिन्न आकृतियों का निर्माण करना इससे विद्यार्थी में कोण , समांतर रेखाओं आदि जैसी गणितीय अवधारणाओं को समझ सकता है। साथ ही 2D-आकृति से 3D-आकृति का निर्माण करने की कौशल को भी बढ़ा सकता है।
- ज्यामिति समरूपता पहचाना- चित्र कला और वास्तुकला में गणितीय आकृतियों और सममिति को पहचानना भी कला और गणित को जोड़ता है।
- नृत्य (डांस) में ज्यामिति समरूपता पहचाना- दर्पण में देखते हुए नृत्य और गति के माध्यम से विद्यार्थियों को समरूपता को समझाया जा सकता है। विद्यार्थी के द्वारा बनाए गए चित्रों, मूर्तियों, वास्तुकलाओं, पेंटिंग के माध्यम से भी, कला और गणित में ज्यामिति आकृतियों का संबंध समझा जा सकता है।
- पैटर्न गतिविधि- पैटर्न गतिविधियों में बुनाई-कढ़ाई और मनके (मोती)आदि का कार्य भी शामिल है जो गणितीय परिशुद्धता, ग्रीड और मैट्रिक्स पर काफी हद तक निर्भर है।
- अनुपात/समानुपात- किसी चित्र निर्माण के लिए उसके विभिन्न भागों का एक-दूसरे से क्या अनुपात है, यह जानना आवश्यक है? (जैसे हाथ की लंबाई, सिर की लम्बाई कि लगभग तीन गुनी होती है)। अनुपातों के अध्ययन विभिन्न संस्कृतियों और उनकी सुंदरता के सिद्धांतों से भी संबंधित हो सकता है जिन्हें विशिष्ट अनुपातों और गुणों द्वारा परिभाषित किया जा सकता है।
- संगीत- संगीत, विभिन्न पैटर्न से भरा हुआ है। संगीत बनाने का आनंद असंख्य नोट्स, ध्वनियों और बीट्स को समूहीकृत करके क्रम परिवर्तन और संयोजन करके, पैटर्न बनाने में निहित है। भिन्नो को समझने के लिए संगीत एक अत्यंत उपयोगी तरीका है इसमें पूर्ण नोट्स, आधे नोट्स, चौथाई नोट्स और एक बटे आठवें नोट्स का भी उपयोग किया जाता है। संगीत में नोट्स भी दूगुनी, चौगुनी गति से घटते या बढ़ते हैं जिसे भिन्नो (संख्याओं) से दर्शाया जाता है। उदाहरण के लिए “सप्तक” में पहले और अंतिम “सा” की आवृत्तियों का अनुपात 2:1 है, तथा ‘पा’ और ‘सा’ की आवृत्तियों का अनुपात 3:2 है।
- b. **खेल और गणित के संबंध-** गणित और खेल आपस में संबंधित हैं क्योंकि खेल में मैदान का मापन होता है। टीम एवम् खिलाड़ियों के स्कोर, आकड़ों से संबंधित है। किसी टीम की जीतने / हारने का अनुमान लगाना संभावना (प्रायिकता) से संबंधित हैं। क्रिकेट में किसी टीम द्वारा लक्ष्य का पीछा करने के लिए प्रति ओवर कितना रन बनाना होगा यह जानना औसत से संबंधित है। इस तरह से हम देखते हैं कि सभी खेलों में गणित की उपस्थिति अनिवार्य रूप से होती है।
- c. **गणित और विज्ञान का एकीकरण-** प्रकृति में पत्तियों की आकृति उनका विस्तार और उनका क्रमिक अनुपात गणित की श्रेणी से मेल खाती है। प्रकृति में विरहंका संख्याओं और स्वर्णिम अनुपात (Golden ratio) की उपस्थिति (जैसे, पाइनकोन, सूरजमुखी, डेजी, कनेर और तुलसी के पौधों में) खोज की अंतःविषयक सम्बन्धों का एक उत्कृष्ट उदाहरण है।

इसी तरह, दैनिक जीवन में गणित के अधिक अर्थ को समझने और देखने के लिए अन्य पाठ्यचर्या क्षेत्रों को भी गणित के साथ एकीकृत किया जा सकता है।

3.6.2 गणित में आकलन

गणित में आकलन बहुत ही उपयोगी है जो शिक्षक और शिक्षार्थी को आपस में जोड़ता है। आकलन के कुछ महत्वपूर्ण बिंदु/ सिद्धांत इस तरह होने चाहिए-

- विद्यार्थियों में अवधारणाओं और गणितीय कौशल, प्रक्रियात्मक प्रवाह, कंप्यूटेशनल सोच, समस्या समाधान, दृश्यिकरण, अनुकूलन, निरूपण और संवाद जैसी क्षमताओं की समझ के लिए आकलन किया जाना चाहिए।
- विद्यार्थियों का आकलन कई तरीकों से किया जाना चाहिए। जैसे- समस्याओं को हल करने के तरीके पर, हल करने की प्रक्रिया पर, प्रयुक्त गणितीय अवधारणाओं को प्रयोग करने पर, ग्रुप में मिलकर समस्या के समाधान करने के तरीकों पर।
- खुली किताबें (ओपन बुक एग्जाम) से परीक्षा लेकर आकलन करना विद्यार्थियों में परीक्षा की चिंता को कम करने में बहुत सहायक हो सकता है। इससे विद्यार्थी आवश्यक सूत्र को रटने के बदले उनके प्रयोग पर ध्यान केंद्रित कर सकते हैं। एक जैसे प्रश्नों को हल करने के लिए उपलब्ध उदाहरण का उपयोग कर सकते हैं।
- परीक्षा के दौरान 'फैक्ट शीट' प्रदान की जा सकती हैं, जिसमें सूत्र और परिभाषाएँ जैसी जानकारी शामिल हो, ताकि विद्यार्थियों को उन्हें याद करने की ज़रूरत न पड़े, बल्कि वे वास्तविक समस्या समाधान में उनका उपयोग कर सकें।
- स्पष्ट निर्देशों/कार्य विधि के साथ परियोजना / प्रोजेक्ट दे कर उपरोक्त गुणों का आकलन किया जा सकता है।

शिक्षकों द्वारा अपनाए गए गणित में आकलन के कुछ तरीके

युग्म पद समीकरण

प्रश्न : एक नाटक के लिए वयस्क टिकट की कीमत 10 रुपये और बच्चे की टिकट की कीमत 5 रुपये है। यदि आप अपने परिवार के लिए कुल 200 रुपये में टिकट खरीदते हैं, तो आपके परिवार में कितने वयस्क और बच्चे हैं? निम्न में से सटीक कथन का चयन कीजिये।

- इसके अनंत हल होंगे।
- इसका केवल एक हल होगा।
- इसका एक से अधिक हल होगा।
- इसका कोई सही उत्तर प्राप्त नहीं होगा।
- इसके अधिकतम 21 संभव हल प्राप्त होंगे।

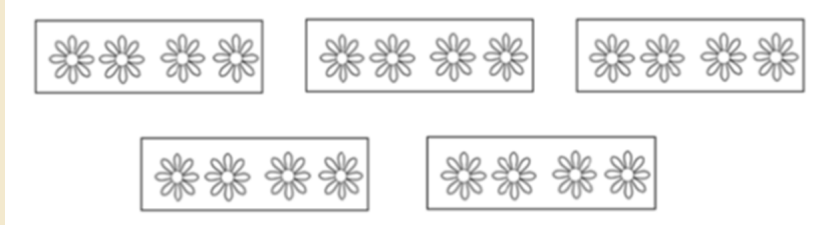
अंकन योजना एवं आकलन कर्ता के लिए नोट: कुल अंक=5

विकल्प	अंक
A	1
B	0
C	2
D	0
E	5

- a. इसके अनंत हल होंगे ($\sqrt{}$) क्योंकि किसी दो चर वाले एकल समीकरण के अनंत हल होते हैं ।
- a. इसका केवल एक हल होगा (X) क्योंकि किसी दो चर वाले एकल समीकरण कई हल संभव होते हैं ।
- a. इसके एक से अधिक हल होंगे ($\sqrt{}$) क्योंकि किसी दो चर वाले एकल समीकरण कई हल संभव होते हैं ।
- a. इसका कोई सही उत्तर प्राप्त नहीं होगा (X) क्योंकि किसी दो चर वाले एकल समीकरण कई हल संभव होते हैं ।
- b. इसके अधिकतम 21 संभव हल प्राप्त होंगे($\sqrt{}$) क्योंकि किसी दो चर वाले एक समीकरण के अनंत हल होते हैं पर इस प्रश्न में केवल पूर्ण संख्याओं पर ही विचार किया जाएगा ।

बार-बार जोड़ के रूप में गुणा-

प्रश्न : नीचे दिए गए फूलों के समूह में **कुल संख्या** ज्ञात करने का **सबसे तेज़ तरीका** है-



- A. $4+5$
- B. $4 + 4 + 4 + 4 + 4$
- C. $3 + 2$
- D. 5×4
- E. 4×5

उपयोग की गई अंकन योजना -

विकल्प	अंक
A	0
B	1
C	0
D	2
E	0.5

अनुपात संबंधी

प्रश्न : एक विद्यालय में कक्षा-11वीं में विज्ञान संकाय और वाणिज्य संकाय में अध्ययन करने वाले विद्यार्थियों की संख्या 2:3 के अनुपात में है। यदि विद्यार्थियों की कुल संख्या 50 हो तो विज्ञान संकाय और वाणिज्य संकाय में अध्ययन करने वाले विद्यार्थियों की अलग-अलग संख्या कितनी होगी ?

इस सवाल को हल करने की अच्छी तरह समझ बनने के बाद उक्त अवधारणा (अनुपात) की आकलन हेतु कोई तथ्य/संदर्भ देकर अनुपात से संबंधित एक सवाल बनाने के लिए कहा जा सकता है, जैसे -विज्ञान संकाय और वाणिज्य संकाय में अध्ययन करने वाले विद्यार्थियों की संख्या क्रमशः 20 और 60 हो, तो अनुपात संबंधित एक प्रश्न का निर्माण कीजिये।

एकाधिक विधियाँ

आमतौर पर पाया जाता है कि विद्यार्थी केवल एक ही पद्धति(तरीके) का उपयोग करके गणितीय सवालों को हल करते हैं। वे किसी हल पर पहुँचने के लिए शायद ही कभी अन्य तरीकों के संयोजन का उपयोग करते हैं। आइए किसी सवाल को विभिन्न पद्धतियों (तरीकों) का उपयोग कर हल करते हैं।

प्रश्न - एक किसान अपने खेत में गेहूँ और धान का उत्पादन करता है। उसने किसी साल 52 क्विंटल अनाज का उत्पादन किया। यदि गेहूँ की मात्रा धान की मात्रा से तीन गुना है, तो उस किसान ने कितने क्विंटल गेहूँ और कितनी क्विंटल धान का उत्पादन किया ?

तरीका-1 (बीजगणितीय विधि-1)

चरण 1: धान की मात्रा = x

चरण 2: गेहूँ की मात्रा = $3x$

चरण 3: $3x + x = 52$

चरण 4: $4x = 52$

चरण 5: $x = 13$

चरण 6: धान की मात्रा = 13 क्विंटल

चरण 7: गेहूँ की मात्रा = 39 क्विंटल

तरीका- 2: (बीजगणितीय विधि-2)

चरण 1: गेहूँ की मात्रा = x

चरण 2: धान की मात्रा = $x/3$

चरण 3: $x + (x/3) = 52$

चरण 4: $(4x/3) = 52$

चरण 5: $x = 39$

चरण 6: $(x/3) = 13$

चरण 7: गेहूँ की मात्रा = 39 क्विंटल

चरण 8: धान की मात्रा = 13 क्विंटल

तरीका-3: (अनुपात का अनुप्रयोग)

चरण 1: गेहूँ की मात्रा का धान की मात्रा से अनुपात 3:1 है।

चरण 2: $3x + x = 52$

चरण 3: $4x = 52$

चरण 4: $x = 13$ क्विंटल

चरण 5: धान की मात्रा = 13 क्विंटल

चरण 6: गेहूँ की मात्रा = 39 क्विंटल

तरीका-4: (पैटर्न का अनुप्रयोग)

धान की मात्रा और गेहूँ की मात्रा

1 3

2 6

4 12

7 21

10 30

13 39

गेहूँ की मात्रा = 39 क्विंटल

धान की मात्रा = 13 क्विंटल

तरीका- 5: (युग्म पद समीकरणों का उपयोग करना)

चरण 1: गेहूँ की मात्रा = x

चरण 2: धान की मात्रा = y

चरण 3: $x + y = 52$

चरण 4: $x = 3y$

चरण 5: $3y + y = 52$

चरण 6: $4y = 52$

चरण 7: $y = 13$

चरण 8: $x = 39$

चरण 9: धान की मात्रा = 13 क्विंटल

चरण 10: गेहूँ की मात्रा = 39 क्विंटल





अध्याय 4

विज्ञान शिक्षा (Science Education)

विज्ञान हमारे आस-पास की प्राकृतिक और भौतिक दुनिया का अवलोकन करने, प्रश्न पूछने, परिकल्पना बनाने, प्रयोग के माध्यम से परिकल्पनाओं का परीक्षण करने, प्रमाणों का विश्लेषण करने और इस प्रकार अपने ज्ञान को लगातार संशोधित करने की एक व्यवस्थित प्रक्रिया है।



विज्ञान की प्रक्रिया केवल वह नहीं है जो वैज्ञानिक प्रयोगशालाओं में करते हैं बल्कि यह तर्कसंगत और संतुष्टिपूर्ण जीवन जीने के लिए आवश्यक क्षमताओं (और स्वभाव) को भी विकसित करता है। ये क्षमताएं (और स्वभाव) हमें उपलब्ध प्रामाणिक सूचनाओं के आधार पर सही निर्णय लेने में मदद करती हैं जिससे हमें और हमारे समुदाय को लाभ होता है।

विज्ञान हमें दुनिया के बारे में वैध ज्ञान (valid knowledge) प्राप्त करने के साथ-साथ जिज्ञासा, रचनात्मकता, साक्ष्य-आधारित सोच और ठोस निर्णय लेने जैसे वैज्ञानिक मूल्यों, क्षमताओं और स्वभावों को प्राप्त करने में सक्षम बनाता है।

स्कूलों में एक विषय के रूप में विज्ञान, जीव विज्ञान, रसायन विज्ञान, भौतिकी, भू विज्ञान के साथ-साथ गणित, संगणात्मक (Computational) विज्ञान और, जहां प्रासंगिक हो, सामाजिक विज्ञान और व्यावसायिक शिक्षा के विषयों से जुड़ा होता है, जो अंतर्विषयक (Interdisciplinary) समझ देता है और रोजमर्रा की जिंदगी में विज्ञान की समझ बनाता है।

विज्ञान में शिक्षा, जिसमें विद्यार्थियों में पूछताछ और शोध की मानसिकता का विकास शामिल है, उन चुनौतियों का समाधान करने में महत्वपूर्ण है, जिनका भारत और विश्व आज सामना कर रहे हैं, जैसे कि जलवायु परिवर्तन, स्वास्थ्य सेवा में सुधार, तकनीकी प्रगति और सतत विकास के लिए उपयोग, उचित एवं न्यायसंगत आजीविका का निर्माण और प्रकृति के साथ सदभाव में रहना। इसलिए, विज्ञान में उच्च गुणवत्ता वाली शिक्षा सुनिश्चित करना और सामाजिक विज्ञान व व्यावसायिक शिक्षा जैसे अन्य विषयों से अंतर्संबंध इस पाठ्यचर्या (SCF) का मुख्य फोकस है। इससे विद्यार्थियों को यह समझने में मदद मिलेगी कि विज्ञान और वैज्ञानिक शोध हमारे समाज के सामने आने वाली मुख्य चुनौतियों का समाधान कैसे कर सकते हैं ?

बच्चों को बुनियादी स्तर (फाउंडेशनल स्टेज) से ही विज्ञान की प्रक्रिया और वैज्ञानिक पद्धति की आधारभूत बातें आवश्यक रूप से सीखना शुरू कर देना चाहिए। प्रारंभिक चरण में वे अपने प्राकृतिक वातावरण में पैटर्न एवं संबंधों को देखकर तथा सरल व्यावहारिक प्रयोगों के माध्यम से विज्ञान की प्रक्रिया और वैज्ञानिक पद्धति में और अधिक अनुभव प्राप्त करते हैं।

विज्ञान को केवल मध्य स्तर में ही एक अलग पाठ्यचर्या क्षेत्र के रूप में प्रस्तुत किया गया है। इस चरण में पाठ्यचर्या का दृष्टिकोण जीव विज्ञान, रसायन विज्ञान और भौतिकी विषयों का एकीकृत रूप होता है। यह एकीकृत दृष्टिकोण माध्यमिक स्तर (सेकेंडरी स्टेज) के पहले दो वर्षों (कक्षा 9 और 10) में जारी रहता है। माध्यमिक स्तर के अंतिम दो वर्षों (कक्षा 11 और 12) में विषयक दृष्टिकोण (Disciplinary Approach) अपनाया जाता है जिसे भौतिकी, रसायन विज्ञान, जीव विज्ञान और भू-विज्ञान के रूप में प्रस्तुत किया गया है। इससे विद्यार्थियों को इनमें से एक या अधिक विषयों की प्रकृति को अधिक गहराई से समझने और चुनने एवं प्रत्येक के लिए विशिष्ट दक्षता विकसित करने के अवसर मिलते हैं।

अनुभाग 4.1

लक्ष्य (Aims)

विज्ञान का लक्ष्य व्यवस्थित जांच के माध्यम से प्राकृतिक और भौतिक दुनिया की एक समझ विकसित करना है। विज्ञान अवलोकन, विश्लेषण और अनुमान जैसी महत्वपूर्ण क्षमताओं का भी विकास करता है। इस तरह वैज्ञानिक मनोवृत्ति, आलोचनात्मक और साक्ष्य-आधारित सोच, प्रासंगिक प्रश्न पूछने, प्रथाओं और मानदंडों का विश्लेषण करने और आवश्यक परिवर्तन के लिए, कार्य करने के साथ समाज और दुनिया में व्यक्तियों की सार्थक भागीदारी को सक्षम बनाता है।

विज्ञान शिक्षा का उद्देश्य निम्नलिखित लक्ष्यों को प्राप्त करना है

a. प्राकृतिक और भौतिक जगत की वैज्ञानिक समझ (Scientific understanding of the natural and physical world)

विशिष्ट अवलोकनों, प्रश्नों, प्रयोगों, सिद्धांतों, नियमों और अवधारणाओं के माध्यम से वैज्ञानिक समझ विकसित होती है। प्राकृतिक और भौतिक दुनिया के कामकाज के तरीके की एक व्यवस्थित और सत्यापन योग्य समझ बनाने के लिए इनका पर्याप्त ज्ञान आवश्यक है। विज्ञान शिक्षा में विद्यार्थियों को उन मूलभूत तरीकों, अवधारणाओं और सिद्धांतों को सीखना चाहिए जिन पर विज्ञान आधारित है।

b. वैज्ञानिक जांच की क्षमता (Capacity for scientific inquiry)

परिकल्पना, तर्क, भविष्यवाणियों और विश्लेषणों को प्रस्तुत करने और परिकल्पनाओं का परीक्षण करने, स्थितियों का मूल्यांकन करने और तार्किक निष्कर्ष निकालने की क्षमताएं विज्ञान सीखने का मूल आधार हैं। इस प्रकार विज्ञान शिक्षा को स्कूल में विभिन्न चरणों में व्यवस्थित रूप से विद्यार्थियों में इन कौशलों का विकास करना चाहिए।

c. वैज्ञानिक ज्ञान के विकास को समझना (Understanding the evolution of scientific knowledge)

विज्ञान और वैज्ञानिक ज्ञान के विकास में कई अहम ऐतिहासिक क्षण हैं जो हजारों वर्षों में भी विभिन्न व्यक्तियों और संगठनों के प्रयासों के बिना संभव नहीं हो सकते थे। इन महत्वपूर्ण क्षणों और खोजों को समझने से विद्यार्थियों में यह समझ विकसित होगी कि वैज्ञानिक ज्ञान और विज्ञान के तरीके कैसे विकसित हुए और अभी भी समय के साथ विकसित हो रहे हैं।

d. विज्ञान और अन्य पाठ्यचर्या क्षेत्रों के बीच अंतर्विषयक समझ (Interdisciplinary understanding between science and other curricular areas)

विज्ञान शिक्षा के अंतर्गत, विषयों में परस्पर संबंधों को समझना शामिल है। अवधारणाओं, सिद्धांतों, और नियमों को अलग करके नहीं देखा जा सकता है, बल्कि वे एक साथ मिलकर दुनिया की समग्र समझ बनाने में योगदान करते हैं। इस तरह विद्यार्थी जांच पड़ताल करने और अंतर्विषयक दृष्टिकोण के माध्यम से दुनिया के बारे में जान पायेंगे।

e. विज्ञान, प्रौद्योगिकी और समाज के बीच के संबंधों को समझना (Understanding the relationship between science, technology and society)

समाज में विज्ञान का योगदान और विभिन्न सामाजिक आवश्यकताओं के कारण वैज्ञानिक ज्ञान कैसे उत्पन्न हुआ ? यह भी विज्ञान सीखने का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है। नैतिक पहलुओं और निहितार्थों सहित विज्ञान, प्रौद्योगिकी और समाज के बीच के संबंधों से संबंधित मुद्दों से जुड़ना और दुनिया के सामने आने वाली चुनौतियों से निपटने में विज्ञान की भूमिका की समझ विद्यार्थियों की सीखने की क्षमता को बढ़ाएगा।

f. वैज्ञानिक स्वभाव (Scientific temper)

आलोचनात्मक और साक्ष्य-आधारित सोच और भय एवं पूर्वाग्रह से मुक्ति की क्षमता विकसित करना विज्ञान सीखने का आधार है। विद्यार्थी ईमानदारी, सत्यनिष्ठा, संदेहवाद, वस्तुनिष्ठता, धैर्य, दृढ़ता, सहकार्य, जीवन के लिए चिंता और पर्यावरण संरक्षण जैसे वैज्ञानिक मूल्यों और स्वभाव को अपनाएंगे।

g. रचनात्मकता (Creativity)

बेहतर प्रश्न पूछना, हमारे आस-पास की दुनिया में पैटर्न का अवलोकन करना, उन पैटर्न पर आधारित संभावित परिकल्पना तैयार करना और उन परिकल्पनाओं का परीक्षण करने के लिए बेहतर प्रयोगों को डिजाइन करने हेतु प्रायः कलात्मकता और रचनात्मकता की आवश्यकता होती है। वैज्ञानिक समझ और अन्वेषण की खोज में रचनात्मकता और सौंदर्यशास्त्र की भावना विकसित करना, विज्ञान शिक्षा का एक और अति महत्वपूर्ण लेकिन अक्सर नजरअंदाज किया जाने वाला उद्देश्य है।

अनुभाग 4.2

ज्ञान की प्रकृति (Nature of knowledge)

विज्ञान ज्ञान की एक व्यवस्थित पद्धति है जो जिज्ञासा के बाद जांच पड़ताल, तार्किक विचार, प्रयोग और अनुभवजन्य साक्ष्य के विश्लेषण के परिणामस्वरूप विकसित होती है। यह भौतिक और प्राकृतिक वातावरण और घटनाओं की समझ, कारणों और प्रभावों सहित सार्थक पैटर्न और संबंधों की पहचान को सक्षम बनाता है और मॉडल, सिद्धांतों और नियमों के विकास का समर्थन करता है। साथ ही NEP 2020 और NCF 2023 इस बात की अनुशंसा करता है कि विज्ञान को एक प्रक्रिया के रूप में देखा जाना चाहिए। विज्ञान देखने, सोचने, समझने और खोजने का एक सशक्त माध्यम है जो वैश्विक रहस्यों की परतें खोलता है। इन्हीं प्रक्रियाओं और कौशलों के द्वारा ही समस्याओं का अध्ययन किया जाता है और इस तरह वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकास होता है।

a. विज्ञान मूलतः एक रचनात्मक प्रयास है (Science is fundamentally a creative endeavour)

दुनिया को समझने के लिए नए विचारों और अवधारणाओं की कल्पना करना विज्ञान में शामिल है। विज्ञान की अवधारणाओं से जुड़ने के लिए रचनात्मक कल्पना की आवश्यकता होती है - उदाहरण के लिए, विविधता को समझाने के लिए प्राकृतिक चयन (विकास का सिद्धांत), ग्रहों की गति का प्रतिनिधित्व करने के लिए ग्रह-मॉडल और हमारी अवलोकन क्षमता से परे सूक्ष्म संसार की कल्पना करने के लिए परमाणु सिद्धांत। प्रश्न पूछना, परिकल्पना निर्माण, प्रयोग डिजाइन करना और मॉडल बनाना, इन सभी के लिए रचनात्मकता आवश्यक है।

b. विज्ञान दुनिया को जानने और समझने के लिए आवश्यक विधियाँ और उपकरण प्रदान करता है (Science provides the methods and tools necessary to explore and understand the world)

ये विधियाँ और उपकरण, अनुभवजन्य साक्ष्य द्वारा समर्थित स्पष्टीकरण की ओर ले जाते हैं जिनका कठोर मानदंडों (अवलोकन, तर्कसंगत विचार, अनुमान, प्रतिकृति योग्यता) के निमित्त विभिन्न वास्तविक जीवन स्थितियों में परीक्षण किया जा सकता है। राज्य के विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों में मनाए जाने वाले त्योहार और उनसे संबंधित आहार एवं सामग्री विद्यार्थी के लिए किसी प्रयोगशाला के उपकरण की तरह होने चाहिए (उदाहरण के लिए स्थानीय त्योहार – हरेली में नीम के पत्तों का हर घर में उपयोग और तीज पर्व के पहले 'करू भात' यानि कड़वा चावल का खाया जाना) जो उनके अनुभव के हिस्से हैं, उनका उद्देश्य सहित, ध्यानपूर्वक अवलोकन करते हुए कारणों को समझ सके।

- c. वैज्ञानिक ज्ञान निरंतर विकसित होता रहता है और यह इसके इतिहास में परिलक्षित भी होता है
(Scientific knowledge keeps evolving and this is reflected in its history)

वैज्ञानिक ज्ञान बहुत विश्वसनीय होता है, लेकिन नए साक्ष्य के साथ या पूर्व साक्ष्य और ज्ञान की पुनःसंकल्पना के साथ प्रस्तुत किए जाने पर इसमें परिवर्तन भी हो सकता है। इसलिए, विज्ञान परिवर्तन के साथ-साथ उस कठोर प्रक्रिया के प्रति भी बेहतर समझ विकसित करता है जिसके माध्यम से वैज्ञानिक ज्ञान विकसित होता है।

अनुभाग 4.3

वर्तमान चुनौतियाँ (Current Challenges)

स्कूली पाठ्यक्रम में विज्ञान से संबंधित एक बड़ी चुनौती तथ्यों और परिभाषाओं पर ध्यान केंद्रित करना है, जिसमें अक्सर अवधारणात्मक समझ के विकास और वैज्ञानिक जांच की क्षमताओं की उपेक्षा हो जाती है।

1. **विज्ञान शिक्षण-अधिगम परंपरागत रूप से ज्यादातर पाठ्यपुस्तकों पर आधारित रहा है**, जिसमें तथ्यों और परिभाषाओं पर ध्यान दिया गया है। इसका एक कारण पाठ्यचर्या का बोझ है, जो खोजबीन और चर्चा के लिए उपलब्ध समय को कम कर देता है। अवधारणात्मक समझ और क्षमताओं के विकास के लिए समय की आवश्यकता होती है जो वर्तमान में उच्च विषय-वस्तु भार के कारण उपलब्ध नहीं है। जैसे-जैसे विद्यार्थी उच्च कक्षाओं में जाते हैं, पाठ्यक्रम के बोझ की चुनौती, उन पर समय की मांग, एवं अमूर्त सोच की आवश्यकता भी बढ़ जाती है। यह महत्वपूर्ण है कि विद्यार्थी वो क्षमताएँ विकसित करने में सक्षम बनें जो उन्हें आगे बढ़ने में मदद करें। हालांकि, वर्तमान में तथ्य आधारित शिक्षण इन क्षमताओं का पर्याप्त रूप से निर्माण नहीं करते।
2. **पाठ्यक्रम में शामिल की जाने वाली सामग्री अक्सर उच्च शिक्षा के लिए प्रवेश परीक्षाओं की सामग्री और मांगों के आधार पर निर्धारित होती है।** यह ठोस तर्क नहीं है, विद्यालय में विज्ञान की विषय वस्तु का निर्धारण, विद्यालयी शिक्षा के उद्देश्यों और विद्यार्थियों द्वारा विज्ञान सीखने के उद्देश्यों के आधार पर होना चाहिए। साथ ही, उच्च शिक्षा प्रवेश परीक्षाओं (या अन्य तरीकों) को भी 'तथ्यों की पुनरावृत्ति' के बजाय दक्षता -आधारित (competency based) होना चाहिए। विज्ञान पाठ्यक्रम की सामग्री का निर्माण करते हुए यह नहीं माना जाना चाहिए कि सभी विद्यार्थी उच्च शिक्षा में विज्ञान का अध्ययन ही करेंगे, जैसा कि आजकल कुछ पाठ्यक्रमों से प्रतीत होता है।
3. **एक और चुनौती स्कूली पाठ्यक्रम और विद्यार्थी द्वारा स्कूल के बाहर देखी और अनुभव की जाने वाली चीजों के बीच का अंतर है।** विद्यार्थी दुनिया के बारे में अपने सिद्धांतों के साथ स्कूल आते हैं। ये सिद्धांत तब विकसित होते हैं जब वे अपने आस-पास की दुनिया का अवलोकन करते हैं और जो देखते हैं उसके लिए स्पष्टीकरण ढूँढते हैं। अक्सर ये सिद्धांत कक्षा में की गयी बातों से अलग हो सकते हैं, उस समय सामान्य अंतर्ज्ञान और वैज्ञानिक सिद्धांत मेल नहीं खाते। उदाहरण के तौर पर, केवल धारणा के माध्यम से, यह सोचना बहुत कठिन है कि पृथ्वी चपटी नहीं है।
4. **पाठ्यचर्या क्षेत्रों में बुनियादी ढांचे की कमी आम है**, विज्ञान सीखने के लिए तो विशेष रूप से उपकरण और प्रयोगशालाओं तक पहुँच की आवश्यकता होती है। दुर्भाग्य से, यह एक उपेक्षित आवश्यकता बनी हुई है। कम लागत वाली, आसानी से उपलब्ध सामग्री का भी उपयोग नहीं किया जाता, क्योंकि अक्सर शिक्षकों के पास ऐसी स्थानीय, कम लागत वाली शिक्षण सामग्री विकसित करने की क्षमता नहीं होती है। माध्यमिक स्तर पर तो, प्रयोगशाला तक पहुँच पर

कोई समझौता नहीं किया जा सकता है - विद्यार्थियों को विज्ञान से संबंधित महत्वपूर्ण दक्षताओं को वास्तव में विकसित करने के लिए सामग्रियों का उपयोग करने, उपकरणों को जोड़ने और फेरबदल करके सरल प्रयोगों को डिजाइन करने में सक्षम बनाने की आवश्यकता है।

- विषय की प्रकृति को ध्यान में रखते हुए सीखने के तरीकों को तय किया जाना चाहिए। कक्षा में केवल पाठ्यपुस्तक का उपयोग विषय से संबंधित आवश्यक दक्षताओं को सीखने में बाधक होता है। आमतौर पर राज्य के संदर्भ में देखा जाता है कि कक्षा में कुछ करने के मौके कम ही होते हैं, विषयवस्तु को पाठ्यपुस्तक से केवल पढ़ना और प्रश्नों के जवाब लिखना आम है। इसे बदले जाने की जरूरत है और स्थानीय संसाधनों का अधिकाधिक उपयोग करते हुए कक्षा को प्रयोग आधारित बनाने की जरूरत है।

अनुभाग 4.4

सीखने के मानक (Learning Standards)

4.4.1 पाठ्यचर्या लक्ष्य और क्षमताएँ (Curricular Goals and Competencies)

यह खंड एक एकीकृत पाठ्यचर्या क्षेत्र के रूप में विज्ञान के लिए सीखने के मानकों (पाठ्यचर्या लक्ष्य और दक्षताओं) को प्रस्तुत करता है।

मध्य चरण (ग्रेड 6 से ग्रेड 8) और माध्यमिक चरण (ग्रेड 9 और 10) में विज्ञान को एकीकृत दृष्टिकोण। यह एकीकृत दृष्टिकोण जीव विज्ञान, रसायन विज्ञान, भौतिकी और भू विज्ञान के विषयों से संबंधित मौलिक क्षमताओं का विकास करता है, जबकि इन विषयों के बीच के संबंध का उपयोग छात्रों को इन विषयों के बीच के अंतर्संबंधों को बेहतर समझने और उनके अवलोकनों व अनुभवों को सार्थक बनाने में मदद करता है।

सभी चरणों में, अवधारणात्मक समझ के साथ-साथ, उम्र अनुरूप वैज्ञानिक जांच पड़ताल की क्षमता। इन अवधारणाओं और क्षमताओं का चयन विषयात्मक परिप्रेक्ष्य और उनके रोजमर्रा के जीवन में आवश्यकता और उपयोगिता के संदर्भ में चुना जाता है। इससे छात्र अपने आस-पास की दुनिया को गहराई से समझते हैं, चर्चा और प्रयोग के माध्यम से विभिन्न स्तरों पर वैज्ञानिक प्रश्नों का पता लगाते हैं, और इस समझ को विभिन्न तरीकों से संप्रेषित करना सीखते हैं।

ध्यान रखना महत्वपूर्ण है कि पाठ्यचर्या के लक्ष्य अन्योन्याश्रित (एक दूसरे पर निर्भर) हैं, न कि अध्ययन के लिये पाठ्यचर्या के अलग-अलग हिस्से हैं। उदाहरण के लिए, मध्य चरण में दिए गए पाठ्यक्रम लक्ष्य सीजी-1 (पदार्थ की खोज) और सीजी-6 (विज्ञान कैसे करें) को एक साथ पूरा करने की आवश्यकता होगी। जैसे कि एक परियोजना के माध्यम से, विद्यार्थी दोनों लक्ष्यों को प्राप्त करें।

4.4.1.1 मध्य चरण (Middle Stage)

CG-1 समस्त प्रकार के पदार्थ और उसके घटकों, गुणों और प्रकृति की खोज करते हैं	C-1.1 पदार्थ को अवलोकन योग्य भौतिक (ठोस, तरल, गैस, आकार, आयतन, घनत्व, अपारदर्शी, पारदर्शी, चुंबकीय, गैर-चुंबकीय, सुचालक, कुचालक) और रासायनिक (शुद्ध, अशुद्ध, अम्ल, क्षार, धातु, अधातु, तत्व, यौगिक) गुणों के आधार पर वर्गीकृत करते हैं। C-1.2 पदार्थ में होने वाले परिवर्तनों (भौतिक और रासायनिक) का वर्णन करते हैं और पदार्थ के गुणों और परिवर्तनों को दर्शाने के लिए कणीय प्रकृति (Particulate nature) का उपयोग करते हैं। C-1.3 मापन के महत्व को समझते हैं और सरल उपकरणों का उपयोग करके स्वदेशी, गैर मानक और मानक इकाइयों में पदार्थ के भौतिक गुणों (जैसे- आयतन, भार, तापमान, घनत्व) को मापते हैं। C-1.4 दाब, तापमान और घनत्व में अंतर के कारण होने वाली घटनाओं का अवलोकन और व्याख्या करते हैं। (जैसे सांस लेना, डूबना-तैरना, घरों में पानी के पंप, चीजों का ठंडा होना, पवन का बनना आदि)
CG-2 वैज्ञानिक और गणितीय दृष्टि से भौतिक संसार का अन्वेषण करते हैं	C-2.1 गणितीय और आरेखीय प्रदर्शन के माध्यम से भौतिक मापन (स्थिति, गति और गति में परिवर्तन) का उपयोग करके एक-आयामी गति (समान, असमान, क्षैतिज, ऊर्ध्वाधर) का वर्णन करते हैं। C-2.2 यह बताते हैं कि सरल सर्किट के घटकों में फेरबदल करने पर विद्युत कैसे काम करता है और विद्युत के चुंबकीय एवं ऊष्मीय प्रभाव को प्रदर्शित करते हैं। C-2.3 चुंबक के गुणों का वर्णन करते हैं (प्राकृतिक और कृत्रिम; चुंबक के रूप में पृथ्वी) C-2.4 प्रकाश के विभिन्न स्रोत (प्राकृतिक, कृत्रिम, परावर्तक सतहों) के रेखीय संचरण का वर्णन करते हैं प्रकाश स्रोतों और वस्तुओं के फेरबदल से और उपकरणों तथा विभिन्न कलाकृतियों (जैसे समतल और वक्र दर्पण, पिनहोल कैमरा, कैलिडोस्कोप, पेरिस्कोप) के द्वारा परावर्तन के नियमों को सत्यापित करते हैं। C-2.5 एक साधारण दूरबीन और चित्रों का उपयोग करके रात के आकाश में, आकाशीय पिंडों (सितारों, ग्रहों, प्राकृतिक और कृत्रिम उपग्रहों, नक्षत्रों, धूमकेतुओं) को देखते हैं और पहचानते हैं और नेविगेशन, कैलेंडर और अन्य घटनाओं (चंद्रमा के चरण, ग्रहण, पृथ्वी पर जीवन) में उनकी भूमिका समझते हैं।

CG-3 जीव जगत की वैज्ञानिक दृष्टि से जांच पड़ताल करते हैं।	C-3.1 प्राकृतिक परिवेश में देखे जाने वाले जीवित जीवों ((कीड़े, केंचुएँ, घोंघे, पक्षी, स्तनधारी, सरीसृप, मकड़ियों, विविध पौधे और कवक) की विविधता का वर्णन करते हैं जिसमें छोटे पैमाने पर सूक्ष्मजीव भी शामिल हैं। C-3.2 सजीवों की विशेषताओं (पोषण की आवश्यकता, वृद्धि और विकास, श्वसन की आवश्यकता, संवेदनाओं पर प्रतिक्रिया, प्रजनन, उत्सर्जन, कोशिकीय संगठन) को निर्जीव वस्तुओं से अलग कर पाते हैं। C-3.3 एक दूसरे पर निर्भरता और प्रतिक्रिया के संदर्भ में सजीवों और उनके पर्यावरण के बीच संबंधों के पैटर्न का विश्लेषण करते हैं। C-3.4 पृथ्वी और अन्य ग्रहों पर जीवन बनाए रखने के लिए उपयुक्त परिस्थितियों (वातावरण, उपयुक्त ताप-दाब, प्रकाश, पानी के गुण) की व्याख्या करते हैं।
CG-4 स्वास्थ्य, स्वच्छता, भोजन और सुखी जीवन के घटकों को समझते हैं।	C-4.1 भारतीय पाक-कला और पोषण की आधुनिक समझ के विशेष संदर्भ में खाद्य घटकों का पोषण-आधारित विश्लेषण करते हैं, और स्वास्थ्य पर पोषण के प्रभाव की व्याख्या करते हैं। C-4.2 भोजन की विविधता के विभिन्न आयामों की जांच करते हैं स्रोत, पोषक तत्व, जलवायु परिस्थितियाँ, आहार आदि। C-4.3 किशोरावस्था के दौरान जैविक परिवर्तन (विकास के कारण, हार्मोनल) और समग्र सुखी जीवन सुनिश्चित करने के उपाय का वर्णन करते हैं। C-4.4 मादक द्रव्यों के सेवन को पहचानते हैं और उस पर चर्चा करते हैं। इन चिंताओं को उठाने के लिए स्कूल को एक सुरक्षित स्थान के रूप में देखते हैं।
CG-5 विज्ञान, प्रौद्योगिकी और समाज के अंतःखण्ड को समझते हैं	C-5.1 यह दर्शाते हैं कि विज्ञान और प्रौद्योगिकी मानव जीवन की गुणवत्ता (स्वास्थ्य देखभाल, संचार, परिवहन, खाद्य सुरक्षा, जलवायु परिवर्तन, संसाधनों का विवेकपूर्ण उपयोग, कृत्रिम उपग्रहों के अनुप्रयोग) को बढ़ाने में कैसे मदद करता है, साथ ही इतिहास में विज्ञान के कुछ हानिकारक/घातक प्रयोगों को सुधारने में मदद करते हैं। C-5.2 विज्ञान/प्रौद्योगिकी और समाज का एक दूसरे पर प्रभाव से संबंधित समाचारों और लेखों पर विचार साझा करते हैं।

CG-6 वैज्ञानिक ज्ञान के विकास से जुड़कर और वैज्ञानिक जांच करके विज्ञान की प्रकृति और प्रक्रियाओं का पता लगाते हैं।	C-6.1 यह दर्शाते हैं कि समय के साथ वैज्ञानिक ज्ञान और विचार कैसे बदलते हैं (वस्तुओं और ग्रहों की गति का विवरण, जीवन की स्वतः उत्पत्ति, ग्रहों की संख्या) और उन वैज्ञानिक मूल्यों की पहचान करते हैं जो वैज्ञानिक ज्ञान (वैज्ञानिक प्रवृत्ति, सामूहिक प्रयास के रूप में विज्ञान, जैव विविधता और पारिस्थितिकी तंत्र का संरक्षण) के विकास में सामान्य रूप से अंतर्निहित हैं। C-6.2 वैज्ञानिक शब्दावली का उपयोग करके प्रश्न तैयार करते हैं (किसी घटना, पैटर्न या वस्तुओं के व्यवहार के संभावित कारणों की पहचान करने के लिए) और साक्ष्य के रूप में डेटा एकत्र करते हैं, सरल प्रयोगों के डिजाइन करने या सरल वैज्ञानिक उपकरणों के उपयोग के माध्यम से)।
CG-7 विज्ञान से संबंधित प्रश्नों, टिप्पणियों और निष्कर्षों को संप्रेषित करते हैं।	C-7.1 मौखिक व लिखित रूप में और दृश्य प्रतिनिधित्व के माध्यम से विज्ञान को सटीक रूप से संप्रेषित करने के लिए वैज्ञानिक शब्दावली का उपयोग करते हैं C-7.2 वैज्ञानिक अवधारणाओं को प्रदर्शित करने के लिए सरल मॉडल का डिजाइन और निर्माण करते हैं। C-7.3 आरेख और सरल गणितीय संबंधों (Representation) के माध्यम से वास्तविक दुनिया की घटनाओं और संबंधों को बताते हैं।
CG-8 विज्ञान के समग्र क्षेत्र में, जिसमें इसके घटक विषय भी शामिल हैं, इतिहास तथा वर्तमान समय में भारत के योगदान को समझते हैं और उसकी सराहना करते हैं।	C-8.1 पाठ्यचर्या के भीतर एकीकृत तरीके से अध्ययन किए जाने वाले सभी मामलों (अवधारणाओं, स्पष्टीकरण, विधियों) में भारत के महत्वपूर्ण योगदान को जानते और वर्णन करते हैं।
CG-9 वैज्ञानिक ज्ञान के सभी क्षेत्रों में नवीनतम खोजों, विचारों और सीमाओं के बारे में जागरूकता विकसित करते हैं ताकि यह समझा जा सके कि विज्ञान निरंतर विकसित हो रहा है और अभी भी कई अनुत्तरित प्रश्न हैं।	C-9.1 अध्ययन किए जा रहे विषय की सबसे वर्तमान समझ को दर्शाने वाली अवधारणाओं को बताते हैं - छात्रों के विकासात्मक चरण के अनुसार विषय के मात्र परिचय से लेकर वैचारिक समझ तक। C-9.2 पाठ्यचर्या में उन मामलों से संबंधित प्रश्न बताते हैं जिनके लिए वर्तमान वैज्ञानिक समझ अपर्याप्त मानी जाती है।

4.4.1.2 माध्यमिक चरण (Secondary Stage)

CG-1 परमाणु स्तर पर पदार्थ की दुनिया, उसकी अंतःक्रियाएँ, और गुण की खोजबीन करते हैं।	C-1.1 आर्वत सारणी में तत्वों के वर्गीकरण का वर्णन करते हैं और बताते हैं कि परमाणु संरचना (बोर मॉडल) और गुणों (संयोजकता) के आधार पर यौगिक (कार्बन यौगिक सहित) कैसे बनते हैं? C-1.2 रासायनिक पदार्थों की प्रकृति और गुणों (आसवन, क्रिस्टलीकरण, क्रोमेटोग्राफी, विकेन्द्रीकरण, मिश्रण के प्रकार और गुण, घोल, कोलाइड और निलंबन) की जांच करते हैं। C-1.3 प्रतीकों और रासायनिक समीकरणों (अम्ल और क्षार, धातु और अधातु परिवर्तनीय और अपरिवर्तनीय) का उपयोग करके रासायनिक अन्तःक्रियाओं और परिवर्तनों का वर्णन और प्रस्तुतीकरण करते हैं।
CG-2 अपने आस-पास की भौतिक दुनिया की खोजबीन करते हैं और अवलोकनों एवं विश्लेषण के आधार पर सिद्धांतों एवं नियमों को समझते हैं।	C-2.1 बलों के प्रभाव को समझाने के लिए न्यूटन के नियमों को लागू करते हैं (गति की स्थिति में परिवर्तन - विस्थापन और दिशा में, वेग और त्वरण, एकसमान गोलाकार गति, गुरुत्वाकर्षण के कारण त्वरण) और एक आयाम में गति के ग्राफिकल और गणितीय मानकों का विश्लेषण करते हैं। C-2.2 गुरुत्वाकर्षण के सार्वभौमिक नियम का उपयोग करके द्रव्यमान और भार के बीच संबंध को समझाते हैं और इसे गति के नियमों से जोड़ते हैं। C-2.3 वस्तु की स्थिति और लेंस के गुणों (फोकस, वक्रता केंद्र) में फेरबदल कर के प्रतिबिंब की विशेषताओं का अवलोकन करते हैं और इसे किरण आरेख के साथ दिखाते हैं और इससे लेंसों के संयोजन (टेलीस्कोप, माइक्रोस्कोप) को समझ सकते हैं। C-2.4 विद्युत परिपथ की विभिन्न विशेषताओं (करंट, वोल्टेज, प्रतिरोध) का फेरबदल और विश्लेषण करते हैं और उनके संबंध (ओम का नियम) की गणितीय व्याख्या करते हैं और इसे रोजमर्रा के उपयोग (बिजली बिल, शॉर्ट-सर्किट, सुरक्षा उपायों) पर लागू करते हैं। C-2.5 वैज्ञानिक शब्दों में कार्य को परिभाषित करते हैं और गणितीय ढंग से स्थितिज और गतिज ऊर्जा (ऊर्जा का संरक्षण) के बीच के संबंध को प्रस्तुत करते हैं। C-2.6 सरल मशीनों (लीवर और पुलियों की प्रणाली) का निर्माण करके यांत्रिक लाभ के सिद्धांत को प्रदर्शित करते हैं। C-2.7 विभिन्न उपकरणों के माध्यम से प्रसारित होने वाली ध्वनि को सुनकर उसकी उत्पत्ति और गुणों (तरंग दैर्घ्य, आवृत्ति, आयाम) और उसमें अंतर का वर्णन करते हैं।

CG-3 कोशकीय स्तर पर जैव जगत की संरचना और कार्य की खोजबीन करते हैं।	C-3.1 कोशिका झिल्ली की अर्धपारगम्यता सहित कोशिकीय घटकों (नाभिक, माइटोकॉन्ड्रिया, एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम, रिक्तिकाएँ, क्लोरोप्लास्ट, कोशिका भित्ति) की भूमिका का वर्णन करते हैं, जो कोशिका को सजीवों का संरचनात्मक आधार और जीवन प्रक्रियाओं का कार्यात्मक आधार बनाता है। C-3.2 पोषण (पौधों में प्रकाश संश्लेषण, कवकों में पोषक पदार्थों का अवशोषण जंतुओं में पाचन), संवहन (पौधों में जल संवहन, जंतुओं में परिसंचरण), पदार्थों का आदान-प्रदान (श्वसन और उत्सर्जन) और प्रजनन की जैविक प्रक्रियाओं में अंतर व समानताओं का विश्लेषण करते हैं। C-3.3 आनुवंशिकता (डीएनए, जीन, क्रोमोसोम के संदर्भ में) और विविधता (डीएनए के अनुक्रम में परिवर्तन के रूप में) की प्रक्रिया का वर्णन करते हैं।
CG-4 जीवों और उनके पर्यावरण के बीच परस्पर संबंधों की खोजबीन करते हैं।	C-4.1 जीवों में कोशिकीय विविधता के साथ उनके द्वारा निभाई जाने वाली परिस्थितिकीय भूमिका (स्वपोषी/परपोषी पोषण) के ज्ञान को लागू करते हुए जीवों को पाँच जगत में वर्गीकृत करते हैं। C-4.2 सजीवों में संगठन के विभिन्न स्तर (आण्विक से जीव स्तर तक) की व्याख्या करते हैं। C-4.3 जीवों से लेकर पारिस्थितिक तंत्र और बायोम तक प्रत्येक स्तर पर होने वाली अंतः क्रियाओं के साथ जैविक संगठन के विभिन्न स्तरों का विश्लेषण करते हैं। C-4.4 मेण्डल के नियमों के संदर्भ में लक्षणों के वंशानुगतता के पैटर्न तथा जनसंख्या स्तर पर पड़ने वाले परिणामों का विश्लेषण करते हैं (मॉडल और/या सिमुलेशन का उपयोग करके) C-4.5 परिवर्तन के संदर्भ में - जनसंख्या में एलील आवृत्ति, संरचना और जीवों के संगठन में प्राकृतिक चयन की प्रक्रिया प्रदर्शित करते हुए जैविक विकास के साक्ष्यों को विश्लेषित करते हैं।
CG-5 वैज्ञानिक ज्ञान और अन्य पाठ्यचर्या क्षेत्रों में ज्ञान के बीच संबंध बनाते हैं	C-5.1 यह बताते हैं कि साहित्य और कला ने विज्ञान को कैसे प्रभावित किया है। C-5.2 सामाजिक विज्ञान और नैतिकता के परिप्रेक्ष्य में मानव जीवन में विज्ञान के उपयोग से संबंधित एक केस के अध्ययन की जांच करते हैं। (उदाहरण के लिए, मैरी क्यूरी, जेनर, मानसिक बीमारी वाले रोगियों का उपचार, परमाणु बम की कहानी, हरित क्रांति और GMO- Genetically Modified organisms, आनुवांशिक रूप से रूपांतरित जीव, जैव विविधता का संरक्षण) C-5.3 अन्य विषयों के घटनाओं की व्याख्या करने के लिए वैज्ञानिक सिद्धांतों को लागू करता है। (संगीत में ध्वनि, पिच सप्तक और आयाम; नृत्य शैली और खेल में मांसपेशियों का उपयोग)

CG-6 इतिहास और वर्तमान समय में विज्ञान के समग्र क्षेत्र में भारत के योगदान को समझते हैं, जिसमें इसके घटक विषय भी शामिल हैं।	C-6.1 विज्ञान पाठ्यक्रम में अध्ययन किए जाने वाले सभी अवधारणाओं, स्पष्टीकरण, विधियों, नियमों और सिद्धांतों में भारत के महत्वपूर्ण योगदान को एकिकृत रूप में जानते और समझते हैं।
CG-7 वैज्ञानिक ज्ञान के सभी क्षेत्रों में नवीनतम खोजों, विचारों और सीमाओं में जागरूकता विकसित करते हैं ताकि यह समझा जा सके कि विज्ञान निरंतर विकसित हो रहा है।	C-7.1 अध्ययन किए जा रहे विषय की अवधारणाओं की नवीनतम समझ को बताते हैं – छात्रों के विकासत्मक चरणों के अनुसार विषय की परिचितता से लेकर अवधारणात्मक समझ तक। C-7.2 पाठ्यक्रम में उन मामलों से संबंधित प्रश्न बताते हैं जिनके लिए वर्तमान वैज्ञानिक समझ अपर्याप्त मानी जाती है।
CG-8 विज्ञान करते हुए विज्ञान की प्रकृति की खोजबीन करते हैं।	C-8.1 वैज्ञानिक सिद्धांतों का उपयोग करके वास्तविक जीवन की घटनाओं और परिघटनाओं का प्रतिनिधित्व करने के लिए सटीक और उपयुक्त मॉडल (ज्यामितीय, गणितीय, ग्राफिकल सहित) विकसित करते हैं और इन मॉडलों का उपयोग चर (Variables) में फेरबदल करने और परिणामों की भविष्यवाणी करने के लिए करते हैं। C-8.2 वैज्ञानिक जांच के लिए एक योजना डिजाइन और क्रियान्वित करते हैं (परिकल्पना तैयार करते हैं, पूर्वानुमान करते हैं, चर (variables) की पहचान करते हैं, वैज्ञानिक उपकरणों का सटीक उपयोग करते हैं, प्राथमिक व द्वितीयक डेटा को कई तरीके से प्रस्तुत करते हैं, डेटा और वैज्ञानिक अवधारणाओं, सिद्धांतों व नियमों की समझ के आधार पर निष्कर्ष निकालते हैं, वैज्ञानिक शब्दावली का उपयोग करके निष्कर्षों को संप्रेषित करते हैं।

4.4.2 आवश्यक अवधारणाएँ (Essential Concepts)

इस बात पर सामान्य सहमति है कि सीखने के लिए जितनी अवधारणाएँ महत्वपूर्ण हैं उतनी ही विज्ञान की प्रक्रियाएँ भी महत्वपूर्ण हैं, लेकिन आमतौर पर ऐसा हमारी कक्षाओं में होता नजर नहीं आता। विज्ञान को महज ‘तथ्यों का समूह’ मानने की प्रवृत्ति है। यह दृष्टिकोण मानता है कि कुछ निश्चित अवधारणाओं, सिद्धांतों, तथ्यों की जानकारी विद्यार्थियों को होना चाहिए, उसे एक बार प्राप्त कर लेने के बाद विद्यार्थियों में विज्ञान का ज्ञान हो जाता है। हालाँकि, ज्ञात विज्ञान का क्षेत्र विशाल है और अभूतपूर्व दर से इसका क्षेत्र बढ़ भी रहा है। इसका तात्पर्य यह है कि चाहे हम विज्ञान के कितने भी ‘तथ्य’ सीख लें, वह कभी भी पर्याप्त नहीं होंगे।

इससे यह प्रश्न उठता है कि वे कौन सी आवश्यक अवधारणाएँ हैं जो विद्यार्थियों को स्कूल स्तर पर विज्ञान में सीखना चाहिए? हालाँकि यह स्पष्ट है कि यह पूरा ‘विज्ञान का ज्ञान’ नहीं है, यह आवश्यक समूह निम्नांकित मानदंडों के आधार पर बनाया जा सकता है :

- यह उस आयु वर्ग के लिए दुनिया का पर्याप्त ज्ञान प्रदान करता है।
- यह वैज्ञानिक विचारों को आगे सीखने के लिए आधार और मंच प्रदान करता है।

c. यह विज्ञान शिक्षा से संबंधित क्षमताओं और मूल्यों को विकसित करने के लिए पर्याप्त 'सामग्री' प्रदान करता है।

d. यह वैज्ञानिक जांच के लिए पूछताछ और क्षमताओं के विकास के लिए पर्याप्त स्थान प्रदान करता है।

इसके अतिरिक्त, जिन अवधारणाओं का चुनाव किया जाये, वे युवा दिमागों के लिए रुचिकर, चुनौतीपूर्ण और समझने योग्य होनी चाहिए। साथ ही, विद्यार्थियों को प्रत्येक चरण के अनुरूप वैज्ञानिक जांच की क्षमता और वैज्ञानिक प्रश्नों और विचारों के संप्रेषण की क्षमता विकसित करनी चाहिए। इन्हें मध्य और माध्यमिक, दोनों चरणों के लिए पाठ्यचर्या के लक्ष्यों और दक्षताओं में रखा गया है। विद्यार्थियों पर 'पाठ्य-सामग्री भार' को कम करने के लिए इन सिद्धांतों के आधार पर सीखने के मानकों व इनकी विषय वस्तु का चयन विवेकपूर्ण तरीके से करना चाहिए।

4.4.2.1 मध्य-चरण (Middle Stage)

मध्य चरण में पाठ्यचर्या संबंधी लक्ष्य विद्यार्थियों के ठोस अनुभवों पर आधारित होते हैं। वे इस पर आधारित हैं कि विज्ञान पाठ्यचर्या निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर कैसे दे सकता है:

- विद्यार्थी अपने आसपास क्या देखते हैं ?
- उनके द्वारा किये जाने वाली सामान्य अवलोकन क्या हैं?
- विज्ञान और प्रौद्योगिकी के वे कौन से पहलू हैं, जो उनके दैनिक जीवन का हिस्सा हैं?
- उनकी स्वयं से संबंधित तात्कालिक चिंताएँ क्या हैं?
- वे अपने पर्यावरण के विभिन्न पहलुओं को समझना कैसे शुरू कर सकते हैं? वे अपने अवलोकनों और अनुभवों की व्याख्या के रूप में कैसे विज्ञान सीखना-समझना शुरू कर सकते हैं?
- विद्यार्थी कैसे बेहतर तरीके से सीखते हैं? इस स्तर पर कौन सी दक्षताएँ उन्हें सीखने में सक्षम बनाती हैं?
- वे कौन से वैज्ञानिक मूल्य और स्वभाव (value and disposition) हैं जिन्हें इस स्तर पर विकसित किया जाना चाहिए?

इन प्रश्नों के आधार पर चुनी गई आवश्यक अवधारणाओं में, वो अवधारणाएँ शामिल हों जो विद्यार्थियों के तात्कालिक पर्यावरण के अवलोकन पर आधारित हो सकती हैं और उन्हें वैज्ञानिक स्पष्टीकरण (उदाहरण के लिए - पदार्थ की विशेषताएं, पदार्थ में परिवर्तन, जैव विविधता, चुंबक, प्रकाश का गमन और विभिन्न सतहों से परावर्तित होने पर यह कैसे बदलता है) खोजने में मदद कर सकती हैं। इसका उद्देश्य विद्यार्थियों को उनके पर्यावरण के विभिन्न भागों (उदाहरण के लिए -सजीव व निर्जीव चीजों की विशेषताएं, सजीवों और उनके पर्यावरण से अंतर्संबंध) को देखने में सक्षम बनाना है। वे उनके दैनिक जीवन के उन पहलुओं से संबंधित हैं जो उनके तत्काल रुचि और चिंतन का विषय हैं (उदाहरण के लिए - भोजन का पोषण आधारित विश्लेषण, मादक द्रव्यों का दुष्प्रभाव जीवन को बेहतर बनाने में विज्ञान और प्रौद्योगिकी की भूमिका)।

ये अवधारणाएँ इच्छुक विद्यार्थियों को अन्य वैज्ञानिक अवधारणाओं का पता लगाने और विज्ञान से संबंधित रुचि को पैदा करने के लिए आधार प्रदान करेंगी। इसके अलावा, चयनित अवधारणाएं विद्यार्थियों को विज्ञान की प्रकृति और प्रक्रियाओं से जुड़ने तथा वैज्ञानिक मूल्यों और स्वभाव विकसित करने में मदद करती हैं (वैज्ञानिकों के जीवन और कार्यों की जांच और वैज्ञानिक समझ के विकास के माध्यम से) जो उन्हें अपने दैनिक जीवन के साथ साथ वृहत समाज में भाग लेने में सक्षम बनाएंगी।

4.4.2.2 माध्यमिक चरण (Secondary Stage)

माध्यमिक स्तर पर पाठ्यचर्या संबंधी लक्ष्य, मध्य चरण के ठोस प्रकृति से अमूर्तता की ओर बढ़ते हैं - अवधारणात्मक और व्यावहारिक अवधारणाओं से सैद्धांतिक अवधारणाओं की ओर, यह अमूर्तता खोज के ऐसी प्रकृति की हो सकती है जिसे देखा नहीं जा सकता या अधिक अमूर्त निरूपण के संदर्भ में (जैसे सर्किट के घटकों को चित्रित करने के बजाय सर्किट आरेख का उपयोग करना) वे विद्यार्थियों को बढ़ती जटिलता और अमूर्तता के साथ उनकी समझ का विस्तार करने में मदद करते हैं। अवधारणाओं के साथ इस तरह का प्रयास जारी रखने की चर्चा मध्य चरण में की गई है। कुछ नई अवधारणाएँ भी प्रस्तुत की गई हैं। इस चरण में पाठ्यचर्या को जिन प्रश्नों का उत्तर देना चाहिए वे हैं:

- क्या हमारे आसपास कुछ ऐसा घटित हो रहा है, जिसे हम प्रत्यक्ष रूप से नहीं देख सकते?
- घटनाएँ और परिघटनाएँ स्वयं को दोहराती क्यों हैं? विश्व को नियंत्रित करने वाले सामान्य सिद्धांत क्या हैं?
- हमारे चारों ओर विविधता के क्या कारण हैं?
- समाज में विज्ञान और प्रौद्योगिकी की क्या भूमिका है?
- विज्ञान के क्षेत्र में भारत का क्या योगदान है?
- विज्ञान को अन्य क्षेत्रों में कैसे लागू किया जा सकता है?
- अन्य क्षेत्रों और विज्ञान के बीच क्या संबंध हैं?
- विज्ञान का अभ्यास कैसे किया जाना चाहिए?
- वे कौन से वैज्ञानिक मूल्य और स्वभाव हैं, जिन्हें माध्यमिक चरण पर विकसित किया जाना चाहिए?



इन प्रश्नों के आधार पर चुनी गई आवश्यक अवधारणाओं में, वो हैं जो विद्यार्थियों के तात्कालिक पर्यावरण के अवलोकन पर आधारित हो सकती हैं और उन्हें वैज्ञानिक स्पष्टीकरण (उदाहरण के लिए- पदार्थ की विशेषताएं, पदार्थ में परिवर्तन, जैव विविधता, चुंबक, प्रकाश का पथ और विभिन्न सतहों से परावर्तित होने पर यह कैसे बदलता है) खोजने में मदद कर सकती है। इसका उद्देश्य छात्रों को उनके पर्यावरण के विभिन्न भागों (उदाहरण के लिए- सजीव व निर्जीव चीजों की विशेषताएं, सजीवों और उनके पर्यावरण से संबंध) को देखने में सक्षम बनाना है। वे उनके दैनिक जीवन के उन पहलुओं से संबंधित हैं जो उनके तत्काल रुचि और चिंतन का विषय हैं (उदाहरण के लिए - भोजन का पोषण आधारित विश्लेषण, मादक द्रव्यों का सेवन, जीवन को बेहतर बनाने में विज्ञान और प्रौद्योगिकी की भूमिका)। ये अवधारणाएँ इच्छुक छात्रों को अन्य वैज्ञानिक अवधारणाओं का पता लगाने और विज्ञान से संबंधित रुचि को पैदा करने के लिए आधार प्रदान करेंगी। इसके अलावा, चयनित अवधारणाएं छात्रों को विज्ञान की प्रकृति और प्रक्रियाओं से जुड़ने तथा वैज्ञानिक मूल्यों और स्वभाव विकसित करने में मदद करती हैं (वैज्ञानिकों के जीवन और कार्यों की जांच और वैज्ञानिक ज्ञान के विकास के माध्यम से), जो उन्हें अपने दैनिक जीवन में निर्णय लेने के साथ साथ बड़े समाज में भाग लेने में सक्षम बनाएंगी।

इस स्तर पर, इन प्रश्नों के आधार पर चुनी गई आवश्यक अवधारणाओं में वे अवधारणाएँ शामिल हैं जो विद्यार्थियों को विज्ञान में प्रमुख विचारों की नींव रखने के साथ ही विज्ञान की व्यापक अनुप्रयोग की समझ विकसित करने में मदद करती हैं (उदाहरण के लिए- ध्वनि की उत्पत्ति, गुण और प्रसार, विद्यार्थियों को तरंगों के विचार से परिचित कराने में मदद करता है) और उनके आसपास की प्रक्रियाओं और सामग्रियों को वैज्ञानिक शब्दों में समझने में मदद करता है (उदाहरण के लिए, दैनिक जीवन में उपयोग किए जाने वाले रासायनिक पदार्थों की प्रकृति और गुण, कार्य और ऊर्जा)। इस स्तर पर, विद्यार्थियों को उस चीज से जुड़ना शुरू करना चाहिए जिसे वे नहीं देख सकते हैं ताकि वे जो देख सकते हैं उसके लिए अपना विचार रख सकें

(उदाहरण के लिए - परमाणु संरचना और संयोजकता, कोशिकीय प्रक्रिया) और दुनिया को वैज्ञानिक शब्दों में प्रस्तुत करने, निष्कर्ष निकालने और पूर्वानुमान करने में सक्षम हों, (उदाहरण के लिए- सरल रासायनिक अंतःक्रियाओं और परिवर्तनों का प्रस्तुतीकरण)। उन्हें वैज्ञानिक पैटर्न और संबंधों (उदाहरण के लिए-आवर्त सारणी, सजीवों का वर्गीकरण) को देखने में सक्षम होना चाहिए। सामान्यीकरण और गणितीयकरण (उदाहरण के लिए-न्यूटन के नियम, मेंडल के वंशानुक्रम के नियम, प्राकृतिक चयन और विकास का नियम) के रूप में अपने अवलोकन को औपचारिक बनाना चाहिए। उन्हें कारण और संबंध विकसित करने के लिए चरों (Variables) की पहचान करने और उनमें फेरबदल करने में सक्षम होना चाहिए (उदाहरण के लिए, वस्तु, लेंस और प्रतिबिंब की विशेषताओं में बदलाव)।

विद्यार्थियों को अंतः विषय और अन्य पाठ्यचर्या क्षेत्रों के साथ इसका जुड़ाव साथ ही विज्ञान, प्रौद्योगिकी और समाज के बीच संबंध (उदाहरण के लिए - साहित्य और कला ने विज्ञान को कैसे प्रभावित किया है) की समझ विकसित करनी चाहिए। विद्यार्थियों को दुनिया के वैज्ञानिक क्षेत्र में भारत के विशिष्ट योगदान की समझ अवश्य होनी चाहिए (उदाहरण के लिए -स्वास्थ्य और चिकित्सा से संबंधित स्वदेशी प्रथाओं की समझ)।

विद्यार्थियों को स्वतंत्र रूप से वैज्ञानिक खोजबीन करने और अपने निष्कर्षों से वैज्ञानिक अवधारणाओं, नियमों और सिद्धांतों की समझ से जोड़ने के साथ-साथ सटीकता और रचनात्मकता के साथ विभिन्न तरीकों से अपने निष्कर्षों को संप्रेषित करने में भी सक्षम होना चाहिए।

अनुभाग 4.5

विषय वस्तु (Content)

विषयवस्तु के चयन के दृष्टिकोण, सिद्धांतों और विषयवस्तु चयन के तरीकों में सभी विषयों में समानताएं हैं। यह खंड केवल इस बात पर ध्यान केंद्रित करता है कि स्कूलों में विज्ञान की शिक्षा के लिए क्या सबसे आवश्यक है।

अवधारणाएँ अपने आप में अमूर्त होती हैं। उन्हें ऐसी विषयवस्तु के माध्यम से विद्यार्थियों के सामने प्रस्तुत करने की आवश्यकता है जो उन्हें अवधारणा को उनके पूर्व ज्ञान के साथ साथ वास्तविक दुनिया में उनके अवलोकन और अनुभवों से जोड़ने में मदद करें। उदाहरण के लिए, केवल प्रकाश के सरल रेखीय प्रसार को बताना अपर्याप्त है। इस अवधारणा को विद्यार्थियों को प्रदर्शित किया जाना चाहिए, या उन्हें अवलोकन या फेरबदल के माध्यम से यह निष्कर्ष निकालने में सक्षम होना चाहिए कि प्रकाश एक सीधी रेखा में गमन करता है। उपयुक्त सामग्री के बिना, हम विज्ञान को मात्र तथ्यों तक सीमित कर देते हैं। प्रकाश के क्षेत्रीय प्रसार के उदाहरण को आगे बढ़ाते हुए, विद्यार्थी इसे छाया के निर्माण के माध्यम से या मोमबत्ती के सामने छोटे छेद वाले कार्डबोर्ड शीट के सरल फेरबदल के माध्यम से या कक्षा में बने पिनहोल कैमरा/पेरिस्कोप का उपयोग करके देख सकते हैं। इस प्रकार, सामग्री अत्यंत महत्वपूर्ण है और इसका चयन सावधानी से किया जाना चाहिए।

उपरोक्त को ध्यान में रखते हुए, विषय-वस्तु चयन के सिद्धांत हैं:

1. विषयवस्तु यथासंभव विद्यार्थियों के जीवन और परिवेश से जुड़ी होनी चाहिए।

(Content should be connected to the student's life and surroundings to the maximum possible extent.)

विद्यार्थी विभिन्न प्रकार के पौधों और जानवरों का अवलोकन करेंगे। लेकिन उन्हें पर्यावरणीय कारकों की भूमिका को भी समझनी चाहिए। इस सामान्यीकरण के लिए उन्हें उन वातावरणों को समझने की आवश्यकता होगी जिनका उन्होंने अनुभव नहीं किया होगा और साथ ही कुछ अमूर्त विचारों (जैसे, तापमान, वर्षा) को भी समझना होगा।

प्रकाश और उसका उपयोग भी हमारे चारों ओर है - हम दर्पण का उपयोग करते हैं, हम इंद्रधनुष देखते हैं, हम सूर्य और प्रकाश के अन्य स्रोत देखते हैं। प्रकाश अलग-अलग सतहों से अलग-अलग तरीकों से परावर्तित होता है। जब हम पानी में वस्तुओं को देखते हैं तो वे विकृत प्रतीत होती हैं। विषयवस्तु को, विद्यार्थियों को इन घटनाओं के बारे में सवाल करने और पूछताछ करने के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए, जो उन्हें प्रकाश से संबंधित वैज्ञानिक विचारों का पता लगाने के लिए प्रेरित करेगा। इस प्रकार, वे, विज्ञान और प्रौद्योगिकी में प्रगति (लेंस और दर्पण के उपयोग से लेकर दूरबीनों में ऑप्टिक फाइबर तक) के साथ साथ एक महत्वपूर्ण क्षेत्र से जुड़ेंगे जो अवधारणाओं की प्रगति को दर्शाता है (मध्य चरण में एक साधारण किरण आरेख के माध्यम से प्रकाश के व्यवहार के प्रस्तुति से लेकर माध्यमिक चरण में समतल तरंगों के व्यवहार के निरूपण तक)।

2. विषयवस्तु को विभिन्न चरणों में अवधारणाओं की प्रगति के लिए वैज्ञानिक जांच को सक्षम बनाना चाहिए।

(Content should enable scientific inquiry for the progression of concept across stage)

उदाहरण के लिए पहले के चरणों में, विद्यार्थी विभिन्न वस्तुओं का सरल अवलोकन करके और सामान्य गुणों के बारे में अनुमान लगाकर तैरने और डूबने के विचारों का पता लगाते हैं। मध्य चरण में विद्यार्थी भौतिक गुणों की पहचान करते हैं और मापते हैं और भौतिक गुणों के बीच गणितीय संबंध निर्धारित करते हैं (उदाहरण के लिए, द्रव्यमान, आयतन और घनत्व के बीच का संबंध और यह उत्प्लावन से कैसे संबंधित है)। वे अवधारणाओं को समझते हैं और तैरने और डूबने की स्थितियों को आरेखीय रूप से दर्शाते हैं। वे द्रव के विस्थापन को मापते हैं और इसे घनत्व से जोड़ते हैं। वे मापन के लिए उपकरणों (मापने वाले जार और ओवरफ्लो जार) का उपयोग करके सरल प्रयोगात्मक डिजाइन (जैसे, विभिन्न आकार, वजन की मिट्टी की नावें) तैयार कर सकते हैं। तरल पदार्थों के घनत्व के बारे में दिए गए डेटा से, वे उनमें वस्तुओं के तैरने और डूबने की स्थिति (सापेक्ष घनत्व) के बारे में पूर्वानुमान लगाते हैं। वे अपने निष्कर्षों को विभिन्न तरीकों (मौखिक, गणितीय, आरेखीय, शब्दों में) में संप्रेषित करते हैं। इस प्रकार, पहले चरण में समान गुणों की पुष्टि करने से लेकर, वे उत्प्लावन के बारे में सिद्धांतों तक पहुंचने के लिए मात्रात्मक पूर्वानुमानों और माप करने की ओर आगे बढ़ते हैं। माध्यमिक चरण में, वे इस निष्कर्ष पर पहुंच सकते हैं कि पानी का घनत्व 1 है और वे मात्रात्मक माप के माध्यम से उत्प्लावन के विचार से जुड़ते हैं। इस प्रकार के दृष्टिकोण में निष्क्रिय ग्रहणकर्ताओं के विपरीत सीखने की प्रक्रिया में सक्रिय भागीदार होता है।

3. विषयवस्तु को प्रत्येक चरण में वैज्ञानिक जांच की क्षमताओं के व्यापक मूल्यांकन की अनुमति देनी चाहिए।

(Content should allow a comprehensive assessment of capacities inquiry of each stage)

विषय-वस्तु का चयन इस तरह से किया जाना चाहिए कि विद्यार्थी अपनी समस्त क्षमताओं का उपयोग कर सकें जो अवलोकनीय हो, ताकि शिक्षक इन क्षमताओं का स्पष्ट रूप से आकलन कर सकें। यह अलग-अलग लक्ष्यों के तहत वैज्ञानिक जांच की क्षमताओं से संबंधित दक्षताओं को परिभाषित करने के दृष्टिकोण के साथ संबंधित है। इन क्षमताओं से संबंधित विद्यार्थी उपलब्धि को स्पष्ट रूप से दर्ज किया जाना चाहिए।

इसका मतलब है किसी अवधारणा की समझ के लिए अवधारणा की प्रस्तुति बनाम सुनिश्चित करना कि विद्यार्थी 'कुछ करें' के बीच चयन करना है। दूसरी ओर, सामग्री ऐसे कार्य (उदाहरण के लिए, गतिविधि, प्रयोग, लेखन कार्य) प्रदान कर सकती है जो अवलोकन योग्य हैं और विद्यार्थियों द्वारा व्याख्या और समझने की संभावना प्रदान करते हैं। उदाहरण के लिए, एक सरल लोलक के धागे की लंबाई और द्रव्यमान को बदलने पर लोलक की समय अवधि पर प्रभाव को ब्लैकबोर्ड/पाठ्यपुस्तक पर विवरण और प्रस्तुति के माध्यम से चर्चा की जा सकती है। दूसरी ओर विद्यार्थी विभिन्न, आसानी से उपलब्ध सामग्रियों का उपयोग करके सरल लोलक बना सकते हैं और अपने अवलोकन रिकॉर्ड कर सकते हैं। एक अच्छी तरह से डिजाइन किए गए लोलक की तुलना में उनका निष्कर्ष पूरी तरह से सही नहीं हो सकता है, लेकिन

वे निष्कर्ष निकाल सकते हैं, जो सिद्धांत निर्माण की तरफ ले जाते हैं (उदाहरण के लिए, द्रव्यमान और धागे की लंबाई और समय अवधि के बीच संबंध)। चयनित सामग्री 'एक सरल लोलक की समय अवधि' से 'एक सरल लोलक की समय अवधि को प्रभावित करने वाले कारकों की जांच' में बदल जाती है।

इस प्रकृति की विषयवस्तु आत्म-चिंतन को सक्षम बनाती है। यदि प्रयोग अच्छी तरह से आगे नहीं बढ़ रहा है (उदाहरण के लिए, गोलक बहुत घूमता है), तो विद्यार्थी को जांच करनी चाहिए कि क्या करने की आवश्यकता है। यह प्रत्येक चरण के लिए प्रासंगिक है और सभी चरणों में वैज्ञानिक जांच की क्षमताओं की प्राप्ति की प्रगति सुनिश्चित करता है। यह विद्यार्थियों को सहयोगात्मक के साथ-साथ स्वतंत्र अध्ययन करने में भी सक्षम बनाता है।

4. **विषयवस्तु को प्रत्येक चरण में उपलब्धि की समुचित भावना को सक्षम करनी चाहिए। जबकि अवधारणाएँ विभिन्न चरणों में जटिल हो जाती हैं, कुछ सहायक अवधारणाओं के लिए बीच के लक्ष्य तय किये जा सकते हैं जो पूर्ण हों** (Content should enable an adequate sense of achievement at each stage. while concepts become complex across stages, milestones can be defined for subsidiary concepts that are complete and whole)

उदाहरण के लिए, हम छात्रों को समतल दर्पण, फिर गोलाकार दर्पण, और फिर लेंस और लेंस की प्रणाली (लेंसों के युग्म) से परिचित कराते हैं। वे प्रत्येक चरण में परावर्तन और प्रतिबिंब की विशेषताओं की बढ़ते हुए क्रम में पूर्ण समझ का निर्माण करते हैं। इसी तरह, प्रारंभिक और प्रारंभिक मध्य चरण में, सजीवों की विविधता का अवलोकन करना और उन्हें अवलोकनीय विशेषताओं के आधार पर वर्गीकृत करना विद्यार्थियों को उनके आसपास की सजीवों की दुनिया को समझने में मदद करता है। मध्य चरण और माध्यमिक चरण के बाद के भाग में जब सूक्ष्मदर्शी के साथ शिक्षण शुरू किए जाते हैं, तो वे सजीवों के कोशिकीय संगठन का अवलोकन करते हैं जो छात्रों को वर्गीकरण के दूसरे तरीके, पाँच जीव जगत का वर्गीकरण जो उनके कोशिकीय संगठन के आधार पर होता है, उसकी समझ देता है। प्रत्येक चरण में, सजीवों की जटिलताओं के विभिन्न पैमाने देखे और समझे जाते हैं। इस प्रकार, प्रत्येक चरण में

वर्गीकरण के मानदंड मान्य हैं जबकि इन मानदंडों को नई अवधारणाओं के साथ विस्तारित करने की गुंजाइश भी प्रदान करते हैं।

5. **विषयवस्तु के द्वारा विद्यार्थियों को जांच पड़ताल की विस्तारित अवधि में शामिल होने के अवसर प्रदान करने चाहिए।** (Content should be provide opportunities for students to engage in extent duration of inquiry)

विषयवस्तु को कक्षा की संलग्नता से परे विस्तारित, दीर्घकालिक जांच पड़ताल की ओर ले जाना चाहिए। यह दीर्घकालिक परियोजनाओं के रूप में हो सकता है जैसे कि एक मौसम में खाद्य उत्पादन के चक्र का अभिलेखीकरण करना या छत्तीसगढ़ में तालाबों की संख्या का लगातार कम होने की पड़ताल और इसका दस्तावेजीकरण। शुरुआती स्तर पर विद्यार्थी स्थानीय संदर्भ में उपलब्ध तालाबों से संबंधित डेटा एकत्रित कर, उसका विश्लेषण करते हुए तालाबों के लुप्त होने के कारणों को समझ पाएंगे और उनके संरक्षण के उपायों का दस्तावेज बना पाएंगे। यह किसी अवधारणा को बेहतर ढंग से समझने के लिए एक या दो महीने की अवधि में सरल टिप्पणियों की रिकॉर्डिंग भी हो सकती है, जैसे कि कक्षा के कैलेंडर पर चंद्रमा के चरणों को चित्रित करना या यह एक संक्षिप्त अवलोकन हो सकता है, जैसे कि पावरोटी बनाने के लिए खमीर द्वारा किण्वन। विद्यार्थी मच्छरों, तितलियों या पतंगों के जीवन चक्र की निगरानी कर सकते हैं; वे अपने आस-पास के जीवों का निरीक्षण करने के लिए बीज मक्खियाँ (फ्रूट फ्लाईस) भी पैदा करवा सकते हैं। यह विद्यार्थियों को किसी अवधारणा की गहराई और विस्तार में जाने के लिए प्रोत्साहित करता है। यह अवधारणा को वास्तविक जीवन स्थितियों से भी जोड़ता है।

6. विषयवस्तु को विद्यार्थियों की विविध आवश्यकताओं को पूरा करना चाहिए। (Content should cater to the diverse needs of students)

विषयवस्तु में उन अवधारणाओं का एक शृंखला शामिल होना चाहिए जो सभी विद्यार्थियों के लिए रूचिकर हों। उनके पास विभिन्न तरीकों से अवधारणा से जुड़ने के अवसर होने चाहिए। उदाहरण के लिए यदि कोई विद्यार्थी किसी अवधारणा को गणितीय रूप में प्रस्तुत करने में कठिनाई महसूस कर रहा है तो वे एक सरल कामकाजी मॉडल, आरेख, या मौखिक विवरण के माध्यम से शुरू कर सकते हैं और वहां से आगे बढ़ सकते हैं।

जहां तक संभव हो दिव्यांग विद्यार्थियों को सीखने की प्रक्रिया में शामिल किया जाना चाहिए। इस संदर्भ में, सामग्री और प्रौद्योगिकी (सिमुलेशन, ऑडियो-वीडियो संसाधन) की एक विस्तृत सूची आवश्यक है। उदाहरण के लिए, स्पर्श किए जाने वाली सामग्री का उपयोग करके एक बल आरेख बनाया जा सकता है और बल आरेख का विस्तृत विवरण उपलब्ध कराया जा सकता है।

7. विषयवस्तु में विज्ञान की शब्दावली का उपयोग करने की क्षमता विकसित होनी चाहिए। (Content must develop the ability to use the Terminology of science)

वैज्ञानिक विचारों का सम्प्रेषण महत्वपूर्ण है, इसके लिए प्राकृतिक घटनाओं का प्रस्तुतीकरण और साथ ही वैज्ञानिक शब्दावली का विकास दोनों महत्वपूर्ण हैं जबकि वैज्ञानिक शब्दावली का विकास वैज्ञानिक विचारों के साथ जुड़ाव बढ़ने के साथ आगे बढ़ता है, विषयवस्तु को प्राकृतिक घटना का प्रस्तुतीकरण करने में सक्षम होना चाहिए - सरल आरेखीय प्रस्तुतीकरण (वाष्पीकरण, सौर मंडल, पौधों की संरचना) से लेकर अधिक जटिल प्रस्तुतीकरण (परमाणु संरचना, कोशिका की संरचना) तक और अमूर्तताएं जो समझ को आसान बनाती हैं (किसी पिंड पर कार्य करने वाली शक्तियां) से लेकर गणितीय प्रस्तुतीकरण (गति के नियम, वैक्टर)।

8. विषयवस्तु को विद्यार्थियों को समुदाय के जिम्मेदार सदस्यों के रूप में जीवन से जुड़ने के लिए तैयार करना चाहिए। (Content should prepare students to engage with life as responsible members of the community)

विद्यालय स्तर पर विज्ञान शिक्षा को विद्यार्थियों को अपने दैनिक जीवन के निर्णय और विकल्प लेने के लिए उपलब्ध वैज्ञानिक प्रमाणों का उपयोग करने में सक्षम बनाना चाहिए। जैसे- स्वयं को टीका लगाने का निर्णय, स्वस्थ भोजन विकल्प चुनना, मीडिया के दावों की आलोचनात्मक जांच करना, या गंभीर रूप से समावेशी समाज में योगदान करना, किसी के विश्वासों की जांच करना इत्यादि।

9. विषयवस्तु को विद्यार्थियों को वैज्ञानिक मूल्यों और अन्य मानवीय मूल्यों की जांच और अभ्यास करने में सक्षम बनाना चाहिए। (Content should enable students to examine and practice scientific values and other human values)

विषयवस्तु को वैज्ञानिक मूल्यों (सत्यनिष्ठा, ईमानदारी, पारदर्शिता, बहुलवाद, अनिश्चितता की निष्पक्ष स्वीकृति) को भी प्रदर्शित करना चाहिए और तर्कसंगत सोच की प्रक्रियाओं को सक्षम करना चाहिए जो व्यक्ति को सामाजिक मुद्दों पर निर्णय लेने में मदद करेगा।

उदाहरण के लिए, ब्रह्मांड की भूकेंद्रिक संकल्पना, हेलियोसेंट्रिक संकल्पना (स्थापित मान्यताओं के अनुसार) में स्थानांतरित हो गई और प्लूटो की कक्षा के अवलोकन के कारण अंततः इसे एक छोटे ग्रह (मध्य चरण और ग्रेड 9 और 10) के रूप में वर्गीकृत किया गया। इन वैज्ञानिक विचारों की यात्रा वैज्ञानिक सिद्धांतों की बदलती प्रकृति और वैज्ञानिकों के कठोर मेहनत को दर्शाती है।

इसके अलावा, आनुवंशिकता, विकास और जैविक विविधता का अध्ययन इस बात की जांच करने में सक्षम हो सकता है कि साक्ष्य के आधार पर विज्ञान द्वारा लंबे समय से चली आ रही मान्यताओं को कैसे चुनौती दी गई। उदाहरण के लिए, मनुष्यों की श्रेष्ठता (मानवकेंद्रित वाद) या 'नस्लों' की धारणा और उनके बारे में धारणाएं 'श्रेष्ठता' - इस बात की समझ पैदा करती है कि हर जीवन, हर दूसरे जीवन के सहजीवी अस्तित्व के लिए कैसे मायने रखता है और बाद के भौतिक विशेषताओं की विविधता के बावजूद जीवन की उत्पत्ति और शुरुआत की समानता है।

10. विषयवस्तु को पाठ्यचर्या क्षेत्रों में अंतः एकीकरण को सक्षम करना चाहिए। (Content must enable integration across and with curricular area)

अन्य पाठ्यचर्या क्षेत्रों के साथ एकीकरण के माध्यम से विज्ञान के बारे में सीखने को बढ़ाया जा सकता है। उदाहरण के लिए, विभिन्न संगीत वाद्ययंत्रों के माध्यम से विद्यार्थियों को आवृत्ति और आयाम को समझने में मदद मिलती है। खेल विद्यार्थियों को गति से संबंधित अवधारणाओं को विकसित करने की अनुमति देते हैं (उदाहरण के लिए विद्यार्थी यदि परिकल्पित रूप से चंद्रमा पर खेल की जांच करता है तो उसे गुरुत्वाकर्षण और बल की अवधारणाओं से जुड़ने में मदद मिलेगी)। खेलते समय, स्ट्रेचिंग करते समय, मांसपेशियों का उपयोग, शारीरिक शिक्षा व विज्ञान दोनों से संबंधित है, उदाहरण के लिए, यह समझने में कि कौन सी मांसपेशियों का उपयोग विभिन्न उद्देश्यों के लिए किया जाता है और प्रत्येक मांसपेशी का शरीर में क्या उपयोग होता है?



अनुभाग 4.6

शिक्षणशास्त्र और आकलन (Pedagogy and Assessment)

विभिन्न विषयों के शिक्षणशास्त्र और मूल्यांकन के दृष्टिकोण, सिद्धांतों और विधियों में समानताएं हैं जिसकी चर्चा ऊपर के खंडों में की गयी है। यह खंड केवल इस बात पर केंद्रित है कि विद्यालयों में विज्ञान शिक्षण कैसा होना चाहिए। अतः इस खंड को पढ़ते हुए ऊपर के आकलन वाले खंड को जोड़ कर देखना उपयोगी होगा।

4.6.1 विज्ञान के लिए शिक्षणशास्त्र (Pedagogy of Science)

विज्ञान सीखने में केवल विज्ञान के सिद्धांतों और तथ्यों को सीखना ही शामिल नहीं है, बल्कि अवधारणात्मक समझ और वास्तविक जीवन के बीच संबंध बनाना, साथ ही वैज्ञानिक जांच पड़ताल के लिए क्षमता प्राप्त करना और सबसे महत्वपूर्ण बात, दुनिया को समझने के लिए इनका प्रयोग करना भी शामिल है।

विद्यार्थी अपने आस-पास की दुनिया का पता लगाना और यह समझना पसंद करते हैं कि चीजें क्यों और कैसे होती हैं? अन्वेषण की इस प्रक्रिया में, वे अपनी परिकल्पनाओं और समझ का परीक्षण करने के लिए और संभावित परिणामों तक पहुँचने के लिए परीक्षण-और-त्रुटि (trial & error) विधियों का उपयोग करते हैं। इस अन्वेषण को व्यक्तिगत रूप से करने की आवश्यकता नहीं है - विद्यार्थी साथियों और व्यक्तियों के साथ जुड़कर सर्वोत्तम तरीके से विज्ञान सीखते हैं।

घटनाएँ क्यों घटित होती हैं, आस-पास क्या पैटर्न दिखता है, और इसके कार्य - कारण संबंध के बारे में विद्यार्थियों के पास अपने सिद्धांत होते हैं। जैसे-जैसे वे अधिक औपचारिक व्यवस्था में विज्ञान के बारे में सीखते हैं, इन विचारों का परीक्षण होना प्रारंभ हो जाता है। कुछ अवधारणाएँ विद्यार्थियों की मौजूदा समझ में फिट बैठती हैं, जबकि अन्य के लिए सोच में बदलाव की आवश्यकता होती है। यदि कक्षाओं में वर्तमान विचारों और चर्चा की गई बातों के बीच कोई तालमेल होता है तो विचारों को मजबूती मिलती है।

वहीं, कुछ अवधारणाएँ जो विद्यार्थियों की वर्तमान सोच के अनुसार नहीं होती हैं यदि उन्हें संबोधित नहीं किया जाता है तो वे वैकल्पिक अवधारणाओं में बदल सकते हैं। उदाहरण के लिए, भारी वस्तुएं तेजी से गिरती हैं, पौधे निर्जीव हैं क्योंकि वे हिलते नहीं हैं, या भारी/बड़ी वस्तुएं हमेशा पानी में डूब जाती हैं। यदि इन विचारों को जांच के माध्यम से चुनौती दी गई और उपयुक्त रूप से संशोधित किया जाता है तो वे सही अवधारणाओं में बदल सकते हैं।

इन सिद्धांतों के अलावा, कार्य - कारण के बीच के संबंधों की व्याख्या करने के लिए विद्यार्थी अपने साथ तर्क करने, समझने और व्याख्या करने की क्षमता भी लाते हैं। ये क्षमताएँ वैज्ञानिक तर्क के विकास का आधार बनती हैं इसलिए, 'बताए जाने' के बजाय, 'पूछताछ करने के अवसर' उपलब्ध कराना महत्वपूर्ण हैं।

ईमानदारी और सत्यनिष्ठा जैसे वैज्ञानिक मूल्य भी 'विज्ञान करने' के माध्यम से विकसित होते हैं। उदाहरण के लिए, पानी के क्वथनांक का प्रयोग करते समय, हमें थर्मामीटर पर रीडिंग सही-सही लिखनी चाहिए, भले ही पानी 100 डिग्री पर न उबल रहा हो, सूक्ष्मदर्शी में दिखाई पड़ने वाले कोशिकाओं के वैसे ही चित्र बनाना भले ही किताब में दिए गए चित्र के जैसा नहीं हो आदि।

छात्र विज्ञान कैसे सीखते हैं, इसके साथ शिक्षण शास्त्र और मूल्यांकन को संरेखित करने में शिक्षक की महत्वपूर्ण भूमिका है। शिक्षकों को ऐसा वातावरण बनाना चाहिए जो प्राकृतिक जिज्ञासा को बढ़ावा दें, प्रश्न पूछने को प्रोत्साहित करें, व्यावहारिक

गतिविधियों के लिए अधिकतम संभव अवसर दें, और विचारों पर चर्चा करने के लिए पर्याप्त स्थान दें। विद्यार्थियों को विभिन्न माध्यमों से अपनी समझ व्यक्त करने के अवसर और रचनात्मक आकलन द्वारा बढ़ती समझ पर नज़र रखने के तरीके भी विज्ञान सीखने की कुंजी हैं। आमतौर पर ऐसा देखा जाता है कि कक्षा में प्रश्न पूछने, स्वयं से गतिविधियाँ करने, प्रयोग की सामग्री के साथ बार उलझने जैसी बातों को प्रोत्साहित नहीं किया जाता।

4.6.1.1 शिक्षण-शास्त्रीय सिद्धांत (pedagogic principles)

विभिन्न चरणों में विज्ञान शिक्षण को निम्नलिखित सिद्धांतों द्वारा बोधित किया जाना चाहिए:

- a. **विज्ञान सीखने के लिए विद्यार्थियों को अपने आसपास की दुनिया को समझने के लिए सक्रिय रूप से जुड़ाव की आवश्यकता होती है। विज्ञान शिक्षण इसे निम्न माध्यम से प्राप्त करता है:**
 - विज्ञान की प्रक्रियाओं का अनुकरण करना जैसे प्रश्न पूछना, परिकल्पना बनाना, अवलोकन करना, परीक्षण करना, साक्ष्य ढूँढना, डेटा एकत्र करना, विश्लेषण करना, निष्कर्षों को संशोधित करना, संवाद करना और पुनः प्रश्न करना।
 - विद्यार्थियों को विभिन्न परिवेश में विज्ञान सीखने के विविध पहलुओं से परिचित कराना - प्रयोगशाला, कक्षा और बाहरी दुनिया - पूछताछ, खोज, जैसे दृष्टिकोणों के माध्यम से व्यावहारिक विज्ञान को समझना। विद्यालय परिसर में ही विज्ञान सीखने के कई मौके उपलब्ध होते हैं, जैसे कक्षा से बाहर, खेल के मैदान में और विद्यालय की क्यारियर्स में पाए जाने वाले पौधे से विज्ञान को जोड़ना, विद्यार्थियों के अपनी दुनिया (जो कक्षा से बाहर की है) के अनुभवों से जोड़ कर विषय अध्यापन बेहतर सीखने को आसान करते हैं।
 - विविध अनुभव प्रदान करके जिज्ञासा को प्रोत्साहित करना और बनाए रखना जो विद्यार्थियों की मौजूदा धारणाओं और विचारों को चुनौती दे सकते हैं।
 - b. **विज्ञान सीखने के लिए विचारों और टिप्पणियों के सम्प्रेषण और आदान-प्रदान की आवश्यकता होती है जो निम्नलिखित माध्यमों से प्राप्त किया जा सकता है:**
 - निर्देश के दौरान वैज्ञानिक शब्दावली का उपयोग करना और विभिन्न संदर्भ बनाना, विद्यार्थियों के लिए अपनी समझ, विचारों और टिप्पणियों को संप्रेषित करने की परिस्थितियाँ निर्मित करना। साथ ही निर्देश के समय स्थानीय भाषा तथा उदाहरणों का प्रयोग इसे और बेहतर करता है।
 - सहकर्मी और सहयोगपूर्ण अधिगम।
 - c. **विज्ञान सीखने के लिए विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक और प्रक्रियात्मक क्षमताओं के साथ अमूर्त तथा जटिल विचारों से जुड़ने की क्षमता में क्रमिक वृद्धि की आवश्यकता होती है। विज्ञान शिक्षण विद्यार्थियों के मौजूदा ज्ञान के आधार पर और बहुआयामी प्रतिरूपण (गणितीय, ग्राफिकल, आरेखीय और मॉडल) का उपयोग करके इसे प्राप्त करता है।**
 - विज्ञान सीखने के लिए समग्र और बहु-विषयक शिक्षा के ज्ञान के बीच संबंध बनाने की आवश्यकता होती है जिस पर NEP 2020 में जोर दिया गया है। विज्ञान शिक्षण शास्त्र इसे निम्नलिखित माध्यम से हासिल करता है।
 - कक्षा के अंदर और बाहर वैज्ञानिक ज्ञान को जोड़ना।
 - अन्य पाठ्यचर्या क्षेत्रों के साथ क्षैतिज संबंध।
- विज्ञान सीखना कुछ मूल्यों के विकास को सक्षम बनाता है, जैसे सहयोग, संवेदनशीलता, समानुभूति, अवसरों की समानता, विविधता के प्रति सम्मान और NEP 2020 में उल्लेखित अन्य मूल्य। विज्ञान शिक्षण को इन्हें जरूर प्रोत्साहित करना चाहिए।

4.6.1.2 अनुशंसित शैक्षणिक दृष्टिकोण और स्थान (Recommended pedagogical approaches and settings)

सीखने के लिए सबसे उपयुक्त तीन स्थान, विज्ञान कक्षा, क्षेत्र और प्रयोगशाला में समान शैक्षणिक दृष्टिकोण का उपयोग किया जा सकता है। यह खंड विस्तृत रूप से विभिन्न स्थानों में शैक्षणिक दृष्टिकोणों की अनुशंसा करता है। निम्नलिखित उन विचारों की सूची है जिनके आधार पर शिक्षक शैक्षणिक दृष्टिकोण और स्थान का चयन कर सकते हैं:

- किसी अवधारणा की प्रकृति को दृष्टिकोण और स्थान के संबंध में निर्णय अवधारणा की प्रकृति के द्वारा निर्देशित होना चाहिए। उदाहरण के लिए, खेल के मैदान में गति पर चर्चा की जा सकती है, लेकिन कोशिका की संरचना के लिए एक सूक्ष्मदर्शी की आवश्यकता है।
- चुने गए दृष्टिकोण और स्थान को सीखने के परिणामों और दक्षताओं को प्राप्त करने में सक्षम होना चाहिए।
- प्रत्येक अनुशंसित दृष्टिकोण और स्थान को कम से कम एक शैक्षणिक वर्ष में एक बार अवश्य चुना जाना चाहिए जिससे यह विभिन्न दृष्टिकोणों और स्थान के प्रति शिक्षकों की समझ को सुनिश्चित करेगा।
- यहां तक कि जब शिक्षक एक प्रबोधात्मक दृष्टिकोण (didactic approach) को चुनते हैं, तो ऐसे क्षेत्र जिनमें विद्यार्थी संभावित रूप से पूछताछ या खोज कर सकें, ऐसी जानकारी को उजागर किया जाना चाहिए।

a. व्यावहारिक एवं क्रियाशील विज्ञान (Hands on science)

विज्ञान सीखने का सबसे महत्वपूर्ण हिस्सा वास्तव में व्यावहारिक एवं क्रियाशील 'विज्ञान करके सीखना' है। 'विज्ञान करके सीखना' आसपास की सामग्रियों का उपयोग करके, परीक्षण और त्रुटि (trial and error), और प्रयोगशाला उपकरण का उपयोग कर के हो सकता है। इस प्रक्रिया में प्रयोगों और प्रदर्शनों में फेरबदल, डिजाइन और निर्माण के माध्यम से छात्र अवधारणात्मक समझ और क्षमताओं का विकास करते हैं।

b. खोज दृष्टिकोण (Discovery approach)

विद्यार्थी अपनी रुचियों का अनुसरण करते हुए अपने आस-पास की दुनिया का पता लगाते हैं और अपने खोज के दौरान पैटर्न की खोज करते हैं कि दुनिया कैसे काम करती है। शिक्षक भी प्राकृतिक घटनाओं की ओर ध्यान आकर्षित करें और अवसर पैदा करें जिन्हें छात्र आगे खोज सकें। अक्सर, इस खोज के बाद सीखने को सुनिश्चित करने के लिए अन्य, संरचित दृष्टिकोण अपनाए जाते हैं। उदाहरण के लिए, शिक्षक विद्यार्थियों का ध्यान, दिन के बढ़ने के साथ छाया की लंबाई में होने वाले परिवर्तनों या विभिन्न पौधों की पत्तियों के शिरा-विन्यास पैटर्न की ओर आकर्षित करते हैं। छाया पर विद्यार्थियों के अवलोकन को प्रकाश के मार्ग जैसी वैज्ञानिक अवधारणाओं से जोड़ा जाता है और शिरा-विन्यास पैटर्न को पत्तियों, जड़ों और बीजपत्रों के प्रकार, से जोड़ा जा सकता है।

c. जांच पड़ताल दृष्टिकोण (Enquiry approach)

जांच पड़ताल दृष्टिकोण विद्यार्थियों को अज्ञात प्रश्नों के माध्यम से नेविगेट (मार्ग निर्देशन) करने और खोज करने की अनुमति देता है, जिससे वे अपने आप समाधान निकाल सकें। यह छात्रों को वैज्ञानिकों की तरह ही काम करने की अनुमति देता है। जांच पड़ताल दृष्टिकोण छात्रों को व्यवस्थित अवलोकन, कल्पना, प्रयोग, निष्कर्ष निकालना, संचार करना और संबंधों की खोज करना सिखाता है। यह दृष्टिकोण शिक्षकों को अवधारणा के संबंध में उचित प्रकार की जांच पड़ताल प्रणाली का उपयोग करने की अनुमति देता है जो विद्यार्थियों को आवश्यकता अनुसार सीखने में मदद करता है। उदाहरण के लिए छात्र ऐसे प्रश्नों का पता लगा सकते हैं: प्रतिबिंब की विशेषताएँ लेंस और वस्तु के सापेक्ष स्थिति के साथ कैसे

बदलती हैं? कैसे अभिकारकों का सतह क्षेत्र प्रतिक्रिया की दर को प्रभावित करता है? प्रकाश की तीव्रता कैसे प्रकाश संश्लेषण को प्रभावित करती है?

d. परियोजना-केंद्रित दृष्टिकोण (Project-centred approach)

यह दृष्टिकोण समय की अवधि में विस्तार के साथ कक्षा के भीतर और कक्षा के बाहर भी सीखने को जारी रखने की अनुमति देता है। उदाहरण के लिए, चंद्रमा की कलाओं को समझने के लिए एक महीने में चंद्रमा में होने वाले परिवर्तनों का अवलोकन करना। इस प्रक्रिया में दैनिक जीवन से भी संबंध जुड़ते हैं। परियोजना-केंद्रित दृष्टिकोण छात्रों को कलाकृतियाँ/उत्पाद (चार्ट, प्रस्तुतियाँ, भाषण) जो उनकी उभरती समझ को प्रतिबिंबित और संप्रेषित करते हैं। यह विभिन्न पाठ्यचर्या क्षेत्रों में अवधारणाओं के एकीकरण की अनुमति देता है। उदाहरण के लिए, स्थानीय पेशेवर समुदायों जैसे कुम्हार, बुनकर, शिल्पकार, किसान, लोहार, बढ़ई और बिजली मिस्त्री की जगह का दौरा करना और वहां कार्य करने वाले लोगों के साथ बातचीत, जैसे व्यावसायिक शिक्षा और कला की अवधारणाओं को विज्ञान के साथ एकीकृत करने में सक्षम होगा।

e. प्रबोधात्मक दृष्टिकोण (Didactic approach)

विज्ञान पढ़ाने में वैज्ञानिक शब्दों, घटनाओं और अवधारणाओं व विचारों के ऐतिहासिक विकास के रूप में कुछ महत्वपूर्ण जानकारी का सम्प्रेषण करना शामिल होता है। इस दृष्टिकोण में शिक्षक बड़े पैमाने पर पाठ की दिशा और प्रवाह को नियंत्रित करता है। उदाहरण के लिए, जब विद्यार्थियों ने दिन भर में छाया की लंबाई में परिवर्तन की खोज की, तो शिक्षक बता सकते हैं कि सूर्य की स्थिति का छाया की लंबाई पर क्या प्रभाव पड़ता है छात्र इसका उपयोग समय का ध्यान रखने के लिए भी कर सकते हैं।

f. प्रदर्शन (Demonstration)

शिक्षक प्रासंगिक अवधारणाओं की ओर विद्यार्थियों का ध्यान आकर्षित करने के लिए सेट-अप कर कुछ उपकरणों की कार्यप्रणाली या प्रयोगात्मक परिणामों को प्रदर्शित करता है। ये प्रदर्शन छात्रों के अवधारणाओं के सीखने के अनुभवों को समृद्ध करते हैं।

इन दृष्टिकोणों को विभिन्न सेटिंग्स में लागू किया जा सकता है। किसी एक अवधारणा को पढ़ाने के लिए अनुशासित शैक्षणिक दृष्टिकोण और सेटिंग्स का संयोजन का भी उपयोग करने की आवश्यकता होती है।

4.6.1.3 क्षैतिज सम्बन्ध (Horizontal Connections)

- समग्र और बहु-विषयक अधिगम जिस पर NEP 2020 में जोर दिया गया है, जिसके लिए अन्य पाठ्यचर्या क्षेत्रों के साथ क्षैतिज संबंध आवश्यक हैं। कुछ पाठ्यचर्या संबंधी लक्ष्य और दक्षताओं को सुनिश्चित करने के लिए मध्य और माध्यमिक दोनों चरणों में विज्ञान और अन्य पाठ्यचर्या क्षेत्रों के बीच क्षैतिज संबंध डिज़ाइन किया गया है। साथ ही, शिक्षण पद्धति को इस तरह से डिज़ाइन किया जाना चाहिए कि ये संबंध कक्षा में बनाए जाएँ।
- शैक्षणिक दृष्टिकोण और विधियाँ जैसे पूछताछ और परियोजनाएँ, अपनी प्रकृति से, विज्ञान के विषयों से संबंधित अवधारणाओं और क्षमताओं का उपयोग करने की छूट प्रदान करती हैं, उदाहरण के लिए, विभिन्न संगीत वाद्ययंत्रों द्वारा उत्पन्न ध्वनि की जांच पर एक परियोजना और यह ध्वनि कैसे विविध हो सकती है। ध्वनि की गुणवत्ता और विशेषता - सौंदर्यशास्त्र, भौतिकी अवधारणाओं, गणितीय पैटर्न और मानवीय धारणा दोनों के संदर्भ में उत्पन्न होते हैं, जो पाठ्यचर्या क्षेत्रों में दक्षताओं की समग्र समझ और एकीकरण की ओर ले जाते हैं।

- c. शैक्षणिक पद्धतियाँ जैसे सर्वेक्षण और क्षेत्र-आधारित पद्धतियाँ विद्यार्थी को सामाजिक-सांस्कृतिक, आर्थिक, भावनात्मक और वैज्ञानिक से अवधारणाओं को देखने में सक्षम बनाते हैं, जैसे छत्तीसगढ़ के विशेष सन्दर्भ में औषधीय पादप तथा प्राकृतिक सम्पदा का सर्वेक्षण और क्षेत्र भ्रमण कराया जा सकता है।

4.6.1.4 विज्ञान शिक्षण में संसाधन (Resources in science teaching)

एक अच्छी विज्ञान कक्षा के लिए विज्ञान प्रयोगशालाएँ आवश्यक हैं। हालांकि वर्तमान में अधिकांश पूर्व माध्यमिक विद्यालयों विज्ञान प्रयोगशालाओं के लिए अलग कमरे नहीं हैं। यद्यपि विज्ञान किट उपलब्ध कराये गये हैं। ऐसे में शिक्षक प्रयोगों के संचालन के लिए अपनी कक्षाओं या किसी खुली जगह का उपयोग कर सकते हैं। संसाधनों के उपयोग के बारे में निम्नलिखित जानकारी होनी चाहिए:

- a. विज्ञान किट सामग्री और उपकरण सरल और उपयोग में आसान होने चाहिए। इससे इसकी संभावना अधिक हो जाती है कि उनका उपयोग शिक्षकों द्वारा कक्षाओं में किया जाएगा। मध्य स्तर में उपलब्ध विज्ञान किट अधिकांश स्कूल को अच्छी शुरुआत प्रदान करते हैं।

b. स्थानीय संसाधन से विज्ञान सामग्री (6, 7, 8) को बनाना

हालाँकि, विज्ञान शिक्षण को विज्ञान किट तक ही सीमित नहीं रखा जाना चाहिए। विद्यार्थियों के पास उपयोग करने हेतु जितनी अधिक सामग्री होगी, उन्हें विज्ञान करके सीखने के उतने ही अधिक अवसर मिलेंगे और वे विज्ञान सीखेंगे। इम्प्रोवाइज्ड (विकसित) सामग्री के उपयोग को आगे बढ़ाने के लिए सस्ती सामग्री का उपयोग करके उपकरण बनाया जा सकता है। कबाड़ से जुगाड़ द्वारा स्थानीय सामग्रियों से विज्ञान के उपकरण तैयार किये जा सकते हैं। उदाहरण के लिए एक मापने वाला जार, बेकार पड़ी काँच की बोतलों से बनाया जा सकता है। मापने वाला कप (जो आमतौर पर सीरप की बोतलों के साथ आते हैं) और सीरिज का उपयोग अंशांकन में किया जा सकता है।

- c. इस स्तर पर, यदि स्कूल सरल सामग्री और संसाधन के लिए पर्याप्त जगह के साथ प्रयोगशाला स्थान प्रदान कर सकता है, तो यह अवश्य किया जाना चाहिए।

- d. साथ ही, विज्ञान करके सीखना, विज्ञान प्रयोगशालाओं या विज्ञान किट तक ही सीमित नहीं रहना चाहिए। कक्षाओं में, विशेष रूप से मध्य स्तर पर, विज्ञान के अध्ययन की अनुमति होनी चाहिए। साथ ही सभी सुरक्षा संबंधी विचारों को ध्यान में रखा जाना चाहिए।

- e. **टिकरिंग प्रयोगशालाएँ** - अनौपचारिक स्थान जहाँ विद्यार्थी सरल वैज्ञानिक सामग्री और उपकरण के साथ स्वतंत्र रूप से 'खेल' सकते हैं- स्कूल के किसी भी कमरे में स्थापित किए जा सकते हैं। इससे विद्यार्थियों को डिजाइन सोच, निर्माण और प्रयोगात्मक क्षमताओं को मजबूत करने में मदद मिलेगी। प्रारंभ में, विद्यार्थियों को शिक्षक द्वारा सहायता प्रदान की जाएगी।

- f. माध्यमिक स्तर पर विद्यार्थियों को मानक वैज्ञानिक उपकरणों और बुनियादी ढांचा की आवश्यकता होगी जिसमें वे सुविधा और सुरक्षा के साथ प्रयोग कर सकते हैं इसलिए, माध्यमिक विद्यालयों को विज्ञान प्रयोगों के संचालन के लिए साधन संपन्न और विशाल विज्ञान प्रयोगशालाएँ से अच्छी तरह से सुसज्जित होना चाहिए।

- g. यदि किसी स्कूल में प्रयोगशाला है लेकिन विद्यार्थी की संख्या अधिक है, तो शिक्षक या तो विद्यार्थियों को समूहों में प्रयोग करने की अनुमति दे सकता है या छात्रों को एकांतरित दिनों (अलग अलग दिन) में प्रयोग करने के लिए कह सकता है।

- h. मध्य और माध्यमिक चरणों में विज्ञान के लिए बजट सीमित हैं, इसलिए विज्ञान उपकरण और सामग्री सस्ती होनी चाहिए। हालाँकि, यदि उपकरण निम्न गुणवत्ता का है (उदाहरण के लिए, कमजोर चुंबक, प्लास्टिक लेंस वाला सस्ता माइक्रोस्कोप), तो यह उपयोग करने लायक नहीं हो सकता है।
- i. वैकल्पिक तरीकों का उपयोग किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, लिटमस पेपर की अनुपलब्धता के मामले में, एक शिक्षक पदार्थों की अम्लीय और बुनियादी विशेषताओं की पहचान करने के लिए हल्दी के घोल या हल्दी पेपर स्ट्रीप्स का उपयोग कर सकता है। इसके लिए, शिक्षक हल्दी (पाउडर या ठोस) ले सकते हैं और इसे एक कागज पर या एक गिलास पानी वाले कप में डाल सकते हैं। इस घोल का उपयोग अम्ल और क्षार की पहचान के लिए किया जा सकता है। शिक्षक हल्दी के घोल में डुबोकर गीली कागज की पट्टियाँ भी बना सकते हैं। विद्यार्थियों को निम्नलिखित करने के लिए कहा जा सकता है - इन कागज की पट्टियों को सुखाएं, पानी में प्रत्येक पदार्थ का घोल तैयार करें, पट्टी को घोल में डुबोएं, और हल्दी कागज की पट्टियों के रंग परिवर्तन की जांच करें। क्या आप इन पदार्थों के रंगों में होने वाले परिवर्तनों की सूची बना सकते हैं।

4.6.1.5 कक्षा प्रबंधन (Classroom Management)

कक्षा का वातावरण विद्यार्थी के सीखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। विज्ञान की एक आदर्श कक्षा वह है जिसमें छोटे समूह में काम करने और पूरी कक्षा के बैठने के लिए पर्याप्त जगह हो और कक्षा में बैठने की व्यवस्था लचीली हो। गतिविधियों की एक विस्तृत श्रृंखला को समायोजित करने हेतु पर्याप्त जगह उपलब्ध कराने की दृष्टि से कक्षा का लचीलापन होना महत्वपूर्ण है।

कक्षा में डिस्प्ले, चार्ट और अन्य टीएलएम (शिक्षण अधिगम सामग्री) को बदलना चाहिए और कक्षा में बताई जा रही अवधारणाओं के अनुरूप नवीनीकृत होना चाहिए। कक्षा में कुछ भंडारण स्थान होना चाहिये, जिससे शिक्षक के लिए सामग्री को रखना आसान हो।

कक्षा की व्यवस्था को अनुदेशात्मक रणनीतियों का पूरक होना चाहिए - यह सुनिश्चित करने का एक तरीका है। विज्ञान पाठों के लिए एक ही कक्षा हो, जिसमें विद्यार्थी कक्षा में आएँ। मध्य और माध्यमिक चरणों के लिए समर्पित विज्ञान कक्षा होने से संसाधनों को कुशलतापूर्वक प्रबंधन और शिक्षक के लिए परिचालन भार को कम करने में भी मदद मिलेगी। सभी सामग्री को एक साथ लाना और बदले जाने की सुनिश्चितता, कक्षा को विद्यार्थियों के समूह में काम करने योग्य समायोजित करना, उन सरल उपकरणों तक पहुंच जिनका उपयोग विद्यार्थी करना चाह सकते हैं (उदाहरण के लिए, किसी पाठ में आवर्धक लेंस, यदि छात्र चुंबक की सतह की जांच करना चाहते हैं तो) और इसी तरह, एक समर्पित विज्ञान कक्षा के लिए ध्यान रखा जाना चाहिए।

4.6.2 विज्ञान में मूल्यांकन (Assessment in Science)

निम्नलिखित सिद्धांतों को विज्ञान में विभिन्न चरणों में मूल्यांकन का आधार होना चाहिए:

- a. अवधारणाओं की समझ और वैज्ञानिक प्रयोग के उपयोग करने की क्षमता जानने के लिए छात्रों का मूल्यांकन किया जाना चाहिए, जैसे निरीक्षण करना, प्रश्न पूछना, परिकल्पना निर्माण, अनुमान लगाना, प्रयोग करना, डेटा एकत्र करना, निष्कर्ष निकालना, विश्लेषण करना, निर्णय लेना और मूल्यांकन करना।

- b. विद्यार्थियों का मूल्यांकन विभिन्न तरीकों से किया जाना चाहिए, जैसे, अच्छे प्रश्नों का उत्तर देना, प्रयोगों को डिजाइन करना और संचालित करना, मॉडल विकसित करना और बहस और चर्चा में भाग लेना। बच्चों के मूल्यांकन में रचनात्मक आकलन अधिक होना चाहिए।

जीवन के लिए उपयुक्त परिस्थितियाँ

मैं कक्षा 8 को पढ़ाता हूँ, परिस्थितियों (इस मामले में, बैक्टीरिया) और खाद्य संरक्षण की प्रक्रियाओं के बीच संबंध के बारे में अपने विद्यार्थियों की समझ का आकलन करना चाहता था।

मैं उनसे यह नहीं कहना चाहता था कि वे केवल जीवन को बनाए रखने की शर्तें बताएं और वे क्यों हैं, या खाद्य संरक्षण के लिए चरण बताएं। इन प्रश्नों का उत्तर रटी हुई स्मृति से दिया जा सकता है।

मैंने कुछ अलग करने की कोशिश की। मैंने प्रश्न पूछा, जो सीधे तौर पर उनके रोजमर्रा की जिंदगी से संबंधित है और इसके लिए उन प्रक्रियाओं पर रसायन विज्ञान और जीव विज्ञान के अनुप्रयोग की आवश्यकता होती है जो वे हर समय देखते हैं।

प्रश्न: मोहन नींबू का अचार बनाने वाला है। ऐसा करने के लिए वह निम्नलिखित चरणों में कार्य की योजना बनाता है:

1. नमक, लाल मिर्च और अजवाइन का मिश्रण बना लीजिये।
2. नींबू को काटकर उनमें मसाले का मिश्रण मलें।
3. नींबू को एक साफ कांच के जार में डालें और ढक्कन कसकर बंद कर दें।
4. जार को कुछ घंटों के लिए सीधे धूप में रखें।
5. जार खोलें, जार में ढेर सारा नमक और थोड़ा नींबू का रस डालें।
6. जार के मुंह को साफ कपड़े से ढक दें और ढक्कन से कसकर बंद कर दें।
7. जार को जोर-जोर से हिलाएं और कुछ दिनों के लिए धूप में रख दें।

आपको क्या लगता है मोहन इन सभी चरणों का पालन क्यों करेगा? कृपया नीचे दिए गए विकल्पों में से सब से उपयुक्त विकल्प चुनें-

कारण 1- नमक डालने से नींबू से पानी निकल जाता है, जिससे हानिकारक बैक्टीरिया पनप नहीं पाते।

कारण 2- नमक, लाल मिर्च और अजवाइन का संयोजन फफूंद को बढ़ने से रोकता है।

कारण 3- सूरज की रोशनी फफूंद और खमीर को बढ़ने से रोकती है, जो अचार को खराब कर सकता है।

कारण 4- कारण 1 और 3 सही हैं।

कारण 5- कारण 2 और 3 सही हैं।

मैंने निम्नलिखित अंकन योजना का उपयोग किया-

विकल्प डी के लिए 2 अंक, विकल्प ए या सी के लिए 1 अंक, और विकल्प बी या ई के लिए कोई अंक नहीं।

सर्किट (Circuits)

मैं कक्षा 9 को पढ़ाता हूँ। मैं अपने छात्रों की एक अपरिचित स्थिति में करंट, वोल्टेज, प्रतिरोध, ऊर्जा, सर्किट की समझ को लागू करने की क्षमता का आकलन करना चाहता था। छात्र सर्किट को एक बहुत ही विशिष्ट प्रतिनिधित्व के साथ जोड़ते हैं जो आमतौर पर पाठ्यपुस्तकों में देखा जाता है। यह प्रश्न एक अलग व्यवस्था प्रस्तुत करता है।

प्रश्न: नीचे दिए गए विकल्पों में से सब से उपयुक्त विकल्प चुनकर, बल्बों को उनकी चमक के घटते क्रम में निम्नलिखित सर्किट आरेख में व्यवस्थित करें-

1. $A=D=E>B=C$
2. $B=C>A>D=E$
3. $A>B=C>D=E$
4. $A=B>C>D=E$

CG-10 भाषा L-1 पढ़ने और लिखने में धारा प्रवाहिता विकसित करते हैं।	C- 10.1 L-1 में ध्वनि संबंधी जागरूकता विकसित करते हैं और स्वरों/शब्दांशों को शब्दों को मिलाकर शब्द बनाते हैं और शब्दों को स्वरों/शब्दांशों में विभाजित करते हैं। C- 10.2 पुस्तक की मूल संरचना/प्रारूप, प्रिंट में शब्दों का विचार और उन्हें मुद्रित करने की दिशा को समझते हैं, और बुनियादी विराम चिह्नों को पहचानते हैं। C- 10.3 (L-1) लिपि के वर्णमाला के सभी अक्षरों (अक्षर के रूप) को पहचानते हैं और इस ज्ञान का उपयोग शब्दों को पढ़ने और लिखने के लिए करते हैं। C- 10.4 कहानियों और अंशों को (L-1) में उचित ठहराव और आवाज मॉड्यूलेशन के साथ सटीकता और प्रवाह के साथ पढ़ते हैं। C- 10.5 लघु कथाएँ पढ़ते हैं और खुद से ही उनके अर्थ को समझते हैं - पात्रों, कथानक और लेखक क्या कहना चाहता है - की पहचान करते हैं। (L-1) C- 10.6 छोटी कविताएँ पढ़ते हैं और शब्दों के चयन और कल्पना के लिए कविता की सराहना करना शुरू करते हैं। (L-1) C- 10.7 लघु समाचारों, निर्देशों और व्यंजनों की विधियों और प्रचार सामग्री के अर्थ को पढ़ते हैं और समझते हैं। (L-1) C- 10.8 अपनी समझ और अनुभवों को व्यक्त करने के लिए एक अनुच्छेद लिखते हैं। (L-1) C- 10.9 बच्चे विभिन्न प्रकार की किताबें चयन करने और पढ़ने में रुचि दिखाते हैं। (L-1)
CG-11 भाषा L-2 में पढ़ना और लिखना शुरू करते हैं	C- 11.1 ध्वनि संबंधी जागरूकता विकसित करते हैं और स्वरों को मिलाकर शब्द बनाते हैं शब्दों को स्वर/शब्दांशों में विभाजित करने में सक्षम होते हैं। (L-2) C- 11.2 लिपि के वर्णमाला (अक्षर के रूप) के सबसे अधिक बार आने वाले अक्षरों को पहचानते हैं और इस ज्ञान का उपयोग सरल शब्दों और वाक्यों को पढ़ने और लिखने के लिए करते हैं।

केवल विकल्प 1 चुनने वाले छात्र ही इन अवधारणाओं की अपनी समझ को लागू करने में सक्षम थे और उन्हें इस प्रश्न के लिए अंक मिले।

प्रयोग: गरम कन्टेनर

मैं कक्षा 7 को पढ़ाता हूँ। मुझे अवधारणात्मक समझ, उसके अनुप्रयोग और वैज्ञानिक पद्धति का उपयोग करने की क्षमता, दोनों के व्यापक मूल्यांकन के लिए प्रयोग बहुत उपयोगी लगते हैं।

निम्नलिखित प्रयोग विद्यार्थियों में मापन की समझ, पदार्थों के गुणों, विशेष रूप से विशिष्ट गुण जो प्रयोग करते हुए दिखाई गई हो और वास्तविक जीवन में अमल करने की क्षमता का आकलन करने में सक्षम बनाता है। यह उपकरण के सुरक्षित और सही रखरखाव, डेटा संग्रह, व्याख्या करना, वैज्ञानिक विचारों का सत्यापन, अवलोकन और निष्कर्ष का सम्प्रेषण जैसे कौशलों के आकलन करने में सक्षम है।

गर्म कंटेनर गतिविधि

आपको तीन कंटेनर प्रदान किए गए हैं – एक पेपर कप, एक धातु का डिब्बा और एक सिरेमिक मग, तीन थर्मामीटर और एक स्टॉप वॉच। आपकी चुनौती यह है कि आपको निर्धारित करना है कि तीन कंटेनरों में से कौन सा गर्म पेय को अधिकतम समय तक गर्म रखेगा। आपका प्रयोग दस मिनट तक चलेगा, और आपसे अपेक्षा की जाती है कि आप अपने अवलोकनों का रिकॉर्ड रखेंगे।

धीरे से प्रत्येक कंटेनर में एक थर्मामीटर रखें और अपने शिक्षक से उनमें से प्रत्येक में गर्म पानी डालने के लिए कहें। कंटेनर में पानी का तापमान मापें। तय करें कि आप अपने आँकड़ों कैसे एकत्र करेंगे और उसे तालिका में कैसे रिकॉर्ड करेंगे। कृपया आवश्यकतानुसार पंक्तियाँ जोड़ें।

S.No	Time	Cup A	Cup B	Cup C

10 मिनट तक आँकड़ा एकत्र करने के बाद, कृपया निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें -

- आपके आँकड़ों के अनुसार, किस कंटेनर ने 10 मिनट की अवधि में पानी को अन्य की तुलना में गर्म रखा है? आपके अनुसार इसके क्या कारण हैं?
- आपके अनुसार आइसक्रीम को ठंडा रखने के लिए कौन सा कंटेनर सबसे अच्छा रहेगा? अपने उत्तर के कारण बताएं।

मैंने अपने विद्यार्थियों के प्रदर्शन का ग्रेड देने के लिए निम्नलिखित मान दंडों का उपयोग किया:

मूल्यांकन के लिए मानदंड	ग्रेड सी	ग्रेड बी	ग्रेड ए
उपकरण का रखरखाव	थर्मामीटर का उपयोग करने में सहायता की आवश्यकता है।	थर्मामीटर को पढ़ने में सहायता की आवश्यकता है।	बिना किसी सहायता के थर्मामीटर का सही और सुरक्षित उपयोग करते हैं।
आँकड़े रिकॉर्ड करना	10 मिनट की शुरुआत और अंत में आँकड़ा रिकॉर्ड करते हैं।	मनमाने अंतराल पर 10 मिनट के समय तक आँकड़े को सटीक रूप से रिकॉर्ड करते हैं।	10 मिनट के समय तक, पूर्व निर्धारित अंतराल पर आँकड़े को सटीक रूप से रिकॉर्ड करते हैं।
आँकड़ों की व्याख्या करना	आँकड़े के आधार पर स्पष्ट विकल्प बनाने में असमर्थ।	स्पष्टीकरण केवल चुने गए कंटेनर से संबंधित आँकड़े पर ध्यान केंद्रित कर स्पष्टीकरण करते हैं।	स्पष्टीकरण डेटा के आधार पर चुने गए कंटेनर की तुलना अन्य दो से करते हैं।
अवधारणात्मक समझ का अनुप्रयोग	प्रश्नों के उत्तर में स्पष्टीकरण को कंटेनर के गुणों से नहीं जोड़ता है।	गर्मी और ठंडक दोनों की व्याख्या किए बिना कंटेनरों के गुणों को बताते हैं।	सभी कंटेनरों के गुणों की तुलना करता है और सवाल के जवाब में तर्क सहित गर्माहट और ठंडक दोनों तक विस्तारित करते हैं।
सम्प्रेषण	अवलोकनों के आधार पर प्रश्नों का उत्तर देता है और स्पष्टीकरण नहीं देते।	सटीक वैज्ञानिक शब्दावली का उपयोग करके लिखित स्पष्टीकरण प्रदान करते हैं।	सटीक वैज्ञानिक शब्दावली का उपयोग करके स्पष्टीकरण प्रदान करने के लिए विभिन्न कंटेनरों के समय और तापमान के बीच संबंध दिखाने के लिए एक दृश्य प्रतिनिधित्व का उपयोग करते हैं।





अध्याय 5

सामाजिक विज्ञान शिक्षा

सामाजिक विज्ञान मानव समाज का व्यवस्थित और वैज्ञानिक अध्ययन है, जो व्यक्ति, समाज और सामाजिक संस्थाओं के बीच संबंधों को समझने में मदद करता है। इस पाठ्यक्रम में “सामाजिक विज्ञान” का उपयोग उन मानविकी शाखाओं के लिए भी किया गया है, जो समाज, संस्कृति, विचारों, और मानव विकास के अतीत और वर्तमान के संदर्भ में अध्ययन करता हैं।

सामाजिक विज्ञान शिक्षा का मुख्य उद्देश्य विद्यार्थियों को उनके समाज की गहरी समझ विकसित करने में सहायता करना है। यह विषय लोगों के आपसी संबंधों और उनके व्यवहार, भाषा, खान-पान, और जीवनशैली को समझने में मदद करता है। साथ ही, उन्हें अपनी भावनाओं, परंपराओं और आकांक्षाओं को विभिन्न माध्यमों से अभिव्यक्त करना सिखाता है।

सामाजिक विज्ञान विद्यार्थियों को उनके इतिहास, संस्कृति, और पड़ोसियों के बारे में जागरूक करता है। यह उन्हें उन स्थानों और लोगों से परिचित कराता है, जिन्हें वे नहीं जानते, और ऐसी कहानियों और विचारों से परिचय करवाता है, जो उनके लिए नए होते हैं। इससे उनका ज्ञान बढ़ता है और नई संभावनाओं के प्रति उनके मन में उत्सुकता जगती है।

अंततः, सामाजिक विज्ञान शिक्षा विद्यार्थियों में अपनी संस्कृति और देश के प्रति गर्व की भावना विकसित करती है, और उन्हें समाज और राष्ट्र के निरंतर विकास और सुधार की प्रेरणा देती है।

सामाजिक विज्ञान का जुड़ाव सीधे-सीधे हमारे गतिशील समाज से है। इस वजह से इसकी प्रकृति भी परिवर्तनशील है। यह समाज के परिवर्तन एवं गतिशीलता की प्रक्रियाओं का अध्ययन करता है। यह विषय हमें उन दक्षताओं से लैस करता है, जिसके माध्यम से हम अपने चारों तरफ हो रहे बदलावों को सम्पूर्णता में समझ पाएँ। ऐतिहासिक, भौगोलिक, सामाजिक, राजनैतिक और आर्थिक परिप्रेक्ष्य में विश्लेषण करते हुए तार्किक निष्कर्ष पर पहुँच पाएँ। समाज की किसी भी परिघटना का अध्ययन करते हुए यह जरूरी है कि हम इसके विभिन्न पहलुओं व सरोकारों को समझें। सामाजिक विज्ञान का जुड़ाव वैश्विक संदर्भ के साथ-साथ स्थानीय विविधताओं से भी है, यह मानव जीवन की परस्पर निर्भरता की समझ के साथ-साथ स्थानीय विविधताओं, राष्ट्रीय अंतर्राष्ट्रीय संबंधों को समझने पर बल देता है।



सामाजिक विज्ञान की वैज्ञानिकता उन तथ्यों व साक्ष्यों पर आधारित है- जिनका विधिवत अध्ययन करने पर ही निष्कर्ष पर पहुँचा जा सकता है। यह किसी भी कथन के आधार को परखने का प्रशिक्षण देता है। कोई भी सामाजिक घटना समाज के अलग अलग तबकों को अलग-अलग तरीके से प्रभावित करती है और इस कारण हमें अलग-अलग लोगों के नजरिये से परिघटनाओं को देखना होगा, ना कि केवल एक मानक दृष्टि से।

प्राकृतिक विज्ञान में सामान्यतः किसी एक निष्कर्ष पर पहुँचना संभव होता है। जबकि सामाजिक विज्ञान में हमारा बल किसी परिघटना की व्याख्या एवं विवेचना पर रहता है क्योंकि समाज का स्वरूप विविधतापूर्ण है, जिसमें अलग-अलग विचारों व मान्यताओं के लोग रहते हैं। ऐसे में अलग-अलग समाजों के कारकों को समझना एवं उनके प्रति संवेदनशीलता का विकास सामाजिक विज्ञान की प्रकृति है। सामाजिक विज्ञान संवैधानिक मानदण्डों के आधार पर आदर्श समाज की बात करता है, जैसे वंचित एवं उपेक्षित तबकों के साथ असमानता व गैर-बराबरी को समाप्त करने के लिए प्रगतिशील नीतियों के निर्माण में योगदान देता है। सामाजिक बदलाव को समझने और जड़ता से उबरने के लिए यह विषय विद्यार्थियों को सवाल करने के लिए

प्रेरित करता है। बौद्धिक एवं भावात्मक स्तर पर एक दूसरे को समझने, दूसरों को सम्मान देने की प्रवृत्ति को बल देता है। साथ ही अपने लिए सार्थक जीवन का चुनाव करने एवं दूसरों के इस अधिकार को स्वीकार करना सीखता है। हम सभी अलग-अलग तरह की मान्यताओं व धारणाओं से प्रभावित रहते हैं, जो हमारे कार्यों व विचारों में परिलक्षित होते हैं। सामाजिक विज्ञान निजी मान्यताओं से परे जाकर घटनाओं और परिघटनाओं की वस्तुनिष्ठ व्याख्या प्रस्तुत करता है। अर्थात् जो जैसा है, उसकी उसी स्वरूप में तथ्यों व प्रमाणों के आधार पर व्याख्या करने पर जोर देता है। सामाजिक मान्यताएं रीति-रिवाज, धर्म, पंथ, आदि मानव निर्मित हैं। ये विभिन्न समूहों के ऐतिहासिक चयन का नतीजा हैं। सामाजिक विज्ञान सामाजिक व्यवहार एवं मान्यताओं को समझने एवं उनके आधारों की पड़ताल करने की बात करता है। समाज में व्याप्त भ्रम एवं अन्धविश्वासों पर शंका करने व उन पर सवाल उठाने की बात करता है।

सामाजिक विज्ञान प्रत्येक व्यक्ति के विकास से जुड़ा हुआ है, इसलिए यह इस विषय के अध्ययन को समतावाद की ओर ले जाने का दृष्टिकोण रखता है।

विद्यालय में एक विषय के रूप में सामाजिक विज्ञान इतिहास, भूगोल, नागरिक शास्त्र, राजनीति विज्ञान और अर्थशास्त्र और जहां प्रासंगिक हो, मनोविज्ञान, मानव विज्ञान, दर्शनशास्त्र, कानून और अन्य विषयों का समन्वित रूप से अध्ययन करने के लिए प्रेरित करता है। इसका लक्ष्य विद्यार्थियों में अंतर-विषयक संबंध की समझ विकसित करना होता है।

एक विषय के रूप में सामाजिक विज्ञान का अध्ययन माध्यमिक (कक्षा 6-8) स्तर पर किया जाता है। इस स्तर पर सामाजिक विज्ञान का अध्ययन मुख्य रूप से थीम (विषयवस्तु) पर आधारित होगा। प्रत्येक थीम का अध्ययन इतिहास, भूगोल, राजनीति विज्ञान, अर्थशास्त्र आदि और अन्य विषयों जैसे- मनोविज्ञान, दर्शनशास्त्र, मानव विज्ञान और समाजशास्त्र के एकीकृत दृष्टिकोण के माध्यम से किया जाएगा। साथ ही, इस एकीकृत बहु-विषयक परिप्रेक्ष्य के साथ ऐसे प्रत्येक 'विषयवस्तु' का स्थानीय, क्षेत्रीय, राष्ट्रीय और वैश्विक स्तर पर अध्ययन किया जाएगा।

माध्यमिक स्तर पर कक्षा 9 और 10 में, सामाजिक विज्ञान का अध्ययन इतिहास, भूगोल, राजनीति विज्ञान और अर्थशास्त्र के विषयों के रूप में किया जाता है। इस प्रकार की अवधारणाओं और सामग्रियों का चुनाव इन विषयों की गहन समझ विकसित करने के उद्देश्य से किया जाएगा।

किसी विशेष अवधारणा या विषय के स्तर पर एक पूर्ण समझ बनाने के लिए एक ही अवधारणा को अन्य विषयों के दृष्टिकोण से भी एकीकृत रूप से देखने का प्रयास किया जाता है।

कक्षा 11वीं और 12वीं में विद्यार्थियों के पास इतिहास, भूगोल, राजनीति विज्ञान, दर्शनशास्त्र, अर्थशास्त्र, मनोविज्ञान, समाजशास्त्र और मानवविज्ञान जैसे सामाजिक विज्ञान के विषयों में से चुने गए विषयों में गहराई से जानने का विकल्प होता है।

एससीएफ में उल्लेखित सभी प्रावधानों का छ.ग. के विशेष संदर्भ में अध्ययन करना प्रासंगिक होगा। साथ ही, इसके राष्ट्रीय और अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर संबंधों और प्रभावों को समझना उचित होगा। छत्तीसगढ़ पुरातन संस्कृति को सहेजे हुए वन्य संस्कृतियों को पोषित करता है। यहाँ की आदिवासी संस्कृति स्वयं में अनेक विशिष्ट कलाओं, विचारों, व्यवहारों, परम्पराओं एवं संस्कारों को समेटे हुए है। शिक्षा को प्रासंगिक और सार्थक बनाने के लिए विद्यार्थियों को इन सामाजिक-सांस्कृतिक संदर्भों से सम्बद्ध होना होगा। छत्तीसगढ़ का जनजातीय समाज ऐसी विविध, विज्ञानसम्मत एवं श्रेष्ठ परम्पराओं का संरक्षक है, जो आधुनिक युग को दिशा देने की संभावनाएं रखती हैं। जनजातियाँ, जनजातीय जीवनशैली, जनजातीय परम्पराएँ, मान्यताएँ, भाषाएँ न केवल छत्तीसगढ़, बल्कि सम्पूर्ण राष्ट्र की धरोहर हैं। इन ज्ञान परम्पराओं से युवा पीढ़ी का जुड़ाव, उन्हें आधुनिक युग की कई चुनौतियों के हल खोजने में मदद कर सकता है। ज्ञान परम्पराओं के संरक्षण, संवर्धन एवं विस्तार से युवा पीढ़ियाँ समृद्ध होंगी।

राज्य की आबादी का एक बड़ा हिस्सा अनुसूचित जातियों (12%), जनजातियों (33%) का है। यहाँ कृषक बहुल्य खेती आधारित समाज भी है, जो एक परिवर्तन के दौर से गुजर रहा है। इसी तरह उभरता औद्योगिक समाज भी है, जो शहर के कारखानों व खदानों के इर्द-गिर्द पनप रहा है और बिल्कुल नये तरह की चुनौतियों का सामना कर रहा है। शहरीकरण की प्रक्रिया से राज्य में शहरी जनसंख्या में भी तेजी से विस्तार देखा जा रहा है। इन सभी समाजों को अपने बदलते जीवन को समझने में और उसे न्याय, समता और भाईचारे के सिद्धांतों के आधार पर दिशा देने और अपनी भूमिका तय करने के लिए सामाजिक विज्ञान शिक्षण को तैयार होना पड़ेगा। समावेशी शिक्षा एवं बालिका शिक्षा जैसे महत्वपूर्ण मुद्दों पर हमें तभी उल्लेखनीय सफलता हासिल हो सकती है जब हम अपने विद्यार्थियों को इन मुद्दों को समझने और अध्ययन करने का अवसर दें।

इसी तरह राज्य की भौगोलिक विविधता को भी शिक्षा के साथ जोड़कर समझने की जरूरत है। राज्य की भौगोलिक, सांस्कृतिक, सामाजिक विविधताओं को विद्यार्थियों के सीखने के अवसर और संसाधन के रूप उपयोग किया जा सकता है। इसके लिए स्थानीय परिस्थितियों के अनुरूप सामाजिक विज्ञान शिक्षण का नियोजन आवश्यक है। और यह तभी संभव होगा, जब पूर्व माध्यमिक स्तर (कक्षा 6,7 और 8) एवं उच्चतर माध्यमिक स्तर (कक्षा 9,10,11 और 12) पर स्थानीय संदर्भों को भी स्थान दिया जाए। साथ ही विषयों को अलग-अलग रूप से खांचों में देखने के बजाय समग्र रूप में समझ बनाने के लिए विषय की सीमाओं को विस्तारित करते हुए देखा जाए।

अनुभाग 5.1

लक्ष्य

एक समाज के रूप में निरंतर सुधार की चाह में मानव जगत और उसके कामकाज की समझ विकसित करने में सामाजिक विज्ञान महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इसमें प्रकृति और पर्यावरण के साथ इसके गहरे अंतर्संबंध भी शामिल हैं। इस विषय के अध्ययन से, विद्यार्थी मानव दुनिया का अवलोकन करने और उनकी व्याख्या करने के तरीके सीखते हैं। इससे उन्हें जीवन जीने में मदद मिलती है और वे समाज के सदस्यों के रूप में योगदान देने में समर्थ होते हैं। सामाजिक विज्ञान ऐसे मूल्यों और स्वभावों को विकसित करने में भी मदद करता है, जो लोकतांत्रिक भागीदारी के लिए आवश्यक हैं। सामाजिक विज्ञान की विषय-वस्तु - समुदायों के बीच सहयोग का वातावरण बनाने और सभी के लिए शांति, सद्भाव, समानता और न्याय के लिए जरूरी हैं।

स्कूलों में सामाजिक विज्ञान शिक्षा का मुख्य लक्ष्य है

- a. **यह समझना कि समाज कैसे कार्य करता है:** सामाजिक विज्ञान के अध्ययन से विद्यार्थी यह समझते हैं कि समाज ऐतिहासिक, भौगोलिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, आर्थिक, राजनीतिक, पर्यावरणीय और अन्य कारकों की परस्पर क्रिया के माध्यम से कैसे कार्य करता है। इससे विद्यार्थियों में निम्नानुसार जागरूकता और समझ विकसित होगी:-
 - i. मानव सभ्यता में निरन्तरता एवं परिवर्तन तथा उनके कारण एवं प्रभाव को समझना।
 - ii. प्रकृति और प्राकृतिक संसाधनों तथा मानव के बीच परस्पर अंतःक्रिया को समझना एवं मानव जीवन पर इसका प्रभाव तथा प्रकृति पर मानव गतिविधि से पड़ने वाले प्रभावों को समझना।

- iii. विभिन्न समाजों, क्षेत्रों और समाजों के भीतर भिन्न-भिन्न संस्कृतियों में लोगों और उनकी प्रथाओं के बीच समानता और विविधता को जानना।
- iv. विभिन्न सामाजिक, राजनीतिक और आर्थिक संस्थाएँ, उनकी उत्पत्ति, कार्यप्रणाली और समय के साथ उनमें आज तक हुए परिवर्तन को समझना।
- b. **सामाजिक विज्ञान में जाँच पड़ताल की क्षमताएं:-** विद्यार्थी सामाजिक विज्ञान में उपलब्ध जाँच पड़ताल के तरीकों को अपनाने/उपयोग करने की क्षमता विकसित करेंगे। जिनमें निम्न शामिल हैं
 - i. कई स्रोतों के माध्यम से साक्ष्यों को सत्यापित करना और पुष्टि करना तथा इस साक्ष्य की सुसंगत व्याख्या करते हुए आख्यान निर्माण करना।
 - ii. भौतिक दुनिया की विशेषताओं को स्थान और समय के सापेक्ष पहचानना, मानचित्र पढ़ना, विश्लेषण और विभिन्न परस्पर संबंधित अवधारणाओं और प्रक्रियाओं की व्याख्या करना।
 - iii. रचनात्मक और आलोचनात्मक सोच, अच्छी तरह से सूचित राय बनाना, तार्किक निर्णय लेने तथा समस्या समाधान परक स्वभाव विकसित करना।
 - iv. विभिन्न ऐतिहासिक, भौगोलिक, सांस्कृतिक, आर्थिक, पर्यावरणीय और सामाजिक-राजनीतिक मुद्दों पर आंकड़ों का संग्रहण, प्रबंधन, विश्लेषण और निरूपण करना आदि।
 - v. जाँच-पड़ताल के उपर्युक्त तरीकों के आधार पर समाज की समसामयिक चिंताओं पर सार्थक प्रतिक्रियाएँ प्रस्तावित करना।
- c. **जिम्मेदार इंसान और योगदान देने वाले नागरिक:** एनईपी 2020 के अनुसार- शिक्षा प्रणाली का उद्देश्य अच्छे नैतिक मूल्यों के साथ तर्कसंगत विचार और कार्य करने में सक्षम, करुणा और सहानुभूति, साहस और लचीलापन, वैज्ञानिक स्वभाव और रचनात्मक कल्पना रखने वाले अच्छे इंसानों का विकास करना है। इसका उद्देश्य हमारे संविधान की परिकल्पना के अनुसार एक समतापूर्ण, समावेशी और बहुलतावादी समाज के निर्माण के लिए, जुड़ाव रखने वाले, उत्पादक और योगदान देने वाले नागरिकों का निर्माण करना है। (NEP 2020 पृष्ठ 4-5)
सामाजिक विज्ञान स्कूली पाठ्यक्रम, NEP में वर्णित शिक्षा के उद्देश्यों को साकार करने के लिए विद्यार्थियों में इसके अनुरूप क्षमताएं, मूल्य और स्वभाव विकसित करने में अहम भूमिका निभा सकता है।

अनुभाग 5.2

ज्ञान का स्वरूप:

सामाजिक विज्ञान के ज्ञान की प्रकृति को इस प्रकार समझा जा सकता है

- a. **साक्ष्य आधारित, अनुभव और सत्यापन योग्य** - सामाजिक विज्ञान विषय का अध्ययन स्वीकृत मापदंडों और साक्ष्यों पर आधारित तथ्यों पर निर्भर करता है, अटकलों पर नहीं। इन साक्ष्यों के कई स्रोत होते हैं, जो अनेक रूपों में उपलब्ध होते हैं, जिनमें परम्पराएं, मौखिक कथाएं, प्रदर्शन और दृश्य कला, साहित्यिक ग्रंथ, पुरातात्विक कलाकृतियाँ, भौतिक एवं जैविक विशेषताएं, वैज्ञानिक जाँच और प्रयोग शामिल हैं। सामाजिक विज्ञान में प्राकृतिक (जैसे कि खगोल विज्ञान से संबंधित आँकड़े, जलवायु और भूकम्पीय घटनाएं या कार्बन डेटिंग जैसे तथ्य) और आयोजित (जैसे- लोगों के जीवन

पर आधारित संख्यात्मक और गुणात्मक आंकड़े) दोनों तरह के आँकड़ों का प्रयोग होता है। इन्हीं आँकड़ों का एकत्रीकरण करते हुए एक शिक्षक अपने विद्यार्थियों को सामाजिक यथार्थ से परिचित कराते हुए किसी चीज को सत्य और प्रमाण के रूप में स्थापित करने का प्रयास करता है। इन साक्ष्यों की पुष्टि के लिए एक से अधिक स्रोतों का उपयोग किया जाता है। इससे बेहतर स्पष्टीकरण और निष्कर्ष निकलता है।

- b. हालांकि सामाजिक विज्ञान साक्ष्यों पर आधारित होते हैं, लेकिन यह व्याख्याओं पर भी निर्भर करता है। मानव स्वभाव और संस्कृतियों की जटिलता और बदलावों के कारण किसी घटना के हर पहलू और स्तर के लिए पूरी जानकारी जुटाना मुश्किल होता है। इस वजह से, अलग-अलग साक्ष्य अलग-अलग व्याख्याओं को जन्म दे सकते हैं। जब कई तरह के साक्ष्य मिलते हैं, तो उस विषय की गहरी और विश्वसनीय समझ बनाना आसान हो जाता है। सामाजिक विज्ञान की व्याख्यात्मक प्रकृति इसे अविश्वसनीय या मनमाना नहीं बनाती, बल्कि यह लगातार नए साक्ष्यों और चुनौतियों के साथ विकसित होता रहता है। **सामाजिक विज्ञान मूल्य-आधारित है:** चूंकि सामाजिक विज्ञान व्याख्यात्मक है, यह व्याख्याकार के मूल्यों और विश्वदृष्टिकोण को भी दर्शाता है। साक्ष्य एकत्र करने के विभिन्न तरीकों एवं सत्यापित साक्ष्यों के अलग-अलग स्पष्टीकरण में व्याख्याकार के मूल्य परिलक्षित हो सकते हैं। इस प्रकार, एक विषय के रूप में सामाजिक विज्ञान के अध्ययन में, अनेक संभावित व्याख्याओं को शामिल करना महत्वपूर्ण है। ये व्याख्याएँ सावधानी पूर्वक और गहनता से विश्लेषण कर प्राप्त की गई हों। सामाजिक विज्ञान की इस विशेष प्रकृति के बारे में विद्यार्थियों में जागरूकता विकसित की जानी चाहिए। इस हेतु व्यक्तिपरक मूल्य निर्णय से बचते हुए निरंतर जाँच, और निष्कर्ष की प्रवृत्ति को बढ़ावा दिया जाना चाहिए।
- c. **सामाजिक जाँच-पड़ताल:** सामाजिक विज्ञान हमें सामाजिक प्रक्रियाओं और सामाजिक तथ्यों (मूल्यों, सांस्कृतिक मानदंडों, सामाजिक संरचनाओं) के बीच संबंधों और परस्पर क्रिया को समझने में मदद करता है। यह सामाजिक जाँच-पड़ताल और आलोचनात्मक समीक्षा के द्वारा समाज को बेहतर बनाने में मदद करता है। सामाजिक विज्ञान की इस विशिष्ट प्रकृति के प्रति विद्यार्थियों में जागरूकता भी विकसित की जानी चाहिए।
- d. **सामाजिक विज्ञान बहु-विषयक है:** मनुष्यों और मानव समाजों को समझना एक जटिल कार्य है और इसके लिए भूगोल, राजनीति विज्ञान, इतिहास, अर्थशास्त्र, समाजशास्त्र, मानवविज्ञान, मनोविज्ञान, दर्शनशास्त्र, संस्कृति (साहित्य, कला, परम्पराओं सहित), आदि जैसे कई विषयों द्वारा सूचित और इन पर आधारित एक अंतर्विषयक दृष्टिकोण की आवश्यकता होती है। सामाजिक विज्ञान में व्यावहारिक उद्देश्यों के लिए कक्षा 10 तक भूगोल, राजनीति विज्ञान, इतिहास और अर्थशास्त्र के चार विषयों को शामिल करना होगा। किन्तु अन्य विषयों के प्रासंगिक और महत्वपूर्ण योगदान को नज़रअंदाज नहीं किया जाएगा। भूगोल किसी क्षेत्र की भौतिक विशेषताओं और उनके प्राकृतिक वातावरण के साथ मानवीय संबंधों का अध्ययन करता है। इतिहास मानव जीवन के अतीत से वर्तमान तक निरंतरता और परिवर्तन की यात्रा एवं समाज और संस्कृति को प्रभावित करने वाली प्रमुख घटनाओं का पता लगाता है। राजनीति विज्ञान मनुष्य के सामाजिक-राजनीतिक अस्तित्व से संबंधित है। अर्थशास्त्र, आर्थिक गतिविधि एवं मनुष्य के सामाजिक और व्यवहारिक परिवर्तनों पर इसके प्रभाव का विश्लेषण करता है।
- e. **सामाजिक विज्ञान संदर्भ के प्रति संवेदनशील है:** सामाजिक-सांस्कृतिक मान्यताएं और मूल्य ऐतिहासिक, सांस्कृतिक, भौगोलिक, आर्थिक और राजनीतिक संदर्भ लिए होते हैं। किसी भी समाज को समग्र रूप से समझने के लिए सामाजिक विज्ञान उस समय और स्थान के संदर्भ को ध्यान में रखते हुए घटनाओं और मुद्दों का मूल्यांकन करता है।

अनुभाग 5.3

वर्तमान चुनौतियाँ

वर्तमान में स्कूलों में सामाजिक विज्ञान शिक्षण को कुछ चुनौतियों का सामना करना पड़ता है। एससीएफ इन्हें व्यवस्थित रूप से संबोधित करने का प्रयास करता है। कुछ प्रमुख मुद्दे इस प्रकार हैं

- सामाजिक विज्ञान का शिक्षण आमतौर पर तथ्यों को याद करने पर केंद्रित होता है, जैसे कि इतिहास की तारीखें, दुनिया भर की भौगोलिक विशेषता, मौलिक अधिकारों और कर्तव्यों की सूची और आर्थिक संस्थानों का नामकरण इत्यादि। अक्सर सामाजिक विज्ञान कक्षाओं में अवधारणाओं को समझना, उस पर चर्चा करना व उसके महत्व को समझाना शामिल नहीं होता है। इसके परिणामस्वरूप, विद्यार्थियों की विषय में रुचि कम हो जाती है।
- सामाजिक विज्ञान को अक्सर इतिहास, भूगोल, आदि विषयों के खान्चों में विभाजित कर देखा जाता है। इसलिए समाज को समझने के लिए विद्यार्थियों को जिस अंतर्विषयक दृष्टिकोण की आवश्यकता होती है, वह अक्सर विकसित नहीं हो पाती है।
- सामाजिक विज्ञान में उबाऊ अध्ययन विधि के कारण दी गई अधिकांश विषय-वस्तु का जुड़ाव विद्यार्थियों के जीवन से नहीं हो पाता है। इसलिए यह विषय निष्क्रिय या जुड़ाव-रहित रह जाता है।
- कुछ पुस्तकों की (पाठ्यपुस्तकों सहित) विषय सामग्री कभी-कभी सत्यापित साक्ष्यों पर आधारित नहीं होती है, जो अपर्याप्त जाँच, असंतुलित व्याख्याओं, जड़ जमाई रूढ़ियों या विशिष्ट पूर्वाग्रहों से उत्पन्न होती है।
- सामाजिक विज्ञान से संबंधित सहायक शिक्षण सामग्री, पुस्तकालय एवं प्रयोग शाला का अभाव होता है। जिससे विद्यार्थियों में अवधारणात्मक समझ की कमी देखी जाती है।
- सामाजिक विज्ञान में विषय विशेषज्ञों, मानव संसाधन की कमी के कारण भी विद्यार्थियों में अवधारणात्मक समझ विकसित नहीं होती है।

अनुभाग 5.4

शैक्षिक मानक (पूर्व माध्यमिक स्तर कक्षा 6 से 8)

सामाजिक विज्ञान एक अलग विषय के रूप में पूर्व माध्यमिक स्तर से शुरू होता है। यह मुख्य रूप से “हमारे आसपास की दुनिया” विषय के अध्ययन के माध्यम से प्रारंभिक स्तर की क्षमताओं पर आधारित होता है। वहीं पूर्व माध्यमिक चरण में अवलोकन, आँकड़ों का संग्रह और सामाजिक जीवन की बुनियादी समझ जैसी सामान्य क्षमताओं को और अधिक विकसित किया जाता है। पूर्व माध्यमिक स्तर में समझ और क्षमताओं को एकीकृत तरीके से विकसित किया जाता है। उच्च माध्यमिक स्तर (कक्षा 9 और 10) में विद्यार्थी इतिहास, भूगोल, अर्थशास्त्र और राजनीति विज्ञान जैसे विषय क्षेत्रों में अधिक औपचारिक रूप से प्रवेश करते हैं। यह उन्हें सामाजिक विज्ञान के तरीकों और अवधारणाओं दोनों में विषय विशेषज्ञता विकसित करने में सक्षम बनाता है। विद्यार्थियों को सामाजिक विज्ञान के एक विषय के रूप में पर्याप्त जानकारी मिलती है और इस समझ के साथ, वे 11वीं और 12वीं कक्षा में सामाजिक विज्ञान को एक विशेषज्ञता के रूप में चुनने में सही निर्णय ले सकते हैं।

5.4.1 पाठ्यचर्या संबंधी लक्ष्य एवं क्षमताएँ

5.4.1.1 पूर्व-माध्यमिक चरण

CG-1 मानव जीवन के विभिन्न पहलुओं से संबंधित स्रोतों को समझकर उनकी सार्थक व्याख्या करता है।	C-1.1 मानव जीवन के ऐतिहासिक, सांस्कृतिक, भौगोलिक और सामाजिक-राजनीतिक पहलुओं को समझने के लिए जानकारी के कई स्रोतों (प्राथमिक और पूर्व माध्यमिक) को एकत्र कर व्याख्या करता है। C-1.2 पाठ, तालिका, चार्ट, आरेख और मानचित्रों में दिए गए मानव जीवन के विभिन्न पहलुओं से संबंधित आँकड़ों का प्रस्तुतीकरण और विश्लेषण करता है।
CG-2 मानव सभ्यताओं में उनके संदर्भ और कुछ ऐतिहासिक प्रसंगों के विशिष्ट उदाहरणों के माध्यम से निरंतरता और परिवर्तन की प्रक्रिया की जाँच-पड़ताल करता है।	C-2.1 अतीत में हुए प्रमुख परिवर्तनों और समाज पर उनके प्रभाव की व्याख्या और विश्लेषण करता है। C-2.2 समाज में बड़े बदलावों के बावजूद, मानव समाज में कुछ मान्यताओं, रिश्तों, प्रथाओं और गतिविधियों में निरंतरता के तत्वों को पहचानता है।
CG-3 विभिन्न सामाजिक और ऐतिहासिक घटनाओं या प्रसंगों के कारणों और प्रभावों के बीच संबंध बनाता है और उन्हें मानव जीवन के समग्र प्रभाव से जोड़ता है।	C-3.1 प्रारंभिक मानव समाज में खानाबदोश से लेकर स्थायी जीवन और प्रारंभिक सभ्यता तक विभिन्न परिवर्तनों के प्रभाव का विश्लेषण करता है (जैसे कि कृषि का उद्भव, भोजन की आदतों में बदलाव, निर्माण, परिवहन, मिट्टी के बर्तन, धातु विज्ञान जैसी बुनियादी प्रौद्योगिकीय)। साथ ही मानव के निवास स्थान में परिवर्तन, पारिवारिक संरचनाएं और रिश्ते, काम की प्रकृति, और समय के साथ लोगों की सामाजिक-सांस्कृतिक मान्यताएं और अवधारणाएं (उदाहरण के लिए, अहिंसा, और प्रमुख युद्धों या आक्रमणों के नतीजे) जिन्होंने मानव समाज को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित किया का विश्लेषण करता है। C-3.2 अपने क्षेत्र विशेष के साथ-साथ दुनिया के विभिन्न हिस्सों में अलग-अलग सामाजिक समूहों एवं समुदाय के बीच होने वाले टकरावों एवं सद्भाव के कारणों एवं परिणामों की पहचान करता है।
CG-4 सामाजिक, सांस्कृतिक और राजनीतिक संस्थानों की कार्यप्रणाली और समाज पर उनके प्रभाव को और जिस तरह से व्यक्ति समूह इन संस्थानों को आकार देते हैं, उसे समझने में मदद करता है।	C-4.1 अपने आसपास और क्षेत्र में विभिन्न सामाजिक, सांस्कृतिक, आर्थिक और राजनीतिक संस्थानों के बारे में जानकारी एकत्र करता है, व्यवस्थित करता है और व्याख्या करता है, और मानव समाज के लिए इसके महत्व को रेखांकित करता है। C-4.2 सामान्य रूप से किसी व्यक्ति/समूह/समुदाय/समाज पर सामाजिक, सांस्कृतिक और राजनीतिक संस्थानों के प्रभाव का आकलन करता है।

CG-5 समाज में व्याप्त असमानताओं और पूर्वाग्रहों के विभिन्न रूपों को रेखांकित करता है। परिवार से लेकर समुदाय/क्षेत्रीय/राष्ट्रीय स्तर के लोगों की इन मुद्दों के समाधान के लिए विभिन्न स्तरों पर पहल और प्रयासों को समझने में मदद करता है।	C-5.1 अपने परिवार, इलाके, क्षेत्र, राष्ट्रीय और वैश्विक स्तर पर प्रचलित असमानता, पूर्वाग्रह और भेदभाव के विभिन्न रूपों की पहचान करता है, समझता है और सवाल उठाता है। C-5.2 विभिन्न स्तरों पर विभिन्न (सामाजिक, सांस्कृतिक, आर्थिक और राजनीतिक सहित) तंत्रों और संस्थाओं के माध्यम से किए जा रहे प्रयासों की पहचान, व्याख्या और सराहना करता है, और यह बताता है कि व्यक्ति समानता, समावेश और न्याय सुनिश्चित करने के लिए क्या कर सकते हैं।
CG-6 स्थानीय से वैश्विक स्तर तक संसाधनों के वितरण, उनके संरक्षण, प्राकृतिक घटनाओं और मानव जीवन के बीच परस्पर निर्भरता और वहाँ के पर्यावरण व अन्य निहितार्थों पर बातचीत करता है।	C-6.1 प्रमुख प्राकृतिक घटनाओं जैसे जलवायु, मौसम, महासागरीय चक्र, मिट्टी का निर्माण, नदियों का प्रवाह और उनके स्थानिक वितरण की व्याख्या करता है। C-6.2 विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों में जल, कृषि, कच्चे माल और सेवाओं जैसे संसाधनों के वितरण की पहचान करता है। C-6.3 समाज में संरक्षण और स्थिरता के लिए भारतीय दृष्टिकोणों और प्रयासों का विश्लेषण करता है, और उनके महत्व की वकालत करता है। साथ ही इस दिशा में और क्या करने की आवश्यकता है, जिसमें वैश्विक जलवायु परिवर्तन का संदर्भ भी शामिल है, इसे समझता है। C-6.4 विभिन्न प्रकार की भू-संरचनाओं, संसाधनों की उपलब्धता और जलवायु परिस्थितियों और परिवर्तनों (स्थानीय, क्षेत्रीय, राष्ट्रीय और वैश्विक संदर्भों में) के साथ आजीविका के विभिन्न पैटर्न की मौजूदगी को (Co-relate) सहसंबंधित करता है।
CG-7 (क) भारत के समृद्ध अतीत और वर्तमान को, जिसमें इसकी शानदार सांस्कृतिक एकता और विविधता, बहुलतावाद, धरोहर, परंपराएँ, साहित्य, कला, वास्तुकला, दर्शन, चिकित्सा, विज्ञान, और मानवता के अन्य योगदान शामिल हैं, को समझना। (ख) भारत की भौगोलिक विविधता के बावजूद अन्य एकीकृत कारकों को समझना।	C-7.1 भारत की समृद्ध और विविधतापूर्ण सांस्कृतिक तत्वों, भाषाओं, कला, दार्शनिक विचारों, मूल्यों, पहनावे, व्यंजनों, परंपराओं, त्योहारों, व्यापार, वाणिज्य और आयुर्वेद और योग सहित स्वास्थ्य प्रथाओं में समानताओं को पहचानकर इसकी विविधता में एकता की व्याख्या करता है। C-7.2 भारतीय भूभाग की स्थलाकृतिक विविधता का पता लगाता है- पश्चिम में अर्ध-शुष्क क्षेत्र और उत्तर-पूर्व में भारी वर्षा वाले क्षेत्रों से लेकर दक्षिण में लंबे तटीय क्षेत्रों और उत्तर में बर्फ से ढके पहाड़ों तक, साथ ही साथ देश की समृद्ध जैव विविधता को भी समझता है। C-7.3 समुदायों और सामाजिक समूहों के बीच समावेशन की भारत की परम्परा और अपने सांस्कृतिक तत्वों के माध्यम से दुनिया के विशाल हिस्सों में इसके प्रभाव की सराहना करता है।

CG-8 भारतीय संविधान के विकास की प्रक्रिया को समझता है और उसकी सराहना करता है और भारतीय समाज में लोकतांत्रिक मूल्यों को बढ़ावा देने में इसके महत्व को स्वीकार करता है।	C-8.1 पिछली कुछ शताब्दियों में किसी भी देश के लिए विशेष रूप से भारत जैसे देश में संविधान की आवश्यकता और उसके गहरे उद्देश्यों को रेखांकित करता है। C-8.2 भारतीय संविधान के निर्माण की प्रक्रिया की व्याख्या करता है और इसमें निहित भारतीय राष्ट्रीय आंदोलन के विचारों और आदर्शों के साथ ही भारत की सभ्यतागत विरासत से प्राप्त विचारों को समझता है। C-8.3 स्थानीय स्वशासन के तीन स्तरों के कामकाज की व्याख्या करता है और जमीनी स्तर पर लोकतंत्र को बनाए रखने में इसके महत्व की सराहना करता है।
CG-9 आर्थिक गतिविधियों (उत्पादन और खपत, व्यापार और वाणिज्य) की प्रक्रियाओं को समझता है।	C-9.1 व्यापार और वाणिज्य के प्रमुख तत्वों (वस्तु, उत्पादन, खपत और पूंजी) की व्याख्या करता है और व्यक्तिगत जीवन और समाज पर इसके प्रभाव को समझता है।
CG-10 सामाजिक विज्ञान के सभी क्षेत्र में इतिहास और वर्तमान समय में, इसके विभिन्न घटक विषयों सहित, भारत के योगदान के बारे में बताता है और उनकी सराहना करता है।	C-10.1 पाठ्यक्रम के अंतर्गत अध्ययन किए गए सभी विषयों (अवधारणाओं, स्पष्टीकरणों, विधियों) में भारत के महत्वपूर्ण योगदानों और विशेष विषय के साथ एकीकृत तरीके से समझता है। उदाहरण के लिए यह भारत की लोकतांत्रिक परंपराओं की शक्तियों को इसके इतिहास के माध्यम से समझता है।
CG-11 पाठ्यक्रम लक्ष्यों में CG 1 से 10 तक, स्थानीय, क्षेत्रीय और देश के इतिहास, भूगोल और संस्कृति की बुनियादी और पर्याप्त समझ विकसित की जाती है।	(नोट: इस पाठ्यचर्या लक्ष्य के लिए क्षमताओं को पहले ही सीजी-1 से सीजी-10 में शामिल किया गया है)।

5.4.1.2 माध्यमिक चरण (कक्षा 9 और 10)

CG-1 मानव जीवन के विभिन्न पहलुओं से संबंधित स्रोतों को समझकर उनकी सार्थक व्याख्या करता है।	C-1.1 विभिन्न प्रकार के स्रोतों का उपयोग करके ऐतिहासिक घटनाओं और प्रक्रियाओं की व्याख्या करता है, जिसमें भारतीय इतिहास के विशिष्ट उदाहरण शामिल हैं। (विभिन्न प्रकार के स्रोतों में साहित्यिक स्रोत (ग्रंथ, लेख), पुरातात्विक साक्ष्य (खुदाई, स्मारक), मुद्राएं, विदेशी विवरण आदि शामिल हो सकते हैं।) C-1.2 मानव जीवन के कालक्रम की व्याख्या और विश्लेषण करता है, भारत उपमहाद्वीप पर प्रागैतिहासिक काल से लेकर सभ्यता की शुरुआत और उसके बाद तक, और समय के साथ अन्य सभ्यताओं के साथ इसके संबंधों को समझता है - जैसे कि मेसोपोटामिया, ग्रीस, मध्य एशिया, चीन, दक्षिण पूर्व एशिया, अरब और पूर्वी अफ्रीका की सभ्यता।

	C-1.3 भारतीय उपमहाद्वीप के इतिहास के विभिन्न चरणों में निरंतरता और परिवर्तन के पहलुओं का पता लगाता है (जिसमें सांस्कृतिक रुझान, सामाजिक व धार्मिक रुझान और सुधार, तथा आर्थिक और राजनीतिक परिवर्तन शामिल हैं)। C-1.4 पूरे भारत में नये स्वदेशी विचारों के विकास की व्याख्या करता है, जिसमें गणित, दर्शन, विज्ञान और प्रौद्योगिकी, चिकित्सा, वास्तुकला, कृषि, साहित्य, कला और सामाजिक विज्ञान (जैसे शून्य और भारतीय संख्या प्रणाली, अहिंसा, भारतीय दर्शन के छह दर्शन, आयुर्वेद, योग, भारतीय संगीत के 22 श्रुति, बागवानी, जड़ी-बूटियों और मसालों का उपयोग, व्युत्पत्ति, छंद और व्याकरण) शामिल हैं और इन सभी ने भारतीय और विश्व इतिहास-क्रम को कैसे प्रभावित किया है, उसकी व्याख्या करता है।
CG-2 विश्व इतिहास के महत्वपूर्ण चरणों का विश्लेषण करना और वर्तमान विश्व को समझने के लिए अंतर्दृष्टि प्राप्त करना।	C-2.1 विभिन्न प्रकार के स्रोतों का उपयोग करके ऐतिहासिक घटनाओं और प्रक्रियाओं की व्याख्या करता है, जिसमें विश्व इतिहास के विशिष्ट उदाहरण शामिल हैं। (विभिन्न प्रकार के स्रोतों में साहित्यिक स्रोत (ग्रंथ, लेख), पुरातात्विक साक्ष्य (खुदाई, स्मारक), मुद्राएं, विदेशी विवरण आदि शामिल हो सकते हैं।) C-2.2 मानव जीवन के शुरुआत से खानाबदोश जीवन शैली, स्थायी जीवन शैली और मानव सभ्यता के अन्य चरणों तक के कालक्रम की व्याख्या और विश्लेषण करता है। C-2.3 विश्व इतिहास के विभिन्न चरणों में निरंतरता और परिवर्तन के पहलुओं का अनुसरण करता है (जिसमें सांस्कृतिक रुझान, सामाजिक और धार्मिक सुधार, और आर्थिक और राजनीतिक परिवर्तन शामिल हैं)। C-2.4 पूरे विश्व में नये विचारों और प्रथाओं के विकास की व्याख्या करता है (जिनमें मानवतावाद, व्यापारवाद, औद्योगिकीकरण, वैज्ञानिक विकास और खोज, साम्राज्यवाद, उपनिवेशवाद, दुनिया भर में नये राष्ट्र-राज्यों का उदय, और सबसे वर्तमान तकनीकों सहित विभिन्न प्रौद्योगिकियां शामिल हैं) और इन्होंने विश्व इतिहास-क्रम को कैसे प्रभावित किया, उसकी व्याख्या करता है। C-2.5 इतिहास में विभिन्न तरीके जो विकसित हुए उन्हें समझता है। जैसे कि जो C-2.4 में दी गयी है, या जिनकी बाद में निंदा की जाने लगी (जैसे नस्लवाद, दासता, औपनिवेशिक आक्रमण, विजय और लूट, नरसंहार, महिलाओं को लोकतांत्रिक और अन्य संस्थानों से बहिष्कृत करना)। उपरोक्त सभी प्रथाओं ने विश्व इतिहास-क्रम को भी प्रभावित किया है और इनके कारण आज भी दुनिया भर में कई जखम मौजूद हैं।
CG-3 आधुनिक भारतीय राष्ट्र के उदय और “राष्ट्र” की अवधारणा को स्पष्ट करता है।	C-3.1 राष्ट्र के अर्थ और यह अवधारणा दुनिया भर में और भारतीय संदर्भ में विशेष रूप से कैसे विकसित हुई (जिसमें भारतीय उपमहाद्वीप के समृद्ध सभ्यतागत इतिहास की जड़ें भी शामिल हैं) का विश्लेषण करता है

	C-3.2 ब्रिटिश औपनिवेशिक शासन के खिलाफ भारतीय राष्ट्रीय स्वतंत्रता संग्राम के महत्वपूर्ण चरणों की पहचान करता है और उनका विश्लेषण करता है, विशेष रूप से महात्मा गांधी के नेतृत्व वाले आंदोलन और अन्य महत्वपूर्ण व्यक्तियों के साथ-साथ उन लोगों का भी उल्लेख करता है, जिन्होंने स्वतंत्रता प्राप्त करने में योगदान दिया। इसके साथ ही विशिष्ट भारतीय अवधारणाओं, मूल्यों और तरीकों (जैसे स्वराज, स्वदेशी, सत्याग्रह, धर्म के लिए लड़ाई, आत्म-बलिदान, अहिंसा) को समझता है, जिन्होंने स्वतंत्रता प्राप्त करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
CG-4 मानव और उनके भौतिक पर्यावरण के परस्पर संबंधों और यह कैसे किसी क्षेत्र की आजीविका, संस्कृति और जैव विविधता को प्रभावित करता है, उन्हें स्पष्ट करता है।	C-4.1 विश्व के मानचित्र/ग्लोब पर भारत के भौगोलिक क्षेत्रों और विश्व के जलवायु क्षेत्रों का पता लगाता है। C-4.2 महत्वपूर्ण भौगोलिक अवधारणाओं, प्रमुख भू-आकृतियों की विशेषताओं, उनकी उत्पत्ति और किसी क्षेत्र के अन्य भौतिक कारकों की व्याख्या करता है। (उदाहरण के लिए पर्वतमालाएँ, नदियाँ, मैदान, पठार, मरुस्थल आदि) C-4.3 भौतिक पर्यावरण के विभिन्न घटकों के बीच परस्पर संबंधों को अरेखित करता है, जैसे जलवायु और उच्चावच, जलवायु और वनस्पति, वनस्पति और वन्यजीव। C-4.4 प्राकृतिक पर्यावरण और मनुष्यों एवं उनके संस्कृतियों के बीच परस्पर संबंध का विभिन्न क्षेत्रों में विश्लेषण और मूल्यांकन करता है, और भारत के संदर्भ में प्राकृतिक संरक्षण की प्रथाओं के परिणामस्वरूप विकसित विशेष पर्यावरणीय लोकाचार के बारे में बताता है। C-4.5 पर्यावरण पर मानवीय हस्तक्षेप के प्रभाव का गंभीर रूप से मूल्यांकन करता है, जिसमें जलवायु परिवर्तन, प्रदूषण, प्राकृतिक संसाधनों (विशेष रूप से जल) की कमी और जैव विविधता का हास शामिल है; उन प्रथाओं की पहचान करता है, जिनके कारण ये पर्यावरणीय संकट उत्पन्न हुए हैं और उन्हें दूर करने के लिए उठाए जाने वाले उपायों की पहचान करता है। C-4.6 प्राकृतिक संसाधनों के विवेकपूर्ण उपयोग (व्यक्तियों, समाजों और राष्ट्रों द्वारा) के प्रति संवेदनशीलता विकसित करता है और उनके संरक्षण के उपाय सुझाता है।
CG-5 भारतीय संविधान के बारे में बताता है और भारतीय लोकतंत्र के तत्वों / सार और एक लोकतांत्रिक सरकार की विशेषताओं का पता लगाता है।	C-5.1 यह स्पष्ट करता है कि भारतीय संविधान भारतीय राष्ट्र की महान सांस्कृतिक विरासत और आम आकांक्षाओं से लिया गया है, और लोकतंत्र के साथ भारत के शुरुआती प्रयोगों को याद करता है। C-5.2 मौलिक संवैधानिक मूल्यों की सराहना करता है और भारतीय राष्ट्र की समृद्धि के लिए उनके महत्व को पहचानता है। C-5.3 व्याख्या करता है कि मौलिक अधिकार सबसे बुनियादी मानवाधिकार हैं, और वे तब पनपते हैं, जब लोग अपने मौलिक कर्तव्यों का भी पालन करते हैं।

	C-5.4 लोकतंत्र और लोकतांत्रिक सरकार की बुनियादी विशेषताओं का विश्लेषण करता है - और भारत और दुनिया भर में इसके इतिहास - और सरकार के इस रूप की तुलना अन्य प्रकार की शासन व्यवस्थाओं से करता है। C-5.5 मीडिया, नागरिक समाज, सामाजिक-धार्मिक संस्थानों और सामुदायिक संस्थानों जैसे गैर-राज्य और गैर-बाज़ार भागीदारों की लोकतांत्रिक सरकार और समाज के कामकाज में महत्वपूर्ण भूमिका का विश्लेषण करता है।
CG-6 समय के साथ भारत के सामाजिक, सांस्कृतिक और राजनीतिक जीवन को समझता है और उनका विश्लेषण करता है - साथ ही अंतर्निहित ऐतिहासिक भारतीय लोकाचार और विविधता में एकता के दर्शन को भी समझता है - और इन क्षेत्रों में अतीत और वर्तमान में सामना की गई चुनौतियों और उनसे निपटने के लिए किए जा रहे प्रयासों को पहचानता है।	C-6.1 यह समझता है कि कैसे भारतीय लोकाचार और सांस्कृतिक एकता ने एकरूपता का प्रयास नहीं किया, बल्कि भारतीय समाज में समृद्ध विविधता का सम्मान किया और उसे बढ़ावा दिया। सभी संस्कृतियों के प्रति सम्मान की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि में इस समंजस्य और विविधता में एकता ने किस तरह शांतिपूर्ण सह-अस्तित्व को बढ़ावा देकर भारत की महान शक्तियों को रेखांकित किया, इसे भी समझता है। C-6.2 यह समझता है कि, सी-6.1 के बावजूद, समाज के विभिन्न वर्गों में अलग-अलग समय पर असमानता, अन्याय और भेदभाव के रूप सामने आए हैं (आंतरिक और बाहरी ताकतों (जैसे उपनिवेशवाद) दोनों के कारण), जिससे राजनीतिक, सामाजिक और सांस्कृतिक प्रयास, संघर्ष, आंदोलन और विभिन्न स्तरों पर समानता, समावेशिता, न्याय और सद्भाव की दिशा में तंत्र विकसित हुए, जिनके परिणाम और सफलता का स्तर अलग-अलग रहा। C-6.3 भारतीय समाज में मौजूद विभेदपूर्ण व्यवहार या भेदभाव के पहलुओं का विश्लेषण करता है। उदाहरण के लिए सामाजिक-सांस्कृतिक पृष्ठभूमि, क्षेत्र, बोली जाने वाली भाषा के आधार पर भेदभाव हो सकता है, और व्यक्ति और समाज ऐसे विभेदपूर्ण व्यवहार को मिटाने के लिए क्या कर सकते हैं। C-6.4 यह समझता है कि एक प्रगतिशील समाज और राष्ट्र के रूप में भारत न केवल अपनी सभ्यतागत शक्तियों को, बल्कि अपनी सामाजिक-आर्थिक, सांस्कृतिक और राजनीतिक चुनौतियों को भी पहचानता है और निरंतर उन चुनौतियों का समाधान करने का प्रयास करता है, ताकि वह अधिक समृद्ध, समावेशी, न्यायपूर्ण और सौहार्दपूर्ण बन सके।
CG-7 भारत के संदर्भ में राष्ट्र की अर्थव्यवस्था की समझ विकसित करता है।	C-7.1 अर्थव्यवस्था की प्रमुख विशेषताओं को परिभाषित करता है जैसे - उत्पादन, वितरण, मांग, पूर्ति, व्यापार और वाणिज्य, और इन पहलुओं को प्रभावित करने वाले कारक (प्रौद्योगिकी सहित) आदि। C-7.2 किसी भी देश की अर्थव्यवस्था में खासकर भारत के संदर्भ में उत्पादन के तीनों क्षेत्रों (प्राथमिक, द्वितीयक और तृतीयक) के महत्व का मूल्यांकन करता है।

	C-7.3 अर्थव्यवस्था के असंगठित और संगठित क्षेत्रों के बीच अंतर और स्थानीय बाज़ार के लिए उत्पादन में छोटे, मध्यम और बड़े पैमाने के उत्पादन केंद्रों (उद्योगों) की भूमिका को पहचानता है और भारतीय अर्थव्यवस्था में तथाकथित 'असंगठित' क्षेत्र के विशेष महत्व और भारतीय समाज के स्व-संगठन सुविधाओं के साथ इसके संबंधों को पहचानता है। C-7.4 एक देश और दूसरे देश के बीच बड़े पैमाने पर व्यापार और वाणिज्य (ई-कॉमर्स सहित) की शुरुआत और महत्व का पता लगाता है – व्यापार की शुरुआत में प्रमुख वस्तुएं, और समय-समय पर उनमें होने वाले परिवर्तन।
CG-8 किसी देश के आर्थिक विकास का मूल्यांकन वहाँ के लोगों और प्रकृति के जीवन पर उसके प्रभाव के संदर्भ में किया जाता है।	C-8.1 अपने इलाके, क्षेत्र और राष्ट्रीय स्तर पर आय, पूंजी, गरीबी और रोजगार से संबंधित आँकड़े एकत्र करता है, उन्हें समझता और विश्लेषण करता है। C-8.2 मुक्त बाज़ार से लेकर पूरी तरह से राज्य नियंत्रित बाजारों तक विभिन्न श्रेणियों के आर्थिक प्रणालियों की अवधारणाओं और व्यवहार को समझता और विश्लेषण करता है। C-8.3 इन विशेषताओं को प्राचीन भारत के संदर्भ में समझें, जिसमें आंतरिक और बाहरी दोनों तरह का समृद्ध व्यापार, और इसकी सुस्थापित व्यापार प्रथाएँ और नेटवर्क, व्यापार सम्मेलन और विविध उद्योग शामिल हैं। इन सभी ने भारत को औपनिवेशिक काल तक दुनिया की अग्रणी अर्थव्यवस्थाओं में से एक बनाया। C-8.4 यह वर्णन करता है कि भारत हाल ही में दुनिया की तीन सबसे बड़ी अर्थव्यवस्थाओं में से एक बनने की ओर कैसे अग्रसर है, और कैसे व्यक्ति इस आर्थिक प्रगति में योगदान कर सकते हैं। C-8.5 आर्थिक विकास और पर्यावरण के बीच संबंधों और जीडीपी वृद्धि और आय से परे सामाजिक कल्याण के व्यापक संकेतकों की सराहना करता है।
CG-9 इतिहास और वर्तमान में सामाजिक विज्ञान के सम्पूर्ण क्षेत्र और विषयों में भारत के योगदान की सराहना करता है और उन्हें समझने में मदद करता है।	C-9.1 पाठ्यक्रम के भीतर अध्ययन किए गए मामले (अवधारणाएँ, स्पष्टीकरण, विधियाँ) को एकीकृत तरीके से स्पष्ट करता है।

अनुभाग 5.5

विषय-वस्तु

जैसा कि प्रारंभ में उल्लेखित है, विभिन्न विषयों में विषय-वस्तु के चयन के दृष्टिकोण, सिद्धांत और विधियों में समानता होती है- जिस पर चर्चा इस दस्तावेज़ के भाग ए, अध्याय 3, 3.2 में की गई है। यह अनुभाग केवल उसी विषय-वस्तु पर केन्द्रित है, जो स्कूलों में सामाजिक विज्ञान की शिक्षा के लिए सबसे आवश्यक है। इसलिए, उपरोक्त अनुभाग के साथ-साथ पढ़ना उपयोगी होगा।

5.5.1 विषय-वस्तु चयन के सिद्धांत

सामाजिक विज्ञान में सामग्री चयन ऐसा हो जो पाठ्यचर्या के उद्देश्यों को पूरा करे तथा ज्ञान की प्रकृति से मेल खाता हो। इसके अलावा पूर्व में उल्लेखित वर्तमान चुनौतियों का समाधान करती हो जो सामाजिक विज्ञान के शिक्षण और सीखने में मौजूद हैं।

- a. **इन सभी बातों को ध्यान में रखते हुए निम्नलिखित सिद्धांत सामग्री चयन में उपयोग किए जाने चाहिए:** विषय-वस्तु प्रारंभिक ज्ञान और क्षमताओं का विकास करने के लिए पर्याप्त होना चाहिए: चुने गए विषय-वस्तु मिलकर पाठ्यचर्या की ज्ञान और क्षमता लक्ष्यों को प्राप्त करने में सक्षम होने चाहिए। पाठ्यसामग्री की अत्यधिकता नहीं होनी चाहिए। पाठ्य सामग्री की अधिकता सामाजिक विज्ञान शिक्षण को अप्रभावी बनाती है।
- b. **विषय-वस्तु सत्यापित साक्ष्य और श्रुति साहित्य पर आधारित होनी चाहिए:** सामाजिक विज्ञान के किसी भी अवधारणा या घटना का अच्छा अध्ययन कई स्रोतों से प्राप्त साक्ष्यों, संदर्भों और व्याख्याओं से बनता है। भारत के सामाजिक-सांस्कृतिक संदर्भों से जुड़े साक्ष्यों को विभिन्न स्रोतों से सावधानीपूर्वक सत्यापित किया जाना चाहिए। सत्यापित साक्ष्यों के आधार पर एक ही घटना की विभिन्न व्याख्याएं या कहानियां प्रस्तुत की जा सकती हैं। उदाहरण के लिए, गांधीवादी अहिंसा की बेहतर समझ कई लेखकों के लेखन से ली जानी चाहिए, या बाजार की उपयोगिता और सीमाओं को विभिन्न दृष्टिकोणों से देखा जाना चाहिए।
- c. **विषय-वस्तु में अन्तर्विषयक दृष्टिकोण होना चाहिए :** सामाजिक विज्ञान मूलतः एक अन्तर्विषयक विषय है। इतिहास, भूगोल, राजनीति विज्ञान, और अर्थशास्त्र को अलग-अलग क्षेत्रों के रूप में अलग-अलग में नहीं देखा जा सकता। इसके अलावा मानवशास्त्र, दर्शन, मनोविज्ञान, और समाजशास्त्र जैसे अन्य क्षेत्रों को भी इसमें शामिल करना चाहिए। इनमें से किसी भी विषय को दूसरे का संदर्भ लिए बिना नहीं पढ़ाया (या समझा) जा सकता। उदाहरण के लिए, भारत की विविधता में सांस्कृतिक एकता की अवधारणा को विद्यार्थी को भारत की भौगोलिक विविधता में एकता, या उसकी साझा दार्शनिक और संबंधित राजनीतिक अवधारणाओं से परिचित कराए बिना नहीं सिखाया जा सकता है। विद्यार्थियों को एक विस्तृत दृष्टिकोण विकसित करने के लिए बहु-आयामी और अंतर्विषयक दृष्टिकोण से किसी अवधारणा को समझाना और सीखना चाहिए।

छत्तीसगढ़ के परिप्रेक्ष्य में उत्तर और दक्षिण भाग में स्थित पहाड़ और जंगल का संबंध वहाँ निवास करने वाले आदिवासी समुदायों, उनकी संस्कृतियों, रहन-सहन, जीवन यापन की पद्धतियों, उनके भोजन, उनके मान्यताओं और विश्व-दृष्टिकोणों के साथ देखने के लिए एक समग्र ऐतिहासिक भौगोलिक, सामाजिक-राजनैतिक और आर्थिक दृष्टिकोण की आवश्यकता होगी। इसी तरह मध्य-छत्तीसगढ़ के मैदानी क्षेत्र को समग्रता से समझने के लिए भी ऐसे ही परिप्रेक्ष्य आवश्यक होंगे।

- d. अवधारणाओं को सरल से जटिल की ओर निर्मित किया जाना चाहिए: सामाजिक विज्ञान में विषय-वस्तु का संयोजन आसान से शुरू होकर धीरे-धीरे कठिन अवधारणाओं तक होना चाहिए। इसका उद्देश्य बिल्डिंग ब्लॉक्स की मदद से विद्यार्थियों को समग्र समझ विकसित करने में सहायता देना है। इसे विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक क्षमताओं के विकास को ध्यान में रखकर चरणबद्ध तरीके से किया जाना चाहिए।

उदाहरण के लिए, मध्य चरण में इतिहास सिखाते समय पहले साक्ष्यों के स्रोतों की पहचान और अंतर करना सिखाएं। जहाँ संभव हो, एक स्थानीय केस-स्टडी को शुरुआती कार्य के रूप में शामिल करें। दूसरे चरण में, विद्यार्थियों को साक्ष्य की व्याख्या और अर्थ निकालने का अभ्यास कराएं। तीसरे चरण में, एक ही घटना के लिए कई स्रोतों से साक्ष्य एकत्र करने और उनका विश्लेषण करने पर ध्यान दें। इसके साथ यह चर्चा करें कि एक ही घटना के लिए विभिन्न साक्ष्य कभी-कभी अलग निष्कर्ष क्यों दिखाते हैं।

अंत में, जहाँ संभव हो, दो या अधिक समान घटनाओं के निष्कर्षों का तुलनात्मक विश्लेषण करें जो विभिन्न स्रोतों से मिले हों। इस प्रकार के अभ्यासों से विद्यार्थियों को सरल तरीके से अध्ययन विधियों से परिचित कराया जा सकता है।

कक्षा 6-8 के विद्यार्थियों के साथ इतिहास सीखने के काम की शुरुआत अपने गाँव के इतिहास को जानने के प्रोजेक्ट कार्य के माध्यम से की जा सकती है। इसके प्रथम चरण में जानकारी के विभिन्न स्रोतों जैसे पुराने दस्तावेज़, साक्षात्कार, पुराने तालाब, मंदिर, भवन या शिलालेख, आदि की पहचान और इनके बीच अंतर से कर सकते हैं। दूसरे चरण में इन विभिन्न स्रोतों से प्राप्त जानकारी की व्याख्या करना सिखाया जा सकता है। तीसरे चरण में एक गाँव के बारे में ही एक से अधिक स्रोतों से जानकारी एकत्र करने के महत्व पर बात कर सकते हैं। इस बात पर भी ध्यान दिया जा सकता है कि यदि गाँव के बारे में दस्तावेज़ से प्राप्त जानकारी और साक्षात्कार से प्राप्त जानकारी में अंतर हो, तो कैसे व्याख्या करें? इसी तरह अंत में पास के दूसरे गाँव के साथ अपने गाँव के इतिहास की तुलना करते हुए एक तुलनात्मक विश्लेषण करना भी सिखाया जा सकता है।

- e. **विषय-वस्तु का विस्तार स्थानीय से वैश्विक की ओर हो:** जहाँ तक संभव हो अवधारणात्मक समझ की शुरुआत स्थानीय संदर्भ से होनी चाहिए। उदाहरण के लिए, भूगोल की सबसे अच्छी समझ की शुरुआत स्थानीय भू-भाग (नदियाँ, तराई, पठार) की विशेषताओं से करते हुए क्रमशः क्षेत्रीय और राष्ट्रीय भू-भाग की ओर बढ़ते हुए की जा सकती है। यही तरीका इतिहास और सामाजिक विज्ञान के अन्य क्षेत्रों के लिए भी लागू होता है।
- f. **विषय-वस्तु में लोगों के वास्तविक और विविध अनुभव शामिल हों:** जैसा कि सामाजिक विज्ञान मनुष्य और समाज से संबंधित है, केवल सिद्धांतों और अवधारणाओं से इसका अध्ययन अधूरा है। लोगों के वास्तविक दुनिया के अनुभवों, अतीत या वर्तमान के संदर्भों के बिना अवधारणाएँ जीवंत रूप में प्रस्तुत नहीं हो पातीं। उदाहरण के लिए, औपनिवेशिक शासन के विरुद्ध विद्रोह की अवधारणा को कुछ प्रत्यक्ष वृत्तांतों या साक्ष्यों के माध्यम से लोगों के साहस की सराहना के बिना नहीं समझा जा सकता। इसी तरह भेदभाव और इन्हें दूर करने के प्रयासों को समझने के लिए जिन लोगों ने भेदभाव का स्वयं सामना किया है या विभिन्न स्तरों पर और इनके विरुद्ध अभियान चलाए हैं, उनके प्रत्यक्ष अनुभवों को शामिल करके ही बेहतर ढंग से सीखा जा सकता है। वास्तविक अनुभवात्मक वृत्तांत समानुभूति, संवेदनशीलता और अपनी विरासत पर गर्व जैसे मूल्यों और स्वभावों का विकास करने में भी मदद करते हैं।
- g. **विषय-वस्तु दक्षताओं के विकास में सक्षम होना चाहिए:** सामाजिक विज्ञान का उद्देश्य सामाजिक, सांस्कृतिक और पर्यावरणीय सद्भाव को बढ़ावा देने के लिए निर्णय लेने और समस्या समाधान की क्षमताओं को विकसित करना है।

इसमें साक्ष्यों के आधार पर तथ्यों की व्याख्या करना और अवधारणाओं के बीच संबंध जोड़कर तार्किक और दूरदर्शी राय बनाना शामिल है। सामाजिक विज्ञान की सामग्री सिर्फ तथ्य प्रस्तुत करने वाली नहीं होनी चाहिए, बल्कि छात्रों को तथ्यों का विश्लेषण करने की क्षमता भी सिखानी चाहिए। छात्रों को अन्य दृष्टिकोणों के प्रति उदार बनाते हुए, उन्हें मानव जीवन और समाज की जटिलता को तर्क और विश्लेषण के माध्यम से समझने योग्य बनाना चाहिए।

- h. **विषय-वस्तु मूल्यों और स्वभाव के विकास में सहायक होनी चाहिए:** सामाजिक विज्ञान की विषयवस्तु का चयन और प्रस्तुति का विद्यार्थियों के मूल्यों और स्वभाव पर सीधा प्रभाव होना चाहिए। पूरी विषयवस्तु में वैधता होनी चाहिए और वह विभिन्न दृष्टिकोणों का सही ढंग से प्रतिनिधित्व करने वाले हो, साथ ही, वह उन मूल्यों और स्वभावों का भी समर्थन करे, जिन्हें प्रोत्साहित करना जरूरी है।

5.5.2 विषयों का चयन और संतुलित पाठ्यक्रम भार

विषय-वस्तु के रूप में चुने गए पाठ/थीम पाठ्यचर्या के ज्ञान और क्षमता विकास के लक्ष्यों को हासिल करने में सहायक हों।

सामाजिक विज्ञान की पाठ्य सामग्री अन्य विषयों की तुलना में अधिक चुनौतीपूर्ण होती है। इसका दायरा मानवीय गतिविधियों, घटनाओं और समाज के सभी पहलुओं को शामिल करता है, जो एक महत्वपूर्ण चुनौती है। पाठ्य सामग्री की अधिकता सीखने में बाधा डाल सकती है। जब सामग्री विद्यार्थियों के जीवन से बहुत कम संबंधित होती है और केवल तथ्यों और आँकड़ों को याद करने तक सीमित होती है, तो वे इसे उबाऊ मानने लगते हैं। इससे आवश्यक क्षमताओं के विकास की भी गुंजाइश नहीं रह जाती। इसलिए, सामाजिक विज्ञान पाठ्यक्रम में एक महत्वपूर्ण मुद्दा यह है कि सामग्री की मात्रा पर्याप्त और प्रासंगिक हो, और यह जानना आवश्यक है कि हम इसे कैसे सुनिश्चित कर सकते हैं। राज्य पाठ्यचर्या फ्रेमवर्क सामाजिक विज्ञान की सामग्री डिजाइन करने के लिए निम्नलिखित बुनियादी सिद्धांतों का उपयोग करने का सुझाव देता है:

- पाठ/टॉपिक/थीम का चयन दक्षताओं के विकास के लिए करना चाहिए: पाठ/टॉपिक/थीम (और इनसे संबंधित शिक्षाशास्त्र, मूल्यांकन और समय सारिणी) चयन में फोकस साक्ष्य जुटाने, विश्लेषण करने और प्रश्न तैयार करने जैसी दक्षताएँ विकसित करने पर होना चाहिए। क्योंकि सामाजिक विज्ञान में समुचित ज्ञान निर्माण के लिए चाहे जितनी भी अधिक सामग्री की मात्रा हो वह पर्याप्त नहीं हो सकती। हालाँकि, यदि दक्षताएँ विकसित हो जाती हैं, तो विद्यार्थी स्वयं अपने ज्ञान के आधार पर जानकारी एकत्रित और विकसित करना शुरू कर सकते हैं।
- सभी प्रासंगिक पहलुओं को संबोधित करें: सामाजिक विज्ञान विषय-वस्तु में सभी प्रमुख प्रासंगिक पहलुओं को शामिल किया जाना चाहिए, जिसमें आर्थिक गतिविधि, सांस्कृतिक मानदंड और किसी घटना के ऐतिहासिक कारण शामिल होते हैं। विषय के सम्पूर्ण-ज्ञान को शामिल करने की बजाय उसके सभी पहलुओं को शामिल किया जाना चाहिए, ताकि विद्यार्थी बाद में अपनी दक्षताओं का उपयोग करते हुए लगातार अपने ज्ञान का विस्तार करते रहें।
- विषयों को रोचक बनाएं: ऐसे पाठ/टॉपिक/थीम का चयन हो जो सामाजिक विज्ञान के अध्ययन को दिलचस्प बनाए और लोगों के जीवन में इसकी उपयोगिता को भी प्रदर्शित करते हों। यही वह चीज है, जो विद्यार्थियों को अपनी दक्षताएँ विकसित करने और उसका उपयोग करने के लिए प्रेरित करेगी। इस उद्देश्य की प्राप्ति के लिए विभिन्न प्रकार की शैक्षणिक विधियों का उपयोग किया जाना चाहिए (5.6.1 देखें)।

उदाहरण के लिए, छत्तीसगढ़ की विभिन्न जनजातियों और उनके जीवनशैली, रीति-रिवाज, और परंपराओं पर अध्ययन करना। इससे विद्यार्थी यह समझ पाएंगे कि इन जनजातियों का समाज और संस्कृति पर क्या प्रभाव है। इसके अलावा, छत्तीसगढ़ में विभिन्न त्योहारों, जैसे कि “छत्तीसगढ़ी नए साल” (गुड़ी पड़वा) या “पारंपरिक आदिवासी नृत्य” जैसे आयोजनों को शामिल करना, छात्रों को अपनी सांस्कृतिक विरासत से जोड़ सकता है और उन्हें अपनी दक्षताएँ विकसित करने के लिए प्रेरित कर सकता है।

इस उद्देश्य की प्राप्ति के लिए, विभिन्न शैक्षणिक विधियों का उपयोग किया जा सकता है, जैसे समूह चर्चा, परियोजना आधारित अध्ययन, और सामुदायिक कार्य। ये विधियाँ छात्रों को सक्रिय रूप से शामिल होने और अपने ज्ञान का उपयोग करने का अवसर देंगी, जिससे सामाजिक विज्ञान का अध्ययन और भी दिलचस्प बनेगा।

5.5.3 भारतीय जड़ों से जुड़ाव

सम्पूर्ण सामाजिक विज्ञान पाठ्यचर्या का स्थानीय से लेकर राष्ट्रीय स्तर तक भारत से मजबूती से जुड़ाव होगा। सीजी-10 (मध्य चरण) और सीजी-9 (माध्यमिक चरण) के लिए आवश्यक है कि विद्यार्थी सामाजिक विज्ञान और इनके अंतर्गत आने वाले विषयों का अध्ययन करते हुए इन विषयों की अवधारणाओं और विधियों में भारत और भारतीयों के महत्वपूर्ण योगदान को सीखें और समझें।

5.5.4 पूर्व-माध्यमिक स्तर के लिए विषय-वस्तु

5.5.4.1 सामाजिक विज्ञान के दृष्टिकोण का सार (Summary of Approach)

- a. **थीम-आधारित:** पूर्व-माध्यमिक स्तर में, दृष्टिकोण काफी हद तक ‘थीम्स’ के अध्ययन पर आधारित होते हैं। थीम, अध्ययन की विषय-वस्तु बनाते हैं। ‘टॉपिक’, थीम के उप-भाग हैं, जिनका उपयोग किसी विशेष चर्चा/पूछताछ के लिए सीमाएँ निर्धारित करने के व्यावहारिक उद्देश्यों के लिए किया जा सकता है। यह आवश्यक है कि प्रत्येक कक्षा में सभी चयनित थीम होंगे।
- b. **थीम का अध्ययन सभी परिप्रेक्ष्य से हो-** थीम (या थीम के भीतर के विषय) का अध्ययन सभी प्रासंगिक विषयों के नजरियों और दृष्टिकोणों से होना चाहिए। इसमें ऐतिहासिक भौगोलिक, आर्थिक और राजनीतिक विज्ञान के दृष्टिकोण के साथ-साथ मानव शास्त्रीय, दार्शनिक, मनोवैज्ञानिक, समाजशास्त्रीय, सांस्कृतिक और अन्य दृष्टिकोण अवश्य शामिल होना चाहिए। यह विशेष रूप से ध्यान रखना होगा कि:
 - i. इस तरह का अध्ययन वास्तविक-जीवन से संबंधित और जोड़े जा सकने वाले प्रश्नों के माध्यम से किया जाना चाहिए, न कि विषयों के खांचों में बंटे हुए। विषयों के अनुशासनात्मक परिप्रेक्ष्य को अध्ययन और सवालियों के भीतर समाहित किया जाना चाहिए। विद्यार्थियों को यह नहीं बताया या निर्देशित किया जाएगा कि अमुक प्रश्न इस विषय का है।

- ii. एक प्रश्न में कई विषय सम्मिलित हो सकते हैं।
 - c. **सभी थीम का अध्ययन प्रत्येक ग्रेड में चार स्तरों पर किया जाना चाहिए** - स्थानीय, क्षेत्रीय, राष्ट्रीय और वैश्विक स्तरों पर सभी थीम का अध्ययन किया जाना चाहिए। प्रत्येक स्तर पर, प्रश्न/अध्ययन विभिन्न विषयों की सम्पूर्ण शृंखला से होना चाहिए।
- सामग्री और विधियाँ :-** अधिगम सामग्री (पाठ्य पुस्तकों सहित), शिक्षण विधि, मूल्यांकन और समय सारिणी इस सम्पूर्ण दृष्टिकोण के अनुरूप होने चाहिए।

5.5.4.2 समग्र वास्तविक-जीवन के परिप्रेक्ष्य निर्माण के लिए थीम्स

सामाजिक विज्ञान अध्ययन के पूर्व-माध्यमिक स्तर में एक अंतर्विषयक, समग्र परिप्रेक्ष्य विकसित करना मुख्यतः थीम्स पर आधारित है।

संक्षेप में एक 'थीम' किसी भी समृद्ध और जटिल मानवीय घटना हो सकती है। इसमें कई विषयों को मिलाकर उस घटना की बेहतर समझ हासिल की जाती है। उदाहरण के लिए, निरंतरता और परिवर्तन, शासन, या प्रवासन जैसी अवधारणाएँ इस तरह की थीम हो सकती हैं। इन अवधारणाओं में इतनी बारीकियाँ और जटिलताएँ हैं कि इनके उचित समझ के लिए इतिहास, भूगोल, राजनीति विज्ञान, अर्थशास्त्र और दर्शनशास्त्र, मनोविज्ञान, मानवविज्ञान, आदि की दृष्टि की भी आवश्यकता होती है। ऐसी अवधारणाओं का उपयोग सामाजिक विज्ञान अध्ययन में 'थीम' के रूप में किया जा सकता है।

- a. यह ध्यान रखना महत्वपूर्ण है कि मानव समूहों के विभिन्न स्तरों पर किसी थीम के विकल्प और विशेषताएँ अंतर्संबंधित लेकिन अलग-अलग हो सकते हैं। इसका अर्थ है कि इनमें से किसी भी थीम का जब स्थानीय, क्षेत्रीय, राष्ट्रीय या वैश्विक स्तर पर अध्ययन किया जाता है, तो इन विभिन्न स्तरों पर विशेषताएँ अलग-अलग हो सकती हैं। उदाहरण के लिए, शासन के राजनीतिक और आर्थिक पहलू, स्थानीय समुदायिक स्तर की तुलना में राष्ट्रीय स्तर पर काफी भिन्न हैं।
- b. सामाजिक विज्ञान विषयों का अध्ययन सभी चार स्तरों पर किया जाना चाहिए - स्थानीय, क्षेत्रीय, राष्ट्रीय और वैश्विक - सामग्री के अनुपात के संदर्भ में प्रत्येक स्तर को उचित महत्व दिया गया है। कहने की जरूरत नहीं है कि हर स्तर पर सभी विषयों का अध्ययन उसी एकीकृत बहु-विषयक दृष्टि से किया जाएगा।
- c. प्रत्येक थीम (और इसके अंदर के विभिन्न विषय) का अध्ययन सभी प्रासंगिक विषयों की दृष्टि का उपयोग करके किया जाना चाहिए।

अनुभाग 5.5.4.5 में थीम की सूची सामाजिक विज्ञान अध्ययन के ऐसे दृष्टिकोण के लिए उपयोगी है। यह ध्यान रखना आवश्यक है कि, विषयों की यह सूची उपयोगी और महत्वपूर्ण है, लेकिन यह व्यापक नहीं है, और पाठ्यक्रम विकासकर्ता अन्य थीम भी चुन सकते हैं। थीम चुनने के लिए मुख्य मापदंड नीचे वर्णित हैं -

5.5.4.3 थीम चुनने के लिए मानदंड

नीचे ऐसे मानदंड दिए गए हैं, जिनका उपयोग थीम चुनने के लिए किया जा सकता है। इनका उपयोग इस दस्तावेज़ में प्रयुक्त थीम्स के चयन करने के लिए किया गया है। इन मानदंडों का उपयोग करते हुए अन्य थीम्स को पाठ्यक्रम निर्माणकर्ता चुन सकते हैं।

- a. ऐसी मानवीय परिघटना (या विचार या अवधारणा) को 'थीम' के रूप में चुना जाना चाहिए जिसके अध्ययन के लिए कई विषयों की आवश्यकता होती है। उदाहरण के लिए, 'नदियों का प्रवाह' है, यह एक ऐसी घटना नहीं है, जिसके अध्ययन के

लिए कई विषयों की आवश्यकता होती है, क्योंकि यह मुख्य रूप से भूगोल का मामला है। हालाँकि, 'नदियाँ और मानव जीवन' को कई विषयों के परिप्रेक्ष्य की आवश्यकता है और इसलिए यह एक उपयुक्त थीम हो सकती है।

- b. थीम के रूप में चुने जा रहे मुद्दे को विद्यार्थियों के आसपास के संदर्भ में प्रासंगिक होना चाहिए। यह न केवल स्वयं के स्थानीय समुदाय की समझ विकसित करने के लिए महत्वपूर्ण है, बल्कि शिक्षा शास्त्र दृष्टि से भी बेहतर है, क्योंकि जब चीज़ें अपने जीवन से संबंधित होती हैं, तो विद्यार्थी अधिक गहराई से सीखते हैं।
- c. साथ ही किसी थीम के लिए विषयवस्तु ऐसी होनी चाहिए, जिसमें क्षेत्रीय, राष्ट्रीय और वैश्विक आयाम लिए हुए और प्रासंगिक हो, केवल एक या दो स्तरों तक सीमित न हो।
- d. चुनी गई थीम मिलकर, उस कक्षा और उस स्तर में पाठ्यक्रम संबंधी लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए आवश्यक पाठ्यक्रम और सामग्री निर्माण के लिए पर्याप्त होनी चाहिए।

जल संकट और प्रबंधन

स्थानीय स्तर पर: इस थीम के तहत विद्यार्थी अपने क्षेत्र में जल स्रोतों, जल प्रदूषण, और जल संरक्षण के तरीकों का अध्ययन कर सकते हैं। वे देख सकते हैं कि उनके समुदाय में पानी की उपलब्धता कैसी है और क्या समस्याएँ हैं।

प्रादेशिक स्तर पर: प्रादेशिक स्तर पर जलवायु, नदियों, झीलों और बाँधों का प्रभाव देखा जा सकता है। वे अपने राज्य में जल संकट के कारणों और सरकार द्वारा जल प्रबंधन के उपायों का अध्ययन कर सकते हैं।

राष्ट्रीय स्तर पर: विद्यार्थी देशभर में पानी की कमी, बाढ़, सूखा और नदियों को जोड़ने की योजनाओं जैसे मुद्दों का अध्ययन कर सकते हैं। इसके अलावा, वे भारत में जल संसाधनों के उपयोग और संरक्षण की नीतियों पर विचार कर सकते हैं।

अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर: अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव, पानी के बंटवारे के समझौते, और वैश्विक जल संकट जैसे मुद्दों का अध्ययन कर सकते हैं। वे विभिन्न देशों में जल प्रबंधन की तकनीकों और जल संकट से निपटने के तरीकों का विश्लेषण कर सकते हैं।

5.5.4.4 चारों स्तरों-(स्थानीय, क्षेत्रीय, राष्ट्रीय और वैश्विक/अंतर्राष्ट्रीय) तक विस्तारित थीम

विषय का विस्तार स्थानीय से क्षेत्रीय, राष्ट्रीय और वैश्विक तक होना चाहिए। थीम इन सभी स्तरों पर समान रूप से प्रासंगिक एवं उपयोगी होनी चाहिए। यह दृष्टिकोण सामाजिक विज्ञान की शिक्षा को अवलोकनीय एवं वास्तविक दुनिया से जोड़ने के लिए प्रासंगिक बनाने में मदद करता है। पूर्व माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों के लिए यह दृष्टिकोण रोचक है और यह रोजमर्रा की घटनाओं पर बातचीत और चिंतन के साथ-साथ इन्हें व्यापक दुनिया से जोड़ने के अवसर प्रदान करता है। इससे विद्यार्थियों को दुनिया में अपने स्थान मानव समूहों के विभिन्न स्तरों के बीच अंतर्संबंधों का भी एहसास होगा।



कक्षा 6-8 के लिए, प्रत्येक कक्षा में विषय सामग्री का अनुपात और विभिन्न स्तरों पर समय सारिणी में समय का आवंटन नीचे दिया गया है। सभी स्तरों में प्रत्येक थीम के भीतर सामग्री का लगभग समान अनुपात होना चाहिए। यद्यपि ये सख्त नियम नहीं हैं, बल्कि दिशानिर्देश हैं, और अन्य कारकों को ध्यान में रखते हुए सटीक अनुपात भिन्न हो सकते हैं।

- a. **स्थानीय स्तर के लिए सामग्री- सामाजिक विज्ञान पाठ्यक्रम का 20% होगा :-** विद्यार्थी अपने स्थानीय क्षेत्रों का ऐतिहासिक संदर्भ, भौगोलिक विविधताओं, और इसके सामाजिक-राजनीतिक, सांस्कृतिक, और आर्थिक जीवन के विभिन्न पहलुओं का एकीकृत रूप से अन्वेषण करेंगे। यह कई स्रोतों से जानकारी/ आंकड़े एकत्र करके, आंकड़ों की तुलना करके, उसका अर्थ निकालकर, विश्लेषण करते हुए करेंगे और समाज वैज्ञानिक समाज के बारे में साक्ष्यों के आधार पर कैसे ज्ञान निर्मित करते हैं, इस प्रक्रिया को भी सीखेंगे। इस स्थानीय स्तर पर
- सामाजिक विज्ञान के संबंधित विधियों के साथ परिचिति होंगे और संबंधित क्षमताओं का विकास करेंगे।
 - विषय के वास्तविक जीवन से जुड़ाव बना पाएंगे।
- b. **क्षेत्रीय स्तर के लिए सामग्री 30% होगी :-** स्थानीय स्तर पर समझ और दक्षताओं के विकास के लिए उपयोग की गई सामग्री के साथ क्षेत्रीय स्तर के लिए आवश्यक सामग्री को जोड़ा जाएगा। इसमें, विद्यार्थियों के स्थानीय समुदाय और क्षेत्र के बीच संबंध, समानताएँ, और अंतर की पहचान करते हुए एक गहरा अंतर्विज्ञानीय दृष्टिकोण विकसित किया जा सकेगा। 'क्षेत्र' का चुनाव सोच-विचार पूर्वक करना चाहिए, यह अंतर्वैज्ञानिकता स्वाभाविक रूप से स्थानीय समुदाय के आसपास का क्षेत्र होना चाहिए, लेकिन यह राज्य का हिस्सा हो सकता है, जहाँ वह स्थान स्थित है, या कई राज्य, या कोई पूरा राज्य भी हो सकता है।
- b. **राष्ट्रीय स्तर के लिए सामग्री 30% होगी:-** विद्यार्थियों से राष्ट्रीय संदर्भ को समझने के लिए स्थानीय और क्षेत्रीय स्तर के लिए अपनाए गए दृष्टिकोण के साथ-साथ द्वितीयक संदर्भों के भी उपयोग की उम्मीद की जाती है। इस सामग्री में भारतीय इतिहास और भूगोल के संबंध में सामान्य सर्वेक्षण शामिल हो सकता है। हमारे लोगों की विविधता में एकता और हमारी समृद्ध सांस्कृतिक विरासत, और भारतीय लोकाचार की प्रासंगिक अवधारणाओं से भी यहां पर परिचय और अध्ययन किया जाना चाहिए।
- c. **वैश्विक स्तर के लिए सामग्री 20% होगी :-** अन्य देशों की संस्कृति और समाज की समझ विद्यार्थियों को अपनी विश्वदृष्टि को समृद्ध करने में मदद करेगी। विद्यार्थी अपने स्थानीय संदर्भ के साथ अन्य देशों में जीवन की तुलनात्मक समझ बना सकते हैं। इससे विश्व में विविध संस्कृतियों के प्रति बहुलतावादी और सम्मान की भावना होगी। किसी भी तीन देशों की समग्र समझ जो निम्नलिखित (या इसी तरह की) मानकों को पूरा करते हैं, का चयन किया जा सकता है:
- तीन देशों को विभिन्न महाद्वीपों से चुना जाना चाहिए, जिनका भिन्न-भिन्न सामाजिक-सांस्कृतिक और सभ्यतागत इतिहास हो।
 - एक ऐसा देश, जो भौगोलिक चुनौतियों का सामना कर रहा है और जिसने अपने इतिहास में कठिन दौर से गुजरकर तेजी से विकास किया है (उदाहरण के लिए, जापान, दक्षिण कोरिया)।
 - एक ऐसा देश, जो भौगोलिक विविधता वाला है, उपनिवेश रहा है, और विदेशी शासन और आंतरिक कठिनाइयों के माध्यम से लड़कर गुजरा है (उदाहरण के लिए, दक्षिण अफ्रीका, नाइजीरिया)।
 - एक ऐसा देश, जो तेजी से बढ़ रहा है और वैश्विक अर्थव्यवस्था में प्रभावशाली है, जिसमें बहु-जातीय संरचना है (उदाहरण के लिए, संयुक्त राज्य अमेरिका, ऑस्ट्रेलिया, जर्मनी)।



अन्य अधिगम-सामग्रियों के साथ-साथ, स्थानीय स्तर के लिए सामग्री कार्य-पुस्तिका के रूप में होनी चाहिए, जो विशेष रूप से इस प्रकार डिज़ाइन की गई हो कि शिक्षक स्वयं अपने स्थानीय क्षेत्र के लिए इसका उपयोग कर सकें। दूसरी ओर, क्षेत्रीय, राष्ट्रीय, और वैश्विक स्तर पर, सामग्री को पाठ्यपुस्तकों के माध्यम से दिया जा सकता है।

5.5.4.5 इस दस्तावेज़ में प्रयुक्त थीम

पूर्व में उल्लिखित मापदंडों का उपयोग करके चित्रण के लिए चुनी गई थीम्स हैं - लोग और संस्कृतियाँ, लोगों की आजीविका, मानव-पर्यावरण के जुड़ाव और अंतरसंबंध, और लोकतंत्र और शासन।

प्रत्येक थीम के औचित्य के बारे में कुछ प्रश्नों के रूप में संक्षिप्त विवरण नीचे दिए गए हैं। हर थीम के अंतर्गत, उदाहरण स्वरूप कुछ विषय भी दिए गए हैं, ताकि सामग्री निर्माकर्ताओं को थीम को पाठ्यचर्या, पाठ्यक्रम, और सामग्री से संबंध स्थापित करने में मदद मिल सके।

- a. **लोग एवं संस्कृतियाँ** सामाजिक विज्ञान का पहला कदम हमारे आस-पास के लोगों और उनके जीवन को प्रभावित करने वाले कारकों का अध्ययन करना है। इसमें भौगोलिक, ऐतिहासिक, आर्थिक, सांस्कृतिक, मानसिक, और राजनीतिक कारक शामिल होते हैं। ये सभी किसी समाज के निर्माण और उसके व्यवहार पर असर डालते हैं। ये कारक न केवल व्यक्तियों के जीवन को प्रभावित करते हैं, बल्कि समाज में लोगों के आपसी संबंधों को भी आकार देते हैं। वे हमें यह समझने में मदद करते हैं कि लोगों की एकता या उनके बीच के मतभेद किन कारकों से प्रभावित होते हैं।

इस थीम में शामिल मुख्य बिंदु हो सकते हैं

- समय के साथ कौन से कारक लोगों की एकता या विभाजन को प्रभावित करते हैं (जैसे व्यापार, विचार, सांस्कृतिक प्रभाव, या आव्रजन)?
- समाज में कौन से परिवर्तन हुए हैं और कौन से पहलू स्थिर रहे हैं?
- संस्कृतियों के राजनीतिक, आर्थिक (शिक्षा, पोशाक, आजीविका), और सामाजिक-सांस्कृतिक (भाषा, त्योहार, प्रथाएँ) घटक क्या हैं और उनके बीच क्या समानताएँ हैं?
- सांस्कृतिक आदान-प्रदान का क्या सकारात्मक प्रभाव है?

इन सवालों के जवाब अलग-अलग नहीं दिए जा सकते, इसलिए इनका अध्ययन अन्य विषयों के साथ भी किया जाना चाहिए।

उदाहरण के लिए, इस थीम (लोग एवं संस्कृतियाँ) पर कक्षा 6 के लिए यह विषय स्थानीय और क्षेत्रीय स्तर के लिए निम्नलिखित सामग्री को शामिल कर सकते हैं :

i. स्थानीय स्तर पर शामिल किए जा सकने वाले टॉपिक

- 1) पिछले तीन से चार दशकों में परिवार और समुदाय के सांस्कृतिक जीवन में कैसे परिवर्तन हुए हैं और क्या जारी है? इन परिवर्तनों और निरंतरता के पीछे क्या कारण हैं? ऐसे किसी एक विषय पर चर्चा भारतीय समाज में परिवार की भूमिका और महत्व के बारे में चर्चा करने के लिए प्रेरित कर सकती है।
- 2) परिवार के सदस्यों की मान्यताओं और व्यवहारों में किस प्रकार के अंतर देखे गए हैं? इन अंतरों का क्या आधार है?

- 3) पिछले तीन से चार दशकों में परिवार में प्रजनन का क्या पैटर्न रहा है? किसने कहाँ प्रवास किया है? प्रवासन ने परिवार की मौलिक संरचना पर कैसा प्रभाव डाला है?

ii. क्षेत्रीय स्तर पर शामिल किए जा सकने वाली टॉपिक

- 1) अपने क्षेत्र के लोगों की संस्कृति की प्रमुख विशेषताएँ क्या हैं?
- 2) क्षेत्र के लोगों की प्राचीन काल में कौन-सी सांस्कृतिक प्रथाएँ थीं? वर्तमान में कौन-सी प्रथाएँ जारी हैं?
- 3) क्षेत्र में कौन-कौन से त्योहार प्रमुख हैं? इसका ऐतिहासिक महत्व क्या है? समाज के विभिन्न वर्गों के लोगों को एक साथ लाने में त्योहारों का क्या महत्व है?

b. लोगों की जीविकाएं: लोगों की दैनिक गतिविधियों का केंद्र जीविकाएँ होती हैं, जो समाज में आपसी निर्भरता को दर्शाती हैं। यह बाजार की गतिशीलता को परिभाषित करती हैं और मांग-आपूर्ति के चक्र में योगदान करती हैं। उदाहरण के लिए, एक समाज कौन-सी वस्तुएँ और सेवाएँ उत्पन्न करता है, और संपत्ति और संसाधनों का नियंत्रण किसके पास है? समय के साथ ये परिवर्तन कैसे और क्यों हुए हैं? विभिन्न प्रकार के बाजारों (जैसे, हाट, बाजार, मंडी) की प्रकृति क्या है, और क्या भारत में मेलों को बाजार के रूप में देखना उचित है? बाजार लोगों के जीवन और पेशों को कैसे प्रभावित करता है, और प्राकृतिक संसाधनों का उपयोग क्या है? इस थीम का उद्देश्य विद्यार्थियों को विभिन्न संरचनाओं और संस्थाओं के लोगों की जीविकाओं के साथ संबंध को समझने में मदद करना है। अंत में, ये सब बातें लोगों की संस्कृतियों, आकांक्षाओं, और राजनीतिक वातावरण के संदर्भ में समझी जानी चाहिए। कक्षा 8 के लिए इस थीम पर काम करते समय क्षेत्रीय और राष्ट्रीय स्तर पर निम्नलिखित सामग्री का उपयोग हो सकता है:

i. क्षेत्रीय स्तर पर शामिल विषय-वस्तु

- 1) छोटे, लघु, और बड़े उद्योग क्या होते हैं? कैसे भौगोलिक स्थितियाँ किसी क्षेत्र में लघु और बड़े उद्योगों की संभावनाओं को तय करती हैं?
- 2) क्षेत्र की अर्थव्यवस्था में लघु और बड़े उद्योगों का हिस्सा क्या है? यह लोगों के जीवन स्तरों पर कैसा प्रभाव डालता है?
- 3) क्षेत्र में औद्योगिक विकास पिछले 30-40 वर्षों में कैसे हुआ है और इस परिवर्तन के पीछे प्रमुख कारण क्या हैं? इस परिवर्तन से व्यापार करने के पारम्परिक तरीके कैसे प्रभावित हुए हैं?
- 4) क्षेत्र में बेरोजगारी और गरीबी को दूर करने में राज्य सरकार की भूमिका क्या है?

ii. राष्ट्रीय स्तर पर शामिल किए जा सकने वाले विषय

- 1) जलवायु लोगों के जीवन को कैसे प्रभावित करती हैं और किसी विशेष क्षेत्र में उनकी आजीविका को निर्धारित करने में क्या भूमिका निभाती हैं ?
- 2) विभिन्न जलवायु क्षेत्रों में किस प्रकार के कृषि और स्थानीय उद्योग विकसित होते हैं? यह लोगों की आजीविका पर कैसा प्रभाव डालते हैं?
- 3) देश के विभिन्न क्षेत्रों में समय के साथ सत्ता के विकेन्द्रीकरण और संसाधनों पर नियंत्रण से किस तरह की तंत्र-संरचना विकसित हुई हैं?

- 4) भू-मंडलीकरण से लोगों के जीवन पर क्या प्रभाव पड़ता है? व्यावसायिक गतिविधियों और आजीविका पैटर्न में कैसे परिवर्तन देखे जा सकते हैं ?
- 5) किस प्रकार के व्यवसायों ने समय के साथ अपने आप को विकसित किया है? इसका समाज पर क्या प्रभाव पड़ा? आर्थिक गतिविधियों में समाज के विभिन्न वर्गों की भूमिका क्या है?

c. **मानव-पर्यावरण का अंतर्सम्बन्ध और अंतःक्रिया:** व्यक्ति सामाजिक और भौतिक परिवेश का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है, और उसका विकास इसी परिवेश में होता है। समाज में होने वाली हर चीज उस वातावरण और उसकी विशेषताओं से प्रभावित होती है, जैसे कपड़ा, भोजन, आवास, और जीविका के साधन। इसलिए, यह जरूरी है कि लोग जिस जलवायु और भूमि में रहते हैं, उसके अनुसार वे खुद को अनुकूलित करें।

प्रकृति में होने वाले बदलावों ने लोगों को अपने व्यवहार और प्रथाओं में परिवर्तन लाने के लिए मजबूर किया है। लोगों ने अपने वातावरण में कुछ सकारात्मक और नकारात्मक बदलाव किए हैं। समय के साथ इन बदलावों में क्या परिवर्तन आए हैं? कौन-कौन से सांस्कृतिक कारक इन बदलावों में महत्वपूर्ण रहे हैं और कैसे? सामूहिक मुद्दों को सुलझाने के तरीके क्या हैं? ये सभी सवाल व्यक्ति और पर्यावरण के बीच की अंतःक्रिया को समझने के लिए महत्वपूर्ण हैं। इस थीम पर काम करते समय कक्षा 6 के लिए विषयों को स्थानीय और क्षेत्रीय स्तर पर निम्नलिखित सामग्री को शामिल किया जा सकता है-

i. स्थानीय स्तर पर शामिल विषय-वस्तु

- 1) अपने स्थान की मुख्य भौतिक विशेषताएँ क्या हैं? क्या यह एक मैदानी, पहाड़ी, पठारी, या तटीय क्षेत्र है? किसी स्थान की भौतिक विशेषताओं का जीवन की परिस्थितियों पर क्या प्रभाव होता है?
- 2) स्थानीय फसल के पैटर्न और उस स्थान की भौतिक विशेषताओं के बीच अंतर संबंध को समझना।
- 3) स्थानीय लोगों के बीच भूमि और संसाधनों का वितरण कैसे होता है? यदि संसाधनों के वितरण में कोई असमानता है तो असमानता के क्या कारण हैं? उदाहरण के लिए सुरक्षित पीने का पानी और स्कूली शिक्षा तक लोगों की कितनी पहुंच है।
- 4) मानचित्र क्या है? मानचित्र के मुख्य घटक क्या हैं? कौन-कौन से विभिन्न प्रकार के मानचित्र सामान्यतः बनाए जाते हैं और उपयोग किए जाते हैं? लोगों के जीवन में मानचित्र का महत्व क्या है? स्थानीय क्षेत्र का मानचित्र कैसे बनाते हैं?

ii. क्षेत्रीय स्तर पर शामिल विषय-वस्तु

- 1) क्षेत्र की मुख्य भौतिक विशेषताएं क्या हैं? क्षेत्र की जलवायु स्थितियाँ क्या हैं और ये व्यक्तियों के व्यवसाय और आजीविका के संबंध में उनके जीवन को कैसे आकार देती हैं ?
- 2) क्षेत्र में पाए जाने वाले कौन-कौन से प्राकृतिक संसाधन हैं?
- 3) क्षेत्र की प्रमुख फसलें और बागवानी फसलें क्या हैं? क्षेत्र की प्रमुख वनस्पति और जनजीवन के साथ उनके अंतर संबंध क्या हैं और इनका क्षेत्र के लोगों के जीवन और संस्कृतियों के साथ कैसा संबंध है?
- 4) पर्यावरण लोगों के व्यवहार को कैसे प्रभावित करता है, जैसे - भाषा, खाद्य, वस्त्र, आदि। विभिन्न क्षेत्रों में किस प्रकार की विविधता पायी जाती है?

- d. **लोकतंत्र और शासन:** मानव बस्तियों और लोगों के जीने के तरीकों पर प्रभाव डालने वाले विभिन्न कारकों को समझने के बाद, एक स्थिर समाज के लिए एक सही सामाजिक और राजनीतिक व्यवस्था की आवश्यकता होती है। शासन का मुख्य उद्देश्य समाज में सामाजिक व्यवस्था को बनाए रखना और हर सदस्य के लिए संसाधनों और सेवाओं की उपलब्धता सुनिश्चित करना होता है।

लोकतांत्रिक शासन एक ऐसी राजनीतिक प्रणाली है जो समाज में विभिन्न लोगों के सह-अस्तित्व को बढ़ावा देती है। शासन विधि, लोगों के अतीत के अनुभवों पर आधारित होती है और यह सामाजिक, सांस्कृतिक ताकतों और प्रवृत्तियों से प्रभावित होती है। इसके साथ ही, यह आर्थिक भलाई और भौगोलिक स्थितियों से भी गहराई से जुड़ी होती है।

यह विषय लोकतंत्र और शासन को समझने पर केंद्रित है, यह देखता है कि समय के साथ इनकी संरचना कैसे बदली है और यह कैसे प्रौद्योगिकी और अर्थव्यवस्था को प्रभावित करता है। उदाहरणके लिए, कक्षा 8वीं के इस विषय पर काम करते हुए, राष्ट्रीय और वैश्विक स्तर पर निम्नलिखित सामग्री को शामिल कर सकते हैं:

- i. राष्ट्रीय स्तर पर शामिल किए जा सकने वाले टॉपिक

- 1) संघ स्तर पर सरकार के गठन की प्रक्रिया क्या है? संघ सरकार की क्या भूमिकाएँ और जिम्मेदारियाँ हैं? इसका लोगों के साथ क्या संबंध है?
- 2) भारत एक आधुनिक लोकतांत्रिक राज्य के रूप में कैसे उभरा? ऐतिहासिक प्रक्रिया में हमें एक साथ बांधने वाले मूल्य और सिद्धांत क्या हैं? भारतीय संविधान कैसे लोगों की आकांक्षाओं को पूरा करता है और समुदायों की धारणाओं और कार्यों का सम्मान करता है?
- 3) विभिन्न कालखंड के दौरान तत्कालीन भारतीय समाज ने कौन-कौन सी चुनौतियों का सामना किया है? सरकार ने इन चुनौतियों का सामना करने के लिए समय के साथ कौन-कौन सी प्रक्रियाएँ, नीतियाँ और तंत्र विकसित किए हैं?
- 4) वर्तमान समय में भारतीय लोकतंत्र के सामने कौन-कौन सी चुनौतियाँ हैं? समाज में सामाजिक और आर्थिक समृद्धि लाने के लिए सरकार इन चुनौतियों का सामना कैसे करती है?

- ii. वैश्विक स्तर पर शामिल किए जा सकने वाले टॉपिक

- 1) संयुक्त राज्य अमेरिका की लोकतंत्र की प्रमुख विशेषताएँ क्या हैं? यह भारतीय लोकतंत्र से कैसे अलग है?
- 2) प्रथम स्वतंत्रता संग्राम से लेकर 1860 के दशक के गृह युद्ध तक अमेरिका में लोकतंत्र कैसे विकसित हुआ है?
- 3) अमेरिकी समाज की प्रमुख समस्याएँ क्या हैं और आर्थिक विकास ने उसके समाज को कैसे आकार दिया है?

5.5.5 माध्यमिक स्तर के लिए विषय वस्तु (कक्षा 9 और 10)

माध्यमिक स्तर पर कक्षा 9 और 10 में सामाजिक विज्ञान का अध्ययन इतिहास, भूगोल, राजनीति विज्ञान और अर्थशास्त्र के विषयों में किया जाता है। पाठ्यक्रम को इस तरह से तैयार किया जाना चाहिए कि विद्यार्थियों को इन विषयों और विधियों की अच्छी समझ हो सके।

इसके साथ ही, अधिगम की सामग्री और शिक्षण के तरीके यह सुनिश्चित करते हैं कि विद्यार्थियों को विशिष्ट अवधारणाओं का अध्ययन वास्तविकता के संदर्भ में हो। इसमें मानव विज्ञान, समाजशास्त्र, दर्शनशास्त्र, मनोविज्ञान, और भाषा विज्ञान जैसी विषयों को शामिल करके एक व्यापक समझ विकसित की जा सकती है।

शिक्षण का तरीका विद्यार्थियों में बहु-अनुशासनात्मक समझ और समग्र दृष्टिकोण के साथ-साथ वैश्विक स्तर की क्षमताएँ विकसित करता है।

इतिहास की विषयवस्तु विद्यार्थियों को मानव समाज के विकास को समझने में मदद करने वाली होनी चाहिए। इसका उद्देश्य प्राथमिक और द्वितीयक स्रोतों का विश्लेषण करके मानव अतीत के बारे में समग्र दृष्टिकोण विकसित करना है। यह विषयवस्तु विभिन्न स्रोतों पर आधारित होनी चाहिए, ताकि विद्यार्थियों को किसी विशेष घटना या कालखंड के बारे में प्रामाणिक साक्ष्यों के आधार पर सही व्याख्या करने में मदद मिल सके। इसमें अतीत के महत्वपूर्ण चरणों को शामिल किया जाना चाहिए, जो वर्तमान को आकार देने में महत्वपूर्ण रहे हैं। इसके अलावा, विषयवस्तु विद्यार्थियों को कई मान्य आख्यानो के माध्यम से अवधारणाओं से परिचित कराने और समझाने में मदद करनी चाहिए। उदाहरण के लिए, कक्षा 9 में, भारत और विश्व में घुमन्तु से लेकर स्थायी बसने तक के जनजीवन विषय को शामिल करते समय इसमें अन्य विषयों से संबंधित प्रश्नों के साथ-साथ मुख्य ऐतिहासिक प्रश्नों को भी शामिल किया जा सकता है, जैसे-

a. इतिहास से संबंधित प्रश्न:

- i. दुनिया भर में प्रारंभिक मानव कैसे रहते थे? उन्होंने किस प्रकार के उपकरणों/औजारों का उपयोग किया?
- ii. आदि मानव आखेट युग से कृषि आधारित समाज तक कैसे पहुँचा?
- iii. इतिहास के विभिन्न चरणों में प्रारंभ से लेकर अब तक सामाजिक संरचना में किस प्रकार की निरंतरता और परिवर्तन देखे जा सकते हैं?
- iv. विभिन्न क्षेत्रों की संस्कृतियाँ कैसे परस्पर क्रिया करती थीं? ऐसी कौन-सी वस्तुएँ हैं, जिन्हें संस्कृतियों ने इतिहास के विभिन्न चरणों में एक-दूसरे को हस्तांतरित की ?

b. भूगोल से संबंधित प्रश्न:

- i. आरंभिक मानव जहां रहते थे, वहां की जलवायु और भू-भाग के साथ उन्होंने कैसे तालमेल बिठाया? वे कौन-सी भौगोलिक विशेषताएँ थीं, जो आरंभिक कृषि बस्तियों के लिए अनुकूल थीं ?
- ii. कृषिप्रधान समाज ने अपनी प्राकृतिक दुनिया को कैसे बदला?
- iii. समाजों के बसने के साथ पर्यावरण में क्या सकारात्मक और नकारात्मक परिवर्तन आए ?

c. राजनीति विज्ञान से संबंधित प्रश्न:

- i. एक समाज द्वारा दूसरे समाज की भूमि और लोगों पर कब्जा करने के पीछे प्रमुख कारक क्या थे? एक समाज ने दूसरे समाज पर नियंत्रण कैसे प्राप्त किया? एक प्रभुत्वशाली समाज अपनी प्रजा पर कैसे नियंत्रण और शासन करता था? इसका विजित समाजों पर क्या प्रभाव पड़ा?
- ii. सत्ता में कायम करने वाले समूह या व्यक्ति ने कैसे अपनी सत्ता बरकरार रखी या गंवाई?

d. अर्थशास्त्र से संबंधित प्रश्न:

- i. शिकार और संग्रहण से कृषि प्रधान और स्थायी समाज में बदलाव के साथ वस्तुओं और सेवाओं के उत्पादन में किस प्रकार के परिवर्तन देखे गए?
- ii. घुमंतू समाज में धन और संसाधनों पर किसका नियंत्रण होता था? कृषि प्रधान समाज में किस प्रकार की नई

आर्थिक गतिविधियाँ उभरी और इसने प्रकृति के साथ मनुष्य के संबंधों को कैसे बदल दिया?

भारतीय संदर्भ में विशिष्ट इतिहास के कुछ मुद्दों को अक्सर खुले तौर पर समझने और चर्चा करने की आवश्यकता होगी, क्योंकि वे हमेशा स्पष्ट उत्तर नहीं दे सकते हैं, लेकिन हमेशा शामिल अवधारणाओं की स्पष्टता पर जोर देते हैं। उदाहरण के लिए

- i. किसी राष्ट्र के बारे में विभिन्न विचार क्या हैं?
- ii. देश/राष्ट्र/मंडल की प्राचीन भारतीय अवधारणा की तुलना किस प्रकार से आधुनिक राष्ट्र-राज्य से की जाती है?
- iii. भारत के संदर्भ में, एक राष्ट्र या एक सभ्यता की अवधारणाएँ कितनी प्रासंगिक हैं? सभ्यता की अवधारणा में सांस्कृतिक निरंतरता की क्या भूमिका है?
- iv. ब्रिटिश आक्रमण और उपनिवेशीकरण ने भारत की पूर्व-उपनिवेशी औद्योगिक और आर्थिक ताकत को कैसे नष्ट किया, और इसकी स्थानीय शिक्षा और प्रशासनिक प्रणालियों को कैसे प्रभावित किया? इसने अकालों की गंभीरता को किस तरह बढ़ाया? ब्रिटिश शासन ने भारत की समृद्ध संस्कृति, भाषाएँ, और साहित्य को कैसे प्रभावित किया?
- v. सदियों तक एक समृद्ध भारत को छोड़कर, दो सदियों बाद यह एक कमजोर और गरीब स्थिति में कैसे पहुंचा? भारत ने इस उपनिवेशी अनुभव और शोषण से आर्थिक और सांस्कृतिक रूप से कैसे पुनर्प्राप्त किया है, और उसे अपनी सांस्कृतिक (भाषाएँ, साहित्य, कला, दर्शन, धरोहर) और आर्थिक पुनरुत्थान को सुनिश्चित करने के लिए क्या करना चाहिए?

भूगोल विषय में विषय-वस्तु को मनुष्य के भौगोलिक पर्यावरण और अन्य जीवन रूपों के साथ अंतर्संबंध को उजागर करने पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए। मनुष्य और प्रकृति के बीच परस्पर निर्भरता को उजागर करने वाली अवधारणाओं को मूल में रखने की आवश्यकता है। विभिन्न भौगोलिक घटनाओं और उनके सामाजिक-सांस्कृतिक प्रभावों के बीच संबंध को भी शामिल किया जाना चाहिए।

उदाहरण के लिए, कक्षा 10 में दुनिया भर के विभिन्न जलवायु क्षेत्रों के बारे में जानते हुए मानव-पर्यावरण संबंध को समझने के लिए भूगोल और अन्य विषयों-दोनों के प्रश्नों का पता लगाया जा सकता है। इसे निम्नलिखित तरीके से किया जा सकता है

1.1 भूगोल से संबंधित प्रश्न:

- i. पृथ्वी पर जलवायु क्षेत्रों के निर्माण को निर्धारित करने वाले मुख्य कारक क्या हैं?
- ii. उष्ण कटिबंधीय, उपोष्ण कटिबंधीय, समशीतोष्ण और ध्रुवीय जलवायु क्षेत्रों की विशेषताएं और वितरण क्या हैं, और ये लोगों के जीवन और संस्कृतियों को कैसे प्रभावित करते हैं।
- iii. जलवायु क्षेत्रों को निर्धारित करने में अक्षांश की भूमिका पर चर्चा करें और उदाहरण दें कि तापमान और वर्षा पैटर्न को यह कैसे प्रभावित करता है।
- iv. मानव गतिविधियाँ जलवायु परिवर्तन को कैसे प्रभावित करती हैं? मानवीय गतिविधियों के विशिष्ट उदाहरण दें जो वायुमंडल में ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के लिए जिम्मेदार हैं।

1.2 इतिहास से संबंधित प्रश्न

- i. पूरे इतिहास में जलवायु/पर्यावरणीय परिवर्तनों ने सभ्यताओं के उत्थान और पतन को कैसे प्रभावित किया है? बताएं कि कैसे जलवायु परिवर्तन शुरू में ज्यादातर प्राकृतिक थे, जबकि पर्यावरणीय परिवर्तन या तो प्राकृतिक थे (उदाहरण के लिए, लंबे समय तक सूखे के कारण) या मानवजनित किसी दिए गए क्षेत्र में प्राकृतिक संसाधनों के

अत्यधिक दोहन के कारण। ऐसे ऐतिहासिक घटनाओं के उदाहरण दें जहां जलवायु/पर्यावरणीय कारकों ने महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

- ii. पूरे इतिहास में मानव समाज ने जलवायु क्षेत्रों के प्रभावों को कैसे अनुकूलित या कम किया है? बदलती जलवायु परिस्थितियों के जवाब में सभ्यताओं द्वारा अपनाई गई विशिष्ट रणनीतियों या तरीकों पर चर्चा करें। ऐसे मामलों को उदाहरणों में शामिल करें, जहां समाधान के प्रयास असफल रहे और फलस्वरूप बड़े सामाजिक या राजनीतिक पुनर्गठन या उथल-पुथल हुए।

1.3 राजनीति विज्ञान से संबंधित प्रश्न

- i. जलवायु परिवर्तन अंतर्राष्ट्रीय संबंधों और कूटनीति को कैसे प्रभावित करता है? जलवायु परिवर्तन वार्ताओं, समझौतों और संसाधनों पर आधारित संघर्षों के राजनीतिक आयामों पर चर्चा करें।
- ii. बताएं कि कैसे राजनीतिक निर्णय और नीतियां जलवायु क्षेत्रों से संबंधित अनुकूलन और चुनौतियों को कम करने की रणनीतियों को आकार दे सकती हैं। सरकारी नीतियों के उदाहरण दें, जो जलवायु परिवर्तन और उसके प्रभावों को संबोधित करते हैं।

1.4 अर्थशास्त्र से संबंधित प्रश्न

- i. कृषि, पर्यटन और प्राकृतिक संसाधन-आधारित उद्योगों पर जलवायु क्षेत्रों के आर्थिक प्रभावों की व्याख्या करें। उदाहरण दें कि जलवायु परिस्थितियाँ विभिन्न क्षेत्रों में आर्थिक गतिविधियों को कैसे प्रभावित करती हैं।
- ii. वैश्विक व्यापार पैटर्न और देशों के बीच आर्थिक संबंधों के विकास में जलवायु परिवर्तन की भूमिका पर चर्चा करें। बदलती जलवायु परिस्थितियाँ अंतर्राष्ट्रीय व्यापार और आर्थिक समझौतों को कैसे प्रभावित करती हैं?

राजनीति विज्ञान में विषय – इस विषय सामग्री में कौटिल्य के अर्थशास्त्र से लेकर भारत के आधुनिक संविधान तक, भारत के इतिहास में राजनीति विज्ञान की गहन समझ होनी चाहिए। इसमें लोकतंत्र की प्राचीन और आधुनिक परिभाषाएँ और लोकतांत्रिक जीवन के मुख्य पहलुओं को शामिल किया जाना चाहिए। विद्यार्थियों को दुनिया भर में अन्य राजनीतिक संरचनाओं से भी परिचित कराया जाना चाहिए।

इसमें भारत में स्वतंत्रता के बाद सरकार की कार्यप्रणाली को सामाजिक और राजनीतिक संस्थानों के नेटवर्क के माध्यम से बताया जाना चाहिए। साथ ही, समाज में असमानता और भेदभाव के कारणों को समझा जाना चाहिए, और समावेशन और न्याय के लिए किए गए प्रयासों की सफलताएँ, असफलताएँ और चुनौतियाँ भी शामिल की जानी चाहिए।

इन चुनौतियों के संभावित समाधान तलाशने की आवश्यकता है, जिसमें यह भी देखा जाएगा कि लोग इन मुद्दों के समाधान के लिए व्यक्तिगत रूप से क्या कर सकते हैं। सभी के लिए सम्मानजनक जीवन सुनिश्चित करने के लिए संवैधानिक मूल्यों और लोकतांत्रिक प्रतिबद्धता के महत्व को रेखांकित किया जाना चाहिए।

इसके अलावा, अन्य विषयों की उपस्थिति यह सुनिश्चित करेगी कि विद्यार्थी किसी मुद्दे को गहराई से समझ सकें। उदाहरण के लिए, कक्षा 10 में समानता सुनिश्चित करने के लिए संवैधानिक प्रावधानों के अध्ययन के दौरान विभिन्न प्रश्नों पर विचार किया जा सकता है।

- i. राजनीति विज्ञान से संबंधित प्रश्न: समाज में पहचान के आधार पर कौन-कौन सी असमानताएँ, सामाजिक

विषमताएँ और हानिकारक सामाजिक प्रथाएँ प्रचलित हैं? इनके पीछे क्या कारण हैं?

- ii. इन मुद्दों के समाधान के लिए हमारे देश में क्या उपाय किये गये हैं तथा इसमें हम कैसे और कितने सफल हुए हैं?
- iii. एक राष्ट्र के रूप में ऐसे मुद्दों से निपटने के लिए हमारे सामने क्या-क्या चुनौतियाँ हैं?

2.2 अर्थशास्त्र से संबंधित प्रश्न:

- i. सामाजिक असमानताओं और विषमताओं और आर्थिक स्थिति के बीच क्या कोई संबंध है?
- ii. इन कमियों को दूर करने के संवैधानिक तरीके क्या हो सकते हैं, जिसे समाज के इन वर्गों की आर्थिक स्थिति में सुधार हो सके?
- iii. आजीविका और व्यवसाय क्या किसी व्यक्ति की पहचान को प्रभावित करते हैं?

2.3 इतिहास से संबंधित प्रश्न:

- i. क्या भारतीय दार्शनिक, ऐतिहासिक या नैतिक अवधारणाओं ने असमानताओं का विरोध करने की कोशिश की है? भारतीय समाज में इन अवधारणाओं की प्रमुख सफलताएँ क्या रही है?
- ii. इन सफलताओं के बावजूद, भारतीय समाज में वर्तमान में मौजूद कुछ असमानताओं के कारण क्या हैं?
- iii. इन मुद्दों के समाधान के लिए व्यक्तियों, समाज और राष्ट्र के स्तर पर कौन से उपाय किए गए हैं एवं क्या किए जा सकते हैं?

2.4 भूगोल से संबंधित प्रश्न

- i. ग्रामीण और शहरी समुदाय जहां पहचान आधारित बसाहट होती है। उसकी संरचना क्या है?

3. अर्थशास्त्र विषय में आर्थिक गतिविधियों और इनसे जुड़ी गतिविधियों का मानव जीवन, बाज़ार और धन से अंतर्संबंध की एक परिचयात्मक समझ को शामिल किया जाना चाहिए। पाठ्य-सामग्री छात्रों को अपने तात्कालिक आर्थिक जीवन को समझने, अवलोकन करने और व्याख्या करने के लिए प्रोत्साहित करें। इससे वे भारत की अर्थव्यवस्था और वैश्विक अर्थव्यवस्था को समझने में सक्षम होंगे। अंतर्विषयक दृष्टिकोण को अपनाते हुए, अर्थशास्त्र को अन्य विषयों के लेंस से छात्र के ज्ञान में वृद्धि होगी। उदाहरण के तौर पर अर्थव्यवस्था के तीन क्षेत्रों (प्राथमिक, माध्यमिक और तृतीयक) और संगठित असंगठित क्षेत्रों के बारे में अध्ययन करते समय कक्षा 9 में, अर्थशास्त्र और अन्य विषयों से संबंधित प्रश्नों को निम्नलिखित तरीके से अन्वेषण किया जा सकता है-

- i. किसी अर्थव्यवस्था के प्राथमिक, द्वितीयक और तृतीयक क्षेत्रों से हम क्या समझते हैं?
- ii. किस प्रकार सभी क्षेत्र एक-दूसरे पर निर्भर होते हुए अर्थव्यवस्था को चलाने में बराबर योगदान दे रहे हैं।
- iii. संगठित और असंगठित क्षेत्रों में क्या अंतर है?

3.1 इतिहास से संबंधित प्रश्न

- i. समय के साथ व्यापार पैटर्न में क्या परिवर्तन हुए हैं? (इसमें न केवल प्राथमिक उत्पादों के बीच प्रारंभिक व्यापार सम्मिलित होगा, बल्कि औद्योगिक क्रांति से किस प्रकार बदलाव हुआ, यह भी शामिल होगा।)

- ii. ऐतिहासिक रूप से संगठित और असंगठित क्षेत्रों के बीच अंतर कैसे उभरा? भारत में असंगठित क्षेत्र का सामाजिक और आर्थिक दृष्टि से क्या विशेष महत्व रहा है और अब भी है?

3.2 राजनीति विज्ञान से संबंधित प्रश्न

- i. बाज़ार के संचालन को विनियमित और सुरक्षित करने में सरकार की क्या भूमिका है?
- ii. सरकार सामाजिक कल्याण योजनाओं के माध्यम से असंगठित क्षेत्र के लोगों के हितों की सुरक्षा कैसे करती है?

3.3 भूगोल से संबंधित प्रश्न

- i. कोई उत्पाद आप तक कैसे पहुंचता है?
- ii. व्यापार मार्ग क्या हैं और उनके बारे में निर्णय कैसे लिए जाते हैं?
- iii. लोगों के व्यवसाय की प्रकृति को भूगोल किस प्रकार प्रभावित करता है?

5.5.6 विषय वस्तु के लिए सामग्री और संसाधन

सामाजिक विज्ञान की कक्षा में पाठ्यपुस्तक के अलावा विभिन्न प्रकार की सहायक सामग्री भी शामिल होनी चाहिए। विद्यार्थियों को स्थानीय साहित्य, लोकगीत, क्षेत्र की कहानियाँ, प्राचीन स्मारक, पत्रिकाएँ, समाचार पत्र, फ़िल्में, वृत्तचित्र, आत्मकथाएँ, जीवनियाँ, संस्मरण और यात्रा वृत्तांत जैसे स्रोतों के माध्यम से सामाजिक और सांस्कृतिक घटनाओं से अवगत कराया जाना चाहिए। इसके अलावा, दृश्य-श्रव्य सामग्री और मानचित्रों का उपयोग करके भी समय और स्थान के पार होने वाली घटनाओं को समझाया जाना चाहिए। उन्हें अपने जीवन, जिस समाज में वे रहते हैं और उसकी संस्थाओं के बारे में समझना चाहिए।

- a. **पाठ्यपुस्तकें:** सामाजिक विज्ञान की पाठ्यपुस्तकों को विद्यार्थियों की चिंतनशीलता को प्रोत्साहित करने के लिए संवादात्मक होना चाहिए। इससे विद्यार्थियों को अवधारणाओं को अपने वर्तमान जीवन से जोड़ने में मदद मिलेगी।
पाठ्यपुस्तकों में कई चित्रों और ऐसी गतिविधियों का समावेश होना चाहिए, जो विद्यार्थियों को गहराई से सोचने के लिए प्रेरित करें। इनमें कुछ मौलिक स्रोतों का उल्लेख भी होना चाहिए, जिन्हें विद्यार्थियों को जांचना चाहिए।
इसके अलावा, पुस्तकों का डिज़ाइन ऐसा होना चाहिए कि शिक्षण संसाधनों के उपयोग के लिए संदर्भ उपलब्ध हों। पाठ्यपुस्तकों और कार्यपुस्तिकाओं के बीच के मौजूदा अंतर को समाप्त करना भी आवश्यक है।
- b. **डिजिटल सामग्री:** सामाजिक विज्ञान की सामग्री मुद्रित सामग्री के रूप में ही सीमित न हो। विद्यार्थी अन्य माध्यमों (गाने, फ़िल्में, वृत्तचित्र, ऑडियो क्लिप) के माध्यम से भी अवधारणाओं से जुड़ सकते हैं। सामग्री की ऐसी विविधता कक्षा को आनंददायक बनाती है। डिजिटल माध्यम से अपरिचित सामग्री को समझना आसान हो जाता है, और इससे विद्यार्थियों के लिए वस्तुतः दूर की दुनिया (समय और स्थान में) तक पहुंच बनाना संभव होता है।
- c. **मानचित्र और एटलस:** मानचित्र किसी भी सामाजिक घटना को समझने के लिए भौगोलिक आधार प्रदान करता है, जो सामाजिक विज्ञान के सीखने को भौतिक दुनिया से जोड़ता है। मानचित्रों के संग्रह में भौतिक मानचित्र, राजनीतिक मानचित्र, देश-दुनिया के साथ-साथ विषयगत मानचित्र, थिमैटिक मानचित्र (जनसंख्या घनत्व, खनिजों का वितरण) भी होना चाहिए। ये स्थानीय, क्षेत्रीय, देश और दुनिया के होने चाहिए।

- d. **साहित्य:** साहित्यिक कृतियाँ जो हमारी पहचान, संस्कृति, इतिहास, साहित्य, व्यक्तित्वों आदि का प्रतिनिधित्व करती हैं। उदाहरण के तौर पर ऐतिहासिक, वृत्तांत, डायरी रिकॉर्ड और लोककथाओं का उपयोग कक्षा में विद्यार्थियों की समझ विकसित करने के लिए किया जा सकता है। मौखिक परंपराएँ और आख्यान (कथाएँ) साहित्य का एक समृद्ध रूप हो सकते हैं।
- e. **दृश्य और प्रदर्शन कलाओं के स्रोत:** सामाजिक विज्ञान की कक्षाओं में संस्कृति और परम्पराओं को चित्रित करने वाले कला के विविध रूप जानकारी व चर्चा के लिए अच्छे स्रोत हैं, जो सामाजिक विज्ञान की कक्षा को समृद्ध बनाते हैं। इसके अलावा क्षेत्र भ्रमण एवं डिजिटल सामग्री का सामाजिक विज्ञान के विद्यार्थियों के लिए उपयोग किया जा सकता है।



अतीत-वर्तमान-राजनीति

(एक शिक्षक का अनुभव)

मैं कक्षा 6 में 36 विद्यार्थियों को सामाजिक विज्ञान पढ़ाता हूँ। इस विषय को पढ़ाना आसान होगा यदि विद्यार्थी विषय-वस्तु को अपने आसपास के जीवन के अनुभवों/टिप्पणियों से जोड़ने और विभिन्न विषयों के बीच संबंध स्थापित करने में सक्षम हों। इसी तरह इस विषय के विभिन्न विषयों के साथ अंतर्संबंध को समझना इसे और भी दिलचस्प बना देता है।

इसलिए, जब हम इतिहास के एक विषय पर काम कर रहे थे, जिसमें हम 'इतिहास के विभिन्न स्रोतों' के बारे में चर्चा कर रहे थे और अतीत और वर्तमान तथा 'निरंतरता और परिवर्तन' की अवधारणा को समझने के लिए उनका उपयोग कैसे करते हैं; मैंने निम्नलिखित उद्देश्यों को ध्यान में रखते हुए एक छोटी चर्चा गतिविधि की योजना बनाई :-

- विद्यार्थियों को समाज के उस संदर्भ को ध्यान में रखते हुए स्रोतों की व्याख्या करने में सक्षम होना चाहिए, स्रोत जिस समाज का प्रतिनिधित्व करता है।
- विद्यार्थियों को अतीत और वर्तमान के बारे में तुलनात्मक समझ बनाने में सक्षम होना चाहिए और यह पहचानना चाहिए कि अतीत से क्या चीजें जारी हैं और क्या बदल गया है। इन उद्देश्यों को ध्यान में रखते हुए, मैंने भारत में चोल काल में ग्राम सभा की प्रशासनिक व्यवस्था के बारे में एक छोटा-सा अंश दिया। यह अंश ग्राम सभा का सदस्य बनने के लिए एक व्यक्ति के पास आवश्यक योग्यताओं पर प्रकाश डालता है। अंश के साथ प्रश्नों का एक सेट भी दिया गया। विद्यार्थियों को पहले उन प्रश्नों पर व्यक्तिगत रूप से काम करना था और फिर प्रश्नों के इर्द-गिर्द कक्षा में चर्चा की गई।

प्रशासनिक व्यवस्था के बारे में एक अंश

सभा का सदस्य कौन हो सकता है?

उत्तरमेरुर शिलालेख में कहा गया है: जो लोग सभा के सदस्य बनना चाहते हैं, उन्हें उस भूमि का मालिक होना चाहिए जहां से भू-राजस्व एकत्र किया जाता है। उनके पास अपना घर होना चाहिए। उनकी उम्र 35 से 70 साल के बीच होनी चाहिए। उन्हें वेदों का ज्ञान होना चाहिए। उन्हें प्रशासनिक मामलों का अच्छा जानकार और ईमानदार होना चाहिए। यदि कोई पिछले तीन वर्षों में किसी भी समिति का सदस्य रहा है, तो वह किसी अन्य समिति का सदस्य

नहीं बन सकता है। जिसने अपना और अपने रिश्तेदारों का हिसाब-किताब जमा नहीं किया है, वह चुनाव नहीं लड़ सकता।

प्रश्नों का सेट:

- अभिलेख में ग्राम सभा के सदस्यों की योग्यताओं का उल्लेख है। आपको क्या लगता है कि किसी सदस्य से ग्राम सभा के लिए अर्हता प्राप्त करने हेतु ऐसी अपेक्षाएँ क्यों की गई?
- आम लोगों और महिलाओं को सदस्य के रूप में चुनने का कोई जिक्र नहीं है। इसका क्या कारण रहा होगा?
- अपने ग्राम पंचायत के सदस्यों से बातचीत करें और पता करें कि सदस्यों के चुनाव के लिए वर्तमान में किस प्रकार की योग्यताएँ निर्धारित हैं?
- इनमें से कौन-सी योग्यताएँ ऐसी हैं, जो आज के ग्राम सभा सदस्यों पर लागू नहीं की जा सकतीं और क्यों?

इस गतिविधि को पूरा होने में तीन दिन लगे। पहले पीरियड में मैंने चर्चा की कि विद्यार्थियों को क्या करना है और फिर पहले दो प्रश्नों को पढ़ने और उनका उत्तर देने के लिए समय दिया। अगली अवधि में, ग्राम पंचायत के कुछ सदस्यों को कक्षा में चर्चा के लिए आमंत्रित किया गया, जिसमें विद्यार्थियों को ग्राम सभा की वर्तमान संरचना और नियमों के बारे में अपने प्रश्नों के लिए तैयार होकर आना था। इस चर्चा से विद्यार्थियों को तीसरे और चौथे प्रश्न के उत्तर खोजने में मदद मिली। इस तीसरी अवधि में एक विस्तृत कक्षा चर्चा हुई और एक साझा समझ का निर्माण हुआ। हम चोल काल में ग्राम सभा प्रणाली के बारे में एक टीम के रूप में कुछ व्याख्याएँ निकाल सकते हैं, कैसे ग्राम सभा की अवधारणा अभी भी जारी है, लेकिन ग्राम सभा में शामिल होने के लिए योग्यता व अपेक्षाएँ बदल गई हैं।

अनुभाग 5.6

शिक्षणशास्त्र और आकलन

शिक्षणशास्त्र और आकलन के दृष्टिकोण, सिद्धांतों और तरीकों में सभी विषयों में समानताएँ हैं जिनकी चर्चा इस दस्तावेज़ के भाग ए अध्याय 3.3 और 3.4 में की गई है। यह अनुभाग केवल उस पर ध्यान केंद्रित करता है, जो सामाजिक विज्ञान और मानविकी के लिए सबसे आवश्यक है। इसलिए, उपर्युक्त अनुभाग के साथ-साथ इस अनुभाग को भी पढ़ना उपयोगी होगा।

5.6.1 सामाजिक विज्ञान के लिए शिक्षणशास्त्र

सामाजिक विज्ञान को एक निश्चित समूह के तथ्यों और विचारों के रूप में पढ़ाया जाता है, बिना यह समझे कि व्याख्याएँ इसके निर्माण में कैसे भूमिका निभाती हैं। इससे विद्यार्थियों को केवल पाठ्यपुस्तक से तथ्यों और आंकड़ों को याद करने के लिए प्रेरित किया गया है, जो कि सामाजिक विज्ञान की वास्तविक शिक्षा नहीं है।

एक सामाजिक विज्ञान कक्षा को सहभागिता और संवादात्मक (Interactive) होना चाहिए। यह तभी संभव है जब विद्यार्थियों को सामाजिक विज्ञान के विचारों की प्रक्रिया में सक्रिय रूप से भाग लेने के अवसर दिए जाएँ, ताकि वे विषय को बेहतर तरीके से समझ सकें।

5.6.1.1 शिक्षण पर विचार

सामाजिक विज्ञान में कक्षाओं की योजना बनाते समय निम्नलिखित शिक्षण विचारों को ध्यान में रखा जाना चाहिए :-

- a. कक्षा में शिक्षण प्रक्रिया से विद्यार्थियों को सामाजिक विज्ञान सीखने के तरीकों को शामिल करना चाहिए। ताकि शिक्षार्थी सामाजिक विज्ञान में ज्ञान निर्माण के तरीकों को समझ सके। उदाहरण के लिए विद्यार्थियों को दुनिया भर में सरकार के विभिन्न रूपों, जैसे लोकतंत्र, राजशाही और तानाशाही के पैटर्न को नोटिस करने और उनके अस्तित्व के कारण (ऐतिहासिक, भौगोलिक, सामाजिक-राजनीतिक और आर्थिक) को समझने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है।
- b. कक्षा शिक्षण में मूल्यों से संबंधित चिंताओं के प्रति जागरूक और समझ विकसित करनी चाहिए। विद्यार्थियों को अपने परिवेश में विभिन्न सामाजिक और पर्यावरणीय मुद्दों पर विचार करने का अवसर दिया जाना चाहिए। इससे इन चुनौतियों पर सार्थक प्रतिक्रिया के बारे में सोचने और चर्चा करने की दिशा में आगे बढ़ना चाहिए।
- c. बहु-विषयक सोच को प्रोत्साहित और समर्थित करना जरूरी है। इससे विद्यार्थी समाज की अवधारणाओं की समग्र और गहन समझ विकसित करते हैं। किसी भी ऐतिहासिक घटना की व्याख्या उसके सामाजिक, राजनीतिक, या आर्थिक संदर्भों में की जानी चाहिए। किसी स्थान की भौगोलिक घटना का आकलन मानव जीवन, अर्थव्यवस्था, और समाज पर उसके प्रभाव से किया जाना चाहिए। इसी तरह, किसी भी आर्थिक अवधारणा को उसके ऐतिहासिक और सामाजिक-राजनीतिक पहलुओं के साथ समझना जरूरी है।
- d. सामाजिक विज्ञान की कक्षा में विभिन्न मुद्दों पर विचार-विमर्श, बहस, और सहानुभूति के साथ समालोचनात्मक चिंतन होना चाहिए। विद्यार्थियों को बिना आलोचना या उपहास के डर के अपने अनुभव और तर्क साझा करने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। शिक्षक को अपनी मान्यताओं और पूर्वाग्रहों को विद्यार्थियों पर थोपने से बचना चाहिए और उन्हें विभिन्न दृष्टिकोणों से किसी मुद्दे को देखने के लिए प्रशिक्षित करना चाहिए। सामाजिक विज्ञान की कक्षा का उद्देश्य सामाजिक वास्तविकताओं के नए आयामों को समझना और शिक्षकों और विद्यार्थियों के बीच आत्म-जागरूकता और आत्मनिरीक्षण को बढ़ावा देना होना चाहिए।
- e. सामाजिक विज्ञान में तथ्यों और अवधारणाओं को विद्यार्थियों के संदर्भ और अनुभव के लिए प्रासंगिक बनाया जाना चाहिए।
- f. इस तरह की साझेदारी और बातचीत विद्यार्थियों के बीच सांस्कृतिक और सामाजिक-आर्थिक मतभेदों और कई दृष्टिकोणों का सम्मान करने वाली होनी चाहिए।
- g. सामाजिक विज्ञान में अवधारणाओं को गहराई और व्यापकता / सटीकता के साथ स्पष्ट करना आवश्यक है। सामाजिक विज्ञान की कक्षा में अवधारणा निर्माण और उसकी स्पष्टता पर पर्याप्त समय और ध्यान दिया जाना चाहिए। उदाहरण के लिए, छात्रों को मौसम की मार और क्षरण की प्रक्रियाओं को समझना चाहिए ताकि वे उनके भू-आकृति और मानव सभ्यता पर प्रभाव को देख सकें। उन्हें ऐतिहासिक घटनाओं की सही व्याख्या करने के लिए विभिन्न प्रकार के साक्ष्यों के स्रोतों का अर्थ समझना चाहिए। इसके साथ ही, संविधान में निहित मूल्यों और नई शिक्षा नीति (NEP) 2020 पर जोर दिए गए लोकतंत्र और बहुलता के सिद्धांतों की गहरी समझ विकसित करनी चाहिए। कक्षा का समग्र वातावरण ज्ञान प्राप्त करने में शैक्षणिक कठोरता को प्रोत्साहित करना चाहिए। विद्यार्थियों को वृत्तचित्र, साहित्य (किताबें, स्थानीय कहानियाँ, यात्रा वृत्तांत), समाचार पत्र रिपोर्ट और प्रासंगिक फिल्मों जैसे विभिन्न स्रोतों से सामाजिक, राजनीतिक और पर्यावरणीय मुद्दों से जुड़ने का अवसर मिलना चाहिए। सामग्री का चयन ऐसा हो जो विद्यार्थियों से संबंधित हो और उनकी

जिज्ञासा को बढ़ाए। यह भी सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि सामग्री विश्वसनीय स्रोतों से ली गई हो और किसी विशेष विचारधारा, समूह या व्यक्ति के पक्ष या विपक्ष में पूर्वाग्रह न हो या पूर्वाग्रह का चित्रण न करे। प्रमाणिक और प्रदर्शन-आधारित कार्य, जैसे परियोजना-आधारित शिक्षण गतिविधियाँ और असाइनमेंट, शामिल किए जाने चाहिए ताकि शिक्षार्थी सर्वेक्षण, डेटा विश्लेषण, समस्या समाधान, और सहयोगात्मक कौशल जैसी क्षमताएँ विकसित कर सकें। इससे वे अपनी धारणाओं और विश्वासों की भी जाँच कर पाएंगे।

- h. राज्य स्तर पर एक पृथक सामाजिक विज्ञान शोध संस्थान की स्थापना की जा सकती है। जो सामाजिक विज्ञान के पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तक, शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम और आकलन पर लगातार समीक्षा, शोध तथा अनुशंसा करने का काम करेगा। इस प्रकोष्ठ में शिक्षा क्षेत्र के विशेषज्ञ, शिक्षक, शिक्षक प्रशिक्षक के साथ-साथ राज्य के सामाजिक अनुसंधानकर्ताओं को भी शामिल किया जा सकता है, जो विषय से संबंधित लगातार हो रहे बदलाव से समूह को अवगत करा सकें तथा स्कूल स्तर पर इस विषय की बेहतरी के लिए सुझाव देने का काम कर सकें।
- i. विद्यार्थियों में अवधारणात्मक समझ व आलोचनात्मक चिंतन को बढ़ावा देने के लिए जरूरी है कि संकुल परिसर या विकासखंड स्तर पर सामाजिक विज्ञान कक्ष/प्रयोगशाला, संग्रहालय हो जिसमें इतिहास, भूगोल से संबंधित आँकड़ें, मॉडल एवं स्थान हो जहाँ समय-समय पर विद्यार्थियों को भ्रमण पर ले जाया जा सकता है। स्थानीय शिल्प कलाकारों व कारीगरों/समुदाय को स्रोत व्यक्ति के रूप में इससे जोड़ा जाए। प्रत्येक स्कूल/स्कूल परिसर के स्तर पर लघु एवं दीर्घ अवधि के लिए शाला/संकुल विकास योजना तैयार हो, जिसके निर्माण में स्कूल से जुड़े सभी पक्षों जैसे विद्यार्थियों, शिक्षक, पालक, समुदाय, स्थानीय पंचायत के सदस्य को शामिल किया जाए।
- j. स्कूल और समुदाय के संबंध को लेकर कई दस्तावेजों में जिक्र होता आ रहा है। सामाजिक विज्ञान के क्षेत्र में तो समुदाय और भी महत्वपूर्ण हो जाता है, क्योंकि यहाँ विषय-वस्तु का सीधा जुड़ाव होता है। नई शिक्षा नीति भी समुदाय और स्कूल के संबंध पर जोर देती है, साथ ही स्थानीय ज्ञान परम्परा को जानने और स्थानीय कौशलों को सीखने पर जोर देती है।
- k. भारतीय परम्परागत ज्ञान को वैज्ञानिकता और संवैधानिक मूल्यों की कसौटी के आधार पर पाठ्यक्रमों में और अधिक जगह दी जानी चाहिए। जैसे - भारतीय किसान को कैसे पता चलता है कि फसलों की बुवाई का उचित समय क्या है, जल संरक्षण एवं प्रबंधन के परंपरागत तरीके कैसे काम करते हैं, इसी तरह धातु कर्म, पर्यावरण संरक्षण, चिकित्सा, वास्तुशास्त्र, जनजातियों में प्रचलित ज्ञान परंपरा आदि क्षेत्रों से संबंधित प्रासंगिक ज्ञान को स्थान देना चाहिए।

5.6.1.2 शैक्षणिक रणनीतियाँ

उपरोक्त शिक्षण विचारों के आधार पर पाठों को डिजाइन करने के लिए, कई रणनीतियाँ हैं, जिन्हें शिक्षक लागू कर सकते हैं। उदाहरणार्थ -

- i. **पूछताछ** - खोजबीन पर आधारित तरीके विद्यार्थियों को यह समझने में मदद करते हैं कि सामाजिक वैज्ञानिक कैसे ज्ञान निर्माण करते हैं। उदाहरण के लिए, विद्यार्थी उन कारकों के बारे में परिकल्पना बना सकते हैं और उनका परीक्षण कर सकते हैं, जो उनके इलाके या क्षेत्र में प्रवासन को प्रभावित करते हैं, उनके क्षेत्र में विभिन्न बसाहट पैटर्न की उत्पत्ति, विशिष्ट क्षेत्रों में विशिष्ट प्रकार के व्यवसाय अधिक प्रचलित क्यों हैं, आदि।
- ii. **समसामयिक मुद्दों से सीखना**- समसामयिक मुद्दों पर आधारित शिक्षा विद्यार्थियों को समाज की वास्तविकताओं से परिचित कराने, समस्याओं के कारणों की जाँच में विभिन्न विषयों के दृष्टिकोण को शामिल करने और समाज में उचित समाधान के बारे में सोचने का एक अच्छा तरीका हो सकती है। यह विशेष रूप से तब महत्वपूर्ण है जब मूल्य-आधारित चिंताओं को संबोधित किया जा रहा हो। इसके लिए विद्यार्थियों को उनके आस-पास के वास्तविक मुद्दों से जोड़कर

सामाजिक विज्ञान की शिक्षा देना बेहतर होता है। उदाहरण के लिए, विद्यार्थी अपने क्षेत्र में पीने के पानी की कमी की समस्या पर विचार कर सकते हैं। वे ऐसे सवालों पर सोच सकते हैं, जैसे:

- a. पानी के उपलब्ध स्रोत क्या हैं?
- b. क्षेत्र के अलग-अलग हिस्सों में पानी की खपत कैसे अलग-अलग है?
- c. क्या पानी की बर्बादी को रोका जा सकता है?
- d. समाज के सभी वर्गों तक पानी कैसे पहुँचता है?
- e. पानी का असमान वितरण क्यों है?
- f. पानी को साफ और सुरक्षित बनाने के लिए क्या उपाय किए जा रहे हैं?
- g. इसे गरीब वर्गों तक कैसे उपलब्ध कराया जा रहा है?

इस प्रकार, विद्यार्थी अपने संदर्भ में समस्याओं का विश्लेषण कर सकते हैं और समाधान पर विचार कर सकते हैं।

iii. बातचीत, चर्चाएँ और वैचारिक बहसें: सामाजिक विज्ञान कक्षा में बातचीत बेहद महत्वपूर्ण है। इन वार्तालापों से अवधारणाओं, विचारों, विश्वास प्रणालियों और मूल्यों पर केंद्रित चर्चा होनी चाहिए। कभी-कभी ये चर्चाएँ कक्षा में बहस में बदल सकती हैं। ऐसी बहसों को प्रोत्साहित करना महत्वपूर्ण है, क्योंकि यह विद्यार्थियों को अपने दृष्टिकोण को सामने रखने, संघर्षों को हल करने, विरोधाभासी विचारों को दूर करने और एक-दूसरे से सीखने का अवसर प्रदान करती हैं। हालाँकि, इस बात का ध्यान रखना होगा कि ऐसी चर्चाओं और बहसों से किसी सामाजिक समूह की भावनाएं आहत न हों। चर्चा के लिए कुछ सामान्य विषय जलवायु परिवर्तन, ऐतिहासिक और भौगोलिक कारणों के अनुसार कपड़ों और भोजन के प्रकारों में विविधता और स्कूलों में लोकतांत्रिक प्रक्रियाओं के अभ्यास हो सकते हैं।

iv. रोल प्ले एवं पात्र अभिनय :- रोल प्ले एवं पात्र अभिनय करना विद्यार्थियों को निर्णय लेने में, विवादों का हल करने की प्रक्रिया सीखने में मदद करती है। उदाहरण के लिए ग्राम पंचायत/निगम की भूमिका के बारे में रोल प्ले के माध्यम से लोकतांत्रिक संस्था की कार्यप्रणाली को सीखा जा सकता है।

v. सामुदायिक सेवा और क्षेत्र भ्रमण: सामुदायिक सेवा में विद्यार्थियों को संलग्न करना सामाजिक विज्ञान की कक्षाओं को रुचिकर बनाने की कारगर रणनीति हो सकती है। इसमें न केवल पाठ्यक्रम से अवधारणाओं को सीखने के लिए ठोस अनुभव शामिल हैं, बल्कि यह विद्यार्थियों को वांछित मूल्यों को विकसित करने में भी सहायक बनाता है। विद्यार्थी मुद्दों का प्रत्यक्ष अनुभव प्राप्त करने और जरूरतमंद लोगों के साथ काम करने के लिए स्थानीय सरकारी एजेंसियों के साथ काम करने के लिए विभिन्न परियोजनाओं के अनुभव ले सकते हैं। इसी तरह, क्षेत्र भ्रमण विषय सामग्री से जुड़ने के सार्थक तरीके हैं, उदाहरण के लिए, प्रकृति की सैर, विरासत की सैर, भोजन की सैर, और पुलिस स्टेशनों, संग्रहालयों, डाकघरों, तारामंडल और सरकारी और डिजिटल अभिलेखागार का दौरा इत्यादि।

vi. चिंतनशील निबंध: विद्यार्थी पाठ्यक्रम से संबंधित विभिन्न विषयों पर चिंतनशील निबंध लिख सकते हैं। इन निबंधों का उपयोग शिक्षक आकलन करने के लिए भी कर सकते हैं कि विद्यार्थियों ने वांछित अवधारणाओं और कौशलों को किस हद तक सीखा है। उदाहरण के लिए एक चिंतनशील निबंध का विषय हो सकता है, 'बांध से भारत में कृषि उत्पादकता को कैसे बदल देंगे? नदियों को जोड़ने की चुनौतियाँ और अवसर क्या हैं?' यदि किसी क्षेत्र की मुख्य नदी मौसमी हो जाए

या सूख जाती है, तो वहाँ कौन-सी स्थायी कृषि रणनीतियाँ अपनाई जा सकती हैं?” क्या अपशिष्ट प्रबंधन और निपटान एकमात्र नगर पालिकाओं और अन्य सरकारी एजेंसियों की जिम्मेदारी है?’

vii. **परियोजना कार्य:** प्रभावी सामाजिक विज्ञान शिक्षण तब होता है, जब विद्यार्थी किसी परियोजना व दिए गए कार्यों को मिलकर करते हैं।

viii. इनमें सर्वेक्षण और साक्षात्कार आयोजित करना (उदाहरण के लिए, घरेलू सर्वेक्षण, गांव के सरपंच के साथ साक्षात्कार) उनकी कक्षा का नक्शा बनाना, अपने क्षेत्र में ऐतिहासिक स्रोतों की जांच करना, बाजारों/हाट के प्रकारों को सारणीबद्ध करना शामिल हो सकता है। ऐसी परियोजनाएं सहयोगात्मक रूप से होनी चाहिए। आँकड़े एकत्र करने, उसका विश्लेषण करने और उसे कक्षाओं में प्रस्तुत करने के लिए पर्याप्त समय देते हुए विद्यार्थियों के साथ मिलकर डिजाइन किया जाना चाहिए।

ix. **अवसर:** विद्यार्थियों को ऐसे अवसर दिए जाने चाहिए, जहां वे मॉडल और कलाकृतियां बनाने के लिए अपने ज्ञान का उपयोग कर सकें। ये पोस्टर-निर्माण, संग्रह (पुराने सिक्के, समाचार पत्र, डाक-टिकटें, चट्टानों के प्रकार, पत्ते, फूल, तस्वीरें, पैम्फलेट), मॉडल (2-डी या 3-डी, उदाहरण के लिए, स्मारक, ज्वालामुखी, आदि के चित्र) के रूप में हो सकते हैं। रैलियों/हाट बाजारों/पुस्तक मेले/उनके आसपास कोई सामाजिक कार्यक्रम के वीडियो आदि।

5.6.2 सामाजिक विज्ञान में आकलन

- a. कुछ महत्वपूर्ण सिद्धांत जो सामाजिक विज्ञान आकलन के लिए खास तौर पर महत्वपूर्ण हैं:
- b. छात्रों का मूल्यांकन उनके सामाजिक विज्ञान से जुड़े मुख्य विचारों, तथ्यों, और अवधारणाओं की समझ पर किया जाना चाहिए। साथ ही, यह देखा जाना चाहिए कि वे यह कैसे समझते हैं कि समाज किस तरह से कार्य करता है, जिसमें ऐतिहासिक, भौगोलिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, आर्थिक, राजनीतिक और अन्य कारकों का प्रभाव शामिल है। छात्रों की यह क्षमता भी आंकी जानी चाहिए कि वे वर्तमान या भविष्य की सामाजिक, राजनीतिक, और पर्यावरणीय समस्याओं के लिए संभावित रणनीतियाँ सोच सकते हैं। यहाँ आकलन उनकी सोचने की प्रक्रिया पर आधारित होना चाहिए, न कि उन रणनीतियों की प्रभावशीलता पर, जिसे सही ढंग से आंका नहीं जा सकता।
- c. b. उन्हें उन कौशलों और गुणों पर भी आंका जाना चाहिए जो सामाजिक विज्ञान में जांच-पड़ताल को बढ़ावा देते हैं, जैसे कि साक्ष्यों का पता लगाना और उनकी व्याख्या करना, निरंतरता और बदलाव को समझना, स्थानिक पैटर्न को पहचानना, और विविधता का सम्मान करना।
- d. छात्रों का मूल्यांकन विभिन्न तरीकों से किया जाना चाहिए, जैसे: तर्क और प्रमाण का उपयोग करते हुए प्रश्नों का उत्तर देना, क्षेत्र सर्वेक्षण करना, नक्शों को पढ़ना और उनका विश्लेषण करना, भौगोलिक मॉडल बनाना, और बहसों और चर्चाओं में भाग लेना।

नीचे कुछ शिक्षक के विचार दिए गए हैं जो सामाजिक विज्ञान के लिए मूल्यांकन के उदाहरण प्रस्तुत करते हैं-

विभिन्न प्रकार की खेती

शिक्षक का अनुभव: मैं सातवीं कक्षा पढ़ाता हूँ। मैं अपने छात्रों में भारत में प्रचलित विभिन्न प्रकार की खेती के बीच अंतर को समझने की क्षमता का आकलन करना चाहता था। आमतौर पर, मैं अपने छात्रों से खेती, व्यावसायिक खेती, बागान खेती और स्थानांतरण खेती की विशेषताओं और उनके प्रमुख अंतरों को बताने के लिए कहता था। दोनों प्रश्नों का उत्तर रटकर दिया जा सकता था। मैंने इस बार कुछ अलग करने की कोशिश की। नीचे दिया गया प्रश्न सीधे खेती के प्रकारों, उनके अंतरों और वास्तविक जीवन की स्थितियों में उनके प्रकट होने के तरीके को समझने से संबंधित है।

नीचे दी गई जानकारी को पढ़ें और प्रश्न का उत्तर दें:

मीना	रवि
1 हेक्टेयर भूमि की मालिक है और चावल उगाती है; वह किसी और की भूमि पर मजदूरी भी करती है।	5 हेक्टेयर भूमि की मालिक है और चावल उगाता है।
सभी कृषि कार्य मीना और उसके परिवार के सदस्यों द्वारा मैन्युअली किए जाते हैं।	अधिकांश कृषि कार्य मशीनों की मदद से किए जाते हैं।
उसकी भूमि से उत्पादन कम होता है।	अच्छी गुणवत्ता वाले बीज और उर्वरकों का उपयोग करता है और भूमि से उत्पादन अधिक होता है।
जो भी चावल उगाया जाता है, उसका सेवन वह और उसके परिवार के सदस्य करते हैं।	अपना उत्पाद (चावल) थोक बाजार में ले जाता है और उन्हें बेचकर एक अच्छी कीमत प्राप्त करता है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से मीना और रवि द्वारा की जाने वाली खेती के प्रकार को पहचानें:

अ. मीना व्यावसायिक खेती करती है जबकि रवि खेती करता है। ब. मीना स्थानांतरण खेती करती है जबकि रवि बागान खेती करता है। स. मीना स्वयंसेवी खेती करती है जबकि रवि व्यावसायिक खेती करता है। द. मीना और रवि दोनों व्यावसायिक खेती करते हैं।

संवैधानिक प्रावधानों अनुप्रयोग

मैं कक्षा 8 पढ़ाता/पढ़ाती हूँ। मैं अपने छात्रों की यह क्षमता परखना चाहता/चाहती हूँ कि वे अपरिचित परिस्थितियों में संवैधानिक प्रावधानों की समझ को कैसे लागू करते हैं। छात्र अक्सर चुनाव लड़ने की शर्तों को किताबों से रटकर दोहरा देते हैं। यह सवाल एक वास्तविक जीवन की स्थिति प्रस्तुत करता है, जहां छात्रों को अपनी जानकारी का प्रयोग करना होगा।

निम्नलिखित अनुच्छेद को ध्यान से पढ़ें: रवि 24 साल का है और एक गरीब परिवार से आता है। वह एक स्नातक है और भारत का नागरिक है। वह भारत सरकार या किसी राज्य सरकार के अधीन लाभ का पद नहीं रखता है। वह शारीरिक और मानसिक रूप से फिट है और लोकसभा चुनाव में चुनाव लड़ने की योजना बना रहा है। उसने चुनाव के लिए अपना नामांकन पत्र दाखिल किया है। हालांकि, उसका आवेदन खारिज कर दिया गया है।

ऊपर दिए गए अनुच्छेद से, आपको क्यों लगता है कि रवि की उम्मीदवारी खारिज कर दी गई?

- वह एक गरीब परिवार से आता है
- वह सिर्फ स्नातक है
- वह 24 साल का है
- वह कोई लाभ का पद नहीं रखता।

क्षेत्र सर्वेक्षण - अपने स्थानीय इतिहास को जानना

शिक्षक का अनुभव: मैं नौवीं कक्षा पढ़ाता हूँ। मुझे क्षेत्र सर्वेक्षण बहुत उपयोगी लगता है क्योंकि यह छात्रों को अपने स्थानीय इतिहास के साथ जुड़ने और सामाजिक विज्ञान में जांच की प्रक्रिया का उपयोग करने का व्यापक मूल्यांकन करने में सक्षम बनाता है।

निम्नलिखित सर्वेक्षण छात्रों को अवलोकन, रिकॉर्डिंग, स्रोतों का संग्रहण, दस्तावेजीकरण, तुलना, मूल्यांकन और निष्कर्ष निकालने जैसे कौशल का उपयोग करके प्रत्यक्ष अनुभव प्राप्त करने में सक्षम बनाता है। समूहों में काम करना भी संचार, सहयोग और टीम वर्क के कौशल को पोषित करता है।

गतिविधि: मैंने अपने छात्रों को क्षेत्र सर्वेक्षण कार्यों का वर्णन करने के लिए निम्नलिखित निर्देशों का उपयोग किया:

- अपने गाँव या शहर में कम से कम 2 लोकप्रिय ऐतिहासिक स्थलों की पहचान करें जैसे मंदिर, मस्जिद, चर्च, गुरुद्वारा, कुआँ, बावड़ी, महल, खंडहर, या अन्य ऐतिहासिक महत्व के स्थान।
- इन 2 स्थलों के बारे में निम्नलिखित स्रोतों का उपयोग करके जानकारी एकत्र करें:
 - अपने परिवार/पड़ोस के कम से कम 2 सदस्यों से इन स्थलों के बारे में बात करें - यह कब बनाया गया था? इसका उपयोग किस लिए किया गया था? क्या इस स्थल के बारे में कुछ विशेष है? और इसी तरह।
 - इन 2 स्थलों का 4 के समूह में भ्रमण करें। संरचना का आकार और रूप, उपयोग की गई सामग्री, स्थल के बारे में कुछ विशेष/विचित्र चीज़ जैसे शिलालेख, नक्काशी, लोककथाओं का अवलोकन करें और रिकॉर्ड करें।
- जानकारी एकत्र करने के बाद, मैंने छात्रों को निम्नलिखित तरीके से एक परियोजना रिपोर्ट तैयार करने के लिए कहा:

परियोजना शीर्षक: अपनी पसंद के अनुसार कोई भी कल्पनाशील शीर्षक का उपयोग करें।

भ्रमण किए गए स्थल: आप स्थलों के साथ-साथ उनके विवरण के लिए भी फोटोग्राफ/स्केच प्रदान कर सकते हैं।

आपने जिन लोगों से बात की और अपने भ्रमण से इन 2 स्थलों के बारे में क्या सीखा?

स्थल 1:

स्थल 2:

यह आपके स्थानीय इतिहास के बारे में आपको क्या बताता है? एकत्र की गई जानकारी के आधार पर कम से कम 3 निष्कर्ष लिखें।

इस स्थल के बारे में कोई भी मजेदार घटना/कहानी/तथ्य लिखें जो आपके समूह के लिए यादगार हो।

मैंने अपने छात्रों के प्रदर्शन को ग्रेड करने के लिए निम्नलिखित रूब्रिक्स का उपयोग किया

मापदंड	ग्रेड ए	ग्रेड बी	ग्रेड सी
उपयुक्त सर्वेक्षण प्रक्रिया का पालन	कम से कम 4 स्रोतों से एकत्रित जानकारी कार्य में दिए गए सभी प्रश्नों के गहराई से उत्तर दिए गए। उत्तरों को साफ-साफ प्रस्तुत किया गया। छात्रों ने गहराई से समझ प्राप्त करने के लिए अधिक प्रश्न जोड़े	कम से कम 3 स्रोतों से एकत्रित जानकारी। कार्य में दिए गए सभी प्रश्नों के उत्तर देने का प्रयास किया गया। कुछ स्थानों पर उत्तर अधूरे थे	एक या दो स्रोतों से एकत्रित जानकारी। सर्वेक्षण से प्राप्त विवरण एक पूर्ण चित्र प्रस्तुत करने के लिए अपर्याप्त थे। समूह द्वारा कोई नए प्रश्न नहीं जोड़े गए
परियोजना की गुणवत्ता	परियोजना का शीर्षक आकर्षक/रचनात्मक था। कई सबूतों जैसे स्केच, फोटोग्राफ, मानचित्र, किस्सों का उपयोग करते हुए भ्रमण किए गए स्थलों का पूर्ण विवरण। सर्वेक्षण से एकत्रित कई सबूतों का उपयोग करके 2 स्थलों का इतिहास पर्याप्त रूप से बनाया गया था। परियोजना में व्यक्तिगत किस्से/विचार शामिल थे।	परियोजना का शीर्षक स्पष्ट था। 2 स्थलों का 1-2 सबूतों का उपयोग करके विवरण। इतिहास का प्रयास किया गया था लेकिन कथा (Narrative) में सुसंगति और पूर्णता का अभाव था। व्यक्तिगत (Anecdotes) किस्से गायब थे।	परियोजना का शीर्षक स्पष्ट था। स्थलों और सबूतों का विवरण अपर्याप्त था। स्थान के इतिहास के बारे में निष्कर्ष गायब थे



अपने गाँव/शहर के आसपास के ऐतिहासिक स्थलों का भ्रमण करने निम्न प्रारूप का उपयोग कर सकते हैं

1	ऐतिहासिक स्थल का नाम, यह कहाँ स्थित है?
2	आपके स्थान से दूरी?
3	वहाँ कैसे जाया जा सकता है?
4	कब बना था, किसने बनाया था?
5	उसे बनाने में कितना समय लगा?
6	वर्तमान स्थिति कैसी है?
7	यह स्थल क्यों प्रसिद्ध है?
8	इसकी मुख्य विशेषताएं क्या-क्या हैं?
9	इसके रखरखाव के लिए आप क्या करोगे?
10	शासन से आपकी क्या अपेक्षाएँ हैं?
11	स्थानीय लोगों से अपेक्षा?
12	आपके द्वारा खींचे गए फोटोग्राफ्स उस स्थान का रेखाचित्र
13	भ्रमण के समय आपके सामने कौन-कौन सी चुनौतियाँ थी -

अपने विद्यार्थियों के प्रदर्शन को ग्रेड देने के लिए निम्नलिखित रूब्रिक्स का उपयोग किया जा सकता है

मानदंड	ग्रेड ए	ग्रेड बी	ग्रेड सी
उचित सर्वेक्षण प्रक्रिया का पालन किया	कम से कम 4 स्रोतों से जानकारी एकत्र की गई। सभी सुझाए गए प्रश्नों का गहराई से उत्तर दिया गया। प्रतिक्रियाओं को बढ़े करीने से दर्ज किया गया। विद्यार्थी ने स्थानों की गहन समझ पाने के लिए और भी प्रश्न जोड़े।	कम से कम 3 स्रोतों से जानकारी एकत्रित की गई। सभी प्रश्नों का उत्तर देने का प्रयास किया गया। कुछ स्थानों पर सर्वेक्षण की प्रतिक्रियाएँ अस्पष्ट थीं। समूह द्वारा कोई नया प्रश्न नहीं जोड़ा गया।	एक या दो स्रोत से जानकारी जुटाई गई। सर्वे से प्राप्त जानकारीयों स्थान की पूर्ण तस्वीर बनाने के लिए पर्याप्त नहीं थी।
परियोजना की गुणवत्ता	प्रोजेक्ट का शीर्षक आकर्षक रचनात्मक था/ अनेक साक्ष्यों जैसे रेखाचित्र का उपयोग करके देखे गए स्थानों का पूरा विवरण। तस्वीरें, मानचित्र, उपाख्यान	प्रोजेक्ट का शीर्षक स्पष्ट था। 1-2 साक्ष्यों का उपयोग करते हुए 2 स्थानों का विवरण दिया गया।	प्रोजेक्ट का शीर्षक स्पष्ट था। स्थलों और साक्ष्यों का विवरण अपर्याप्त थे।

परियोजना की गुणवत्ता	प्रोजेक्ट का शीर्षक आकर्षक रचनात्मक था/ अनेक साक्ष्यों जैसे रेखाचित्र का उपयोग करके देखे गए स्थानों का पूरा विवरण। तस्वीरें, मानचित्र, उपाख्यान सर्वेक्षण से प्राप्त कई साक्ष्यों का उपयोग करके दोनों स्थलों का इतिहास पर्याप्त रूप से तैयार किया गया था। व्यक्तिगत उपाख्यान / प्रतिबिंबों को परियोजना में शामिल किया गया था।	प्रोजेक्ट का शीर्षक स्पष्ट था। 1-2 साक्ष्यों का उपयोग करते हुए 2 स्थानों का विवरण दिया गया। स्थलों के इतिहास का वर्णन किया गया- लेकिन सुसंगतता का अभाव। व्यक्तिगत उपाख्यान नहीं दिए गए थे।	प्रोजेक्ट का शीर्षक स्पष्ट था। स्थलों और साक्ष्यों का विवरण अपर्याप्त थे। स्थान के इतिहास के बारे में निष्कर्ष नहीं निकाला गया था।





अध्याय 6

कला शिक्षा

परिचय

कला आत्मा की अभिव्यक्ति एवं अनन्य अनुभव का साधन है। कलाएँ सभी संस्कृतियों और समाजों में लोगों द्वारा की जाने वाली रचनात्मक गतिविधियों की एक विस्तृत श्रृंखला है। स्कूलों में कला शिक्षा को सभी विद्यार्थियों को कला शिक्षा के अंतर्गत कला के विभिन्न रूपों के माध्यम से अपने विचारों और भावनाओं को खुलकर अभिव्यक्त करने के अवसर देने चाहिए। सहानुभूति, प्रशंसा, सहयोग एवं विश्वास प्रदान करती हैं, जो कि सभी अहिंसा, प्रेम, करुणा, मित्रता एवं शांतिपूर्ण सह-अस्तित्व जैसे सामाजिक एवं मानवीय मूल्यों को विकसित करने हेतु अनिवार्य हैं।

कला में मननशीलता के द्वारा गहन अनुभूति को महसूस किया जा सकता है।

विद्यार्थियों के अपने कौशल में सकारात्मक एवं दीर्घकालीन आत्मविश्वास में सहायक होता है तथा वे समस्या का निराकरण करना सीखते हैं।

स्कूली पाठ्यक्रम में, कला शिक्षा द्वारा सभी विद्यार्थियों में रचनात्मकता, सौंदर्य संबंधी संवेदनशीलता और सांस्कृतिक साक्षरता विकसित कराना है। सांस्कृतिक रूप से साक्षर होने का अर्थ है साहित्य, दृश्य कला और प्रदर्शन कला की महत्वपूर्ण कलाओं, संस्कृतियों, शिल्प कलाओं और साहित्यिक प्रतिभाओं से परिचित होना, जिसने समाज को एक दिशा दी है। राज्य के कला के विभिन्न रूपों में, विभिन्न प्रकार के शिल्प (स्थानीय जीवित परंपराएं), डिजिटल कला, साथ ही कहानी कहने, कठपुतली मंचन, नाटकीयता, संगीत, नृत्य लोक संगीत, लोकगाथाओं का प्रदर्शन कला आदि के माध्यम से अभिव्यक्त करने की आवश्यकता है।

परम्परागत कौशलों/कलाओं का प्रशिक्षण घर से प्राप्त कर आवश्यकता के अनुसार शालाओं में शिक्षण एवं व्यवसायिक कौशल के रूप में भी विकसित किया जा सकता है।

एनईपी की अनुशंसाएँ

एनईपी 2020 के अनुसार: कला शिक्षा को स्कूली शिक्षा में शामिल कर प्रत्येक विद्यार्थियों में कलात्मक अभिव्यक्ति विकसित करने में मदद करना एवं स्थानीय कलाओं को प्रोत्साहन एवं कला के विभिन्न रूपों की सराहना करने में सक्षम बनाना है।

इसके अंतर्गत माध्यमिक शाला में कम से कम एक कला पारंगत शिक्षकों की उपलब्धता सुनिश्चित करना है। स्थानीय कला, कलाकारों, शिक्षकों और अभिभावकों को कला शिक्षा के प्रति संवेदनशील बनाने की आवश्यकता है तथा राज्य/देश/विश्व की कलाओं से परिचय कराना तथा कलाओं से व्यवसाय की समझ विकसित करना है। कलाओं का अभ्यास करते समय चरणवार गहराइयों को समझने तथा विकसित करने की आवश्यकता है।

यह एस.सी.एफ. को कला शिक्षा के समग्र रूप से प्रोत्साहन के लिए अन्य पाठ्यचर्या के साथ स्थापित करने की आवश्यकता है। यह एस.सी.एफ. कला को मुख्य पाठ्यचर्या क्षेत्रों में से एक के रूप में रखता है। यह राज्य/देश/ विश्व के कोने-कोने में मौजूद सांस्कृतिक अभिव्यक्तियों की विशाल विविधता को मान्यता देता है।

अनुभाग 6.1

लक्ष्य

स्कूली शिक्षा में कला प्रत्येक विद्यार्थी को रचनात्मक विचार और अभिव्यक्ति विकसित करने में सहायक होती है। इसमें तीन महत्वपूर्ण प्रक्रियाएं शामिल हैं- कलाकृति बनाना, कला में रचनात्मक रूप से सोचना और कलात्मक अभिव्यक्ति के सभी रूपों की सराहना करना।

कलाएँ सामाजिक-भावनात्मक विकास को पोषित करती हैं। कला के उद्गम एवं विकास आदि से तथा संस्कृति में कला की विविध अभिव्यक्ति से परिचित होते हैं, मन और शरीर के पूर्ण जुड़ाव के माध्यम से, कला में गहन अनुभव पैदा करने की क्षमता होती है। इस तरह के गहन अनुभवों से सौंदर्य संबंधी संवेदनाओं, अभिव्यक्ति, कल्पना, अवलोकन, शिल्प कौशल, रचनात्मकता विकसित होती है एवं विषयों के प्रति जानकारी प्राप्त होती है। वे समस्याओं को हल करने के विविध तरीके खोजना सीखते हैं। उपरोक्त सभी बातें व्यक्तिगत विकास और समाज के प्रति योगदान के लिए महत्वपूर्ण हैं।

कला के द्वारा विद्यार्थी अपनी संस्कृति से जुड़ते हैं और कला एवं संगीत का स्वरों की आवृत्ति के साथ सम्बन्ध है उसी तरह अन्य संस्कृतियों में कलात्मक अभिव्यक्ति की विविधता की सराहना करते हैं। एक आम भाषा के रूप में, कला लोगों को एक साथ लाती है और उनमें स्वीकृति, समझ और पारस्परिक सम्मान विकसित करने के लिए प्रेरित करती है।

एक अच्छे, प्रभावी कला शिक्षा कार्यक्रम के माध्यम से, स्कूलों को निम्नलिखित लक्ष्य हासिल करने चाहिए:

- a. **राज्य/ भारत/ वैश्विक कलाओं की समृद्धि और विविधता के प्रति जागरूकता का विकास करना।**
- b. **स्थानीय कलाओं के प्रचार, प्रोत्साहन एवं दक्षता हेतु रुचि जागृत करना।**
- c. **कलाकृति की खोज और निर्माण में आनंद:** इसका अर्थ है विभिन्न प्रकार के सौंदर्य बोध को प्राप्त करना और कला के सभी रूपों से आनंद प्राप्त करना।
- d. **कल्पना और रचनात्मकता:** कला शिक्षा के केंद्र में रचनात्मक सोच, कला में प्रयोग और निरंतर अभ्यास के माध्यम से कलात्मकता को प्राप्त करना और उसे लागू करना।
- e. **सहानुभूति और संवेदनशीलता:** कला द्वारा सार्थक अनुभव दूसरों की अभिव्यक्तियों के प्रति सहानुभूति और संवेदनशीलता को विकसित करने की क्षमता होती है।
- f. **अन्य विषयों के साथ संबंध एवं कला के समागम का विकास करना:** कला प्रकृति में सुंदरता का वर्णन और उसके तरीके का अवलोकन सिखाती है। कला का अन्य विषयों के साथ ठीक उसी तरह सतत संबंध बना रहता है जैसे संगीत का स्वरों की आवृत्ति से, विज्ञान का गणित से, रंगोली का अल्पना से। प्रादेशिक कलाओं में बांस शिल्प, टेरा-कोटा, आदि में रचनात्मकता का प्रयोग तथा अन्य कलाओं को अभिनय के साथ प्रस्तुत किया जा सकता है।
- g. **कला शिक्षा को कला चिकित्सा के रूप (Art/Music/Drama Therapy) में प्रोत्साहित/प्रयोग करना।**
- h. **शिक्षकों को कम से कम एक कला में प्रवीणता हेतु प्रोत्साहित करना:** वर्तमान में तकनीकी एवं संचार के युग में राज्य/ देश/ विश्व में आदि काल से विभिन्न कलाओं का वर्णन मिलता है। अलग-अलग साहित्य में 64/108 कलाओं का वर्णन मिलता है-

i. **अपनेपन की भावना विकसित करना:** कलात्मक जुड़ाव के माध्यम से, विद्यार्थी अपनी संस्कृति और परंपराओं से जुड़ पाएंगे, साथ ही भारत की बहुसांस्कृतिकता भी समझेंगे।

j. **प्रस्तावना**

राज्य की कला वहां के स्थानीय नृत्य और गीतों के साथ आम जीवन, वस्तुओं, लोक कलाओं से भी समझी जा सकती है।

छत्तीसगढ़ की कला एवं संस्कृति बहुआयामी है। वनों से आच्छादित और आदिवासी बाहुल्यता के कारण यहां की कला में, प्रकृति में, वनों में प्राचीन परम्परा का विशेष स्थान और महत्त्व है। छत्तीसगढ़ की कला में हमें कई प्रकार के लोक नृत्य, लोक कला, मेले, शिल्प और विशेष व्यंजन देखने को मिलते हैं।

यहां का लोकनृत्य एवं जनजातीय नृत्य पूरे विश्व में प्रसिद्ध है। छत्तीसगढ़ के लोकगीतों में पंडवानी, भरथरी, चंदैनी, ढोलामारू, ददरिया, बांस गीत प्रमुख हैं, वहीं लोकनृत्यों में सुआ, राउत नाचा, करमा, ककसार, गौर, पंडवानी, नवाराणी, वेडामती प्रमुख है।

छत्तीसगढ़ का लौह शिल्प कला, गोदना कला, बांस कला, लकड़ी की नक्काशी कला आदि काफी समृद्ध है। यहां सिरपुर महोत्सव, राजिम कुंभ, चक्रधर समारोह और बस्तर लोकोत्सव आदि जैसे सांस्कृतिक उत्सवों का आयोजन राज्य में कला को व्यापकता देते हैं।

छत्तीसगढ़ की चित्रकला मुख्य रूप से भित्तिचित्र व भूमि रेखांकन के माध्यम से दिखाई देती है। ग्रामीण क्षेत्रों में मिट्टी की दीवारों पर लोक चित्रकार विभिन्न प्रकार से रेखाचित्र बनाते हैं। छत्तीसगढ़ में इसे कई अलग-अलग नामों से जाना जाता है व पर्वों के आधार पर बनाया जाता है।

लेकिन आज के आधुनिक युग में प्रदेश की दूसरी कला और परंपराओं के विलुप्त होने के साथ पारंपरिक कलाओं के भी विलुप्त होने का डर बना हुआ है। राज्य की समृद्ध सांस्कृतिक विरासत को सहेजने के साथ-साथ इन कलाओं के माध्यम से बच्चों के शैक्षिक और बौद्धिक विकास को प्रोत्साहन दिया जा सकता है। कला में काम करने से रचनात्मक समस्या-समाधान कौशल विकसित करने में मदद मिलती है।

कला के माध्यम से शिक्षक जटिल विषयों को दृश्य रूप से प्रस्तुत कर सकता है, जिससे उन्हें समझना अधिक आसान हो जाता है। कला बच्चों को संज्ञानात्मक कौशल, भाषाई कौशल, सामाजिक कौशल, निर्णय लेने, जोखिम लेने और सृजनशीलता के विकास में मदद करता है।

प्राथमिक विद्यालय में, बच्चों को विभिन्न प्रकार की सामग्रियों का उपयोग करके चित्र बनाना, पेंटिंग करना, मूर्तिकला बनाना और अन्य कला, शिल्प और डिजाइन तकनीकों का पता लगाने का अवसर मिलता है।

अमेरिकन फॉर द आर्ट्स की एक रिपोर्ट के अनुसार कला में नियमित रूप से भाग लेने वाले युवाओं की शैक्षणिक उपलब्धि के साथ अन्य कार्यों में सक्रियता, निबंध या कविता लिखने वाले या विज्ञान मेले में भाग लेने वाले ज्यादा होते हैं, उनके वनिस्पत जो कला शिक्षा में भाग नहीं लेते हैं।

कला में अन्य विषयों के साथ समावेशन से विद्यार्थियों के आत्मविश्वास और प्रस्तुतिकरण में सकारात्मक बदलाव लाने की पर्याप्त क्षमता होती है। कला के अनुभव आलोचनात्मक सोच को बढ़ावा देते हैं, जिससे बच्चे दुनिया को समझ पाने में अधिक सावधान और सहज होना सीख पाते हैं। शैक्षिक कठिनाइयों के निदान हेतु, शिक्षक को गणित की अमूर्त अवधारणा को सिखाने के लिए थिएटर और नृत्य के उपयोग को अपनाने की जरूरत है।

राज्य की विशेषता

छत्तीसगढ़ राज्य की समृद्ध संस्कृति कला एवं शिल्प की विविधता और सांस्कृतिक धरोहर का आदान-प्रदान करती है। राज्य में लोक कलाओं/शिल्प कलाओं/और समृद्ध सांस्कृतिक परम्पराओं की विरासत की झलक यहाँ के मेले/ मड़ई/ उत्सव एवं विभिन्न जन समुदाय में मिलती है। राज्य की संस्कृति में गीत/ नृत्य/ शिल्प कला उत्सवों का महत्वपूर्ण स्थान है जिसकी झलक प्राचीन स्थानों झरनों, गुफाओं, महलों, नकाशीदार मंदिरों, बौद्ध स्थलों, शैल चित्रों में प्रदर्शित होती है।

राज्य का इंदिरा संगीत विश्वविद्यालय एशिया एक मात्र प्राचीन विश्वविद्यालय है जहाँ विद्यार्थी (बांग्लादेश, नेपाल, रूस, भूटान) से भी शिक्षा प्राप्त करने आते हैं।

बस्तर स्थित कुटूमसर गुफा सबसे गहरी गुफा मानी जाती है। इस गुफा की तुलना विश्व की सबसे लम्बी गुफा कार्ल्सवार ऑफ केव अमेरिका से की जाती है।

छत्तीसगढ़ राज्य के महासमुंद जिले में स्थित सिरपुर 5वीं से 12वीं शताब्दी में बने हिन्दू, जैन और बौद्ध धार्मिक स्थापत्यों के एक समूह के रूप में प्रसिद्ध है।

अनुभाग 6.2

ज्ञान की प्रकृति

कलात्मक कार्य में अवधारणात्मक, प्रक्रियात्मक और वैचारिक ज्ञान शामिल होता है: कला अवधारणात्मक ज्ञान पर निर्भर करती है, जो हमारे शरीर की सभी इंद्रियों के माध्यम से दुनिया का अनुभव करने के बारे में है। कलाएँ भावनाओं और संवेदी अनुभवों को भी जोड़ती है। कला में प्रक्रियात्मक ज्ञान काफी हद तक कलाकृति बनाने या बनाने की प्रक्रिया से जुड़ा हुआ है। इसके लिए हमें विद्यार्थियों की विभिन्न सामग्रियों के उपयोग से जानकारी दी जा सकती है, ताकि विद्यार्थी खुलकर अपनी अभिव्यक्ति किसी भी कला रूप में अभिव्यक्त कर सकते हैं। कलाकृति बनाते समय कलात्मक अवधारणाओं को विकसित करने हेतु कला में वैचारिक ज्ञान, स्थान, रंग, रूप, गति, कथन, सामग्री, उपकरण, संतुलन, अनुपात, सौंदर्य, सद्भाव और अन्य तत्वों और सिद्धांतों के बारे में जानकारी दी जा सकती है।

यथो हस्त तथो दृष्टि

यथो दृष्टि तथो मनः

यथो मनः तथो भावः

यथो भाव तथो रस

नाट्यशास्त्र का श्लोक

अनुवादः

जहाँ हाथ जाते हैं वहाँ-वहाँ दृष्टि भी जाती है

जहाँ दृष्टि जाती है, वहाँ मन भी जाता है एवं

जहाँ मन जाता है वहाँ भाव भी आते हैं एवं

जहाँ भावनाएं हैं वहाँ रस (सौंदर्यात्मक) आ जाता है।

कला देखने के नये तरीकों को प्रेरित करती है: कलाएँ हमें अद्वितीय, आनंददायक और विचारोत्तेजक तरीकों से दुनिया को अलग तरह से अनुभव करने के लिए प्रेरित करके 'नयेपन' के अहसास को उजागर करती है। ऐसे अनुभवों को रस या सौंदर्यात्मक अनुभव कहा जाता है।

कला मानवीय सौंदर्य संबंधी संवेदनाओं को प्रदर्शित करती है: कला सौंदर्य संबंधी संवेदनशीलता सुंदरता को समझने, अच्छे और सुंदर के संबंध में सुविचारित निर्णय पर पहुंचने की क्षमता को परिपोषित करती है और कला-निर्माण प्रक्रिया में परिष्कार की भावना को दिशा देने का प्रयास करती है। कला मानवीय विचारों को व्यक्त करने और भावनाओं को जगाने के लिए सौंदर्य, आकार, समरूपता, पैटर्न और गति को समझने का एक रूप है।

कला रचना नियमों और परंपराओं का पालन करती है और उनका विस्तार करती है: भाषाओं की तरह, कला में भी नियम और व्याकरण होते हैं जो समय के साथ विकसित और पुनर्परिभाषित होते रहते हैं। उदाहरण के लिए, लोक शास्त्रीय संगीत में रागों की रचनात्मक खोज के लिए अनुमति देते समय कुछ बुनियादी नियमों का पालन किया जाता है- कलाकार अन्वेषण और रचनात्मकता। नये रूप के इन नियमों को बाधाओं के रूप में देखने के बजाय, कलाकार इन्हें अपनी कल्पना को चुनौती देने और रचना की अभिव्यक्ति के नये रूप को बढ़ाने के अवसर के रूप में उपयोग करते हैं।

दृश्य और प्रदर्शन कला की प्रकृति में अंतर है: दृश्य कला आमतौर पर दर्शकों को 'स्थैतिक' अनुभव प्रदान करती है। उदाहरण के लिए, चित्रों और मूर्तियों को पूर्ण कलाकृति के रूप में देखा जाता है और देखने के दौरान उनमें कोई बदलाव नहीं होता है। दूसरी ओर, प्रदर्शन कलाएँ अपने दर्शकों को 'विभिन्न रूपों अभिनय दृश्यों' का अनुभव प्रदान करती है। कुछ कला रूप स्थिर और गतिशील दोनों अनुभवों का संयोजन प्रदान कर सकते हैं, उदाहरण के लिए, पटकथा, जैसी पारंपरिक पेंटिंग और प्रदर्शन के पहलुओं को जोड़ती है जब कलाकार गाता है और स्कॉल पेंटिंग में चित्रित कहानी सुनाता है।

कला एक समग्र जुड़ाव है: कला में मन और शरीर का समग्र जुड़ाव शामिल होता है जिसके माध्यम से विचारों, अभिव्यक्तियों और प्रतिक्रियाओं का संचार किया जाता है। बांसुरी बजाने से न केवल आनन्द अनुभव (रस/अनुभव) उत्पन्न होता है, बल्कि इसे बजाना सीखने से ध्वनि, लय, ताल और वादन की समझ भी विकसित होती है। रंगमंच और नाटकीय कलाएँ स्वाभाविक रूप से समग्र ज्ञान प्रणालियाँ हैं जो साहित्य, संगीत, नृत्य, दृश्य कला और शिल्प को जोड़ती हैं।

अनुभाग 6.3

कला शिक्षा के प्रति दृष्टिकोण

एनईपी 2020 में यह उल्लेखित है कि मानविकी, या 'व्यावसायिक' 'शैक्षणिक' संकायों के मध्य 'पाठ्यचर्या', 'पाठ्येतर', या 'सह-पाठ्यक्रम', में कोई विशेष अलगाव नहीं है। विज्ञान मानविकी और गणित के आलावा शारीरिक शिक्षा, कला शिल्प और व्यावसायिक कौशल जैसे विषय को पूरे पाठ्यक्रम में शामिल किया जायेगा।

स्कूली शिक्षा के सभी चरणों में कला शिक्षा के लिए स्थानीय कला और संस्कृतियाँ प्रारम्भिक चरण होते हैं होंगी। इस दृष्टिकोण का उद्देश्य शिक्षकों और विद्यार्थियों के बीच यह समझ विकसित करना है कि कला हमारे जीवन का एक अभिन्न अंग है और शिक्षा के सभी चरणों के विद्यार्थियों के लिए एक आवश्यक विषय है।

6.3.1 सौंदर्य विकास के चरणवार

सौंदर्य संबंधी संवेदनाओं का विकास: कला शिक्षा के सभी चरणों में, विद्यार्थी 'सौंदर्य' क्या है, इस पर अपने विचार व्यक्त करना सीखते हैं और उन चीजों की विशेषताओं का वर्णन करना सीखते हैं जो उन्हें सुंदर लगती है। विद्यार्थियों के लिए आमतौर पर कला के अंतर्गत स्वीकृत मापदंडों के आधार पर कलाकृति के सौंदर्य का आकलन करना महत्वपूर्ण होता है जबकि व्यक्तिपरक व्याख्या को भी प्रोत्साहित किया जाता है।

ये मानदंड कला शिक्षण के साथ-साथ समाज और संस्कृति के माध्यम से भी स्थापित होते हैं। उदाहरण के लिए, जब दृश्य कला को सामान्य मानदंडों में से एक के रूप में चुना जाता है, तो जिसे सुन्दरता का अनुपात माना जाता है वह एक संस्कृति से दूसरी संस्कृति में भिन्न हो सकता है। विद्यार्थी अपनी सौंदर्य संबंधी संवेदनशीलता को उन संस्कृतियों से ग्रहण करते हैं जिनसे वे अक्सर परिचित होते हैं। कला शिक्षा उन्हें अपने सौंदर्यबोध की बारीकी से जांच करने और कला प्रक्रियाओं में भाग लेकर उनके 'रसस्वादन को बढ़ाने' व विस्तार करने में मदद करती है।

मूलभूत चरण में सौंदर्य विकास: बच्चों को कलाकृति पर प्रतिक्रिया करते हुए अपने विचार व्यक्त करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है, जिससे वे अपनी व्यक्तिगत प्राथमिकताओं को साझा करते हैं।

प्रारंभिक चरण के अंत तक, विद्यार्थियों से गुणवत्ता और पूर्णता के स्तर के आधार पर कलाकृति में अंतर करने की उम्मीद की जा सकती है।

मध्य और माध्यमिक चरणों में, विद्यार्थियों को अपने सौंदर्य संबंधी विकल्पों पर विचार करने में सक्षम हो जाना चाहिए।

इन चरणों में, वे पृष्ठताछ, अन्वेषण और अभ्यास के क्रमिक चरणों के माध्यम से अपने सौंदर्य विकल्पों का मूल्यांकन करना सीख सकते हैं। जैसे-जैसे विद्यार्थी परिपक्व होते हैं, उनमें अवलोकन और विवरण के प्रति संवेदनशीलता विकसित होती है, और यह उन्हें अच्छी तरह से तैयार की गई वस्तुओं की सराहना करने और उनकी कलात्मक अभिव्यक्तियों को गुणवत्ता युक्त बनाने में सक्षम बनाता है। वे सौंदर्यपरक निर्णय और प्रत्येक कला के मानदंडों के आधार पर कलाकृति का मूल्यांकन करने की क्षमता विकसित करते हैं। कला कक्षा में होने वाली सभी रचनात्मक प्रक्रियाओं में सौंदर्य गुणों की खोज को प्रोत्साहित करने की आवश्यकता होती है। जो अभिव्यक्ति और तकनीकी कौशल में रचनात्मक उत्कृष्टता के लिए उच्च मानक स्थापित करते हुए कला-निर्माण प्रक्रिया की योग्यता एवं प्रस्तुतिकरण के दौरान प्रदर्शित होता है।

6.3.2 कला समावेश एकीकरण

कला को एक विषय के रूप में पढ़ाने और सीखने के अलावा, कला को अन्य सभी विषयों की कक्षा प्रक्रियाओं में भी एकीकृत किया जाना चाहिए। एनईपी 2020 के अनुसार:



कला का समावेशन, एक अंतर पाठ्यचर्या के शैक्षणिक दृष्टिकोण की अवधारणा है जो विषयों के साथ विभिन्न पहलू एवं कला शैली एवं संस्कृति के लिए आधारभूत रूप से उपयोगित होती है।

- सभी विषयों के शिक्षक अपनी कक्षाओं में कला एकीकरण को अपना सकते हैं। यह कला के ज्ञान और अन्य विषयों के ज्ञान के बीच सार्थक संबंधों पर ध्यान केंद्रित करके विद्यार्थियों के लिए अनुभवात्मक और आनंददायक सीखने के अवसर प्रदान करता है।
- शिक्षकों के समन्वय से कला एकीकरण संभव है। जब अन्य विषयों के शिक्षक कला शिक्षकों के साथ सहयोग करते हैं, तो वे यह सुनिश्चित करने की जिम्मेदारी साझा करते हैं कि प्रत्येक विद्यार्थी विभिन्न तरीकों से

अवधारणाओं को समझता है। इससे विद्यार्थियों को अपनी जिज्ञासा, पूछताछ और रचनात्मकता को कई रूपों में व्यक्त करने में भी मदद मिलती है।

- कला एकीकरण तब अच्छा काम करता है जब यह कला के लक्ष्यों और दक्षताओं के साथ-साथ अन्य विषयों को भी संबोधित करता है। नियोजन की प्रक्रियाओं से लेकर, कक्षा अभ्यासों और मूल्यांकन तक, शिक्षकों को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि कला सहित सभी विषयों के लक्ष्यों को समान महत्व दिया जाना है।
- कला एकीकरण उन चुनिंदा अवधारणाओं की पहचान करता है जो सभी विषयों में साझा की जाती हैं। उदाहरण के लिए, दृश्य कला और गणित में पैटर्न सामान्य हैं, दृश्य कला, प्रदर्शन कला और गणित में समरूपता सामान्य है; संगीत, ध्वनि और ध्वनिकी को भौतिकी, विज्ञान को प्रदर्शन कला के माध्यम से जोड़ा जा सकता है; पदार्थ के गुणों और रासायनिक प्रतिक्रियाओं को मिट्टी के बर्तनों, वस्त्रों को भौतिकी और रसायन विज्ञान के माध्यम से जोड़ा जा सकता है; इसका साहित्य एवं इतिहास हो सकता है। नाटक, दृश्य कला, संगीत, नृत्य, भाषाओं को सामाजिक विज्ञान से जोड़ा जा सकता है।
- **कला एकीकरण में अवधारणाओं और प्रक्रियाओं पर जोर दिया जाता है।** यह समझना महत्वपूर्ण है कि ड्राइंग और निर्माण से जुड़ी सभी गतिविधियों को कला के लक्ष्यों को पूरा करने के लिए नहीं माना जा सकता है। उदाहरण के लिए, किसी पुस्तक से विज्ञान आरेख की प्रतिलिपि बनाना कला एकीकरण नहीं है। इसके अलावा, निरीक्षण करने, कल्पना करने, अच्छी तरह से चित्र बनाने या अन्य और कुछ बनाने की क्षमता विज्ञान में भी उतनी ही वांछनीय क्षमता है जितनी कि कला में।
- **कला एकीकरण स्कूली पाठ्यक्रम में समर्पित कला कक्षाओं का प्रतिस्थापन नहीं हो सकता।** कलाओं की अपनी सामग्री, कौशल, विधियाँ और प्रक्रियाएँ होती हैं जिनके लिए ज्ञान और अभ्यास विकसित करने के लिए समर्पित स्थान और समय की आवश्यकता होती है। यह दस्तावेज़ दृश्य और प्रदर्शन कला में सीखने के मानकों के साथ-साथ कला के ज्ञान के लिए विशिष्ट कला शिक्षा पर केंद्रित है। यह न केवल कला को एक विषय के रूप में पढ़ाने में शिक्षकों का मार्गदर्शन करेगा, बल्कि अवधारणाओं, पदार्थों, शिक्षाशास्त्र और मूल्यांकन प्रथाओं को एकीकृत करने के लिए अन्य विषयों के साथ सार्थक संबंध भी खोजेगा।

6.3.3 प्रक्रिया पर जोर, उत्पाद पर नहीं

कला सीखने के लिए उत्पाद से अधिक प्रक्रिया महत्वपूर्ण है। दुनिया भर में कला पाठ्यक्रमों ने कला शिक्षा के लिए रूपरेखा विकसित करने के शैक्षिक मूल्य को मान्यता दी है, जो विचार, निर्माण, उत्पादन, प्रदर्शन/प्रस्तुति, प्रतिक्रिया, समीक्षा और संबंध बनाने जैसी कलात्मक प्रक्रियाओं पर ध्यान केंद्रित करते हैं। यह सुनिश्चित करता है कि शिक्षक और विद्यार्थी कला सीखते समय विकास के सभी पहलुओं (संज्ञानात्मक, भावनात्मक, मनोदैहिक, सामाजिक-भावनात्मक और भाषा) पर ध्यान केंद्रित करें। तदनुसार, सीखने के मानक सोच, निर्माण और सराहना प्रक्रियाओं को एकीकृत करते हैं जो कला शिक्षा के आधार हैं।

सोचने की प्रक्रियाएँ:- कला में काम करते समय सोचने की प्रक्रियाएँ संज्ञानात्मक गतिविधियों की एक विस्तृत श्रृंखला को संदर्भित करती हैं। पहला है कला कलाकृति बनाते समय विचार उत्पन्न करने और नवाचार करने की प्रक्रिया है। दूसरा है विभिन्न कला रूपों (रेखा, रूप, रंग, स्थान, बनावट और मूल्य, पिच, लय, गति, भाषण, आवाज, कहानी और भूमिका के तत्वों) को समझना और लागू करना। कला प्रदर्शन।) तीसरा है कला रूपों और सौंदर्यबोध में अन्वेषण और आलोचनात्मक समीक्षा। चौथा, कला में काम करते समय नई, उचित व्याख्याओं को समझने का प्रयास करना है। पांचवां है कला को अन्य ज्ञान के साथ-साथ स्वयं के अनुभवों से जोड़ना।

निर्माण प्रक्रियाएँ: ये कलाकृति के निष्पादन और उत्पादन से संबंधित हैं। ये प्रक्रियाएँ विचारों और भावनाओं को व्यक्त करने के लिए मन और शरीर को संलग्न करती हैं। इसमें शरीर की विभिन्न गतिविधियाँ और सामग्री और अन्य संसाधनों का उपयोग शामिल है। निर्माण प्रक्रियाएँ कलाकृति का निर्माण करते समय तकनीकों की खोज, कौशल को निखारने और रचनात्मक सुधार का अभ्यास करने पर भी ध्यान केंद्रित करती हैं।

सराहना प्रक्रिया:- संरचित कला सत्रों या स्थानीय वातावरण और संस्कृति के माध्यम से कला रूपों, कलाकारों और उनकी परम्पराओं की एक विस्तृत शृंखला के संपर्क के साथ **सराहना प्रक्रिया शुरू होती है**। इससे इस बात की जागरूकता विकसित होती है कि कलाएँ विभिन्न प्रकार की अभिव्यक्तियों को कैसे संप्रेषित करती हैं। इसके अलावा, इस प्रक्रिया से पता चलता है कि कैसे इन अभिव्यक्तियों की व्याख्या हर व्यक्ति द्वारा अलग-अलग तरीके से की जाती है। कला को देखते समय, किसी कलाकृति और उसके दर्शकों की सामाजिक, ऐतिहासिक और प्रासंगिक पृष्ठभूमि पर भी विचार किया जाता है। कला पर प्रतिक्रिया देने के लिए सौंदर्य संबंधी अनुभवों का वर्णन करने और व्यक्तिगत व्याख्या या दृष्टिकोण साझा करने की क्षमता की भी आवश्यकता होती है। कलाकृति का मूल्यांकन करने और सौंदर्य संबंधी निर्णय विकसित करने की क्षमता भी सराहना करने की प्रक्रियाओं का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है।

कोई कला अनुभव को सार्थक और पूर्ण रूप से सीखना चाहता है या सीखने की इच्छा रखता है तो उपर्युक्त प्रक्रियाएँ अंतःसंबंधित हैं और उन्हें एकल रूप में नहीं देखा जा सकता। कलाकृति निर्माण प्रक्रिया में इनके सहयोग, साझेदारी, विचार, सीखने के अनुभव निर्मित उत्पाद से ज्यादा महत्वपूर्ण हैं।

अनुभाग 6.4

वर्तमान चुनौतियाँ:

स्कूलों में कला शिक्षा के लिए कई चुनौतियों हैं, जिनमें से कुछ इस प्रकार हैं:-

कला को दिए जाने वाले समय, संसाधनों और गंभीरता की कमी

कला गतिविधियाँ अक्सर कुछ अवसरों और स्कूलों में सांस्कृतिक कार्यक्रमों के दौरान मौज-मस्ती और मनोरंजन तक ही सीमित होती हैं। कला शिक्षा या तो बिलकुल भी समय-सारणीबद्ध नहीं है या परीक्षा से पहले और उसके दौरान बंद कर दी जाती है। कला कक्षाओं के लिए आवंटित समय अक्सर परीक्षा की तैयारी या अन्य विषयों में पाठ्यक्रम पूरा करने में चला जाता है। कला गतिविधियों के लिए अक्सर बहुत कम/कोई भौतिक स्थान आवंटित नहीं किया जाता है। राजकीय कलाओं के शिक्षण एवं आकलन हेतु पाठ्यपुस्तकें/हैंडबुक बनाना भी एक चुनौती है।

रूढ़िवादिता और निरर्थक विचारों का पुनर्बलन

कला के नाम पर, विद्यार्थियों को ज्यादातर बासी और अवास्तविक छवियों की प्रशंसा और पुनरुत्पादन करने के लिए बताया जाता है, उदाहरण के लिए, त्रिकोणीय पहाड़ों, एक अर्ध-वृत्ताकार सूर्य और कुछ पेड़ों के साथ परिदृश्य के चित्र, भले ही विद्यार्थी ने ऐसा परिदृश्य देखा हो या नहीं। इसी तरह नाट्य कला में, छात्र अक्सर उन विषयों पर आधारित नैतिक रूप से भारी नाटक करते हैं जिनके साथ उनका कोई व्यक्तिगत संबंध नहीं होता है या लोकप्रिय गीतों की धुनों पर नृत्य करते हैं जो सामाजिक रूढ़िवादिता को और मजबूत करते हैं। इस प्रकार कला कभी-कभार होने वाला मनोरंजन बनकर रह गई है, जिसमें धूमधाम और तमाशा शामिल है।

विभिन्न विधाओं में पारंगत (डिग्री/डिप्लोमा प्राप्त) कला शिक्षकों की भारी कमी-

राज्य के स्कूलों में कई और कला शिक्षकों की भर्ती करने की आवश्यकता है। कला शिक्षण के लिए तैयारी की आवश्यकता होती है। एक कला शिक्षक बनने के लिए शैक्षिक परिप्रेक्ष्य की समझ, शैक्षिक निर्णय लेने की क्षमता, साथ ही कला शिक्षण में

प्रारंभिक निर्देशित अभ्यास की आवश्यकता होती है। शिक्षक शिक्षा कार्यक्रमों में सभी शिक्षकों के लिए उपयुक्त कला अभिविन्यास या विशेष कला शिक्षकों की प्रारंभिक तैयारी नहीं हो पाती है।

विद्यार्थियों एवं शिक्षकों में कला सम्बन्धी व्यवसायों की जानकारी का ना होना- परिणामस्वरूप, कला शिक्षक कला शिक्षा की आवश्यकताओं को समझने के लिए संघर्ष करते हैं और विद्यार्थियों पर अनुचित अपेक्षाएँ थोपते हैं। ऐसे मामलों में जहाँ अन्य विषयों के शिक्षक कला में रुचि दिखाते हैं और कला सिखाने की प्रवृत्ति दिखाते हैं, इसकी न तो सराहना की जाती है और न ही इसका समर्थन किया जाता है।

समाज में कला शिक्षा के प्रति रुचि की सामान्य कमी है क्योंकि लोगों में विद्यार्थियों में सौंदर्य, रचनात्मक और सांस्कृतिक क्षमताओं को विकसित करने में इसके शैक्षिक मूल्य के बारे में जागरूकता की कमी है। कला को करियर के रूप में अपनाने के व्यापक दायरे से भी ज़्यादातर लोग अनभिज्ञ हैं।

स्थानीय कला /शिल्प /शिक्षण /शिक्षक की उपलब्धता की बाधा को संबोधित करना

कई स्कूलों में कला के लिए समर्पित कला शिक्षक या पर्याप्त स्थान और सामग्री नहीं है। ऐसी स्थिति में स्कूल ऐसे दृश्य और प्रदर्शन कला के विभिन्न रूपों को चुन सकते हैं जो पहले से ही क्षेत्र में प्रचलित हैं, स्थानीय लोक कलाकारों की पहचान कर सकते हैं जो स्रोत व्यक्ति हो सकते हैं, और कला सुविधा के लिए प्राकृतिक सामग्री और स्थानीय संसाधनों का उपयोग कर सकते हैं। स्थानीय कुम्हार, खिलौना बनाने वाले, टोकरी बुनकर, चित्रकार (गोंड, वारली, मधुबनी, माढ़ना, मेटल शिल्प, ढोकर शिल्प, बांस शिल्प, लोक गायकों, वादकों, नृत्यकारों, मूर्तिकारों, फोटोग्राफरों, पुस्तक चित्रकारों और इलाके के भित्तिचित्रकारों को व्याख्यान-प्रदर्शन के लिए स्कूल में आमंत्रित किया जा सकता है।

शैक्षणिक कौशलों को सीखने में कुछ शिक्षा और प्रारंभिक समर्थन के साथ, इन कलाकारों को स्कूलों द्वारा अंशकालिक या पूर्णकालिक शिक्षकों के रूप में भी नियुक्त किया जा सकता है। हालाँकि, जब तक ऐसी व्यवस्था नहीं होती, शिक्षकों को प्राथमिक सुविधाकर्ता बनकर यह सुनिश्चित करना होगा कि कला शिक्षा इस दस्तावेज़ में उल्लिखित मूल सिद्धांतों के साथ संरेखित हो। व्यक्ति की भूमिका, विद्यार्थियों के साथ बातचीत के दौरान कला प्रक्रियाओं के तकनीकी पहलुओं से परिचित कराना है।

इस स्तर के अंतर्गत ऐसे शिक्षक जो अपने विचारों और भावनाओं को व्यक्त कर सकते हैं और दृश्य कला (रंगोली, ड्राइंग, पेंटिंग, कपड़ा कला, कठपुतली, मूर्तिकला, मिट्टी के बर्तन) के रूप में विभिन्न सामग्रियों के साथ खेल-खेल में प्रयोग कर सकते हैं। जो इसका बुनियादी ज्ञान रखते हों या उनके द्वारा स्थानीय स्रोत व्यक्तियों की सहायता भी ली जा सकती है।

मध्य चरण तक, स्कूलों को विशेष रूप से कम से कम एक भर्ती को प्राथमिकता देनी चाहिए जो कला शिक्षक किसी भी कला रूप से परिचित हो जैसे दृश्य कला और प्रदर्शन कला। जो विद्यार्थियों को उनके विचारों भावनाओं को विभिन्न सामग्रियों के प्रयोग के द्वारा दृश्य कला में अभिव्यक्त करने के लिए प्रोसाहित कर सकते हों।

मध्य स्तर के शिक्षक में यह क्षमता होनी चाहिए

सभी की व्यक्तिगत रचनात्मकता को पोषित करने के लिए उचित प्रोत्साहन और इनपुट प्रदान करें तथा छात्र और अपने कलात्मक अन्वेषणों का विस्तार करें। माध्यमिक चरण में, स्कूलों को आदर्श रूप से दृश्य कला के लिए एक शिक्षक की भर्ती करने की आवश्यकता होती है और प्रदर्शन कला के लिए एक शिक्षक, जिसे कला का पर्याप्त ज्ञान हो साथ ही माध्यमिक स्तर पर कला सिखाने के लिए आवश्यक शैक्षिक परिप्रेक्ष्य की बेहतर समझ भी हो। जब तक ऐसा नहीं हो जाता, स्कूली पाठ्यक्रम की कला शिक्षा आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए कला संगठनों और स्थानीय कला समुदायों से सहयोग प्राप्त कर सकते हैं।

स्कूली पुस्तकालयों में पुस्तकों और दृश्य-श्रव्य संसाधनों की विस्तृत श्रृंखला शामिल होनी चाहिए। ये कलाकृति, कलाकारों, कला पर पुस्तकों की छवियों के साथ संग्रहालय/प्रदर्शनी कैटलॉग हो सकते हैं जैसे कि दृश्य और प्रदर्शन कलाओं से संबंधित पत्रिकाएँ/पत्रिकाएँ, कलात्मक चित्रों के साथ बच्चों का साहित्य, इत्यादि। संगीतमय स्वर-शैली वाली गीत-पुस्तकें या नाटक के लिए साहित्य भी विद्यार्थियों और शिक्षकों के लिए महत्वपूर्ण संदर्भ सामग्री बन सकते हैं।

अनुभाग 6.5

सीखने के मानक

मूलभूत चरण में, कलाएँ छोटे बच्चों के भावनात्मक, शारीरिक, सामाजिक-भावनात्मक, सौंदर्य और सांस्कृतिक विकास में योगदान करती हैं। वे विभिन्न कला रूपों में खुद को अभिव्यक्त करने के लिए शारीरिक गतिविधियों, ध्वनियों और छवियों का निर्माण करते समय अपने आस-पास के स्थान का स्वतंत्र रूप से और कल्पनाशील रूप से उपयोग करते हैं। वे वस्तुओं, सामग्रियों और उपकरणों के चंचलतापूर्वक और सहजता से प्रयोग करते हैं। वे विभिन्न मौखिक और गैर-मौखिक तरीकों से कला के प्रति अपनी प्रतिक्रियाएँ भी व्यक्त करते हैं।

प्रारंभिक चरण में, छात्र स्थानीय कला रूपों और कलाकारों के प्रति जिज्ञासा विकसित करते हुए अपनी कलात्मक खोज जारी रखते हैं। वे रचनात्मक अभिव्यक्ति के लिए अपनी पसंद की सामग्री, उपकरण और थीम विषय का प्रयोग करना सीखते हैं। इस चरण में, उन्हें व्यक्तिगत और सहयोगात्मक रूप से काम करते हुए विचार करने, समीक्षा करने, संपादन करने, अभ्यास करने और कलाकृति को पूरा करने की प्रक्रियाओं में शामिल किया जाएगा।

मध्य चरण में कला का उद्देश्य यह है कि विद्यार्थी अपने क्षेत्र और भारत के अन्य हिस्सों की कलात्मक और सांस्कृतिक विविधता को सराहे। इसके लिए उन्हें प्रदर्शन कलाओं के साथ-साथ स्थानीय कला की बुनियादी अवधारणाओं, तकनीकों और प्रक्रियाओं से परिचित कराया जाएगा।

छत्तीसगढ़ राज्य में नियमित कला अभ्यास के माध्यम से, इस चरण में विद्यार्थियों से उनकी कल्पनाशील और रचनात्मक क्षमताओं को बढ़ाने के साथ-साथ कलाकृति में प्रयास, मौलिकता और परिशोधन की सराहना करने की अपेक्षा की जाती है।

माध्यमिक चरण के कक्षा 9 और 10 में, विद्यार्थियों में दृश्य और प्रदर्शन कला में अनुप्रयोगों के व्यापक दायरे के बारे में जागरूकता विकसित होती है। बुनियादी तकनीकों और प्रक्रियाओं के जटिल अभ्यास के साथ-साथ, विद्यार्थियों में कलाकृति की व्याख्या और मूल्यांकन करने की क्षमता विकसित होती है। इस स्तर का वृहद उद्देश्य विविध कलात्मक अभिव्यक्तियों के साथ गहन जुड़ाव के माध्यम से कला और उनके स्वयं के जीवन के बीच सार्थक संबंधों को प्रेरित करना होता है।

सभी स्तरों पर, कलाएँ सभी विद्यार्थियों में रचनात्मकता और सौंदर्य संबंधी संवेदनाओं का पोषण करती हैं। प्रत्येक चरण में, सहयोगात्मक कार्य आपसी प्रशंसा, सम्मान, प्रेम, करुणा, धैर्य, दृढ़ता और कड़ी मेहनत विकसित करने के अवसर प्रदान करता है। सबसे महत्वपूर्ण बात यह है कि कला भारत की समृद्ध कलात्मक और सांस्कृतिक विविधता में हर्ष और गौरव पैदा करने पर केंद्रित है।

कक्षाओं में सीखने के मानक दृश्य कला, रंगमंच, संगीत नृत्य और नृत्य संचलन के लिए हैं। सभी स्कूलों का लक्ष्य विद्यार्थियों को सभी चरणों में दृश्य कला के किसी भी रूप और प्रदर्शन कला (संगीत, थिएटर, नृत्य और मुद्रा) के किसी भी रूप का पता लगाने के लिए अधिकतम अवसर प्रदान करना होना चाहिए। स्कूल द्वारा चुने गए कला रूप उपयुक्त होने चाहिए, सभी विद्यार्थियों के लिए सुलभ होने चाहिए और उनके संदर्भ में प्रासंगिक होने चाहिए। स्कूल द्वारा चुने गए कला रूपों के आधार पर, दृश्य कला रूप या प्रदर्शन कला रूप के लिए विशिष्ट प्रासंगिक शिक्षण मानक लागू किए जा सकते हैं। शिक्षकों को सभी

कला रूपों में प्रक्रिया के महत्व को समझने और यह सुनिश्चित करने की आवश्यकता है कि विद्यार्थियों में प्रत्येक चरण के अंत तक आवश्यक दक्षताएँ विकसित हों।

सीखने के मानकों का एक 'स्थिर प्रारूप' : जैसा कि भाग ए, अध्याय 3, 3.1 में बताया गया है, सभी चरणों में कला शिक्षा को एक पूर्ण विषय के रूप में लागू करने में स्कूलों को लगने वाले समय पर उचित ध्यान दिया जा सकता है (उदाहरण के लिए, शिक्षकों की नियुक्ति, संसाधनों की उपलब्धता), इस दस्तावेज़ में कला शिक्षा के लिए 'नेस्टेड लर्निंग स्टैंडर्ड्स' शामिल हैं, जिसमें लर्निंग स्टैंडर्ड्स के दो सेट हैं जिनका विवरण दिया गया है।

पहले उप भाग जिसे सीखने का मानक कहा जाता है वह सीखने का मानक दो के साथ टिका हुआ है इसलिए सीखने के मानक को सारे स्कूलों द्वारा एन.सी.एफ के प्रारंभिक लागूकरण में ही सुनिश्चित किया जाना चाहिए और सीखने के मानक 2 को जैसे ही स्कूल के पास कला शिक्षा के आवश्यक संसाधन हो जाए तभी से ही सुनिश्चित करना चाहिए।

प्रारंभिक चरण

सीखने के मानक -1

- दृश्य कला – रंगों और मिट्टी से कार्य, चित्रकारी (अंगूठे, ऊँगली, धागे, रुई, सब्जियों आदि से छाप लगाना) रंगोली, अल्पना, भित्ती चित्र, वर्ली आर्ट, बांस शिल्प आदि।
 - रंगमंच –
1. पाठों/कहानियों का नाट्य रूपांतरण कर अभिनय करना।
 2. विभिन्न विषयों आधारित प्रसंग (ग्लोबल वार्मिंग, पर्यावरण, जल संरक्षण आदि)
- संगीत – स्थानीय लोक गीत (चंदैनी गीत, भोजली गीत, जस गीत आदि) का अभ्यास एवं प्रदर्शन।
 - वाद्य यंत्र- संगीत में वाद्य यंत्रों (मंजीरा, ढफली, घुंघरू, झांझ आदि) का चुनाव एवं उपयोग।
 - नृत्य – स्थानीय लोक नृत्य, करमा नृत्य, पंडवानी आदि का प्रदर्शन एवं प्रतिक्रियाओं पर चर्चा।

मध्य चरण

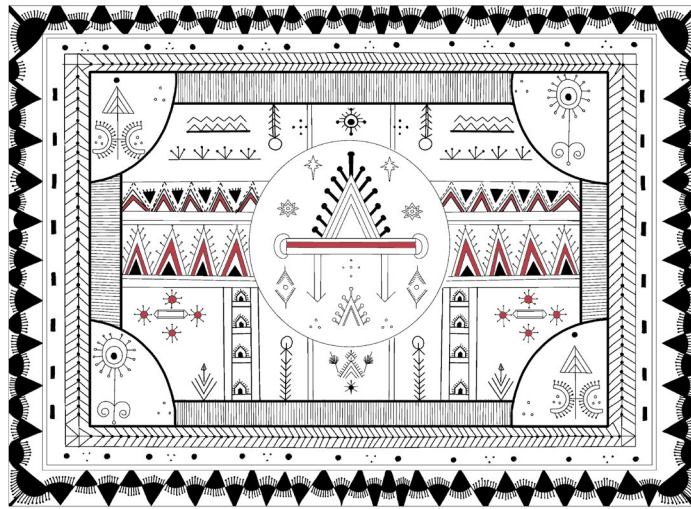
- दृश्य कला – रेखाचित्र, पोर्ट्रेट, सीनरी सन्देश, गोबर चित्रकारी (सावनाही चित्रकला) गोदना चित्र कला, भित्ती चित्र, अल्पना, चौकपूरना, छीन के सजावटी उत्पाद ।



- रंगमंच- महापुरुषों, सहित्यकारों, वैज्ञानिकों की जीवनी का नाट्यरूप में प्रस्तुतिकरण, विभिन्न विषय आधारित थीम (पर्यावरण संरक्षण, जल संरक्षण, ग्लोबल वार्मिंग आदि) विषयों पर रोल प्ले, लोक नृत्य का उपयोग।
- संगीत- बांस गीत, पंडवानी, विवाह गीत, करमा गीत, सुआ गीत आदि को प्रयोगात्मक रूप प्रदर्शित कर विचारों का आदान-प्रदान करते हैं। संगीत वाद्ययंत्रों- डमरू, तम्बूरा, खंजरी, तबला आदि का उपयोग करते समय सूचित विकल्प का उपयोग करते हैं।
- नृत्य- करमा नृत्य, सुआ नृत्य, राउत नृत्य आदि के प्रदर्शन में नृत्य और नृत्य संचलन की प्रक्रिया में लचीलापन प्रदर्शन करते हैं।

माध्यमिक चरण

- दृश्य कला- मिट्टी कला, भित्ती चित्र, पिथौरा पेंटिंग, मटपरई चित्रकला, गोदना चित्रकला, मधुबनी, टेराकोटा, ऐपन, विवाह चित्र, नागडोरा कला, ढोकरा शिल्प, सावनाही चित्रकला एनिमेशन आदि।



गोदना चित्र कला

- रंगमंच- नाट्य लेखन, मंच प्रबंधन, कहानी का चयन अभ्यास और मूल्यांकन करते हैं।
- राउत नाचा - गम्मत नाचा, पंडवानी, गेड़ी नृत्य, रहस आदि पारम्परिक कलाओं का कम्पोजीशन और प्रदर्शन।
- संगीत- लोक संगीत (करमा गीत, गौर गीत, जंवारा गीत, ढोलामारू गीत, बांस गीत, बारहमासी गीत आदि। प्रमुख गीतों के माध्यम से रीति-रिवाजों से परिचय गीत का विभिन्न वाद्ययंत्रों के साथ प्रदर्शन, रचना।
- नृत्य- करमा नृत्य, राउत नचा, कथक नृत्य, भरतनाट्यम नृत्य, फाग नृत्य आदि का प्रदर्शन, कोरियोग्राफी नृत्यकला, अभिलेखन एवं रिकार्डिंग।

6.5.1 प्रारंभिक चरण

6.5.1.1 सीखने के मानक-1

दृश्य कला	CG-1 कला के माध्यम से मानवीय अनुभवों को चित्रित एवं विस्तृत कर आत्मविश्वास का विकास कर आनंदित होता है।	C-1.1 दैनिक जीवन की भावनाओं, कल्पनाओं उनके छवियों के चित्रण को विविध रूपों जैसे मिट्टी और रंगों से कार्य करके अपने अनुभवों को अभिव्यक्त करते हैं। C-1.2 दृश्य कला में सहयोगात्मक रूप से काम करते हुए विभिन्न प्रकार के विचारों और प्रतिक्रियाओं पर चर्चा करते हैं।
	CG-2 कला में स्वतंत्र रचना और कल्पनाओं का प्रयोग करते हैं।	C-2.1 उनके रोजमर्रा के अवलोकनों, व्यक्तिगत अनुभवों और भावनाओं को चित्रित करते समय कलात्मक एवं रचनात्मक रूप से दृश्य तत्वों (रेखा, रूप, रंग, स्थान, बनावट) के माध्यम से विभिन्न संयोजनों का उपयोग करता है। C-2.2 कक्षा में साझा की गई कलाकृति से दृश्य तत्वों, विषयों और अभिव्यक्तियों की तुलना और अंतर करता है।
	CG-3 बुनियादी प्रक्रियाएं, सामग्रियों और तकनीकों में अन्वेषण एवं खोज करते हैं।	C-3.1 दृश्य कला में प्रयुक्त सामग्री, उपकरण और तकनीकों के साथ काम करते समय चयन करते हैं, छाटते हैं एवं रखते हैं। C-3.2 कलाकृति बनाते समय योजना बनाने, क्रियान्वित करने और प्रस्तुत करने के चरणों का अभ्यास व्यक्तिगत और सहयोगात्मक रूप से करते हैं।
	CG-4 अपने आस-पास के सौन्दर्य की खोज करता है, और विभिन्न प्रकार की स्थानीय कला रूप और सांस्कृतिक गतिविधियों में रुचि विकसित करता है।	C-4.1 प्रकृति में सौन्दर्य को पहचानते हैं और उनके कलात्मक गुणों का वर्णन करते हैं। C-4.2 स्थानीय कला रूपों और संस्कृति के प्रति जिज्ञासा प्रदर्शित करते हैं।
रंग मंच	CG-1 कला के माध्यम से मानवीय अनुभवों को चित्रित एवं विस्तृत कर आत्मविश्वास का विकास कर आनंदित होते हैं।	C-1.1 नाटक (पाठों/कहानियों का नाट्य अभिनय करना) गतिविधियों में परिस्थितियों और अनुभवों को विविध रूपों को प्रस्तुत करने के लिए उत्साह व्यक्त करता है। C-1.2 नाट्य कला में सहयोगात्मक रूप से काम करते हुए अपने विचारों और प्रतिक्रियाओं पर चर्चा करते एवं अभिव्यक्त करते हैं।

रंगमंच	CG-2 कला में स्वतंत्र रचना और कल्पनाओं का प्रयोग करता है।	C-2.1 विभिन्न चरित्रों, भूमिकाओं, स्थितियों, स्थानों और रंगमंच की सामग्री (Prop) के संयोजन से, रोजमर्रा की घटनाओं के आधार पर कक्षा में नाटक बनाते हैं और प्रदर्शन करते हैं। C-2.2 कक्षा में तुलना और विरोधाभासी विषय-वस्तु और नाटक (कथा वस्तु, पात्र चरित्र, चित्रण, संवाद, भाषाशैली पर्यावरण, देशकाल) के तत्वों से संबंधित कलात्मक अभिव्यक्ति करते हैं।
	CG-3 बुनियादी प्रक्रियाएं, सामग्रियों और तकनीकों में अन्वेषण एवं खोज करता है।	C-3.1 नाट्य कला में उपयोग की जाने वाली सामग्रियों, उपकरण और तकनीकी के साथ काम करते समय विकल्प का चयन करते हैं। C-3.2 नाटक का निर्माण करते समय योजना बनाने, क्रियान्वयन करने और प्रस्तुत करने के चरणों का अभ्यास करते हैं।
	CG-4 अपने आस-पास के सौन्दर्य की खोज करता है, और विभिन्न प्रकार की स्थानीय कला रूप और सांस्कृतिक गतिविधियों में रुचि विकसित करते हैं।	C-4.1 प्रकृति और उनकी कलात्मक गुणों के वर्णन को नाट्य तत्वों में पहचान पाते हैं। C-4.2 स्थानीय कला रूपों और संस्कृति के प्रति जिज्ञासा प्रदर्शित करते हैं।

संगीत	CG-1 कला के माध्यम से मानवीय अनुभवों को चित्रित एवं विस्तृत कर आत्मविश्वास का विकास कर आनंदित होता है।	C-1.1 अपने परिचित स्थानीय संगीत (चंदैनी गीत, जस गीत, भोजली गीत आदि) का अभ्यास और प्रदर्शन करने के लिए उत्साह व्यक्त करते हैं। C-1.2 संगीत में सहयोगात्मक रूप (समूह में गतिविधि कार्य करते समय) से काम करते हुए स्वयं के विचारों और प्रतिक्रियाओं पर चर्चा करते हैं।
	CG-2 कला में स्वतंत्र रचना और कल्पनाओं का प्रयोग करता है।	C-2.1 संगीत के विविध रूपों में गीतों और लय के अभ्यास और प्रदर्शन करते हैं। (गायन की व्यवस्था, वाद्ययंत्र, एकल युगल समूह) के विविध रूपों और लय का अभ्यास और प्रदर्शन करते हैं। C-2.2 कक्षा में प्रस्तुत की गई विभिन्न संगीत शैलियों में संगीत तत्वों (लय, ताल, सुर, भाव) गीत और अभिव्यक्तियों की तुलना और अंतर करते हैं।
	CG-3 बुनियादी प्रक्रियाएं, सामग्रियों और तकनीकों में अन्वेषण एवं खोज करते हैं।	C-3.1 संगीत में प्रयोग की जाने वाली सामग्रियों वाद्ययंत्रों (मंजीरा, डफली, झांझ, तम्बूरा, घुंघरू आदि) का चयन आवाज, सुर, लय के आधार पर करते हैं। C-3.2 प्रदर्शन के लिए संगीत का चयन करते समय विचारों का योगदान और अभ्यास में भाग लेते हैं।

संगीत	CG-4 अपने आस-पास के सौन्दर्य की खोज करता है, और विभिन्न प्रकार की स्थानीय कला रूप और सांस्कृतिक गतिविधियों में रुचि विकसित करते हैं।	C-4.1 प्रकृति में संगीत तत्वों को पहचानता है और उनके कलात्मक गुणों का वर्णन करता है। C-4.2 स्थानीय कला रूपों और संस्कृति के प्रति जिज्ञासा प्रदर्शित करता है।
नृत्य	CG-1 कला के माध्यम से मानवीय अनुभवों को चित्रित एवं विस्तृत कर आत्मविश्वास का विकास कर आनंदित होते हैं।	C-1.1 अपने परिचित स्थानीय नृत्यों (करमा नृत्य, पंडवानी आदि) के प्रदर्शन के प्रति उत्साह व्यक्त करते हैं। C-1.2 नृत्य और पद (stepstep) में सहयोगात्मक रूप से काम करते हुए विचारों और प्रतिक्रियाओं पर चर्चा करते हैं।
	CG-2 कला में स्वतंत्र रचना और कल्पनाओं का प्रयोग करता है।	C-2.1 रोजमर्रा की गतिविधियों और व्यक्तिगत अनुभवों के आधार पर नृत्य और नृत्य संचालन का अनुक्रम बनाते और उनका अभ्यास करते हैं। C-2.2 विभिन्न प्रकार के नृत्य और गतिविधियों में लय मुद्राओं, विषयों और अभिव्यक्तियों की तुलना और अंतर करते हैं।
	CG-3 बुनियादी प्रक्रियाएं, सामग्रियों और तकनीकों में अन्वेषण एवं खोज करता है।	C-3.1 नृत्य प्रस्तुति हेतु नृत्य संचालन के पद (step) वाद्ययंत्र, वेशभूषा आदि का चयन करते हैं। C-3.2 रिहर्सल में भाग लेने और प्रदर्शन करने के लिए नृत्य और नृत्य संचालन के पद (step) का चयन करते समय विचारों का योगदान देते हैं।
	CG-4 अपने आस-पास के सौन्दर्य की खोज करता है, और विभिन्न प्रकार की स्थानीय कला रूप और सांस्कृतिक गतिविधियों में रुचि विकसित करता है।	C-4.1 प्रकृति में नृत्य और गति के तत्वों को पहचानते और उनके कलात्मक गुणों का वर्णन करते हैं। C-4.2 स्थानीय कला रूपों और संस्कृति के प्रति जिज्ञासा प्रदर्शित करते हैं।

6.5.1.2 सीखने के मानक – 2

CG-1 कला का आनंद विकसित करता है और दृश्य/प्रदर्शन कला गतिविधियाँ के अभ्यास में उनकी रचनात्मकता और कल्पना का प्रयोग करता है।	C-1.1	किसी भी दृश्य (अंगूठे, ऊँगली, धागे, रुई, सब्जियों के डंठल आदि से झपे लगाना, स्वतन्त्र चित्रकारी, रंगोली, अल्पना आदि) एवं प्रदर्शन कला (स्थानीय त्योहार जैसे होली, झेरझेरा, लोक नृत्य) की गतिविधियों में अपने विचारों और भावनाओं को संप्रेषित करने के लिए विभिन्न प्रकार की कलाकृतियाँ बनाते और प्रस्तुत करते हैं। प्रदर्शन कला के विविध रूप संगीत में स्थानीयता पर जोर जैसे पेंटिंग, ड्राइंग (रंग आकृति) शिल्प, नाटक, नृत्य और नृत्य संचालन, संवाद एवं विषयवस्तु पर जोर।
	C-1.2	दृश्य और प्रदर्शन कला में उपयोग की जाने वाली विभिन्न सामग्रियों, उपकरणों और प्रक्रियाओं का वर्णन और प्रदर्शित करते हैं। इनमें से कुछ के साथ उनकी अपनी कलाकृति में परिचितता (उदाहरण के लिए, कुछ संगीत वाद्ययंत्रों की पहचान करना और उनके नाम बताना आदि। ढोलक, मंजीरा, घंटियों, बर्तनों या अपने शरीर के द्वारा सरल थाप प्रदर्शित करना (ताली बजाना, थपथपाना, मुंह और आवाज का उपयोग करके अलग-अलग आवाजें निकालना)।
	C-1.3	सहयोगपूर्वक कलाकृति बनाते हैं और अपने परिवेश में कला और संस्कृति पर प्रतिक्रिया व्यक्त करते हुए अपने विचारों और भावनाओं को साझा करते हैं।

6.5.2 मध्य चरण

6.5.2.1 सीखने के मानक-1

दृश्य कला	CG-1 कला के माध्यम से मानवीय अनुभवों को चित्रित एवं विस्तृत कर आत्मविश्वास का विकास कर आनंदित होते ।	C-1.1 विभिन्न दृश्य कला (रेखाचित्र, पोर्ट्रेट, सीनरी, सन्देश आधारित दृश्य, गोबर चित्रकारी आदि) के माध्यम से उनके व्यक्तिगत और रोजमर्रा के जीवन के अनुभवों को आत्मविश्वासपूर्वक व्यक्त करते हैं। C-1.2 दृश्य कला अभ्यास को सहयोगात्मक रूप से विकसित करने की प्रक्रिया में लचीलेपन को प्रदर्शित करते हैं।
	CG-2 कला के माध्यम से अन्वेषण के लिए अपनी कल्पना वैकल्पिक विचार और रचनात्मकता का प्रयोग करते हैं।	C-2.1 उन स्थितियों या कहानियों के आधार पर दृश्य कलाकृति बनाता है जो उनके परिवेश में देखी गई रूढ़िवादिता (जैसे लिंग भूमिकाएं) को चुनौती देते हैं। C-2.2 दृश्य कल्पना, प्रतीकों और दृश्य रूपकों को व्यक्तिगत अनुभवों, भावनाओं और कल्पनाओं से जोड़ता है।

दृश्य कला	CG-3 कलात्मक तत्वों प्रक्रियाओं और तकनीकों को समझता और लागू करता है।	C-3.1 दृश्य कला में विभिन्न सामग्रियों, उपकरणों और तकनीकों का उपयोग करते समय सावधानी प्रदर्शित करता है और उन्हें सूचित करने के लिए विकल्प चुनता है। C-3.2 योजना बनाने के चरण से लेकर अंतिम प्रस्तुति तक दृश्य अभिव्यक्ति के विचारों और तकनीकों को परिष्कृत करता है और पूरी प्रक्रिया की समीक्षा करता है।
	CG-4 क्षेत्रीय कला और सांस्कृतिक प्रथाओं की सौन्दर्य संबंधित संवेदनाओं की शृंखला से स्वयं को परिचित करता है।	C-4.1 कला के विभिन्न स्थानीय और क्षेत्रीय रूपों से परिचितता प्रदर्शित करता है। C-4.2 अपने क्षेत्र और पूरे भारत के दृश्य कलाकारों के जीवन और कार्य का वर्णन करते हैं।
रंगमंच	CG-1 कला के माध्यम से मानवीय अनुभवों को चित्रित एवं विस्तृत कर आत्मविश्वास का विकास कर आनंदित होता है।	C-1.1 विभिन्न नाटक गतिविधियों के माध्यम से उनके व्यक्तिगत और रोजमर्रा के जीवन के अनुभवों को आत्मविश्वास से व्यक्त करते हैं साथ ही महापुरुषों, साहित्यकारों की जीवनी, नृत्य संगीत आदि का नाट्य रूप में प्रस्तुतिकरण करते हैं। C-1.2 सहयोगात्मक रूप से नाटक विकसित करने की प्रक्रिया में लचीलेपन को प्रदर्शित करते हैं।
	CG-2 कला के माध्यम से अन्वेषण के लिए अपनी कल्पना वैकल्पिक विचार और रचनात्मक का प्रयोग करते हैं।	C-2.1 उन स्थितियों या कहानियों के आधार पर दृश्य कलाकृति बनाते हैं जो उनके परिवेश में देखी गई रूढ़िवादिता (जैसे लिंग भूमिकाएं) को चुनौती देते हैं। C-2.2 दृश्य कल्पना, प्रतीकों और दृश्य रूपकों को व्यक्तिगत अनुभवों, भावनाओं और कल्पनाओं से जोड़ते हैं।
	CG-3 कलात्मक तत्वों, प्रक्रियाओं और तकनीकों को समझते हैं और लागू करते हैं।	C-3.1 नाट्य कला विभिन्न विषय आधारित थीम ग्लोबल वार्मिंग आदि विभिन्न सामग्रियों, उपकरणों और तकनीकों का उपयोग करते समय देखभाल प्रदर्शित करते हैं और सूचित करने के लिए विकल्प बनाते हैं। C-3.2 बाहरी दर्शकों के लिए नाटक में योजना के चरण से लेकर अंतिम प्रस्तुति तक दृश्य अभिव्यक्ति के विचारों और तकनीकों को परिष्कृत करते और पूरी प्रक्रिया की समीक्षा करते हैं।
	CG-4 क्षेत्रीय कला और सांस्कृतिक प्रथाओं की सौन्दर्य संबंधित संवेदनाएँ एक शृंखला से स्वयं को परिचित करता है।	C-4.1 रंगमंच के विभिन्न स्थानीय और क्षेत्रीय रूपों से परिचितता प्रदर्शित करते हैं। C-4.2 अपने क्षेत्र और पूरे भारत के कुछ अभिनेता व कलाकारों के जीवन और कार्य का वर्णन करते हैं।

संगीत	CG-1 कला के माध्यम से मानवीय अनुभवों को चित्रित एवं विस्तृत कर आत्मविश्वास का विकास कर आनंदित होता है।	C-1.1 विभिन्न संगीत गतिविधियों (बांस गीत, पंडवानी, कर्म गीत आदि) के माध्यम से उनके व्यक्तिगत और रोजमर्रा के जीवन के अनुभवों को आत्मविश्वास से व्यक्त करते हैं। C-1.2 संगीत अभ्यास को सहयोगात्मक रूप से विकसित करने की प्रक्रिया में विचारों को प्रदर्शित करते हैं।
	CG-2 कला के माध्यम से अन्वेषण के लिए अपनी कल्पना और रचनात्मकता और वैकल्पिक विचारों का उपयोग करते हैं।	C-2.1 उन स्थितियों के आधार पर गीत और संगीत रचनाएँ बनाते और प्रस्तुत करते हैं जो उनके परिवेश में देखी गई रूढ़िवादिता को चुनौती देते हैं (जैसे कि जेंडर भूमिकाएं)। C-2.2 संगीत के तत्वों, विषयों और प्रतीकों व्यक्तिगत अनुभव, भावनाएँ और कल्पनाओं को जोड़ते हैं।
	CG-3 कलात्मक तत्वों, प्रक्रियाओं और तकनीकों को समझते हैं एवं लागू करते हैं।	C-3.1 संगीत वाद्ययंत्रों (डमरू, तम्बूरा, खंजरी, तबला आदि) के लिए मंच शिष्टाचार और सावधानी प्रदर्शित करते हैं और संगीत में संसाधनों और तकनीकों का उपयोग करते समय उचित विकल्प बनाते हैं। C-3.2 योजना निर्माण के चरण से लेकर अंतिम प्रदर्शन तक संगीत अभिव्यक्ति के तरीकों को परिष्कृत करता है, और पूरी प्रक्रिया की समीक्षा करते हैं।
	CG-4 सौन्दर्य संबंधित संवेदनाओं की क्षेत्रीय कला और सांस्कृतिक प्रथाओं की एक शृंखला से स्वयं को परिचित करता है।	C-4.1 संगीत के विभिन्न स्थानीय और क्षेत्रीय रूपों से परिचितता प्रदर्शित करते हैं। C-4.2 अपने क्षेत्र और पूरे भारत में कुछ अभिनेता कलाकारों के जीवन और कार्य का वर्णन करते हैं।
नृत्य	CG-1 कला के माध्यम से मानवीय अनुभवों को चित्रित एवं विस्तृत कर आत्मविश्वास का विकास कर आनंदित होता है।	C-1.1 विभिन्न नृत्य (पंथी, दोरला, गौर राउत आदि) और नृत्य संचालन गतिविधियों के माध्यम से उनके व्यक्तिगत और रोजमर्रा के जीवन के अनुभवों को आत्मविश्वास से व्यक्त करते हैं। C-1.2 नृत्य और नृत्य संचालन परम्पराओं और विकास की प्रक्रिया में सहयोग और लचीलापन प्रदर्शित करते हैं।
	CG-2 कला के माध्यम से वैकल्पिक विचारों का पता लगाने के लिए अपनी कल्पना और रचनात्मक का उपयोग करता है।	C-2.1 नृत्य और नृत्य संचालन अनुक्रमों का निर्माण और प्रदर्शन करते हैं जो उनके परिवेश में देखी जाने वाली स्थानीय जेंडर सम्बन्धी (जैसे लिंग भूमिकाएं), जल संरक्षण, AI का सदुपयोग सावधानी से करते हैं। C-2.2 नृत्य और गतिविधि (मुद्रा, हावभाव और भावभंगिमा) के तत्वों को व्यक्तिगत अनुभवों, भावनाओं और कल्पनाओं से जोड़ते हैं।

प्र	CG-3 कला को समझता है और कलात्मक तत्वों, प्रक्रियाओं और तकनीकों को लागू करता है।	C-3.1 मंच शिष्टाचार प्रदर्शित करता है और मंच उपकरण, प्रॉप्स और वेशभूषा की देखभाल करते हैं, नृत्य और नृत्य संचालन तकनीकों का उपयोग करते समय उचित विकल्प बनाते हैं। C-3.2 योजना के चरण से लेकर प्रस्तुति तक नृत्य और नृत्य संचालन में उपयोग किए जाने वाले विचारों और अभिव्यक्ति के तरीकों पर दोबारा काम करते हैं और पूरी प्रक्रिया की समीक्षा करते हैं।
	CG-4 सौन्दर्य संबंधित संवेदनाएँ क्षेत्रीय कला और सांस्कृतिक प्रथाओं की एक शृंखला से स्वयं को परिचित करता है।	C-4.1 नृत्य और नृत्य संचालन के विभिन्न स्थानीय और क्षेत्रीय रूपों से परिचितता प्रदर्शित करते हैं। C-4.2 उनके क्षेत्र और पूरे भारत में कुछ स्थानीय नृत्य कलाकारों और गतिविधियों में दक्ष कलाकार के जीवन और कार्य का वर्णन करते हैं।

6.5.2.2 सीखने के मानक-2

CG-1 राज्य के विभिन्न कला रूपों के बारे में ज्ञान विकसित करते हैं। वे जिन कला रूपों से परिचित हैं उनमें से कुछ में कलात्मक प्रक्रियाओं और कौशलों को बताते हैं और विकसित करते हैं।	C-1.1 उन कलाओं में बुनियादी कौशल प्रदर्शित करते हैं जिनसे वे परिचित होते हैं और स्वयं की विविधताएँ बताते हैं (जैसे मांडना/ गोदना/ अल्पना/ कोलम/ ऐपण (मराठी कला), भित्ति चित्र, अल्पना, रंगोली, चौक पूरना, औरिगैमी, बांस के फूल, क्षीण के फूल, कठपुतली के स्थानीय रूपों का उपयोग करके पंचतंत्र की कहानियाँ सुनना, अपने क्षेत्र के लोक गीत/ नृत्य प्रस्तुत करना)। C-1.2 विभिन्न सामग्रियों, उपकरणों और तकनीकों का वर्णन करते हैं जिसका अपने क्षेत्र/ राज्य में स्थानीय कला रूपों में उपयोग की जाने वाली विभिन्न सामग्रियों, उपकरणों और तकनीकों का वर्णन करते हैं, और कलाकारी बताते समय उनका सावधानी से उपयोग करते हैं (उदाहरण के लिए, कलमकारी में उपयोग की जाने वाली प्राकृतिक रंगाई की प्रक्रिया का वर्णन करते हैं, और अपने आस-पास की प्राकृतिक सामग्रियों, जैसे पौधों से रंगों को बनाकर कलाकृति बनाना, सब्जियाँ, लकड़ी का कोयला, मिट्टी, ईंट) आदि सामग्री के उपयोग से रंग बनाना। C-1.3 अपने क्षेत्र/ राज्य से विभिन्न कलाओं और सांस्कृतिक प्रथाओं पर प्रतिक्रिया करते समय कई दृष्टिकोणों को पहचानते हैं और अपने विचारों और भावनाओं को साझा करते हैं (उदाहरण के लिए, अपने राज्य/ क्षेत्र के लिए विशिष्ट पारंपरिक लोक-नृत्य, राउत नाचा आदि प्रदर्शन को प्रत्यक्ष या ऑनलाइन देखते हैं, अपने विचारों और भावनाओं को साझा करते हैं प्रतिक्रियाएँ और विभिन्न नृत्य संचालन और लय द्वारा व्यक्त अर्थ और भावनाओं की व्याख्या करते हैं)।
CG-2 कला के माध्यम से अन्वेषण के लिए अपनी कल्पना और रचनात्मकता और वैकल्पिक विचारों का उपयोग करते हैं।	C-2.1 उन स्थितियों के आधार पर गीत और संगीत रचनाएँ बनाते और प्रस्तुत करते हैं जो उनके परिवेश में देखी गई रूढ़िवादिता को चुनौती देते हैं (जैसे कि जेंडर भूमिकाएँ)। C-2.2 संगीत के तत्वों, विषयों और प्रतीकों व्यक्तिगत अनुभव, भावनाएँ और कल्पनाओं को जोड़ते हैं।

6.5.3 माध्यमिक चरण

6.5.3.1 सीखने के मानक-1

CG-1 राज्य/ भारतीय परंपराओं, दृश्य या प्रदर्शन कला के किसी एक रूप में क्षमता को विकसित करते हैं और विविध कला प्रथाओं के लिए सराहना करते हैं।	C-1.1	स्कूल स्तर और अंतर-स्कूल कार्यक्रमों में कला-निर्माण प्रक्रियाओं, रिहर्सल और प्रदर्शन/ प्रस्तुति में जटिलता, कला संबंधी कानून, सेसरशिप और नियमितता प्रदर्शित करता है (उदाहरण के लिए, नियमित रूप से नाटक या संगीत का अभ्यास करता है और किसी कार्यक्रम में प्रदर्शन के लिए विशिष्ट दृश्यों, विचारों संदेशों का अभ्यास हेतु कुछ घंटे आवंटित करता है)। गायन/ वाद्य तकनीकों के प्रस्तुतिकरण हेतु अभ्यास करने के लिए कम से कम एक सप्ताह साथियों के साथ समूह गीत का अभ्यास करते हैं।)
	C-1.2	दृश्य (भित्ति चित्र, पिथौरा पेंटिंग, मटपराई चित्रकला, गोदना, बैगा चित्र, मधुबनी कला, विवाह चित्र, नोटडोरा कला, सावनाही कला, ढोकरा शिल्प आदि) या प्रदर्शन कला (कथक नृत्य, भारत नाट्यम, करमागीत, फाग गीत आदि) में काम करते समय अपने विचारों और भावनाओं को व्यक्त करने के लिए कलात्मक तकनीकों, उपकरणों और सामग्रियों को कल्पनाशील रूप से उपयोग करते हैं (उदाहरण के लिए, विभिन्न प्रकार के धागों, सुइयों, सिलाई पैटर्न, कढ़ाई, संगीत वाद्ययंत्र बनाने के लिए मिली सामग्रियों का उपयोग करते हैं)।
	C-1.3	कलात्मक गुणों और सामाजिक संदर्भ के आधार पर कलात्मक अभिव्यक्ति के विविध रूपों की सराहना करते हैं (उदाहरण के लिए, राज्य/ भारत में प्रचलित शास्त्रीय नृत्य के विभिन्न रूपों की सराहना करते हैं)।

6.5.3.2 सीखने के मानक-2

दृश्य कला	CG-1 कला में वह रुचि और योग्यता की समझ विकसित करते हैं।	C-1.1	दृश्य कला रूपों में अभ्यास और अनुप्रयोग (ललित कला, शिल्प, डिजाइन, कला अनुसन्धान और प्रबंधन) पर विचार करके उनका मूल्यांकन करते हैं।
		C-1.2	दृश्य कला में रुचि को दिखाते हैं और चर्चा करते हैं, अधिक जानकारी और संसाधनों को खोजने के लिए कदम उठाते हैं।
	CG-2 कलात्मक अभिव्यक्ति को वह जीवन के विभिन्न पहलुओं में अभ्यास और रचनात्मकता के साथ प्रयोग करते हैं।	C-2.1	दृश्य कला के तत्वों और सिद्धांतों को अपनी कलाओं में लागू करते हैं और उन्हें अपने नियमित जीवन में शामिल करते हैं।
		C-2.2	दृश्य अभिव्यक्ति के कार्यों की श्रृंखला के विकास का विश्लेषण करते हैं।

दृश्य कला	CG-3 राज्य/ भारतीय कला के विविध रूपों के ज्ञान के माध्यम से अपने कला अभ्यास को विकसित करते हैं।	C-3.1 दृश्य कला में नियमित अभ्यास के माध्यम से अन्वेषणों का विस्तार करते हैं और तकनीकों को परिष्कृत (Refine) करता है। C-3.2 राज्य/ भारतीय दृश्य कला (पारम्परिक लोकप्रिय, समकालीन) की विभिन्न शैलियों के विचारों और तत्वों को अपनी कलाकृति में शामिल करते हैं।
	CG-4 राज्य/ भारत में वैश्विक कला परम्पराओं, सांस्कृतिक और सौन्दर्य संबंधित संवेदनाओं की समानता, अंतर्संबंध और विविधता की सराहना करते हैं।	C-4.1 राज्य/ भारतीय नृत्य और नृत्य संचालन के विविध रूपों, संस्कृतियों और उनकी सौंदर्य संबंधी संवेदनाओं के बीच समानताओं और अंतरों का विश्लेषण करते हैं। C-4.2 रचनात्मक अभिव्यक्ति, कलात्मकता और सामाजिक संदर्भ के आधार पर नृत्य/ नृत्य प्रस्तुति का मूल्यांकन करते हैं।
रंगमंच (Theatre)	CG-1 कला में वह रुचि और योग्यता की समझ विकसित करते हैं।	C-1.1 नाट्य कला में अपनी रुचि के आधार पर कला का अनुप्रयोग (अभिनय, निर्देशन और डिजाइन, कहानी/ नाटक लेखन, मंच के पीछे, अनुसंधान और मंच प्रबंधन) का चयन अभ्यास और मूल्यांकन करते हैं। C-1.2 नाटकीय कला में उनकी रुचि को आगे बढ़ाने के लिए संसाधन खोजते हैं चर्चा आरंभ करते और अधिक जानकारी प्राप्त करने के लिए पहल करते हैं।
	CG-2 कलात्मक अभिव्यक्ति को वह जीवन के विभिन्न पहलुओं में अभ्यास और रचनात्मकता के साथ प्रयोग करते हैं।	C-2.1 नाटक के तत्वों और सिद्धांतों को नियमित जीवन में अभ्यास करते हैं, लागू करते हैं एवं उनका प्रदर्शन करते हैं। C-2.2 नाटक के विभिन्न दृश्यों के प्रदर्शन के दौरान नाटक के उद्देश्यों की पहचान करते हैं।
	CG-3 राज्य/ भारतीय कला के विविध रूपों के ज्ञान के माध्यम से अपने कला अभ्यास को विकसित करते हैं।	C-3.1 नियमित अभ्यास के द्वारा नाटक के तकनीकों की खोज और परिष्कृत करते हैं। C-3.2 राज्य/ भारतीय विभिन्न शैलियों (पारंपरिक, लोकप्रिय, समकालीन) एवं नाटकीय कलाओं में स्वयं के विचार और तत्वों को शामिल करते हैं।
	CG-4 राज्य/ भारत में वैश्विक कला परम्पराओं, सांस्कृतिक और सौन्दर्य संबंधित संवेदनाओं की समानता, अंतर्संबंध और विविधता की सराहना करते हैं।	C-4.1 भारत में रंगमंच, संस्कृतियाँ और सौंदर्य संबंधी संवेदना को विविध रूपों के बीच समानताओं और अंतरों का विश्लेषण करते हैं। C-4.2 अभिव्यक्ति, कलात्मकता, और सामाजिक संदर्भों एवं रचनात्मकता के आधार पर नाटक और रंगमंच प्रदर्शन का मूल्यांकन करते हैं।

संगीत (Music)	CG-1 कला में वह रुचि और योग्यता की समझ को विकसित करते हैं।	C-1.1 संगीत के द्वारा (प्रदर्शन, कम्पोजीशन, उत्पादन, ध्वनि कला और डिजाइन, रिकॉर्डिंग, संगीत अनुसंधान और प्रबंधन) पर विचार, अभ्यास और अनुप्रयोग करके उसमें अपनी रुचि का मूल्यांकन करते हैं। C-1.2 संगीत में उनकी रुचि को आगे बढ़ाने के लिए चर्चा आरंभ करता है और अधिक जानकारी प्राप्त करने के लिए कदम बढ़ाते हैं।
	CG-2 कलात्मक अभिव्यक्ति को वह जीवन के विभिन्न पहलुओं में अभ्यास और रचनात्मकता के साथ प्रयोग करते हैं।	C-2.1 नियमित जीवन में संगीत के तत्वों और सिद्धांतों को अपने संगीत में लागू करते हैं और शामिल करते हैं। C-2.2 संगीत परियोजनाओं की एक श्रृंखला में संगीत अभिव्यक्ति के विकास की पहचान और विश्लेषण करते हैं।
	CG-3 राज्य/ भारतीय कला के विविध रूपों के ज्ञान के माध्यम से अपने कला अभ्यास को विकसित करते हैं।	C-3.1 नियमित अभ्यास और रीहर्सल के दौरान संगीत में अन्वेषणों का विस्तार करते हैं और तकनीकों को परिष्कृत करते हैं। C-3.2 राज्य/ भारतीय संगीत की विभिन्न शैलियों के (पारंपरिक, लोकप्रिय, समकालीन) के विचार और तत्व संगीत के कार्य में स्वतः भाग लेते हैं।
	CG-4 राज्य/ भारत में वैश्विक कला परम्पराओं, सांस्कृतिक और सौन्दर्य से संबंधित संवेदनाओं की समानता, अंतर्संबंध और विविधता की सराहना करते हैं।	C-4.1 राज्य/ भारत में संगीत, संस्कृतियाँ और उनकी सौंदर्य संबंधी संवेदनाओं और दुनिया के बाकी संगीत के विविध रूपों के बीच समानताओं और अंतरों का विश्लेषण करता है। C-4.2 सामाजिक संदर्भों और संगीत कार्य का रचनात्मक अभिव्यक्ति, कलात्मकता के आधार पर मूल्यांकन करते हैं।
नृत्य और मुद्राएं (Dance And Movement)	CG-1 कला में रुचि और योग्यता की समझ विकसित करते हैं।	C-1.1 नृत्य और नृत्य संचालन के रूपों (प्रदर्शन, कोरियोग्राफी, प्रोडक्शन, रिकॉर्डिंग, डांस और मूवमेंट अनुसंधान और प्रबंधन) में उनकी रुचि के आधार पर मूल्यांकन करते हैं इसके अभ्यास और अनुप्रयोग के दायरे पर विचार करते हैं। C-1.2 नृत्य और नृत्य संचालन में उनकी रुचि को आगे बढ़ाने के लिए चर्चा आरंभ करते हैं और अधिक जानकारी प्राप्त करने के लिए कदम बढ़ाते हैं।

नृत्य और मुद्राएँ (Dance And Movement)	CG-2 कलात्मक अभिव्यक्ति को वह जीवन के विभिन्न पहलुओं में अभ्यास और रचनात्मकता के साथ प्रयोग करते हैं।	C-2.1 नियमित जीवन में नृत्य और गति के तत्वों और सिद्धांतों को लागू करते हैं और अपने प्रदर्शन कार्य में शामिल करते हैं। C-2.2 नृत्य और नृत्य संचालन की अभिव्यक्ति में नृत्य प्रस्तुति की योजना की श्रृंखलाओं की पहचान करते हैं एवं विकास करते हैं।
	CG-3 राज्य/ भारतीय कला के विविध रूपों के ज्ञान के माध्यम से अपने कला अभ्यास को विकसित करते हैं।	C-3.1 नियमित अभ्यास के माध्यम से नृत्य में अन्वेषणों का विस्तार करते हैं और तकनीकों को परिष्कृत करते हैं। C-3.2 नृत्य और मुद्राएँ (पारंपरिक, लोकप्रिय, समकालीन)। उनकी अपनी कलाकृति में भारतीय विभिन्न शैलियों के विचार और तत्वों को शामिल करते हैं।
	CG-4 राज्य/ भारत में वैश्विक कला परम्पराओं, सांस्कृतिक और सौन्दर्य से संबंधित संवेदनाओं की समानता, अंतर्संबंध और विविधता की सराहना करते हैं।	C-4.1 राज्य/ भारतीय नृत्य और आंदोलन, संस्कृतियाँ और उनका सौंदर्य संवेदनशीलता के विविध रूपों के बीच समानताओं और अंतरों का विश्लेषण करते हैं। C-4.2 कलात्मकता और सामाजिक संदर्भों एवं रचनात्मक अभिव्यक्ति के आधार पर नृत्य एवं मुद्राएँ का मूल्यांकन करते हैं।

अनुभाग 6.6

सामग्री

सभी विषयों की सामग्री के चयन के दृष्टिकोण, सिद्धांतों और तरीकों में समानताएँ हैं - जिनकी चर्चा इस दस्तावेज़ के भाग ए, अध्याय 3, 3.2 में की गई है। यह खंड केवल उस पर ध्यान केंद्रित करता है जो स्कूलों में कला की शिक्षा के लिए सबसे महत्वपूर्ण है। इसलिए, उपर्युक्त अनुभाग के साथ-साथ इस अनुभाग को भी पढ़ना उपयोगी होगा।

6.6.1 विषयवस्तु चयन के सिद्धांत

कला शिक्षा के लिए सामग्री का चयन निम्नलिखित सिद्धांतों को ध्यान में रख कर करना चाहिए:

- आयु-उपयुक्त सामग्री सुनिश्चित करें:** कला गतिविधियों के लिए संदर्भित विषय या उपकरण और तकनीकों का चयन करते समय, विद्यार्थियों के आयु समूह, विकासात्मक चरण और सीखने की विविध क्षमताओं पर विचार किया जाना चाहिए।
- संदर्भ, संसाधनों और कलात्मक शैलियों की विविधता को शामिल करें:** कलाओं में स्थानीय सामग्री का उपयोग किया जा सकता है, बच्चों को आयु समूह के अनुसार उनकी परिचित और स्थानीय सामग्री को क्षेत्रीयता के आधार पर विविध कला रूपों में उपयोग किया जा सकता है। क्षेत्रीय, भाषाई, राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय संदर्भों में कला के विभिन्न चरणों में विस्तारित करना चाहिए, स्थानीय या प्राकृतिक रूप से उपलब्ध सामग्रियों और संसाधनों को प्राथमिकता दी जानी चाहिए।

- c. **सभी प्रकार के कार्यों की गरिमा को बनाए रखें:** कला प्रक्रियाओं के बीच किसी भी पदानुक्रम को प्रभावित नहीं करना चाहिए। सभी प्रकार के शारीरिक, बौद्धिक और भावनात्मक कार्यों को समान महत्व देना चाहिए। इसी प्रकार, सामग्री में कौशल का व्यापक दायरा (सरल से जटिल तक) और भूमिकाओं में (छोटी से बड़ी तक) प्रस्तुत किया जाना चाहिए। उदाहरण के लिए, प्रदर्शन कला में एक मंच डिजाइनर की भूमिका को अभिनेताओं की भूमिका से कम नहीं आंका जाना चाहिए।
- d. **कला में पारंपरिक और समकालीन प्रथाओं को शामिल करें:** विद्यार्थियों को उनकी स्थानीय संस्कृति और परंपराओं (खांडी प्रथा, घोटुल प्रथा, गोदना प्रथा) के साथ-साथ मीडिया और इंटरनेट में मनोरंजन चैनलों के माध्यम से विभिन्न प्रकार के कला रूपों से अवगत कराया जाना चाहिए। इसलिए, कला शिक्षा में सामग्री में इस बात पर विचार किया जाना चाहिए कि विद्यार्थी पहले से क्या जानते हैं, सांस्कृतिक क्षेत्र में उभरते रुझानों और प्रथाओं पर चर्चा करने और प्रतिबिंबित करने के अवसर प्रदान करने चाहिए।
- e. **प्रश्न पूछने और आलोचनात्मक चिंतन को प्रोत्साहित करें:** यद्यपि कला अपनी प्रकृति में व्यक्तिपरक हो सकती है, कलात्मक अभिव्यक्ति और चर्चा से विद्यार्थियों को उनके स्वयं के तर्क के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए। वे खुद विकल्प चुनें, प्रक्रियाओं की तुलना करें और उनका विश्लेषण करते हुए उनके सौंदर्यबोध से जोड़ने के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए।
- f. **मूल्यों को कायम रखें:** चुनी गई सामग्री से विद्यार्थियों में बहुसांस्कृतिक विविधता, समावेशन की सराहना, लोकतांत्रिक मूल्यों के प्रति चिंता, सम्मान और लोगों के प्रति करुणा की भावना सिखानी चाहिए।
- कलात्मक अभिव्यक्तियों की विविधता, और रचनात्मक तरीकों, शांतिपूर्ण संवाद और सहयोग के माध्यम से न्याय की दिशा में काम करने में रुचि सिखानी चाहिए। कला और सौंदर्यशास्त्र से सम्बंधित संवादों कई दृष्टिकोण विकसित करना और विविध दृष्टिकोणों का सम्मान करना होना चाहिए।**

6.6.2 सामग्री का संगठन

6.6.2.1 कला के तत्व और सिद्धांत

कला को सिखाने और सीखने के कई दृष्टिकोण और परंपराएँ हैं। कला से संबंधित मूलभूत तत्वों और सिद्धांतों से परिचित कराते हुए अधिकांश दृष्टिकोण विद्यार्थियों को सिखाई जा रही हैं। **कलाकृति के निर्माण और मूल्यांकन के लिए तत्वों और सिद्धांतों की रूपरेखा को व्यापक रूप से स्वीकार किया जाता है।** विभिन्न कला रूपों के तत्वों, साथ ही तरीकों और सौंदर्य सिद्धांतों को भी प्राचीन भारतीय ग्रंथों, जैसे नाट्यशास्त्र, अभिनय दर्पणम्, शिल्पशास्त्र और चित्रसूत्र में व्यवस्थित रूप से संहिताबद्ध किया गया है। जो विद्यार्थियों को कला के कार्यों का वर्णन, करने में चर्चा और मूल्यांकन करने के लिए **कला शब्दावली विकसित करने में भी मदद करता है।** हालाँकि इनमें से कुछ (उदाहरण के लिए, भाव या भावना) विभिन्न कला रूपों में सामान्य हो सकते हैं, कुछ तत्व दृश्य कला के लिए विशिष्ट हैं और अन्य प्रदर्शन कला के लिए हो सकते हैं।

निम्नलिखित तालिका दृश्य कला और प्रदर्शन कला के तत्वों और सिद्धांतों का एक सुझाया गया चित्रण है, जिसे हर चरण में प्रस्तुत किया जा सकता है। इसकी जानकारी विद्यार्थियों में होने वाले विकासात्मक चरणों से होती है। **शुरुआती वर्षों में प्रस्तुत किए गए तत्व बाद के वर्षों में जटिलता के धीरे-धीरे बढ़ते स्तर के साथ लागू होते रहेंगे।**

तालिका 6.6i

विभिन्न चरणों में तत्वों और सिद्धांतों की प्रगति		
दृश्य कला		
प्रारंभिक	मध्य	माध्यमिक
स्थान, रेखा, आकार, रूप, रंग, बनावट, पैटर्न, फोकस, जोर (दर्शकों का ध्यान आकर्षित करने के लिए कलाकृति के किसी एक हिस्से को दृश्य महत्व देना), भावना, कथा/लोक कथा	प्रकाश, छाया, आकृति कंट्रास्ट, कलर टोनैलिटी (रंग टोन), परिप्रेक्ष्य (द्वि-आयामी कलाकृति में त्रि-आयामी स्थान का भ्रम पैदा करना), अनुपात समानुपात समानता, प्रतीक, चिह्न, रूपक	संरचनागत संरचना (Compositional Structure) (जैसे सममित रिक/असममित संरचना), दृश्य संतुलन, दृश्य सौंदर्यशास्त्र

संगीत, और नृत्य और मुद्राएं

प्रारंभिक	मध्य	माध्यमिक
नाद (ध्वनि और मात्रा) श्रुति/सूर (पिच) स्वरा/स्वर (नोट) लय (टेम्पो) ताल (ताल) गायन (स्वर) वादन (वाद्ययंत्र) नृत्य (नृत्य और संचालन अलंकार (विस्तार, मधुर विविधताएं, सजावट)	नृत्य में विलम्बित/ विलम्बा-कला (धीमी गति) और ध्रुत/ मध्यम-कला (मध्यम-तेज गति) या आमतौर पर की जाने वाली गति में लय/ लय (टेम्पो) का सामान्य प्रदर्शन। ताल में मात्रा बोल, ठेका, साम, खाली, लघु, ध्रुतम्, अनुध्रुतम्, आवर्तम्	संगीत रचनाओं में गमक, मींड, तिहाई राग का समय रसिका (दर्शक/पारखी) नवरसा (नौ सौंदर्य अनुभव) (Nine Aesthetic Connoisseur) नृत्ता (Nritta) (नृत्य में शुद्ध अमूर्त गति) नाट्य (अमूर्त नृत्य संचालन और अभिनय), सद्भाव
साहित्य (गीत या साहित्य) भाव मुद्रा (हाथ के इशारे, प्रतीक) शरीर के अंग, मुद्राएँ, भुजाएँ पद, ऊपरी शरीर, निचला शरीर स्तर (उच्च, मध्य, निम्न)	सप्तक (मंद्रा मध्य, तार) (पैमाना) आरोह, अवरोह (संगीत स्वरों का आरोही और अवरोही क्रम) राग (क्षेत्रीय संगीत कला में प्रयुक्त मूल राग) साहित्य (literature) Composition संघटन अभिनय (क्रिया, अभिनय और अभिव्यक्ति) तत्कर/ अदावु/ चाली (शास्त्रीय नृत्य में मौलिक मानसिक गति के चरण)	संगीत रचनाओं में गमक, मींड, तिहाई राग का समय नवरसा (नौ सौंदर्य अनुभव) (Nine Aesthetic Connoisseur) रसिका (दर्शक/पारखी) कोरियोग्राफी नृत्त (नृत्य में शुद्ध अमूर्त गति) नाट्य (अमूर्त आंदोलन और अभिनय), सद्भाव

थिएटर

दर्शक, क्रिया, भावना, कथानक, कहानी, मुद्रा, लय, भूमिका, चरित्र, सेटिंग, स्थान, स्थिति, ध्वनि, संगीत, नाटकीय क्षण	मूड, माहौल, रिश्ते जहाज, समय, तनाव	

6.6.2.2 सामग्री, उपकरण और तकनीकें (Materials, Tool Techniques)

कला शिक्षा किसी एक कला रूप या प्रक्रिया में उत्कृष्टता विकसित करने से पहले सभी चरणों में आयु उपयुक्त परिचय और विभिन्न सामग्रियों, तकनीकों और उपकरणों का व्यापक प्रदर्शन किया जाना चाहिए जो कि उन्नत उपकरणों का समय के साथ एवं क्षमता के अनुरूप होना चाहिए ना कि परिचय या मात्र तकनीक पर अत्यधिक जोर किसी विद्यार्थी को कलाकृति बनाने के खोजपूर्ण और नवीन रचनाएँ निर्मित करने में मददगार हो सकती है। उदाहरण के लिए सरल चित्रों को बनाने में सक्षम होने के बाद ही अलग-अलग भावों को व्यक्त करने के लिए अलग-अलग ब्रश, रंग, आयाम (2d, 3d) के प्रयोग से परिचय कराया जा सकता है।

a. सामग्री

सामग्री का चयन स्कूल की भौगोलिक स्थिति (देशी वनस्पति/जीव), स्थानीय संस्कृति और स्थानीय रूप से उपलब्ध संसाधनों के आधार पर किया जा सकता है। कई पारंपरिक कला प्रथाओं में उपयोग की जाने वाली सामग्री को शिक्षक स्कूल के आस-पास उपलब्ध सामग्री का उपयोग कर सकते हैं। यह अनुशंसा की जाती है कि सभी स्कूल सामग्री के रूप में प्लास्टिक, स्टायरोफोम और थर्माकोल का इस्तेमाल करने से बचें और यदि आवश्यक हो तो प्रयुक्त पैकेजिंग से इन्हें रीसाइक्लिंग का पता लगाएं। जब विद्यार्थी पुनर्चक्रित सामग्री का उपयोग करते हैं तो सभी स्थितियों में सुरक्षा और स्वच्छता को प्राथमिकता दी जानी चाहिए। कागज की लुगदी का उपयोग करके कला बनाने जैसी प्रक्रियाओं को कला में रचनात्मक उपयोग के लिए कागज के पुनर्चक्रण के स्थायी विकल्प के रूप में उपयोग किया जा सकता है।

b. प्रकृति से प्राप्त सामग्रियों के उदाहरण-

जल, वायु और प्रकाश जैसे प्राकृतिक तत्व कई भौतिक परिवर्तनों और प्रक्रियाओं में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। अन्य प्राकृतिक सामग्री में मिट्टी, रेत, मिट्टी, चिकनी मिट्टी, कंकड़, चट्टानें, पत्थर, खनिज और धातुएं, छड़ें, सूखे लकड़ियाँ, लकड़ी, ईंट, लकड़ी का कोयला, बीज, बीज की फली, पत्ते, तने, फूल, फल, सब्जियाँ, शामिल हो सकते हैं। रबर, प्राकृतिक गोंद, अनाज और उनका पाउडर, नारियल का खोपरा, पेन्सिल की छीलन, पंख, और प्राकृतिक रेशे (कपास, जूट, ताड़, ऊन) भी शामिल हो सकते हैं।

- राज्य के माध्यमिक शाला मटिया अर्जुन्दा की शिक्षक द्वारा विद्यार्थियों को पेपर से अफ्रीका डॉल बनवा कर लोक गायन करवाया जा रहा है, इस प्रकार कलाकृति निर्माण एवं कला की अभिव्यक्ति के रूपों को एक साथ विद्यार्थियों को सहजता से प्रदर्शन के अवसर मिल रहे हैं।
- माचिस की तीलियों से कलाकारी- राज्य के कुछ स्कूलों में माचिस की तीलियों से विभिन्न कलाकृतियां बनाकर

विद्यार्थियों को नवाचार के लिए प्रेरित किया जा रहा है, हालांकि चित्र में बिना उपयोग की हुई तीलियों को प्रदर्शित किया गया है, परन्तु विद्यार्थियों से उपयोग की हुई माचिस की तीलियों एवं पुरानी खराब झाड़ू की सीक से बनवाया जाता है।

दुकानों में उपलब्ध सामग्रियों के उदाहरण

चाक, क्रेयॉन, पेस्टल, पेंट (वॉटरकलर, पोस्टर कलर, टेम्परा, ऐक्रेलिक), स्याही, रंगोली पाउडर, कपड़ा कला के लिए विभिन्न प्रकार के फाइबर और धागे (कपास, नायलॉन, ऊन, रेशम), गोंद और चिपकने वाले पदार्थ, कागज और कार्डबोर्ड विभिन्न आकार और मोटाई, विभिन्न बनावट, प्रिंट और पैटर्न में कपड़े; रबर, लकड़ी के बोर्ड और ब्लॉक (चिकने, बनावट वाले और नक्काशीदार वेरिएंट में), चमक और मोटाई में अलग-अलग धातुओं की प्लेटें और चादरें; विभिन्न सामग्रियों से बने मोती, तार, तिनके और छड़ें सम्मिलित हैं।

b. औजार

कला में उपकरणों का चयन करते समय, विद्यार्थी के आयु समूह, उनके पूर्व ज्ञान और विभिन्न उपकरणों के अनुभव पर विचार किया जाना चाहिए। विद्यार्थी निम्न जानकारी प्राप्त करते हैं।

- i. औजारों एवं यंत्रों का उचित चयन।
- ii. औजारों और यंत्रों को पकड़ना और संचालित करना।
- iii. औजारों और यंत्रों के उपयोग में सुरक्षा सावधानियाँ।
- iv. औजारों और यंत्रों की देखभाल करना।

दृश्य कला में प्रयुक्त उपकरणों और उपकरणों के उदाहरण

पेंसिल, पेन, मार्कर, ब्रश, रोलर्स, इरेज़र, स्पंज, पैलेट, शार्पनर, कैंची, कटर, स्क्रैपर चाकू, सुई, सरौता, पंच, कुम्हार का पहिया, लकड़ी के मॉडलिंग उपकरण, लकड़ी के चम्मच, स्पैटुला, चाकू, नक्काशी उपकरण (हथौड़ा/ मैलेट, छेनी, फ़ाइलें, आरी, हैंड ड्रिल) मापने के उपकरण (जैसे मापने वाला टेप, तराजू, कम्पास, प्रोट्रैक्टर, वजन तराजू), माध्यमिक स्तर पर रिकॉर्डिंग उपकरण (मोबाइल कैमरे), डिजिटल सॉफ्टवेयर और एप्लिकेशन एनिमेशन फोटोग्राफी, फोटोशाप कला कटिंग स्टिचिंग शुरू की जा सकती है।

प्रदर्शन कला में प्रयुक्त उपकरणों और वाद्ययंत्रों के उदाहरण

पारंपरिक वाद्य यन्त्र 1. सारंग, तम्बुरा, नगाड़ा, तानपुरा, एकतारा, तारयुक्त वाद्य यंत्र 2. अवनघ, वाद्य यंत्र, ढोल, नगाडा, मांदर, तबला, ताल, वाद्य यंत्र डमरू 3. सुशीर, वाद्य, बासुरी, शहनाई, पुंगी 4. घन, वाद्य, करताल, घंटा, घुंघरू, जलतरंग 5. ध्वनि उपकरण जैसे एम्पलीफायर, स्पीकर, वीडियो और ऑडियो के लिए रिकॉर्डिंग उपकरण, पोशाक प्रदर्शन कला उपकरण जैसे आभूषण, मेकअप, स्टेज प्रॉप्स और सजावट आदि।

c. तकनीकी

ऐक्रेलिक पेंटिंग, संयोजन तकनीकी, एनिमेशन, ब्रशिंग, सेरेमिक तकनीकी बुनाई तकनीकी (छीन, बांस, कपड़ा, रस्सी, जूट, पैरा, मैक्रम आदि) एम्बोसिंग नक्काशी, थम्ब प्रिंटिंग तकनीकी, ब्लाक पेंटिंग कलाएं तकनीकी हैं। इन तकनीकों को शिक्षक एवं कलाकारों के सहयोग से अथवा एप/ youtube/ परम्परागत सांस्कृतिक साझेदारी से की जा सकती है।

6.6.2.3 कलाकार और कलात्मक अभ्यास

विद्यार्थियों में अपनी रुचि की कला में, रुचि की निरन्तरता बनाए रखने एवं उसके सम्बन्ध में जिज्ञासा बनाए रखने की नितांत आवश्यकता है। किसी भी कला के प्रारम्भिक चरण से स्टेज शो तक जाने के सभी चरणों को जानने की आवश्यकता है। किसी भी कलाकार को अपनी आलोचना सुनने का धैर्य होना चाहिए ताकि वे निरंतर अपनी कलाओं को परिष्कृत करते जाए। विद्यार्थियों को विभिन्न कलाकारों के जीवन और कला परम्पराओं के बारे में सीखना चाहिए। पूछताछ के माध्यम से कला के प्रति उनकी रुचि बढ़ाई जा सकती है और उन्हें सांस्कृतिक मुद्दों के प्रति संवेदनशील बनाया जा सकता है। स्कूल विभिन्न कलाकारों (पुरुष, महिला और ट्रांसजेंडर) द्वारा व्याख्यान प्रदर्शन आयोजित कर सकते हैं जो विद्यार्थियों को कला से जुड़ने के लिए प्रेरित करने के लिए स्थानीय, क्षेत्रीय, राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर जाने जाते हैं।

6.6.2.4 कला शिष्टाचार और नैतिकता

नीतिशास्त्र और कला का सम्बन्ध आदर्श की विवेचना से है। सभी चरणों के लिए विद्यार्थियों को कला शिष्टाचार और नैतिकता से परिचित कराया जाना चाहिए, उदाहरण के लिए, अभिवादन की परंपराएं, दर्शकों के सामने झुकना, कला अभिव्यक्ति में शामिल सभी लोगों को स्वीकार करना तथा एक सम्मानजनक और प्रशंसनीय दर्शकों के रूप में भाग लेना। कलाकृति बनाने की प्रक्रिया में, विद्यार्थियों को कॉपीराइट नियम, उचित उपयोग, कला सामग्री साझा करने की नैतिकता और कला में शामिल लोगों और अन्य संसाधनों के योगदान को शामिल करने के अभ्यास के बारे में सिखाया जाना चाहिए। विद्यार्थियों को कला उपकरणों के साथ स्थानों की सफाई और देखभाल की आदत भी सिखाई जानी चाहिए।

6.6.2.5 परिचित विषय-वस्तु

परिचित विषय-वस्तु विद्यार्थियों के लिए कला के बारे में सोचने, बनाने और सराहना को अधिक सुलभ बनाते हैं। विषयों से संबंधित उदाहरण लोगों को जीवन और कार्य, परंपराएं और संस्कृतियां, वस्तुओं की विशेषताएं और व्यवस्था, प्राकृतिक वातावरण में जीवित प्राणी, कहानियां, लोक कथाएं, मिथक, किंवदंतियां, कविता और साहित्य के अन्य रूप हो सकते हैं; नैतिक मूल्य, जैसे प्रेम, मित्रता, समानता और न्याय; और अवधारणाएँ, जैसे- युद्ध, शांति, शिक्षा और स्वास्थ्य।

6.6.2.6 अंतःविषय अभ्यास

कला सीखना अक्सर अन्य विषयों के ज्ञान के साथ आच्छादित होता जा रहा है। सामाजिक विज्ञान और कला आपस में घनिष्ठ रूप से जुड़े हुए हैं। कला और समाज के बारे में सीखते समय इतिहास, कला, पुरातत्व, वास्तुकला, संरक्षण, समकालीन शिल्प परंपराएं और समकालीन कला परम्पराओं का भी पता लगाया जा सकता है। इसी प्रकार, भाषा, साहित्य और कला को सांस्कृतिक अभिव्यक्ति और मानव संचार के विभिन्न रूपों में देखा जाना चाहिए। समरूपता जैसी अवधारणाओं को दृश्य कला, शिल्प, नृत्य, मुद्राएँ और गणित के माध्यम से खोजा जा सकता है। ध्वनि और उसके गुणों का अध्ययन संगीत, नाटक, भौतिकी, जीवविज्ञान और भाषा के माध्यम से किया जा सकता है। रंग की खोज दृश्य कला और शिल्प प्रथाओं जैसे रंगाई, (बंधनी, ब्लॉक प्रिंट इंडिगो प्रिंट) जैसी अवधारणाओं को भूगोल, रसायन विज्ञान, भौतिकी, जीव विज्ञान और राजनीति विज्ञान में अन्य तरीकों से स्पष्ट किया जा सकता है।

6.6.3 विद्यार्थियों के लिए सामग्री पैकेज और शिक्षकों के लिए हैंडबुक:

कला शिक्षा के लिए ऐसी सामग्री को इस तरह से डिजाइनिंग करने की आवश्यकता होगी जो रचनात्मक अन्वेषण और कला प्रशंसा को प्रोत्साहित करे। कला की प्रकृति और उससे संबंधित गतिविधियों के अनुरूप पाठ्यपुस्तक के पारंपरिक प्रारूप को फिर से तैयार करने की आवश्यकता हो सकती है। सभी कला रूपों के **संसाधनों (ऑनलाइन, ऑफलाइन संस्करण)** के एक सुव्यवस्थित संग्रह की आवश्यकता होगी, जिसमें अच्छी गुणवत्ता वाली छवियां, ऑडियो और वीडियो हों जो कलाकृति का वर्णन करने के लिए टेक्स्ट/ ऑडियो जानकारी द्वारा पर्याप्त रूप से समर्थित हों। अभिलेखागार की सामग्री को अतीत से लेकर समकालीन तक, राज्य/ देश के हर क्षेत्र की कलात्मक और सांस्कृतिक समृद्धि का प्रतिनिधित्व करना चाहिए। इस तरह के अभिलेखागार का उपयोग प्रत्येक कला के लिए मॉड्यूल डिजाइन करने के लिए किया जा सकता है, साथ ही स्थानीय कला को विशेष रूप से प्रोत्साहित किया जा सकता है।

विद्यार्थियों के लिए सामग्री पैकेज में खोजपूर्ण अभ्यास शामिल होने चाहिए जो उन्हें कलाकृति की व्याख्या करने, सामग्री और उपकरणों के साथ प्रयोग करने, अपनी कल्पना का प्रयोग करने और अपने विचारों और भावनाओं को खुले तौर पर व्यक्त करने के लिए प्रोत्साहित करे। सभी सामग्री दिव्यांग विद्यार्थियों के लिए समावेशी और सुलभ होनी चाहिए। सक्रिय विद्यार्थी अन्वेषण, जुड़ाव, निर्देशित और स्वतंत्र अभ्यास, प्रतिबिंब, अभिव्यक्ति का पुनः प्रयास, और सभी आयु समूहों में कला शिक्षा का दृष्टिकोण विकसित करेगा।

कला में सामग्री पैकेज बनाते समय विज्ञात डिजाइन को अत्यधिक महत्व दिया जाना चाहिए। अच्छी तरह से डिजाइन की गई संसाधन सामग्री और किताबें स्वयं सौंदर्य सिद्धांतों का मॉडल तैयार कर सकती हैं और शिक्षकों और विद्यार्थियों में कलात्मक संवेदनाएं जागृत कर सकती हैं। प्रत्येक चरण के शिक्षकों के लिए अच्छी तरह से डिजाइन की गई **हैंडबुक और अन्य सहायक कला संसाधनों की आवश्यकता होगी।** ये संसाधन उन्हें उदाहरणात्मक कक्षा उदाहरणों के माध्यम से कला शिक्षा के उद्देश्य, सीखने के मानकों और उचित सामग्री और शिक्षा शास्त्र के बारे में उनकी समझ विकसित करने में मदद करेंगे। उनमें विभिन्न कला रूपों के लिए पाठ योजनाएं/ रूपरेखा शैक्षणिक चित्रण और मूल्यांकन शामिल हो सकती हैं। सेवा-पूर्व प्रशिक्षण और सेवाकालीन प्रशिक्षण शिक्षकों को हैंडबुक और अन्य कला संसाधन सामग्रियों में सुझाई गई सामग्री और विधियों का सार्थक उपयोग करने के लिए उन्मुख कर सकता है।

अनुभाग 6.7 शिक्षाशास्त्र और मूल्यांकन

सभी विषयों के शिक्षाशास्त्र और मूल्यांकन के दृष्टिकोण, सिद्धांतों और तरीकों में समानताएं हैं- उन समानताओं पर इस दस्तावेज़ के **भाग ए, अध्याय 3, 3.3 और 3.4 में चर्चा की गई है।** यह खंड केवल उस पर ध्यान केंद्रित करता है जो स्कूलों में कला शिक्षा के लिए सबसे महत्वपूर्ण है। इसलिए, उपर्युक्त अनुभाग के साथ-साथ इस अनुभाग को भी पढ़ना उपयोगी होगा।

6.7.1 कला शिक्षा के लिए शिक्षाशास्त्र

कला शिक्षा के प्रभावी शिक्षण के लिए, यह जानना महत्वपूर्ण है कि विभिन्न आयु समूहों के विद्यार्थी कला कैसे सीखते हैं। इस संबंध में ध्यान रखने योग्य कुछ बातें निम्नलिखित हैं।

- बच्चों में सौंदर्य विकास विकासात्मक चरण उन्हीं से संबंधित होते हैं।** हाल के शोध में पाया गया है कि बहुत छोटे बच्चे बिना किसी बाहरी प्रभाव के, अपने अनुभवों के आधार पर कला के साथ स्वतंत्र जुड़ाव बनाते हैं। जैसे-जैसे वे बड़े होते हैं,

उनमें यथार्थवाद के प्रति प्राथमिकता विकसित होती है और वे कलाकारों की तकनीक, कौशल, धैर्य और कड़ी मेहनत की सराहना करते हैं। किशोरावस्था में, वे मौलिकता, भावनात्मक अभिव्यक्ति और रचनात्मकता को महत्व देना शुरू कर देते हैं। कलात्मक विकास के इन चरणों को दृश्य और प्रदर्शन कलाओं में अंतर को समझ पाते हैं। प्रत्येक विद्यार्थी के लिए उम्र और सीखने के मानक अलग-अलग हैं, क्योंकि कुछ लोग अपनी कलात्मक अभिव्यक्ति के विकास में अलग-अलग चरणों को छोड़ सकते हैं या कभी-कभी, पहले वाले चरण पर वापस आ सकते हैं। जैसे किसी सरगम के अभ्यास में कोमल ग नहीं बन रहा है तो विद्यार्थी उसे छोड़कर अन्य स्वरों का अभ्यास करते हैं, परन्तु किसी राग विशेष में कोमल ग शामिल है तो पुनः अभ्यास करते हैं।

- b. **सभी विद्यार्थी, अपनी अलग-अलग क्षमताओं की परवाह किए बिना, कला गतिविधियों में संलग्न हो सकते हैं।** उन्हें खुले तौर पर विचारों का आदान-प्रदान करने और खुद को अभिव्यक्त करने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। कला कक्षाओं में सीखने और विविधता की सराहना को बढ़ावा देना चाहिए। विद्यार्थी की खोज करने, निर्माण करने जैसी क्षमताओं को कक्षा में प्रोत्साहित करना चाहिए।
- c. **कला शिक्षा न केवल निर्माण/ प्रदर्शन के कौशल/ शिल्प को विकसित करती है, बल्कि समानांतर रूप से व्यापक रचनात्मक सोच क्षमताओं को भी विकसित करती है।** यह भावनाओं और सौंदर्य संबंधी संवेदनाओं की अभिव्यक्ति की अनुमति देती है। इसलिए, कला शिक्षक को कला का गहरा ज्ञान होना चाहिए और यह भी जानना चाहिए कि विद्यार्थी कलाकृति कैसे सीखते हैं और उस पर कैसे प्रतिक्रिया देते हैं। **कला सिखाने का दृष्टिकोण इन सभी कौशलों पर केंद्रित होना चाहिए**, न कि सभी विद्यार्थियों को स्वयं पेशेवर कलाकार बनने के लिए प्रेरित करना चाहिए।



कला शिक्षण

प्रारंभिक चरण में एक कला शिक्षक को शिक्षा के उद्देश्यों की स्पष्ट समझ होनी चाहिए। उन्हें प्रत्येक चरण के लिए पाठ्यचर्या लक्ष्यों, एस.सी.एफ. में वर्णित प्रत्येक चरण की दक्षताओं और संबंधित शिक्षण से परिचित होना चाहिए। कला के क्षेत्रों की प्रकृति की बुनियादी समझ होनी चाहिए।

प्रारंभिक चरण में शिक्षण के लिए उल्लिखित अपेक्षाओं के अलावा, **मध्य चरण के लिए एक कला शिक्षक को** स्थानीय कला और सांस्कृतिक परम्पराओं के बारे में जागरूकता होनी चाहिए। उनमें स्थानीय कला और सांस्कृतिक परम्पराओं को कला शिक्षा की विशिष्ट दक्षताओं के साथ जोड़ने की क्षमता होनी चाहिए। इस चरण के लिए शिक्षकों को अपने राज्य/ देश भर के अनेक कला रूप और सांस्कृतिक प्रथाओं के प्रति सम्मान विकसित करने में मदद करनी चाहिए।

- a. **माध्यमिक स्तर के कला शिक्षक के** पास अनुशासनात्मक विशेषज्ञता और जटिल योग्यता होनी चाहिए। दृश्य या प्रदर्शन कला के किसी एक रूप का विद्यार्थियों को बीच रुचि एवं कला की समझ को विकसित करनी चाहिए। राज्य/ भारत में विविध कला प्रथाओं और परंपराओं के लिए सराहना विकसित करने में सक्षम होना चाहिए। उन्हें कला अभ्यास में जटिलता और नियमितता का पालन करना चाहिए। कला को शिक्षण पद्धति का हिस्से (रिहर्सल, प्रदर्शन, एवं छत्तीसगढ़ के स्कूल स्तर पर प्रदर्शनियों और प्रदर्शनों की तैयारी, और अंतर-स्कूल कार्यक्रम) में उन्हें प्रेरित करने हेतु सक्षम होना चाहिए। ताकि विद्यार्थी विभिन्न संदर्भों में कला ज्ञान को कल्पनाशील ढंग से लागू कर सकें। इस चरण के लिए कला शिक्षकों में कई दृष्टिकोणों के लिए सम्मान का माहौल बनाने की क्षमता होनी चाहिए।



कला- ऐतिहासिक संदर्भों की भी अच्छी समझ होनी चाहिए और उन्हें राज्य/ देश भर की विभिन्न कलाकृतियों को देखने और उनसे जुड़ने में विद्यार्थियों के साथ अपना समय बिताना चाहिए।

- b. **कला की सामग्री और शैक्षणिक प्रक्रियाएँ और सामग्री चरण की विशिष्टताओं के साथ प्रभावी होती हैं जब वे चरण-विशिष्ट हों।** उदाहरण के लिए, प्रारंभिक चरण में, अभिव्यक्ति और संचार पर जोर दिया जाएगा, तब उन्हें और माध्यमिक चरण में सोचने, बनाने और सराहना करने की प्रक्रियाओं में विशिष्ट कौशल से परिचित कराया जाएगा।
- कला सीखने वाले बच्चों की समझ के आधार पर, स्कूली शिक्षा के सभी चरणों में लागू होने वाले कुछ सामान्य अंतर्निहित शैक्षणिक सिद्धांत निम्न हैं:-**
- c. **कला शिक्षा मुख्य रूप से प्रक्रिया पर केंद्रित होनी चाहिए:** कला के उत्पाद और प्रदर्शन विभिन्न कलात्मक प्रक्रियाओं के परिलक्षित प्रतिफल हैं जो आनंददायक हैं और सीखने के लक्ष्य बन जाते हैं। इसलिए, एक शिक्षक को कला के सभी प्रक्रियाओं के साथ अंतिम उत्पादों और प्रदर्शनों को उचित स्थान देते हुए सोचने, बनाने और कलाकृति की सराहना करने की प्रक्रियाओं में प्रत्येक विद्यार्थी की भागीदारी का बारीकी से निरीक्षण करने की आवश्यकता होनी चाहिए।
- d. **शिक्षा शास्त्र को विद्यार्थियों के अनुभवों और सहयोग से संचालित किया जाना चाहिए:** कला कक्षाओं की शुरुआत में विद्यार्थियों की अभिव्यक्ति प्रारंभिक कार्य बन जाएगी, तो वे कला से जुड़ने में सक्षम होते हैं। यह उन्हें अपने अनुभवों के आधार पर नये तरीके खोजने एवं अवधारणाएँ सार्थक ढंग से खोजने के लिए प्रेरित करेगा। कला गतिविधियाँ संवाद और सहयोगात्मक कार्य के लिए उपयुक्त होती हैं, जहाँ विचारों का आदान-प्रदान कई दृष्टिकोणों और अभिव्यक्तियों के लिए देखभाल का पोषण करता है। उदाहरण के लिए, जब समूह में पैटर्न, रंगोली, चित्रकारी, नृत्य की मुद्राएँ, गायन में अलंकारों का निर्माण, रंगमंच में संवाद या मंच प्रस्तुति में देखी जाने वाली विशेषताएँ और ज्यामितीय आकृतियों की विविधता पर चर्चा करते हैं, तो विद्यार्थियों द्वारा अपनी कला एवं कलाकृतियों को बनाने, विभिन्न आकृतियों को पहचानने और उनका उपयोग करने और विस्तार करने की संभावना अधिक होती है, बजाय इसके कि शिक्षक बोर्ड पर एक त्रिकोण बनाता है और विद्यार्थियों को इसे अपनी कलाकृति में उपयोग करने के लिए कहता है।
- c. **विविधता और भिन्नता को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए:** विद्यार्थियों के लिए कला में रिहर्सल या पुनः प्रस्तुत करते समय भी विविधता की तलाश करना और विविधता खोजना और निर्मित करना महत्वपूर्ण है। कला का उद्देश्य सबसे प्रचलित तरीकों में भी नवीनता की खोज करना है तथा कला शिक्षा में विद्यार्थियों को दुनिया देखने के कई तरीके और अपने जीवन के सभी पहलुओं में अपने विचारों और भावनाओं को व्यक्त करने के कई तरीकों को खोजने के लिए अपनी कल्पना का विस्तार करने के लिए प्रोत्साहित करना होगा।
- d. **शिक्षा शास्त्र जो कई कला रूपों को जोड़ता है:** नाटक और रंगमंच स्वभाव से समग्र कला रूप हैं, जिनमें दृश्य कला, शिल्प, डिजाइन, साहित्य, संगीत, नृत्य और मुद्रा का ज्ञान और प्रक्रियाएँ शामिल हैं। विद्यार्थियों के लिए यह महत्वपूर्ण है कि वे न केवल विशिष्ट कला रूपों को प्रचलित तरीके से सीखें, बल्कि विभिन्न कला विषयों के बीच संबंधों की खोज भी करें। उदाहरण के लिए, नृत्य और संगीत के बीच संबंध आमतौर पर जाना जाता है। एक ही कलात्मक परियोजना के भीतर कई कला रूपों की खोज की क्षमता को प्रोत्साहित करने की आवश्यकता है।
- e. **स्थानीय संसाधनों, कला और संस्कृति पर जोर दिया जाना चाहिए:** कला शिक्षाशास्त्र में स्थानीय संस्कृति को शामिल करने से लोकप्रिय संस्कृति के सम्मान के साथ-साथ स्थानीय परिप्रेक्ष्य में विविधता मिल सकती है, साथ ही पूछताछ, विश्लेषण और आलोचनात्मक प्रशंसा के लिए जगह भी बन सकती है।

एनईपी 2020 में यह अनुशंसा है कि स्थानीय विशेषज्ञता के विभिन्न विषयों में प्रशिक्षकों/शिक्षक के रूप में उत्कृष्ट स्थानीय कलाकारों, लेखकों, शिल्पकारों और अन्य विशेषज्ञों की नियुक्ति; जब भी प्रासंगिक हो, पूरे पाठ्यक्रम में मानविकी, विज्ञान, कला, शिल्प और खेल में आदिवासी और अन्य स्थानीय ज्ञान सहित पारंपरिक भारतीय ज्ञान का सटीक समावेश करने का सुझाव देता है।

स्कूलों में स्थानीय कलाकारों, शिल्पकारों और कलाकारों के साथ-साथ पुरातत्वविदों, संग्रहालय विशेषज्ञ और अन्य प्रासंगिक कला पारंगत को स्कूलों में व्याख्यान प्रदर्शन कार्यशालाओं और कला मेलों के माध्यम से अपने काम को साझा करने के लिए आमंत्रित कर सकते हैं। इन कला कार्यक्रमों या कार्यशाला की योजना और मध्यस्थता कला शिक्षक या स्कूल के किसी अन्य शिक्षक द्वारा की जानी चाहिए।

f. कला प्रदर्शन और सौंदर्य प्रशंसा के लिए कई अवसर बनाए जाने चाहिए: सौंदर्य संवेदनाओं और सांस्कृतिक साक्षरता विकसित करने का बड़ा उद्देश्य केवल तभी प्राप्त किया जा सकता है जब विद्यार्थियों को राज्य/ भारत और दुनिया के विभिन्न हिस्सों से कला के अच्छे उदाहरणों से परिचित कराया जाए। स्कूल के भीतर, विद्यार्थियों को फिल्म, वीडियो, एनीमेशन, फोटोग्राफी और दृश्य कला और प्रदर्शन कला के कार्यों की छवियों के उचित उदाहरण दिखाए जा सकते हैं। उच्च कक्षाओं में, विद्यार्थियों को कला समीक्षाएँ लिखने और उन्हें पत्रिका (वॉल समाचार पत्र) या मासिक स्कूल पत्रिका में शामिल करने के लिए प्रोत्साहित किया जा सकता है। सभाओं और सांस्कृतिक कार्यक्रमों को प्रदर्शन की रचनात्मक समीक्षा के अवसर के रूप में भी देखा जाना चाहिए। उन्हें सौंदर्य संबंधी व्यवस्थाओं और दृश्य प्रस्तुति की समीक्षा और आलोचना करने के लिए भी प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। कक्षा शिक्षण के अलावा, कला शिक्षाशास्त्र में कार्यशालाएँ, परियोजनाएँ, प्रदर्शनीयाँ, पुरातात्विक स्थलों, स्मारकों, संग्रहालयों, स्थानीय कला केंद्रों और प्रदर्शन कार्यक्रमों का भ्रमण शामिल हो सकता है। शिक्षक को ऐसी खोज यात्रा के दौरान विद्यार्थियों के लिए साइट पर काम करने के लिए विशिष्ट गतिविधियों और शिक्षण परियोजनाओं की योजना बनानी चाहिए। उन्हें असाइनमेंट और प्रोजेक्ट भी दिए जा सकते हैं जो ऐसी यात्राओं के बाद किए जा सकते हैं।

g. दिव्यांग विद्यार्थियों को अवश्य शामिल किया जाना चाहिए: दिव्यांग विद्यार्थियों को अवश्य शामिल किया जाना चाहिए। सभी कला गतिविधियों में भाग लेने के समान अवसर दिए जाने चाहिए। उनकी भागीदारी और सहभागिता उनके दिव्यांगता के स्तर और गंभीरता पर निर्भर करेगी।

वे 'नहीं कर सकते' के बजाय 'स्वतंत्र रूप से कर सकते हैं' यह बात उन्हें शिक्षार्थी के रूप में सशक्त बनाएगा। उन्हें ऐसे माध्यमों और स्तरों का विकल्प दिया जाना चाहिए जिन पर वे शिक्षक के पर्याप्त प्रोत्साहन और समर्थन के साथ गतिविधि में संलग्न हो सकें। उदाहरण के लिए, उनके लिए कुछ उपयुक्त दृश्य कला गतिविधियों में निपुणता विकसित करने के लिए मिट्टी का काम, रंगों के साथ प्रयोग, नये रंग बनाने के लिए मिश्रण, विभिन्न आकृतियों और टुकड़ों को काटना, अमूर्त पैटर्न बनाना, स्टेंसिल के बाहरी किनारों का पता लगाना शामिल हो सकता है। क्योंकि आंतरिक किनारों के साथ ट्रेस करना उनके लिए मुश्किल हो सकता है। अगर ब्रश पकड़ना एक समस्या है तो उंगलियों से पेंटिंग करना कुछ उपयुक्त प्रदर्शन कला गतिविधियों विभिन्न प्रकार के संगीत को सुनना शामिल हो सकता है जिनमें उनकी रुचि है, किसी भी प्रकार के ड्रम, जैसे- संगीत वाद्ययंत्र बजाना, या उन्हें संगीत के लिए स्वतंत्र रूप से नृत्य और आंदोलन बनाने के लिए प्रोत्साहित करना शामिल हो सकता है। दिव्यांग विद्यार्थियों को चर्चाओं सहित सभी कला प्रतिक्रियाओं में शामिल किया जाना चाहिए। उनकी प्रतिक्रियाएँ मौखिक या गैर-मौखिक हो सकती हैं, और इन्हें स्वीकार किया जाना चाहिए, सराहना की जाना चाहिए और कक्षा में प्रतिक्रियाओं को शामिल किया जाना चाहिए।

h. भौतिक स्थान, सामग्री और संसाधन कक्षा से पहले तैयार किए जाने चाहिए: शिक्षकों को सामग्री और वह स्थान, जहां कला गतिविधियाँ आयोजित की जाती हैं, सुनिश्चित करना होगा जो सभी विद्यार्थी के लिए सुविधाजनक व सुरक्षित हो। उदाहरण के लिए, दृश्य कला में, मिट्टी को पहले से तैयार करने की आवश्यकता हो सकती है ताकि इसे विभिन्न आकार दिया जा सके या मॉडल तैयार किया जा सके। शिक्षक इसे स्वयं तैयार करने के लिए चुन सकते हैं या मध्य और माध्यमिक चरणों के मामले में, विद्यार्थियों को मिट्टी तैयार करना सिखा सकते हैं।

- i. **शिक्षकों की तैयारी में प्रभावी शिक्षणशास्त्र के बारे में उनका ज्ञान प्रतिबिंबित होना चाहिए:** कला सिखाना, एक शिक्षक जिसके पास विशिष्ट कला कौशल नहीं है, फिर भी वह प्रारंभिक स्तर पर सुविधादाता के रूप में कार्य कर सकते हैं। विद्यार्थियों के लिए प्रभावी कला सत्र आयोजित कर सकते हैं, प्रासंगिक शैक्षणिक कौशल कला का आवश्यक ज्ञान अर्जित कर सकते हैं उदाहरण के लिए, यदि कोई शिक्षक चाहे तो विद्यार्थी किसी विशिष्ट चीज़ को सीखने के साथ-साथ अपने कलात्मक अन्वेषण में विविधता और भिन्नता भी प्राप्त कर सकते हैं।

प्रक्रिया या तकनीक विद्यार्थियों में विभिन्न चरणों के माध्यम से कौशल विकसित होंगे। विद्यार्थियों की सीखने की विभिन्न क्षमताओं के आधार पर, वे विद्यार्थियों के विभिन्न समूहों के लिए अलग-अलग लक्ष्य और चुनौतियाँ निर्धारित कर सकते हैं। विद्यार्थियों को अपनी स्वयं की अभिव्यक्तियों को शामिल करते हुए, जिस तकनीक या प्रक्रिया से परिचित कराया गया है, उसका पता लगाने और उस पर आगे निर्माण करने के लिए कहा जा सकता है।

शैक्षणिक चित्रण - प्रारंभिक चरण के लिए रंगमंच शिक्षण योजना

इम्प्रोवाइजेशन नाट्य कला में प्रयुक्त एक विधि है। इसमें सहज लेखन क्रिया शामिल है। अभ्यास के दौरान दिए गए स्थान या स्थिति के आधार पर रोल प्ले कराया जा सकता है। इस प्रक्रिया के माध्यम से यह दिखाया जा सकता है कि इस पद्धति को प्रारंभिक चरण में कैसे पेश किया जा सकता है। शिक्षाशास्त्र को मैप करने के लिए संबंधित पाठ्यचर्या लक्ष्य, दक्षताएं और सीखने के परिणाम भी दर्शाए गए हैं।

पाठ्यचर्या संबंधी लक्ष्य	CG -2 कला में अपनी कल्पना और रचनात्मकता का खुलकर प्रयोग करते हैं।
दक्षताएं	C-2.1 विभिन्न पात्रों, भूमिकाओं, स्थितियों, स्थानों और प्रॉप्स के संयोजन से, रोजमर्रा की घटनाओं के आधार पर कक्षा में नाटक बनाते हैं और प्रदर्शन करते हैं।
लर्निंग आउटकम्स	पात्रों के विभिन्न विचारों और मनोदशाओं को व्यक्त करके भूमिका निभाने में स्थितियों में सुधार करते हैं, उदाहरण के लिए, बैठकर और लंबे समय तक हँसी का विस्तार करके हास्य के साथ एक दृश्य में कार्यों को सुधारते हैं; भूमिका निभाते समय अपनी पंक्तियाँ जोड़ते हैं।
विषय वस्तु	रचना करने, बोलने, व्यवस्थित करने, सुधार करने की कला।
गतिविधि	दिए गए स्थानों के आधार पर समूह में भूमिका निभाने और स्थिति निर्माण के लिए मौके पर ही सुधार करना।
सीखने के उद्देश्य	नाटक कार्य के लिए विभिन्न स्थितियों में भूमिकाओं और पात्रों को समझना।
विचारणीय बिंदु	विद्यार्थियों का विकासात्मक चरण- दी गई स्थितियों के अनुसार पात्रों की कल्पना करने और भूमिका निभाने की बेहतर क्षमता। समूह का आकार- प्रति समूह 5 से 7 विद्यार्थी। समय- 10 तक गिनती, शिक्षक द्वारा समय अवधि। नाटक के तत्वों की खोज करना- चरित्र और स्थिति। कक्षा में साथी समूह का उन्मुखीकरण, अन्वेषण और विस्तार के लिए।

प्रारंभिक चरण में गतिविधि प्रक्रिया का पालन

1. **समूह का आकार:** शिक्षक पूरी कक्षा को 5 विद्यार्थियों के 6 उप-समूहों में विभाजित करते हैं।
2. **समय:** एक-एक करके, प्रत्येक समूह कक्षा में प्रदर्शन स्थान के रूप में चिह्नित क्षेत्र में आते हैं।
3. **नाटक के तत्वों की खोज की जा रही है:** शिक्षक प्रत्येक समूह को भूमिका निभाने के माध्यम से विभिन्न पात्रों और कार्यों से जुड़ी स्थिति/ दृश्य की कल्पना करने और विकसित करने के लिए तीन स्थान आवंटित करते हैं। स्थान- घर, रेलवे स्टेशन, सब्जी मंडी, प्रिंसिपल का कमरा, अस्पताल, पंचायत भवन, खेल का मैदान आदि हो सकते हैं।
4. **अन्वेषण का अभिविन्यास:** शिक्षक द्वारा बोली गई 10 तक की गिनती में, विद्यार्थी पात्रों पर चर्चा करते हैं, उनकी भूमिकाएँ तय करते हैं, और स्थिति को तुरंत, अनायास खेलना शुरू कर देते हैं। विद्यार्थियों को तब तक खेलना जारी रखना चाहिए जब तक कि शिक्षक रोल प्ले को रोकने के लिए 'फ्रीज' न कहें।
5. **विद्यार्थियों का विकासात्मक चरण:** प्रत्येक समूह की प्रस्तुति के बाद, शिक्षक निम्नलिखित सुझाए गए प्रश्नों के साथ अभ्यास की समीक्षा के लिए सत्र का नेतृत्व कर सकते हैं:
 - आपने इस अभ्यास में क्या किया?
 - इस अभ्यास में आपको क्या पसंद आया?
 - एक टीम और एक व्यक्ति के रूप में आपने अभ्यास से क्या हासिल किया?
 - आपने पात्र और परिस्थितियाँ कैसे तय कीं?
 - स्थिति पर चर्चा करने और खेलने के दौरान आपको किन चुनौतियों का सामना करना पड़ा?

शिक्षक द्वारा समीक्षा दो दृष्टिकोणों से की जा सकती है: अर्थात्, प्रदर्शन करने वाले समूहों की स्वयं की समीक्षा और दर्शक के रूप में अन्य समूहों की समीक्षा।
6. शिक्षक विद्यार्थियों के विचारों को बोर्ड पर लिखते हैं और साथ ही भूमिका निभाने और स्थिति निर्माण की तकनीक का विवरण भी देते हैं।

6.7.2 कला शिक्षा में मूल्यांकन

कला शिक्षा में मूल्यांकन इस मौलिक विश्वास के साथ किया जाना चाहिए कि सभी विद्यार्थी रचनात्मक हो सकते हैं। कला शिक्षा में सीखने का मूल्यांकन विद्यार्थियों की कला बनाने की प्रक्रियाओं, रचनात्मक सोच प्रक्रियाओं और स्कूल के संदर्भ के भीतर और बाहर कला के प्रति प्रतिक्रिया देने और उसकी सराहना करने की उनकी क्षमता के साक्ष्य पर आधारित होना चाहिए। विभिन्न प्रकार के मूल्यांकनों को दर्शाने के लिए कुछ शिक्षक के निम्नलिखित उदाहरण दिए गये हैं-

शिक्षक की आवाज़

हमारे विद्यालय के सभी विद्यार्थियों के पास एक व्यक्तिगत फ़ोल्डर होता है जिसमें वे अपनी कलाकृतियाँ संग्रहित करते हैं, जो चित्र, कोलाज, पेंटिंग और कलाकृति के रूप में हैं। मिट्टी और कागज में उनकी त्रि-आयामी कलाकृति की तस्वीरें और एक डिजिटल फ़ोल्डर स्कूल के कंप्यूटर पर है। प्रत्येक सत्र के अंत में, विद्यार्थियों के फ़ोल्डर को प्रबंधित करने के लिए एक या दो कक्षाएं लेता हूँ। वे उन दस्तावेजों से जाँचते हैं कि कलाकृति उचित रूप से दिनांकित है और उस पर उनका नाम है। यदि वे तारीख लिखना भूल गए हैं, तो वे अपने साथियों से जांच करते हैं और इसे लिख लेते हैं। जब वे ऐसा करते हैं, पूर्व में बनाई गई कलाकृति और वर्तमान में बनाई गई कलाकृति की प्रगति को समझते हैं।

जैसा कि नीचे दिया गया है, मैंने उनके काम का मूल्यांकन करने के लिए चार मानदंड और चार-स्तरीय रूब्रिक्स का उपयोग किया।

मूल्यांकन के लिए मानदंड	ग्रेड सी	ग्रेड बी	ग्रेड ए
संगीत का चयन, कम्पोजीशन	संगीत रचना का क्रमरहित चयन करते हैं।	समूह के सभी सदस्यों की क्षमताओं के आधार पर संगीत कम्पोजीशन का चयन करते हैं।	समय/ मौसम/ अवसर/ घटना पर आधारित समूह की क्षमताओं के आधार पर संगीत रचना का चयन करते हैं।
प्रस्तुति	संगीत रचना की केवल पहली कुछ पंक्तियों को धाराप्रवाह और एक सुर में प्रस्तुत करते हैं।	संगीत रचना के काफी हिस्सों को धाराप्रवाह और एक सुर में प्रस्तुत करते हैं।	संपूर्ण संगीत रचना को एक स्वर में प्रस्तुत करते हैं। समूह के सभी सदस्यों के बीच समन्वय स्थापित करते हैं।
रचनात्मकता	अपने विचारों या अभिव्यक्तियों को जोड़े बिना रचनाएँ मौजूदा गीतों और संगीत को पुनः प्रस्तुत करते हैं।	प्रदर्शन के पहलू (संगीत एक या दो में अद्वितीयता प्रदर्शित करते हैं। स्वर/ वाद्ययंत्रों की व्यवस्था, असामान्य ध्वनियों और पैटर्न की उत्पत्ति) का चयन करते हैं।	प्रदर्शन के कई पहलुओं में अद्वितीयता प्रदर्शित करते हैं। (संगीत का चयन, स्वर/ वाद्ययंत्रों की व्यवस्था, असामान्य ध्वनियों और पैटर्न की उत्पत्ति)।
प्रदर्शन कौशल (पिच, गति, श्रव्यता, स्वर/ वाद्ययंत्र ताल तकनीक, गीत के बोल याद रखना)	अस्थिरता के साथ कुछ प्रदर्शन कौशल को प्रदर्शित करते हैं।	बुनियादी प्रदर्शन कौशल को संगीत रचना के साथ प्रदर्शित करते हैं।	बुनियादी प्रदर्शन कौशल को संगीत कम्पोजीशन के साथ प्रदर्शित करते हैं, साथ ही संगीत रचना में कुछ उन्नत कौशल को भी प्रदर्शित करते हैं।
भाव या अभिव्यक्ति	भाव और भावना से रहित संगीतमय रचनाएँ प्रदर्शित करते हैं।	संगीत रचना के कुछ हिस्सों को भाव और भावना के साथ प्रस्तुत करते हैं।	भाव और भावना के साथ संगीत रचना को प्रस्तुत करते हैं।

शिक्षक के कथानुसार रंगमंच, रचनात्मकता और कल्पना

मैं कक्षा 5 में भाषा और कला पढ़ाता हूँ। मैंने विद्यार्थियों के पढ़ने की समझ के कार्य के माध्यम से कक्षा में विद्यार्थियों की कल्पनाशीलता एवं रचनात्मकता का आकलन करने का निर्णय लिया। इस आकलन के माध्यम से विद्यार्थियों को आत्म मूल्यांकन सिखाने की योजना बनाई।

पढ़ने की समझ के कार्य के माध्यम से मेरी कक्षा में विद्यार्थियों की स्थिति को मैंने विद्यार्थियों को एक कहानी उपलब्ध कराई।

मैंने विद्यार्थियों को एक पाठ्यपुस्तक जो उन्होंने अभी तक नहीं पढ़ी थी, उनसे कहानी पढ़ने और किसी भी कला के माध्यम से प्रस्तुत करने के लिए समूहों में काम करने के लिए कहा। उन्हें तैयारी के लिए एक दिन का समय दिया गया।

एक समूह ने कहानी को नाटकीय बनाने और एक ने लघु नाटक विकसित करने का निर्णय लिया। दूसरे समूह ने एक विजुअल स्टोरीबोर्ड बनाया, और तीसरे समूह ने सरल कठपुतलियाँ बनाना चुना। मैंने पाया कि प्रत्येक समूह ने अपने अनूठे तरीके से कहानी की कल्पना की थी। स्टोरीबोर्ड बनाने वाले समूह ने चेहरे की विशेषताओं के स्थान पर पात्रों के नाम लिखकर अपनी रचनात्मकता चेहरे के भावों के साथ प्रस्तुत किए, जिसके द्वारा पात्रों की पहचान का उद्देश्य पूरा हो रहा था। कठपुतलियाँ बनाने वाले समूह ने अपनी खुद की रंगीन कठपुतलियाँ बनाने के लिए रोजमर्रा की सामग्रियों और अनुपयोगी कार्डबोर्ड का उपयोग किया। उन्होंने अपनी आवाज़ को संशोधित करके कहानी में विभिन्न मनोदशाओं और भावनाओं को व्यक्त करने का भी प्रयास किया। यद्यपि विद्यार्थी समूहों में काम करते थे, फिर भी मैं विद्यार्थियों की सहभागिता, उनके जुड़ाव और रचनात्मक प्रक्रियाओं का अवलोकन करता था।

एक समूह दृश्यों की स्थिति को दिखाने के लिए आकर्षक प्रॉप्स का उपयोग किया गया और विभिन्न पात्रों द्वारा अभिनय प्रस्तुत किया गया, जिन्हें मैंने स्वयं से सीखने का आकलन करने के लिए डिज़ाइन किया था। जो निम्नलिखित है –

मानदंड	ग्रेड सी	ग्रेड बी	ग्रेड ए
विजुअलाइजेशन	पाठ में दिए गए पात्र और घटनाओं का क्रमानुसार मुख्य पात्रों को विजुअलाइज़ करता है।	दी गई कहानी के पात्रों और घटनाओं के क्रम की कल्पना करते हुए अपनी कल्पना से कुछ विवरण जोड़ते हैं।	दी गई कहानी के पात्रों और घटनाओं के अनुक्रम की कल्पना करते समय कई संभावनाओं की कल्पना करता है और बनाता है।
सहयोग	विचारों और सामग्रियों को साझा करने में कठिनाई होती है। साथियों के साथ काम करना और सीमित भागीदारी दर्शाता है।	सुझाव देते हैं और साथियों के साथ सामग्री साझा करते हैं लेकिन दूसरों के विचारों को स्वीकार करने या उन पर विचार करने में कठिनाई अनुभव करते हैं।	विचार प्राप्त करने और देने में खुलापन प्रदर्शित करते हैं; और साथियों के साथ सामग्री साझा करते हैं।
प्रस्तुति	सीमित तकनीक और कौशल के साथ आंशिक रूप से पूरा किया गया कार्य प्रस्तुत करते हैं।	यथासंभव तकनीकी और कौशल के साथ पूरा काम प्रस्तुत करते हैं।	विशेष तकनीक और कौशल के साथ संपूर्ण कार्य प्रस्तुत करते हैं।

सुझाव

राज्य में प्रत्येक विद्यालय हेतु कला के विभिन्न रूपों के शिक्षण हेतु शिक्षक की नियुक्ति करना एक महत्वपूर्ण चुनौती है, परंतु यदि शिक्षक स्वयं कला शिक्षा के महत्व से पारिचित हो जाएं और कम से कम किसी एक कला में पारंगत हो जाएं तो प्रदेश में कला शिक्षण को बेहतर ढंग से क्रियान्वित किया जाना संभव है। इसके साथ ही, एक कला की प्रवीणता से अन्य कलाओं को करने या कौशल्य प्राप्त करने में अपनी कला का विस्तार किया जा सकता है। जैसे एक शिक्षक यदि ड्राइंग करता है तो वह अल्पना, मेहंदी जैसे चित्रकला करने वाले शिक्षक एवं विद्यार्थी कई अन्य कलाओं में अल्पना रंगोली मेहंदी पेंटिंग जैसे कार्य में भी पारंगत हो सकते हैं और इस कौशल का इस्तेमाल वह एनीमेशन, वीडियोग्राफी, डिजाइनिंग, कैलीग्राफी से कैरियर के रूप में चयन कर सकते हैं।

समुदाय से शिल्पकार कला विशेषज्ञों को बुलाकर कार्यशाला का आयोजन शाला स्तर पर करना तथा कुछ शिल्पकार बच्चे जो हस्तशिल्प सीख सकते हैं उनके साथ शहरी और ग्रामीण विद्यालयों के बीच अनुभवों का आदान-प्रदान करना तथा समस्त विकासखंड व जिले से बच्चों को आमंत्रित करना। AI ऑडियो-वीडियो के माध्यम से कलाओं का प्रदर्शन एवं प्रचार-प्रसार करना तथा पड़ोसी राज्यों की संस्कृति का आदान-प्रदान करना। इस कार्य से कला का विस्तार हो सकता है।

रणनीति

- बेगलेस डे में कला के विभिन्न रूपों को शामिल करना।
- कला शिक्षा शिक्षकों एवं स्थानीय कलाकारों के साथ समन्वय।
- दृश्य कला, रंग मंच, संगीत, नृत्य, लोक कला आधारित पाठ का निर्माण।
- शालाओं में स्थानीय स्तर की कलाओं के प्रदर्शन को प्रोत्साहन हेतु शिक्षकों का प्रशिक्षण। प्रशिक्षण राज्य स्तर पर चार दिवसीय। प्रशिक्षण जिला स्तर पर तीन दिवसीय। प्रशिक्षण संकुल स्तर पर तीन दिवसीय करवाना।
- स्थानीय स्तर की कलाओं के शिक्षण एवं प्रदर्शन को बढ़ावा देने हेतु शाला समय सारणी में स्थान देना। एक शैक्षणिक वर्ष में न्यूनतम 100 घंटे की कला शिक्षण की कक्षा हेतु समय सारणी का निर्माण एवं क्रियान्वयन करना।
- इस हेतु वर्किंग ग्रुप का एक या दो दिवसीय प्रशिक्षण एवं सह बैठक।
- कला क्षेत्र में कार्यरत संस्थान, प्रशिक्षकों की कार्यशाला, सम्मेलन, प्रदर्शन। चयनित बच्चों को इनमें भाग लेने हेतु अवसर देना। संभाग स्तरीय दो दिवसीय कार्यशाला।
- राज्य की कलाओं के विभिन्न रूपों के प्रचार-प्रसार करने के उद्देश्य से ऑडियो-वीडियो का निर्माण।





अध्याय 7

अंतः विषयक क्षेत्रों में शिक्षा

नई शिक्षा नीति 2020 अंतःविषयक दृष्टिकोण के महत्व पर जोर देती है जिसमें शैक्षणिक विषयों के बीच पारम्परिक बाधाओं को तोड़ना और भाषा, विज्ञान, मानविकी, सामाजिक विज्ञान और प्रौद्योगिकी जैसे क्षेत्रों में सहयोग को प्रोत्साहित करना शामिल है। अंतःविषयक शिक्षा विद्यार्थियों को शैक्षणिक ज्ञान और वास्तविक जीवन की जटिल समस्याओं को समझने और इन दोनों के बीच के अंतर को कम / दूर करने में सहायक है। क्योंकि वास्तविक जीवन की जटिल समस्याओं को प्रभावी रूप से संबोधित करने के लिए विद्यार्थियों को एक अंतर्दृष्टि की आवश्यकता होती है। उदाहरण के लिए पर्यावरणीय मुद्दों को हल करने में वैज्ञानिक सिद्धान्तों, सामाजिक व्यवहारों और नीतिगत प्रावधानों को समझना शामिल हो सकता है। विभिन्न क्षेत्रों से ज्ञान को एकीकृत करके विद्यार्थी इन मुद्दों की अधिक व्यापक समझ प्राप्त कर सकते हैं और नवाचारी उपाय / समाधान विकसित कर सकते हैं।

अनुभाग 7.1

अंतःविषयक शिक्षा का महत्व

नवाचारी उपाय / समाधान . विभिन्न विषयों के बीच सम्बन्धों की खोज करके, विद्यार्थी विभिन्न दृष्टिकोणों से समस्याओं का सामना करना और लीक से हटकर सोचना सीखते हैं। इससे न केवल उनका शैक्षणिक विकास होती है बल्कि उन्हें आधुनिक दुनिया की गतिशील चुनौतियों के लिए भी तैयार किया जाता है।

अंतःविषयक शिक्षण एकीकृत पाठों की योजना बनाने और उन्हें लागू करने के लिए विभिन्न विषयों के शिक्षकों के बीच सहयोग को भी प्रोत्साहित करता है। यह सहयोगात्मक दृष्टिकोण शिक्षकों को अपनी विविध विशेषज्ञता का लाभ उठाने और विद्यार्थियों के लिए आकर्षक शिक्षण अनुभव बनाने की अनुमति देता है। इसे स्कूलों द्वारा अनुभवात्मक सीखने के अवसर प्रदान करके प्राप्त किया जा सकता है जहाँ विद्यार्थी वास्तविक दुनिया के सन्दर्भों में अंतःविषयक ज्ञान को लागू कर सकते हैं। फील्ड ट्रिप, अतिथि व्याख्यान, सामुदायिक परियोजनाएँ और व्यावहारिक गतिविधियाँ अनुभवात्मक सीखने को विकसित करने के लिए प्रभावी उपकरण हैं जो अंतःविषय समझ को बढ़ावा देते हैं।

अंतःविषयक शिक्षा उन पेशेवरों की बढ़ती माँग के साथ भी जुड़ती है जो विभिन्न विषयों में काम कर सकते हैं और विविध टीमों में प्रभावी ढंग से सहयोग कर सकते हैं। ऐसे पेशेवरों की माँग बढ़ रही है जो जटिल समस्याओं से निपटने के लिए विशेषज्ञता के विभिन्न क्षेत्रों को एक साथ ला सकते हैं।

अनुभाग 7.2

अंतः विषयक दृष्टिकोण के सिद्धान्त

- **विषय स्तर की क्षमता:** अंतःविषयक दृष्टिकोण विद्यार्थियों में विषय में निहित वैचारिक समझ के निर्माण पर निर्भर करता है जो उन्हें अन्य विषयों के साथ सम्बन्ध का विश्लेषण करने, जुड़ने और समझने में सहायता करता है।



- **समावेशी वातावरण:** अंतःविषयक शिक्षा के लिए कक्षा में शिक्षण के समावेशी दृष्टिकोण की आवश्यकता होती है, जिसका अर्थ है कि विविध दृष्टिकोण, विचार शामिल किए जाते हैं, किसी भी अवधारणा पर विविध विचारों को प्रोत्साहित किया जाता है।
- **अभिव्यक्ति का अवसर:** अंतःविषयक शिक्षा कार्यात्मक रूप से विद्यार्थियों को खुद को अभिव्यक्त करने में सहायता करने पर निर्भर करती है। अंतःविषयक शिक्षा के माध्यम से विकसित संज्ञानात्मक, विश्लेषणात्मक कौशल के लिए विद्यार्थियों को स्वयं को भिन्न-भिन्न विधियों से अभिव्यक्त करने की आवश्यकता होती है।

स्कूलों में अंतःविषय क्षेत्रों को निम्नलिखित को प्राप्त करने का लक्ष्य रखना चाहिए

1. **अंतःविषयक सोच के माध्यम से समग्र समझ:** अंतःविषयक क्षेत्रों के अध्ययन से विद्यार्थियों को अपने प्राकृतिक और सामाजिक पर्यावरण और इनसे संबंधित मुद्दों और घटनाओं को समग्र रूप से देखने की क्षमता सिखानी चाहिए। अंतःविषयक क्षेत्रों को विषयों के बीच की दूरी को कम करना चाहिए जो प्रायः विषयों के भीतर अर्जित ज्ञान को व्यक्ति के वास्तविक जीवन से असम्बन्धित बना देता है।
2. **प्रकृति के साथ सद्भाव में रहना:** अंतःविषयक दृष्टिकोण को प्रकृति को समझने और इसके साथ सद्भाव में रहना सीखने की नींव बनानी चाहिए।
3. **पर्यावरण के प्रति संवेदनशीलता और प्रशंसा:** अंतःविषयक क्षेत्रों को विद्यार्थियों को प्राकृतिक पर्यावरण और सामाजिक प्रक्रियाओं के बीच सम्बन्धों को देखने में मदद करनी चाहिए। पर्यावरण और मानव समाज के बीच सन्तुलन की आवश्यकता इस सीखने का हिस्सा होगी।
4. **पर्यावरण साक्षरता:** अंतःविषयक क्षेत्रों में प्राकृतिक संसाधनों, पर्यावरणीय मुद्दों और मानव गतिविधि और पर्यावरण के बीच अंतर्सम्बन्धों की समझ विकसित होनी चाहिए। यह विद्यार्थियों को वर्तमान समस्याओं को हल करने और नई समस्याओं को रोकने के लिए व्यक्तिगत और सामूहिक कार्य के बारे में बुद्धिमत्तापूर्ण और उपलब्ध सूचनाओं के आधार पर निर्णय लेने में सक्षम बनाएगा।
5. **व्यक्तिक एवं सामाजिक नैतिक तर्क:** मुद्दों या घटनाओं की व्यापक समझ पर आधारित प्रमुख व्यक्तिक एवं सामाजिक नैतिकता से सम्बन्धित प्रश्न अंतःविषयक क्षेत्रों का अभिन्न अंग हैं। विद्यार्थियों को एनईपी 2020 में उल्लेखित मानवीय और संवैधानिक मूल्यों के परिप्रेक्ष्य में किसी मुद्दे या घटना के नैतिक आयामों पर तर्क करना सीखना चाहिए।

अनुभाग 7.3

एनसीएफ 2023 के माध्यम से परिलक्षित NEP अनुशंसा

राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा (एनसीएफ) 2023 शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में अंतःविषयक विधियों के अनुप्रयोग पर जोर देकर स्कूलों में शिक्षण और अधिगम के लिए एक गतिशील दृष्टिकोण की कल्पना करता है। यह रूपरेखा शिक्षकों को पाठ्यक्रम में कई विषयों और दृष्टिकोणों को एकीकृत करने के लिए प्रोत्साहित करती है जिससे अवधारणाओं और मुद्दों की समग्र समझ को बढ़ावा मिलता है।

व्यवहार में इसका अर्थ है कि ऐसे पाठ और गतिविधियाँ तैयार करना जो विज्ञान, गणित, सामाजिक अध्ययन, भाषा और कला जैसे विभिन्न विषयों के बीच सम्बन्ध स्थापित करते हैं। उदाहरण के लिए, सतत विकास पर एक परियोजना में विज्ञान (पर्यावरण अध्ययन), गणित (डेटा विश्लेषण), सामाजिक अध्ययन (नीतिगत निहितार्थ), भाषा (सम्प्रेषण कौशल) और कला (रचनात्मक अभिव्यक्ति) के तत्व शामिल हो सकते हैं।

अनुभाग 7.4

स्कूली शिक्षा में चरणवार अंतःविषयक शिक्षा के पाठ्यचर्या के लक्ष्य

चरण	पाठ्यचर्या के लक्ष्य
आधारभूत और प्रारम्भिक चरण	आधारभूत चरण में, पाठ्यचर्या के लक्ष्यों को विकास के विभिन्न क्षेत्रों (Domains of Development) के आधार पर व्यवस्थित किया गया है। इसलिए, इस चरण में अंतःविषयकता अंतर्निहित है। प्रारम्भिक चरण में, हमारे आस-पास की दुनिया (The World around Us) को एक अंतःविषय क्षेत्र के रूप में डिज़ाइन किया गया है, जिसका उद्देश्य विशेष रूप से विद्यार्थियों को उनके आसपास के सामाजिक और प्राकृतिक वातावरण का अवलोकन करने, उससे जुड़ने और उसे समझने में मदद करना है।
मध्य चरण	मध्य चरण में, पाठ्यचर्या के लक्ष्य विशिष्ट पाठ्यचर्या क्षेत्रों में सन्निहित हैं। अंतःविषयक शिक्षा को (जिसमें पर्यावरण के बारे में सीखना भी शामिल है) सीखने के मानकों के अंतर्गत विशिष्ट लक्ष्यों और दक्षताओं के माध्यम से तथा विषय और शिक्षणशास्त्र से लेकर आकलन तक सभी सम्बन्धित पाठ्यचर्या व्यवस्थाओं के माध्यम से विकसित किया जाना है। मध्य चरण में विद्यार्थियों में मानवीय और संवैधानिक मूल्यों और स्वभावों का विकास होना अपेक्षित है। वे इस चरण में विभिन्न अवधारणाओं विशेषकर विज्ञान, सामाजिक विज्ञान और पर्यावरण से सम्बन्धित अवधारणाओं से जुड़ेंगे।

माध्यमिक चरण	अंतःविषयक ज्ञान, क्षमताओं और उसके माध्यम से मूल्यों और स्वभाव को बढ़ावा देने के लिए अंतःविषयक क्षेत्र नामक एक विशिष्ट पाठ्यचर्या क्षेत्र माध्यमिक चरण में शुरू किया गया है। • ग्रेड 9 और 10 में, अंतःविषयक क्षेत्रों के तहत निम्नलिखित आवश्यक विषय प्रस्तावित किए जाएंगे: * ग्रेड 9 में समाज में व्यक्ति (व्यक्तिक एवं सामाजिक नैतिक तर्क विकसित करना)। * ग्रेड 10 में पर्यावरण शिक्षा (ईईई)। * ग्रेड 11 और 12 में, अंतःविषयक क्षेत्रों में विषयों की एक श्रृंखला शामिल होगी, उदाहरण के लिए, पर्यावरणीय स्थिरता और जलवायु परिवर्तन, सार्वजनिक और सामुदायिक स्वास्थ्य, मीडिया और पत्रकारिता, विधि अध्ययन, वाणिज्य, परिवार और सामुदायिक विज्ञान और भारतीय ज्ञान प्रणाली। * विषयों की सूची और प्रस्ताविता अन्य व्यावहारिक विचारों पर निर्भर करेगी, जैसे कि शिक्षकों की उपलब्धता और छात्रों की रुचि। प्रत्येक अंतःविषयक क्षेत्र विषय का विशिष्ट उद्देश्य अंतःविषयक क्षमताओं को विकसित करते हुए चुने गए विषय की एकीकृत समझ को विकसित करना होगा।

अनुभाग 7.5

प्रारम्भिक चरण - हमारे आस-पास की दुनिया (The World around Us)

छोटे बच्चे सहज रूप से अपने प्राकृतिक और सामाजिक वातावरण का अवलोकन करने के लिए इच्छुक होते हैं। वे परिवार के सदस्यों और पड़ोसियों के साथ और अपने आस-पास की सजीव और निर्जीव दुनिया के साथ बातचीत करते हैं।

‘हमारे आस-पास की दुनिया’ विद्यार्थियों की इस स्वाभाविक जिज्ञासा का उपयोग करके उन्हें उनके सन्दर्भ में प्राकृतिक और सामाजिक पर्यावरण की अधिक व्यवस्थित समझ हासिल करने में मदद करता है।

जैसे-जैसे विद्यार्थी अपने परिवेश से जुड़ते हैं, वे अपनी समझ को अलग-अलग तरीकों से प्रस्तुत और व्यक्त करते हैं। इससे उन्हें भाषा, गणित और कला जैसे अन्य विषयों से सम्बन्धित दक्षताओं को विकसित करने में भी मदद मिलती है।

7.5.1 सीखने के मानक (Learning Standard)

7.5.1.1.1 पाठ्यचर्या सम्बन्धी लक्ष्य एवं दक्षताएँ

CG-1 अपने आस-पास के प्राकृतिक और सामाजिक-सांस्कृतिक वातावरण का अन्वेषण करते हैं और उससे जुड़ते हैं।	C-1.1 अपने आसपास के वातावरण में प्राकृतिक (कीट, पौधे, पक्षी, जानवर, भौगोलिक विशेषताएँ, सूर्य और चन्द्रमा, तारे, ग्रह, प्राकृतिक संसाधन) और सामाजिक (घर, रिश्ते) घटकों का अवलोकन और पहचान करते हैं। C-1.2 परिवार और समुदाय में रिश्तों (मनुष्यों और जानवरों/प्रकृति के बीच) और परम्पराओं (कला, समारोहों, त्योहारों) का वर्णन करते हैं। C-1.3 आसपास के वातावरण में देखे जाने वाले सरल पैटर्न (मौसम परिवर्तन, खाद्यश्रृंखला, चन्द्रमा की कलाएँ, तारों और ग्रहों की चाल, पेड़ों, पौधों, पत्तियों और फूलों के आकार, अनुष्ठान, उत्सव) के बारे में प्रश्न पूछते हैं और पूर्वानुमान करते हैं। C-1.4 स्थानीय संस्थानों (परिवार, विद्यालय, बैंक/डाकघर, बाजार और पंचायत) के कामकाज को विभिन्न रूपों (कहानी, चित्र, आंकड़ों का सारणीकरण, रिपोर्ट) में समझाते हैं और उनकी भूमिकाओं का विश्लेषण करते हैं। C-1.5 कक्षागत प्रक्रियाओं में प्रदर्शन या प्रयोग के लिए स्थानीय सामग्रियों का उपयोग करके सरल वस्तुएं (वंश-वृक्ष, लिफाफे, ओरिगेमी जानवर) बनाते हैं।
CG-2 'वसुधैव कुटुम्बकम्' के विचार की सराहना के लिए आधार विकसित करते हुए अवलोकन और अनुभव के माध्यम से अपने पर्यावरण में परस्पर निर्भरता को समझते हैं।	C-2.1 जीवन के सहायक प्राकृतिक और मानव निर्मित प्रणालियों (जल आपूर्ति, जल चक्र, नदी प्रवाह प्रणालियाँ, मौसम, पौधों और पशुओं की पहचान करते हैं। C-2.2 प्राकृतिक पर्यावरण और उनके आसपास के पर्यावरण में सांस्कृतिक प्रथाओं (कार्य की प्रकृति, भोजन, त्यौहार, परम्पराएँ) के बीच सम्बन्धों का वर्णन करते हैं। C-2.3 पर्यावरण में और अपने परिवार एवं समुदाय के जीवन में होने वाले परिवर्तनों को जोड़ते हैं, जैसा कि बुजुर्गों द्वारा बताए गए और स्थानीय कहानियाँ (व्यवसाय, भोजन की आदतों, संसाधनों, समारोहों, संचार में परिवर्तन)

CG-3 विभिन्न (सामान्य तथा आपातकालीन) स्थितियों में स्वयं तथा दूसरों की सुरक्षा कैसे सुनिश्चित की जाए यह समझा पाते हैं।	C-3.1 मनुष्यों, पक्षियों और पशुओं की मूलभूत सुरक्षा की आवश्यकताओं और संरक्षण (स्वास्थ्य और स्वच्छता, भोजन, पानी, आश्रय, सावधानियां, आपातकालीन स्थितियों के बारे में जागरूकता, दुर्व्यवहार और असुरक्षित स्थितियां) का वर्णन करते हैं। C-3.2 परिवार और समुदाय के साथ चर्चा या व्यक्तिगत अनुभवों के आधार पर आपातकालीन स्थितियों (धुआँ, आग, छोटी चोटें, जलन, विद्युत सुरक्षा, बेमौसम बारिश, गिरे हुए पेड़) के लिए तैयारी कैसे करें, इस पर चर्चा करते हैं। C-3.3 सरल लेबल और नारे विकसित कर पाते हैं, तथा स्कूल और परिवेश में प्रदर्शित किए जानेवाले स्थानीय पर्यावरण में सुरक्षा और संरक्षण पर आधारित रोल-प्ले में भाग लेते हैं।
CG-4 सामाजिक एवं प्राकृतिक पर्यावरण के प्रति संवेदनशीलता विकसित करते हैं।	C-4.1 आसपास के वातावरण में पौधों, पक्षियों और जानवरों के बीच विविधता (आकार, ध्वनि, भोजन की आदतें, विकास, आवास) का अवलोकन करते हैं और उसका वर्णन करते हैं। C-4.2 अपने आसपास के परिवेश में सांस्कृतिक विविधता (भोजन, वस्त्र, खेल, विभिन्न मौसम, फसल कटाई और बुवाई से सम्बन्धित त्यौहार) का अवलोकन और वर्णन करते हैं। C-4.3 प्राकृतिक संसाधनों के उनके आसपास के वातावरण में उपयोग का वर्णन करते हैं। C-4.4 प्राकृतिक संसाधनों (पेड़, वर्षा जल का उपयोग, मिलेट्स के लाभ) को कैसे साझा किया जा सके, उनका रखरखाव और संरक्षण किया जा सके यह प्रदर्शित करते हैं। C-4.5 पौधों, पक्षियों और पशुओं की आवश्यकताओं की और उन्हें कैसे सहायता (पानी, मिट्टी, भोजन, देखभाल) दी जा सकती है, उसकी पहचान करते हैं। C-4.6 संसाधनों तक पहुंच, समान अवसर, कार्य वितरण और आश्रय के सन्दर्भ में विभिन्न स्थितियों में लोगों की आवश्यकताओं की पहचान करते हैं। C-4.7 सामाजिक और प्राकृतिक वातावरण के लिए लाभदायक मूलभूत सामाजिक और व्यावहारिक मानदंडों, मूल्यों और प्रवृत्तियों के बारे में सीखते हैं जो हमारे समाज को सुचारू रूप से चालित करने में मदद करते हैं (कूड़ेदानों का उपयोग करना, कतारों में खड़े रहना, पानी का संरक्षण करना, सार्वजनिक परिवहन का उपयोग करना, अपने पर्यावरण को साफ रखना, पृष्ठभूमि की परवाह किए बिना हमेशा जरूरतमंदों की मदद करना)।

CG-5 सरल मानचित्रों को पढ़ने और व्याख्या करने की क्षमता विकसित करते हैं।	C-5.1 अपने स्कूल, गांव और वार्ड का रेखाचित्र बनाकर समझाते हैं। C-5.2 प्रतीकों और निर्देशों का उपयोग करके अपने स्कूल, गांव और वार्ड का रेखाचित्र बनाते हैं। C-5.3 शहर, राज्य और देश के सरल मानचित्रों को पढ़कर प्राकृतिक और मानव निर्मित विशेषताओं (कुआं, झील, डाकघर, स्कूल, अस्पताल) को प्रतीकों और दिशाओं के सन्दर्भ में पहचानते हैं।
CG-6 अपने आसपास के परिवेश से सम्बन्धित प्रश्नों की जांच करने के लिए विभिन्न स्रोतों से आंकड़ों और सूचनाओं का उपयोग करते हैं।	C-6.1 स्वतन्त्र रूप से या समूहों में विशिष्ट प्रश्नों से सम्बन्धित सरल जांच करते हैं। C-6.2 विभिन्न रचनात्मक विधाओं (चित्र, आरेख, कविता, नाटक, प्रहसन, मौखिक और लिखित अभिव्यक्ति) के माध्यम से अवलोकन और निष्कर्ष प्रस्तुत करते हैं।
CG-7 प्राकृतिक विज्ञान (जीव विज्ञान, भौतिक विज्ञान तथा पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान) और इंजीनियरिंग की बुनियादी अवधारणाओं और विधियों से मूलभूत परिचय प्राप्त करते हैं।	C-7.1 जांच करते समय वैज्ञानिक पद्धतियों का उपयोग करते हैं तथा विज्ञान और इंजीनियरिंग के क्षेत्रों में लागू होने वाले अन्य क्रॉसकटिंग अवधारणाओं से (जैसे ऊर्जा, पदार्थ और प्रणालियों) परिचित होते हैं। C-7.2 प्राकृतिक विज्ञानों के साथ-साथ इंजीनियरिंग, प्रौद्योगिकी और विज्ञान के अनुप्रयोगों से सम्बन्धित मूल विचारों से परिचित होते हैं।

7.5.2 शिक्षणशास्त्र और आकलन

7.5.2.1 'हमारे आस - पास की दुनिया' - The World Around Us के लिए शिक्षणशास्त्र

प्रारम्भिक चरण के छात्रों के लिए पर्यावरण वह है जो उनके आस-पास है और उनके जीवन को प्रभावित करता है। आस-पास के परिवेश के साथ यह जुड़ाव बड़ी प्रणालियों (ग्राम/ शहर से लेकर जिले, क्षेत्र, राज्य, राष्ट्र और विश्व तक) व्यापक मुद्दों (घर से लेकर समुदाय और फिर बड़े समाज तक) की खोज करने और चिंताओं, सम्बन्धों और परिणामों की बढ़ती समझ के लिए आधार प्रदान करता है। इस प्रकार, विद्यार्थियों का अपने आस-पास के वातावरण के साथ जुड़ाव, उन्हें दूर के वातावरण की समझ की ओर ले जाता है - वे अपनी समझ को 'निकट' से 'दूर' और इसके विपरीत लागू करने में सक्षम होते हैं।

बच्चों में सहयोग, विविधता के प्रति सम्मान, समावेशिता, वैज्ञानिक सोच, सामाजिक और प्राकृतिक पर्यावरण के प्रति संवेदनशीलता जैसे मूल्य और प्रवृत्ति का सबसे अच्छा विकास तब होता है जब उन्हें स्कूल में बड़ों के द्वारा प्रदर्शित किया जाता है। विद्यार्थियों को भी अपनी स्कूली दिनचर्या में इनका अभ्यास करने का अवसर मिलना चाहिए।

शिक्षकों को विद्यार्थियों से तथ्यों को इकट्ठा कराने के बजाय उनकी वैचारिक समझ विकसित करने में मदद करने की आवश्यकता है। इसका तात्पर्य यह है कि सर्वेक्षण, अन्वेषण, संस्थानों के दौर, भ्रमण (स्कूल परिसर के भीतर भी), अवलोकन, प्रयोग, सरल पूछताछ, शिक्षकों और साथियों के साथ संवाद, नाटक, प्रश्न पूछना और विचारों के संचार के लिए पर्याप्त समय प्रदान किया जाना चाहिए।

विद्यार्थियों को ऐसे अवसर मिले जहाँ कुछ छोटे-छोटे कार्य करने का मौका मिले। इससे विद्यार्थियों को 'सीखने' को 'करने' से जोड़ने में मदद मिलती है। सरल मॉडल और खिलौनों के निर्माण के माध्यम से वे अपनी समझ को संप्रेषित कर सकते हैं और इस प्रक्रिया में सीखने को ठोस बना सकते हैं। विद्यार्थियों को कला और शिल्प, कहानी, नाटक और हैंड्स-ऑन एक्सपिरियन्स जैसे विभिन्न तरीकों के माध्यम से सामग्री विकास में अग्रणी होने की प्रेरणा देना चाहिए। यह पूर्व-व्यावसायिक क्षमताओं के विकास के लिए भी अमूल्य है।

शिक्षकों को उन मूल्यों और प्रवृत्तियों के बारे में भी पता होना चाहिए जिन्हें गतिविधियों के माध्यम से विकसित किया जा सकता है और विद्यार्थियों को ऐसे अनुभव प्रदान कराने के लिए और ध्यानपूर्वक / विचारपूर्वक योजना निर्माण कर, छात्रों को अनुभव प्रदान करना चाहिए। उन्हें विशिष्ट मूल्यों और प्रवृत्तियों (जैसे, सहयोगात्मक शिक्षण, वैज्ञानिक दृष्टिकोण विकसित करना, अलग-अलग समूहों में काम करना, घर में / घर के कार्य वितरण का विश्लेषण करना, पर्यावरण की देखभाल, स्वच्छता, कतारों में खड़े रहना) की ओर विद्यार्थियों का ध्यान आकर्षित करना चाहिए।

7.5.2.2 'हमारे आस - पास की दुनिया' (The World Around Us) के लिए आकलन

प्रारम्भिक चरण में आकलन के कुछ प्रमुख सिद्धान्त इस प्रकार हैं:

1. विद्यार्थियों का आकलन अवधारणाओं की समझ और विषय से सम्बन्धित विशेष दक्षताओं को प्रदर्शित करने की क्षमता के लिए किया जाना चाहिए जैसे अवलोकन, परिकल्पना बनाना, उपयुक्त प्रयोगों के माध्यम से परिकल्पनाओं का परीक्षण करना, पहचान और वर्गीकरण करना।
2. विद्यार्थियों का आकलन मौखिक, लिखित और अन्य प्रदर्शन कार्यों के माध्यम से किया जाना चाहिए जैसे प्रश्नों का उत्तर देना, समूह कार्य पर आधारित प्रस्तुतियाँ बनाना, कलाकृतियाँ बनाना, प्रयोगों को डिजाइन करना या दोहराना, आंकड़ों और परिणामों का विश्लेषण करना और चर्चाओं में भाग लेना।

अनुभाग 7.6 माध्यमिक चरण (कक्षा 9 एवं 10)

7.6.1 कक्षा 9: समाज में व्यक्ति

व्यक्तिक एवं सामाजिक नैतिक तर्क में प्रतिदिन की घटनाओं से जुड़े मूलभूत प्रश्नों के बारे में सोचना शामिल है - क्या सही है और क्या गलत? क्या सही या गलत की पहचान की जा सकती है? कौन से कार्य उचित हैं? क्या करना 'सही' है? वे कौन से कारण हैं जो 'सही' काम को उचित ठहराते हैं? इस तरह के सोच - विचार किसी भी परिस्थिति में एक तर्कसंगत रूप से प्रतिक्रिया देने (न की आवेगपूर्ण या सहजबोध रूप से प्रतिक्रिया) के लिए आवश्यक हैं।

ये प्रश्न उन सामान्य स्थितियों पर भी समान रूप से लागू होते हैं जिनका हम वास्तविक जीवन में सामना करते हैं। उदाहरण के लिए, एक ओर सड़क किसी गाँव में भौतिक समृद्धि ला सकती है लेकिन दूसरी ओर यह प्राकृतिक पर्यावरण को और सांस्कृतिक समुदाय को प्रभावित कर सकती है - क्या करना सही है? पर्यटन किसी क्षेत्र में गरीबी को कम करेगा और उस क्षेत्र और उसके निवासियों को भी स्थायी रूप से बदल देगा - तो क्या किया जाना चाहिए? क्या युद्ध को न्यायसंगत कहा जा सकता है यदि वह वंचितों के हितों की रक्षा के लिए लड़ा जाए?

व्यक्तिक एवं सामाजिक नैतिक तर्क के लिए कई विषयों से प्राप्त समझ एवं नैतिक मूल्यों के अनुप्रयोग की आवश्यकता होती है। इसलिए यह विषय अंतःविषयक क्षेत्रों का एक हिस्सा है।

7.6.1.1 सीखने के मानक (Learning Standard)

7.6.1.1.1 पाठ्यचर्या सम्बन्धी लक्ष्य एवं दक्षताएँ

CG-1 व्यक्तिगत एवं सामाजिक नैतिक तर्क की क्षमता विकसित करते हैं।	C-1.1	किसी घटना की विभिन्न दृष्टिकोणों से जांच करते हैं – सामाजिक सांस्कृतिक, आर्थिक, राजनीतिक और पर्यावरणीय।
	C-1.2	किसी घटना के आधार पर नैतिक प्रश्नों को व्यक्त करते हैं।
	C-1.3	किसी मुद्दे/घटना से सम्बन्धित विभिन्न स्थितियों की पहचान करते हैं, और प्रत्येक के लिए तर्क प्रदान करते हैं।
	C-1.4	किसी मुद्दे/घटना से सम्बन्धित मानवीय मूल्यों की पहचान करते हैं, जिनमें भारतीय सांस्कृतिक विरासत और भारतीय संविधान शामिल हैं।
CG-2 समसामयिक घटनाओं का विभिन्न दृष्टिकोणों से विश्लेषण करने की क्षमता विकसित करते हैं।	C-2.1	समसामयिक घटनाओं, विशेषकर भारत के समसामयिक घटनाओं की समझ विकसित करने के लिए समाचार, विचार और अभिमत के प्रामाणिक स्रोतों का उपयोग करते हैं।
	C-2.2	विभिन्न विधियों (लेखन, भाषण, वाद-विवाद, चर्चा) के माध्यम से विचारों और विकल्पों का सम्प्रेषण और समर्थन करते हैं।
CG-3 स्थानीय समुदाय, राज्य, राष्ट्र और विश्व से सम्बन्धित समसामयिक घटनाओं से जुड़ने के लिए नैतिक रूप से तर्क करते हैं।	C-3.1	समुदाय के भीतर के मुद्दों/घटनाओं को विभिन्न दृष्टिकोणों (ऐतिहासिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, आर्थिक) से पहचानते हैं और उनका अन्वेषण करते हैं।
	C-3.2	जिला, राज्य, राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर के मुद्दों/घटनाओं पर चर्चा करते हैं।

7.6.1.2 शिक्षणशास्त्र और आकलन:

7.6.1.2.1 'समाज में व्यक्ति' के लिए शिक्षणशास्त्र

- विद्यार्थियों को स्वतन्त्र रूप से काम करने से पहले किसी मुद्दे/घटना से जुड़ने की प्रक्रिया में सहायता प्रदान की जानी चाहिए। यह प्रश्नों और निरन्तर चर्चाओं के माध्यम से किया जाना चाहिए ताकि उन्हें विभिन्न दृष्टिकोणों से किसी भी विषय की जांच करने में मदद मिल सके। प्रक्रिया पर विशेष रूप से चर्चा होनी चाहिए – विद्यार्थी विषय से कैसे जुड़े, उन्होंने कैसे पहचाना कि क्या महत्वपूर्ण था, इससे उन्हें कैसा अनुभव हुआ, उन्हें किन सवालों पर विचार करने/चर्चा करने की आवश्यकता हुई, उन्होंने इन प्रश्नों के उत्तर कैसे खोजे, क्या वे उत्तरों से सन्तुष्ट थे, उन्होंने कोई दृष्टिकोण कैसे चुनी और क्यों, आदि।
- विद्यार्थियों को किसी भी प्रश्न का उत्तर खोजते समय जानकारी या पूरक सामग्री की तलाश करने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। उदाहरण के लिए, वे समुदाय के सदस्यों, शिक्षकों, किसी भी विशेषज्ञ से पूछ सकते हैं या वे स्थानीय पुस्तकालय में जा सकते हैं और इंटरनेट पर खोज कर सकते हैं।
विद्यार्थियों को यथासंभव विभिन्न प्रकार की विषय - वस्तु से जुड़ना चाहिए। ऐसा वे स्वतंत्र रूप से या समूह में कर सकते हैं। विद्यार्थियों को न केवल अपनी सीख प्रस्तुत करनी चाहिए बल्कि उन्होंने जो पढ़ा है उस पर अपनी राय भी प्रस्तुत करनी चाहिए। उदाहरण के लिए, यदि उन्होंने जैव विविधता पतन पर एक केस स्टडी पढ़ी है, तो उन्होंने जो सीखा है, उसके साथ-साथ अपने इलाके में इस पतन को कैसे प्रबन्धित किया जा सकता है, इस पर अपनी राय भी प्रस्तुत करनी

चाहिए। विद्यार्थियों को अलग-अलग राय प्रस्तुत करने का, एक-दूसरे को सुनने की प्रक्रिया सीखने का, सुविचारित तर्क प्रस्तुत करने का, तथा 'असहमत होने पर भी सहमत' होने में सक्षम होने का अवसर मिलना चाहिए।

7.6.1.2.2 'समाज में व्यक्ति' के लिए आकलन

विद्यार्थियों का आकलन किसी स्थिति या घटना के सन्दर्भ को समझने, नैतिक आयामों की पहचान करने, परिस्थिति या घटना पर तर्कपूर्ण अनुशंसित कार्यवाई प्रस्तावित करने और उनकी जागरूकता कि अनुशंसित कार्यवाई के परिणामों का क्या प्रभाव होता है, के आधार पर किया जाना चाहिए। समसामयिक विषयों से जुड़ाव का आकलन कभी भी केवल सामान्य ज्ञान के आधार पर नहीं होना चाहिए। इसका आकलन छात्रों को अवगत कराई गयी विशिष्ट परिस्थितियों या मुद्दों के सन्दर्भ में किया जाना चाहिए।

आकलन विशिष्ट स्थितियों, मुद्दों या प्रकरणों पर आधारित होना चाहिए।

7.6.2 कक्षा 10: पर्यावरण शिक्षा

कक्षा 10 में विद्यार्थी पर्यावरण शिक्षा को एक अलग विषय के रूप में पढ़ेंगे। पाठ्यचर्या के विभिन्न क्षेत्रों में उनकी समझ और कक्षा 9 में विकसित क्षमताओं का उपयोग करके वे पर्यावरण शिक्षा से सम्बन्धित प्रमुख चिंताओं और मुद्दों की समग्र समझ पर ध्यान केन्द्रित करेंगे।

यद्यपि यह महत्वपूर्ण है कि इस चरण में विद्यार्थी पर्यावरणीय मुद्दों और चुनौतियों की वैचारिक समझ विकसित करें और समस्या की गंभीरता का आकलन करें, यह सुनिश्चित करना भी उतना ही महत्वपूर्ण है कि वे अपने भविष्य के लिए हतोत्साहित या निराश न हों। इस विषय को पढ़ाने का उद्देश्य विद्यार्थियों को डराना या संकटों का जवाब देने के लिए उन पर जिम्मेदारी डालना नहीं है। इसलिए पर्यावरणीय क्षति को उलटने या कम से कम रोकने के लिए किए गए कार्यों के उदाहरणों के माध्यम से विद्यार्थियों के सामने विकल्पों की प्रस्तुति सुनिश्चित की जानी चाहिए।

7.6.2.1 सीखने के मानक (Learning Standard)

7.6.2.1.1 पाठ्यचर्या सम्बन्धी लक्ष्य एवं दक्षताएँ

CG-1 जलवायु परिवर्तन, प्रदूषण और जैव विविधता से सम्बन्धित प्रमुख मुद्दों और चुनौतियों को समझते हैं।	C-1.1	यह बताते हैं कि जलवायु परिवर्तन, प्रदूषण और जैव विविधता का हास मानव कल्याण (आर्थिक गतिविधि, प्रवास, सांस्कृतिक प्रथाएँ) और पौधों और पशुओं की प्रजातियों के कल्याण को कैसे प्रभावित करता है।
	C-1.2	प्रदूषण, जलवायु परिवर्तन और जैव विविधता हास के बीच सम्बन्धों और उनके कारणों को समझते हैं।
CG-1 मानव समाज और प्रकृति के बीच परस्पर सम्बन्ध, सन्तुलन और सद्भाव की आवश्यकता की सराहना करते हैं - जो 'वसुधैव कुटुम्बकम्' का सार है।	C-1.1	पारिस्थितिक तंत्र में मानव के स्थान का वर्णन करते हैं, तथा यह स्पष्ट करते हैं कि किस प्रकार मानव और प्राकृतिक पारिस्थितिक तंत्र एक दूसरे से जुड़े हुए हैं तथा उन्हें सह-अस्तित्व में रहना चाहिए।
	C-1.2	पर्यावरणीय क्षति से सम्बन्धित मुद्दों के निवारण की दिशा में व्यक्तिगत, स्थानीय, सामुदायिक, राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर किए गए कार्यों को दर्शाते हैं।
	C-1.3	पर्यावरण सम्बन्धी चिंताओं का मुकाबला करने के लिए स्कूल या स्थानीय समुदाय के स्तर पर की जा सकने वाले कार्यों की पहचान करते हैं।

7.6.2.2 शिक्षणशास्त्र और आकलन

7.6.2.2.1 'पर्यावरण शिक्षा' के लिए शिक्षणशास्त्र

विद्यार्थियों को पर्यावरणीय मुद्दों की जांच न केवल वैज्ञानिक/तकनीकी दृष्टिकोण से करनी चाहिए बल्कि सामाजिक विज्ञान और मानविकी के दृष्टिकोण से भी करनी चाहिए। उन्हें यह जांचना होगा कि व्यक्तियों, समुदायों और राष्ट्रों के कार्यों (ऐतिहासिक और समकालीन दोनों) के दूरगामी परिणाम कैसे हो सकते हैं। इसलिए शिक्षणशास्त्र कुछ इस प्रकार होना चाहिए:

1. शिक्षक को पर्यावरणीय मूल्यों और प्रवृत्तियों के विकास के लिए सुविचारित योजना बनानी चाहिए। केस स्टडी और आख्यानों में निहित पर्यावरणीय मूल्यों की ओर ध्यान आकर्षित करके इन्हें छात्रों के सामने स्पष्ट किया जाना चाहिए।
2. अधिकांश विषयवस्तु को बहस और चर्चा के माध्यम से प्रस्तुत किया जाना चाहिए, कि किसी निश्चित निष्कर्ष के रूप में। इससे संभावनाओं के खुलने और आलोचनात्मक जुड़ाव के लिए क्षमताओं के विकास के रास्ते खुलते हैं। इन क्षमताओं को जांच, विश्लेषण और समस्या समाधान और इसी तरह की रणनीतियों के माध्यम से विकसित किया जाना चाहिए जो उनके अपने समुदायों के लिए प्रासंगिक हैं।
3. शिक्षा में ऐतिहासिक और समकालीन मुद्दों पर वाद-विवाद, विद्यार्थियों को सिद्धान्त और व्यवहार के साथ आलोचनात्मक जुड़ाव के माध्यम से कार्य करने के लिए सक्षम बनाती है।
4. विद्यार्थियों को यह पहचानना होगा कि वे समुदाय में अपनी समझ को कैसे व्यक्त कर सकते हैं, चाहे अधिवक्तृता के माध्यम से या केवल संवाद के माध्यम से।
5. विद्यार्थियों को इस चरण पर अलग-अलग माध्यम से (किताबों, मीडिया, फिल्मों, साथियों और बड़ों के बीच संवाद अन्य स्कूलों के साथियों के साथ बातचीत, राज्य या देश के बाहर विशेषज्ञों और साथियों के साथ वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग) जितना संभव हो सके उतना एक्सपोजर मिलना चाहिए।
6. शिक्षकों को स्वयं और पाठ्यपुस्तक को ही एकमात्र स्रोत नहीं मानना चाहिए, बल्कि विद्यार्थियों के सीखने को बढ़ाने के लिए अन्य व्यक्तियों और/या मीडिया के सहायता लेना चाहिए। शिक्षकों की पास ऐसे व्यक्तियों की सूची होनी चाहिए जो विद्यार्थियों के सीखने में सहायता कर सकें।
7. विद्यार्थियों को अपने अनुभव, निष्कर्ष और विचार साझा करने के लिए सार्थक मंच प्रदान किया जाना चाहिए (स्कूल समाचार पत्र, सेमिनार, प्रकाशन, टीवी साक्षात्कार, सोशल मीडिया)।
8. पूरे वर्ष निरन्तरता के साथ सीखने के लिए विद्यार्थी कोई परियोजना शुरू कर सकते हैं या किसी चल रही परियोजना में भाग ले सकते हैं (जैसे, नदियों की सफाई, सामुदायिक परियोजनाएँ, धारणीय स्कूल प्रथाएँ, ग्रीन स्कूल, पर्यावरणीय कारणों के लिए समर्पित स्थानीय संगठनों के लिए स्वयंसेवा)।
9. विद्यार्थियों को पर्यावरण पर सामग्री पढ़ने के लिए तथा पढ़ी गई सामग्री का संश्लेषण प्रस्तुत करने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए; प्रासंगिक पुस्तकों और फिल्मों, वीडियो, कार्यक्रमों की समीक्षा और विचार भी साझा किए जा सकते हैं।

7.6.2.2.2 'पर्यावरण शिक्षा' के लिए आकलन

1. विद्यार्थियों के पर्यावरणीय मुद्दों और चिंताओं की समझ के साथ-साथ इन मुद्दों को कम करने के लिए उठाए जा सकने वाले कदमों की पहचान करने की क्षमता का भी आकलन किया जाना चाहिए।

2. आकलन विशिष्ट स्थितियों, मुद्दों या प्रकरणों पर आधारित होना चाहिए।

अनुभाग 7.7

शिक्षक

प्रारम्भिक चरण में, हमें ऐसे शिक्षकों की आवश्यकता है जिनके पास विशिष्ट क्षमताएँ हों - उदाहरण के लिए, सन्दर्भ की समझ से प्रेरित शैक्षणिक दृष्टिकोण, चर्चा और कई तरीकों के उपयोग के माध्यम से छात्रों की समझ विकसित करना; अवलोकन और प्रयोग जैसी क्षमताएँ; विशिष्ट विषय-वस्तुओं से परे जुड़ने की क्षमता; और पर्यावरण के प्रति जागरूकता और संवेदनशीलता।

माध्यमिक चरण पर, सामाजिक विज्ञान शिक्षक को 'समाज में व्यक्ति' और विज्ञान शिक्षक को 'पर्यावरण शिक्षा' पढ़ाना चाहिए।

कक्षा 9 में ऐसे शिक्षकों की आवश्यकता होगी जो पढ़ाए जानेवाले चार क्षेत्रों से सम्बन्धित मुद्दों/घटनाओं से अवगत हों। सामाजिक विज्ञान के शिक्षक 'समाज में व्यक्ति' को पढ़ाने के लिए सबसे उपयुक्त होंगे। प्रशिक्षण मॉड्यूल न केवल विषय-वस्तु पर केन्द्रित हो, बल्कि शिक्षकों को अपने व्यक्तिगत नैतिक और आचार-विचार सम्बन्धी ढाँचे की जांच करने करने की दिशा में हो साथ ही, स्कूल के शिक्षकों को समसामयिक घटनाओं पर चर्चा करने के लिए नियमित रूप से अवसर मिलना चाहिए, चर्चा और बहस के लिए अपनी क्षमता वर्धन करना चाहिए और नैतिक तर्क के अनुप्रयोग के साथ-साथ अंतःविषयक समझ को लागू करना चाहिए। इससे विभिन्न दृष्टिकोणों और विषय-सम्बन्धी विशेषज्ञता को शामिल करने में भी सहायता मिलेगी।

कक्षा 10 में विज्ञान शिक्षक को 'पर्यावरण शिक्षा' पढ़ाना चाहिए, क्योंकि इस स्तर पर विषय-वस्तु में वैज्ञानिक अवधारणाएँ और विचार शामिल होंगे। यदि विज्ञान शिक्षक उपलब्ध न हो तो सामाजिक विज्ञान शिक्षक इस विषय को पढ़ा सकते हैं। यद्यपि, शिक्षक को सावधान रहना चाहिए कि वे अपनी विशेषज्ञता के विषय से जुड़ी विषय-वस्तु या क्षमताओं पर अधिक जोर न दें और आवश्यकतानुसार अन्य क्षेत्रों से भी तत्व न लाएँ। पर्यावरण शिक्षा के शिक्षक को स्कूल स्तर पर विज्ञान और सामाजिक विज्ञान दोनों की प्रासंगिक समझ होनी चाहिए और विषय के सन्दर्भ में दोनों के बीच सम्बन्ध स्थापित करने में सक्षम होना चाहिए। सेवा-पूर्व पाठ्यक्रम में पर्यावरण शिक्षा अनिवार्य विषय के रूप में होनी चाहिए। छात्राध्यापक पर्यावरण शिक्षा से सम्बन्धित परियोजनाएं और छोटे शोध अध्ययन भी कर सकते हैं जो स्कूली विद्यार्थियों से अपेक्षित हों। जब तक यह परिवर्तन नहीं हो जाता, शिक्षकों को सक्षम बनाने के लिए अच्छी तरह से डिजाइन किए गए प्रशिक्षण मॉड्यूल की आवश्यकता होगी।

अनुभाग 7.8

अंतःविषयक दृष्टिकोण अपनाना

अंतःविषयक शिक्षा के माध्यम से प्रभावी शिक्षण-अधिगम के लिए यह आवश्यक है कि शिक्षकों में अवलोकन, प्रयोग और विशिष्ट विषयों से परे जुड़ने के कौशल हों, साथ ही पर्यावरण जागरूकता और संवेदनशीलता भी हो। विज्ञान या सामाजिक विज्ञान के शिक्षक अच्छी तरह से डिजाइन किए गए इन-सर्विस मॉड्यूल से गुजरने के बाद इस विषय को पढ़ाने के लिए सबसे उपयुक्त हैं।



स्कूल के भीतर शिक्षकों के बीच नियमित बैठकें स्कूल को समसामयिक मामलों पर चर्चा करने के लिए एक आवश्यक मंच प्रदान करने में मदद कर सकती हैं, जिससे वाद-विवाद और नैतिक तर्क के लिए मजबूत क्षमताएं पैदा होती हैं और परिणामस्वरूप शिक्षकों के बीच अंतःविषयक समझ का अनुप्रयोग होता है।

अनुभाग 7.9

अंतःविषयक शिक्षण और अधिगम के मार्ग में चुनौतियाँ

1. **पाठ्यक्रम विकास:** चूंकि अंतःविषयक शिक्षा एक नया पाठ्यचर्या क्षेत्र है तो चुनौतियों का केवल अनुमान लगाया जा सकता है। जबकि अंतःविषयक शिक्षा विद्यार्थियों के मुद्दों पर दृष्टिकोण विकसित करने और वास्तविक जीवन के अनुप्रयोग के लिए वांछनीय है।
 - a. राज्य पाठ्यचर्या ढांचे को इस दृष्टिकोण को एकीकृत करते हुए पाठ्यक्रम विकसित करना होगा, सभी स्कूली चरणों में सभी विषयों में अंतःविषयक लक्ष्य निर्धारित करना होगा और स्कूल स्तर पर इसकी सुविधा के लिए पाठ्यक्रम सामग्री विकसित करनी होगी।
 - b. इसलिए पाठ्यक्रम निर्माता को किसी विशिष्ट विषय की विषय विशेषज्ञता और पाठ्यक्रम लक्ष्यों को प्राथमिकता देने और संतुलित करने के साथ-साथ उपलब्ध अध्यायों में अंतःविषयक लक्ष्यों को लाने की आवश्यकता है।
 - c. अंतःविषयक दृष्टिकोण और शिक्षणशास्त्र को राज्य पाठ्यक्रम स्तर पर एकीकृत किया जा सकता है, इसका अनुप्रयोग तब तक संभव नहीं है जब तक शिक्षकों के लिए गहन शैक्षणिक कार्यशालाएँ और प्रशिक्षण मॉड्यूल की सुविधा न दी जाए।

2. **शिक्षक:** अन्य शिक्षण पद्धतियों की तरह, अंतःविषयक शिक्षा की अपनी चुनौतियाँ हैं जिन्हें राज्य या शिक्षक के स्तर पर संबोधित किया जाना चाहिए ताकि प्रभावी क्रियान्वयन और सीखना सुनिश्चित किया जा सके।
- शिक्षकों को विभिन्न विषयों को एक साथ समावेशन की विधियों और विषय आधारित गतिविधियों के लिए पूर्व योजना बनाने की आवश्यकता है। इसके लिए सभी विषयों में कुछ विशेषज्ञता और ज्ञान की भी आवश्यकता होगी, जो कि जैसे-जैसे हम शैक्षणिक सीढ़ी पर आगे बढ़ते हैं, चुनौतीपूर्ण होता जाता है।
 - स्कूली शिक्षा के मध्य और माध्यमिक चरण में, विषय विशेषज्ञता और क्षमता विकसित करने के लिए पाठ्यक्रम लक्ष्य निर्धारित किए जाते हैं। इसलिए शिक्षकों को विषयों को एकीकृत करना मुश्किल लगता है।
 - शैक्षणिक अनुप्रयोग, रणनीति के साथ-साथ पाठ योजना की योजना बनाने में शिक्षकों की क्षमता वर्धन की कमी।

इसलिए, शिक्षकों के लिए अपने विषय में आवधिक क्षमता विकास के साथ-साथ अंतःविषयक दृष्टिकोण अपनाना एनईपी 2020 के सफल क्रियान्वयन के लिए महत्वपूर्ण है।

अनुभाग 7.10

अंतःविषयक क्षेत्रों में शिक्षा' के लिए उदाहरण या केस स्टडीज़

प्रारम्भिक चरण

बाल शोध मेला

छत्तीसगढ़ के बेमेतरा जिला की एक प्राथमिक शाला में कार्यरत शिक्षक हमेशा अपनी कक्षा में कुछ-न-कुछ नवाचार करते रहते हैं। उनका कहना है कि अगर हम विषय कि प्रकृति के अनुरूप और बच्चों के पूर्वज्ञान व सन्दर्भ को ध्यान में रखते हुए शिक्षणविधि का चयन करें तो वे किसी भी अवधारणा को बेहतर समझ के साथ सीख सकते हैं। यहाँ उन्हें यह महसूस हुआ कि बाल शोध विधि से वे बच्चों के साथ नए तरीके से कार्य कर सकते हैं, जिसमें बच्चों को स्वयं करके सीखने, प्रश्न पूछने एवं खोजने के अवसर मिल सकते हैं। इसके साथ ही, बच्चों में बुनियादी दक्षता और कौशल जैसे- अवलोकन, खोजबीन, तर्क करना, अनुमान लगाना, विश्लेषण करना आदि भी विकसित हो पाएँगे।

सबसे पहले चौथी कक्षा के बच्चों से इस बारे में चर्चा की गई। उनके साथ मिलकर उनकी रुचि, इच्छा और आवश्यकता को ध्यान में रखते हुए 'पानी' थीम का चयन किया। शिक्षक ने पाठ्यपुस्तक में 'पानी' थीम से सम्बन्धित पाठों का विश्लेषण करने और शिक्षण योजना बनाने का काम किया। कुल 20 दिनों की योजना बनाई।

इन सभी पाठों के उद्देश्यों को मिलाकर प्रमुख उद्देश्य तय किए गए, जो इस प्रकार थे:

- बच्चे अपने परिवेश में उपलब्ध पानी के प्राकृतिक स्रोतों की पहचान कर सकें।
- दैनिक जीवन में पानी के सही उपयोग और महत्व को समझ सकें।
- मानव सभ्यता के विकास में पानी के महत्वपूर्ण योगदान को समझ सकें। साथ ही, पानी पर चलने वाली नाव एवं अन्य वाहनों के बारे में समझ विकसित कर सकें।
- प्राकृतिक संसाधनों के बचाव, उनसे सम्बन्धित प्रदूषण और उसके बुरे प्रभावों के बारे में समझ बना सकें।

- प्रयोग करते हुए पानी के गुणधर्म के बारे में विचार कर सकें।
- 100 परिवारों का सर्वे करते हुए बच्चे आंकड़े एकत्रित करना सीख सकें, आंकड़ों को विश्लेषित करने और निष्कर्ष निकालने की प्रक्रिया में सक्रियता से जुड़ सकें साथ ही, पानी के प्रति संवेदनशील हो सकें।
- बच्चे मिल-जुल कर काम करने, आपसी सहयोग, बन्धुत्व, परोपकार, न्याय, समानता जैसे मूल्यों से परिचित हो सकें।
- पानी को मापते हुए बच्चों को मापन की इकाइयों को समझने में मदद करना।

शिक्षक ने अनुभव किया कि पूरी प्रक्रिया के दौरान बच्चों में पर्यावरण, गणित व भाषा, तीनों विषयों के कौशल विकसित हो रहे थे। जैसे शुरुआत में बच्चों को पानी विषय से परिचित कराते वक्त उन्होंने बच्चों को पानी से

सम्बन्धित प्रचलित लोककथाओं, कविता व कहानियों को पता करके आने के लिए कहा था और उनपर चर्चा भी की गई थी। इसमें भाषागत कौशल पर ध्यान केन्द्रित करते हुए शिक्षण किया गया जिसमें बच्चों को अपनी बात रखने, तर्क और कल्पना करने के पर्याप्त अवसर मिले। इसी प्रकार मिलीलीटर व लीटर की अवधारणा समझते समय बच्चों ने गणित विषय की मापन की पूरी अवधारणा को समझ लिया जिसके माध्यम से बच्चों में सामान्यीकरण करना, वर्गीकरण करना, अनुमान लगाना, समस्या समाधान आदि कौशलों का विकास होता हुआ दिखाई दिया और इस पूरी प्रक्रिया के दौरान पानी के प्रति संवेदनशीलता तो विकसित हो ही रही थी। इस प्रकार यदि विषयों के आपसी सम्बन्धों को समझते हुए शिक्षण योजना बनाई जाए तो बच्चों में कई विषयों की क्षमताओं व कौशलों का विकास किया जा सकता है।

मध्य चरण

उदाहरण 1: जल संकट और पर्यावरणीय स्थिरता (विज्ञान, सामाजिक अध्ययन, भाषा कला)

- **सन्दर्भ:** 7वीं कक्षा का एक विद्यार्थी विज्ञान में जल चक्र का अध्ययन कर रहा है।
- **एकीकरण:** शिक्षक विभिन्न क्षेत्रों में जल की कमी के सामाजिक और आर्थिक प्रभावों की खोज करके इस विषय को सामाजिक अध्ययन के साथ एकीकृत कर सकता है। विद्यार्थी जल प्रबंधन प्रथाओं पर शोध कर सकते हैं और जल संरक्षण से सम्बन्धित सरकारी नीतियों का विश्लेषण कर सकते हैं। विद्यार्थियों से प्रेरक निबंध लिखवाकर या जल संरक्षण पर जन जागरूकता अभियान चलाकर भाषा कला को एकीकृत किया जा सकता है।

उदाहरण 2: जल संसाधन प्रबंधन (विज्ञान, सामाजिक अध्ययन, भूगोल)

- **एकीकृत विषय:** विज्ञान (जल चक्र, प्रदूषण), सामाजिक अध्ययन (जल अधिकार, शासन), भूगोल (जल संसाधनों का वितरण)
- **सीखने की गतिविधि:** विद्यार्थी अपने स्थानीय समुदाय में पानी की कमी के मुद्दों पर शोध करते हैं। वे पानी की गुणवत्ता पर वैज्ञानिक डेटा का उपयोग करते हैं, पानी की पहुँच को प्रभावित करने वाले सामाजिक कारकों का विश्लेषण करते हैं और वर्षा पैटर्न जैसे भौगोलिक कारकों का पता लगाते हैं। यह वैज्ञानिक, सामाजिक और भौगोलिक पक्षों पर विचार करने वाले समाधानों का प्रस्ताव करने में परिणत होता है।

उदाहरण 3: इतिहास और साहित्य (इतिहास और भाषा कला का एकीकरण)

- **थीम:** भारतीय स्वतन्त्रता संग्राम
- **एकीकृत विषय:** इतिहास (भारतीय इतिहास, राजनीतिक आंदोलन), भाषा कला (साहित्य, रचनात्मक लेखन)

गतिविधियाँ:

- विद्यार्थी भारतीय स्वतन्त्रता संग्राम (इतिहास) की प्रमुख घटनाओं और आंकड़ों का अध्ययन करते हैं।
- फिर वे भारतीय लेखकों द्वारा लिखित साहित्यिक कृतियाँ (कविताएँ, लघु कथाएँ) पढ़ते हैं जिन्होंने स्वतन्त्रता और प्रतिरोध (भाषा कला) के विषयों का पता लगाया है।
- विद्यार्थी अपने सामने आई ऐतिहासिक घटनाओं और साहित्यिक कृतियों से प्रेरित होकर अपनी कविताएँ या लघु कथाएँ लिख सकते हैं।

उदाहरण 4: गणित और कला (गणित और दृश्य कला का एकीकरण)

- **थीम:** प्रकृति में पैटर्न और समरूपता
- **एकीकृत विषय:** गणित (ज्यामिति, पैटर्न), दृश्य कला (कला प्रशंसा, सृजन)

गतिविधियाँ:

- विद्यार्थी प्रकृति में पाए जाने वाले ज्यामितीय आकृतियों और पैटर्न का पता लगाते हैं (गणित)।
- फिर वे इतिहास में प्रसिद्ध कलाकृतियों का विश्लेषण करते हैं जो ज्यामितीय पैटर्न और सममित डिजाइन (दृश्य कला) का उपयोग करते हैं।
- विद्यार्थी प्रकृति और कला इतिहास में खोजे गए पैटर्न से प्रेरित होकर अपनी खुद की कलाकृति बना सकते हैं।

माध्यमिक चरण**उदाहरण 1: जलवायु परिवर्तन और प्रौद्योगिकी (विज्ञान, भूगोल, गणित)**

- **सन्दर्भ:** 10वीं की एक कक्षा विज्ञान में जलवायु परिवर्तन का अध्ययन कर रही है।
- **एकीकरण:** विभिन्न क्षेत्रों पर जलवायु परिवर्तन के प्रभावों में भौगोलिक विविधताओं की खोज करके भूगोल को एकीकृत किया जा सकता है। विद्यार्थी बढ़ते समुद्र के स्तर या रेगिस्तानीकरण पर डेटा का विश्लेषण कर सकते हैं। गणित का उपयोग जलवायु मॉडल को समझने और सम्भावित प्रभावों की गणना करने के लिए किया जा सकता है। विद्यार्थी जलवायु डेटा का प्रतिनिधित्व करने के लिए ग्राफ और चार्ट बना सकते हैं।

उदाहरण 2: सार्वजनिक स्वास्थ्य और इतिहास (विज्ञान, इतिहास, कला)

- **सन्दर्भ:** 11वीं कक्षा की एक कक्षा इतिहास में ऐतिहासिक महामारियों का अध्ययन कर रही है।
- **एकीकरण:** ब्लैक डेथ जैसी ऐतिहासिक महामारियों सहित बीमारियों के प्रसार के पीछे के विज्ञान की खोज करके विज्ञान को एकीकृत किया जा सकता है। विद्यार्थी बीमारियों को नियंत्रित करने में स्वच्छता और टीकाकरण की भूमिका के बारे में जान सकते हैं। सार्वजनिक स्वास्थ्य प्रथाओं के बारे में जागरूकता बढ़ाने के लिए विद्यार्थियों से पोस्टर या इन्फोग्राफिक्स बनवाकर कला को एकीकृत किया जा सकता है।

उदाहरण 3: पर्यावरण और स्थिरता (विज्ञान, सामाजिक विज्ञान और भाषा कला का एकीकरण)

- **थीम:** जलवायु परिवर्तन और इसका प्रभाव
- **एकीकृत विषय:** विज्ञान (जलवायु विज्ञान, पर्यावरणीय प्रभाव), सामाजिक विज्ञान (सामाजिक अध्ययन, अर्थशास्त्र, नीति), भाषा कला (पढ़ना, समझना, प्रेरक लेखन)

गतिविधियाँ:

- विद्यार्थी जलवायु परिवर्तन, इसके कारणों और विभिन्न पारिस्थितिक तंत्रों पर प्रभावों के पीछे के विज्ञान पर शोध करते हैं (विज्ञान)।
- वे विभिन्न समुदायों (सामाजिक विज्ञान) पर जलवायु परिवर्तन के सामाजिक और आर्थिक प्रभावों का विश्लेषण करते हैं।
- इसके बाद विद्यार्थी प्रेरक निबंध लिखते हैं या टिकाऊ/सतत प्रथाओं (भाषा कला) की वकालत करते हुए प्रस्तुतियाँ बनाते हैं।

उदाहरण 4: सार्वजनिक स्वास्थ्य और पोषण (जीव विज्ञान, गणित, अर्थशास्त्र)

- **एकीकृत विषय:** जीव विज्ञान (मानव शरीर, पोषण), गणित (डेटा विश्लेषण, सांख्यिकी), अर्थशास्त्र (खाद्य उत्पादन, वितरण)
- **सीखने की गतिविधि:** विद्यार्थी भोजन के विकल्प, पोषण और सार्वजनिक स्वास्थ्य के बीच सम्बन्ध की जाँच करते हैं। वे भोजन की खपत के पैटर्न पर डेटा का विश्लेषण करते हैं, पोषक तत्वों के मूल्यों की गणना करते हैं और भोजन की उपलब्धता को प्रभावित करने वाले आर्थिक कारकों का पता लगाते हैं। यह इन क्षेत्रों के बीच जटिल सम्बन्धों की समझ को बढ़ावा देता है।
- **केस स्टडी:** एक स्कूल “सस्टेनेबल सिटीज़” पर एक अंतःविषयक परियोजना को लागू करता है। विभिन्न ग्रेड के विद्यार्थी समूहों में सहयोग करते हैं।
- **मिडिल स्कूल:** विज्ञान के विद्यार्थी अक्षय ऊर्जा स्रोतों पर शोध करते हैं जबकि सामाजिक अध्ययन के विद्यार्थी शहरी नियोजन अवधारणाओं का पता लगाते हैं।
- **हाई स्कूल:** गणित के विद्यार्थी संसाधन उपभोग पर डेटा का विश्लेषण करते हैं, और साहित्य के विद्यार्थी शहरी जीवन पर काम का अध्ययन करते हैं।

इसके बाद समूह वैज्ञानिक सिद्धांतों, सामाजिक आवश्यकताओं, कुशल संसाधन प्रबंधन और शहरी पर्यावरण पर प्रभाव को ध्यान में रखते हुए एक स्थायी शहर के लिए एक मॉडल तैयार करने के लिए मिलकर काम करते हैं। यह परियोजना इस बात का उदाहरण है कि एनसीएफ़ 2023 के अंतःविषय सीखने के दृष्टिकोण को कैसे लागू किया जा सकता है।

अनुभाग 7.11**क्रियान्वयन के लिए सुझावात्मक दृष्टिकोण**

रचनात्मक और आनंददायी अंतःविषयक सीखने के दृष्टिकोणों को लागू करके, स्कूली विद्यार्थियों को संसार और ज्ञान की परस्पर संबद्धता की अधिक समग्र समझ विकसित करने में मदद कर सकते हैं। अंतःविषयक सीखने को लागू करने के लिए निम्नलिखित कुछ सुझाव हैं:

सीखने के उद्देश्यों की पहचान करें: विद्यार्थियों द्वारा एकीकृत इकाई के माध्यम से विकसित किए जाने वाले ज्ञान, कौशल और दृष्टिकोण को स्पष्ट रूप से परिभाषित करें।

- प्रासंगिक विषयवस्तु चुनें: ऐसे विषयों का चयन करें जो प्राकृतिक संबंध प्रदान करते हों और सीखने के उद्देश्यों को प्राप्त करने में एक दूसरे के पूरक हों।
- शिक्षक सहयोग: सफल अंतःविषयक सीखने के लिए एकीकृत सीखने के अनुभवों की योजना बनाने और उन्हें साझा करने के लिए विभिन्न विषय क्षेत्रों के शिक्षकों के बीच सहयोग की आवश्यकता होती है।
- परियोजना-आधारित सीखना: अंतःविषयक सीखने के लिए एक परियोजना-आधारित दृष्टिकोण विशेष रूप से प्रभावी हो सकता है, जिससे विद्यार्थियों को वास्तविक संसार की समस्याओं को हल करने के लिए विभिन्न विषयों से ज्ञान और कौशल लागू करने की अनुमति मिलती है।
- आकर्षक गतिविधियों की योजना बनाएँ: ऐसी गतिविधियाँ बनाएँ जो विद्यार्थियों को समस्याओं को हल करने, स्थितियों का विश्लेषण करने और सार्थक सम्बन्ध बनाने के लिए विभिन्न विषयों से ज्ञान का उपयोग करने के लिए प्रोत्साहित करें।
- आकलन: अंतःविषयक सन्दर्भों में विद्यार्थी सीखने का आकलन करने के लिए शामिल प्रत्येक विषय क्षेत्र में उनकी प्रगति और विषयों के बीच सम्बन्ध बनाने की उनकी क्षमता पर विचार करना आवश्यक है।
- विद्यालय में बैगलेस डे और इको क्लब जैसे प्लैटफॉर्म का सुविचारित उपयोग करें।

इन विचारों को शामिल करके और रचनात्मक पाठ योजना को प्रोत्साहित करके, शिक्षक विद्यार्थियों के लिए शिक्षा को अधिक समग्र और आकर्षक बनाने के लिए एनसीएफ 2023 के दृष्टिकोण का लाभ उठा सकते हैं।

अनुभाग 7.12

निष्कर्ष

एनसीईआरटी द्वारा तैयार राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा 2023 (एनसीएफ 2023) स्कूलों को विभिन्न विषयों के बीच सम्बन्धों का पता लगाने के लिए प्रोत्साहित करके समग्र और एकीकृत शिक्षा की ओर बदलाव पर जोर देती है। रूपरेखा एक नई 5+3+3+4 स्कूली शिक्षा संरचना की रूपरेखा तैयार करती है, जिसमें सभी चरणों में अंतःविषय सीखने पर ध्यान केन्द्रित किया जाता है। एनसीएफ 2023 अंतःविषय सीखने को प्रभावी ढंग से सुविधाजनक बनाने में शिक्षकों के प्रशिक्षण और व्यावसायिक विकास के महत्व पर भी जोर देता है।

कुल मिलाकर, राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा 2023 का उद्देश्य अंतःविषयक शिक्षा को बढ़ावा देकर भारत में शिक्षा को बदलना, विद्यार्थियों को परस्पर संबन्धित विश्व में आगे बढ़ने के लिए कौशल और ज्ञान प्रदान करना है।





अध्याय 8

शारीरिक शिक्षा और कल्याण

स्कूल में शारीरिक शिक्षा और कल्याण का उद्देश्य विद्यार्थियों को शारीरिक रूप से सक्रिय, सशक्त और स्वस्थ जीवन शैली अपनाने में मदद करना है। इस NCF में 'शारीरिक शिक्षा और कल्याण' के स्थान पर 'शारीरिक शिक्षा' (या PE) शब्द का उपयोग किया गया है। शारीरिक शिक्षा में **गतिविधियाँ, अभ्यास, व्यायाम, योग, खेल, खेल और अन्य गतिविधियाँ शामिल हैं जो मन-शरीर के विकास को बढ़ावा देती हैं।** शारीरिक शिक्षा ऐसी शारीरिक गतिविधियाँ होनी चाहिए जो आयु-उपयुक्त हो और उचित स्तर के हो जो शरीर और खेल-कूद के बारे में ज्ञान शारीरिक एवं मानसिक दृढ़ता, टीम वर्क और खेल-कूद के प्रति रुझान विकसित करती हैं।

Kasturirangan Committee Report - 2019 शारीरिक शिक्षा की भूमिका को इस प्रकार बताता है:



शारीरिक शिक्षा शारीरिक और मानसिक स्वास्थ्य और विकास दोनों के लिए महत्वपूर्ण है। यह बच्चे की मांसपेशियों और हृदय संबंधी ताकत, लचीलेपन, सहनशक्ति, मनोगद्यात्मक/साइकोमोटर (Psychomotor) कौशल और दिमाग-शरीर के संबंध और कल्याण को बेहतर बनाने में मदद करता है। यह विद्यार्थियों को आगे बढ़ने तथा व्यक्तिगत और प्राप्य लक्ष्यों को प्राप्त करने, इसके अलावा, खेल खेलने से विद्यार्थियों में टीम वर्क, सहयोग, समस्या-समाधान, अनुशासन, दृढ़ता और जिम्मेदारी के गुण विकसित करने में भी मदद मिलती है। सामान्य तौर पर, शारीरिक गतिविधि उन सर्वोत्तम तरीकों में से एक मानी जाती है जिससे चिंता और तनाव से मुक्ति, भावनात्मक स्थिरता और लचीलेपन की सुविधा प्राप्त होती है।

भावनात्मक स्थिरता और लचीलेपन की सुविधा प्रदान करता है। ये सभी गुण और इसके लाभ कक्षा में सफलता के लिए भी प्रासंगिक हैं; अध्ययनों से पता चलता है कि जो विद्यार्थी शारीरिक रूप से सक्रिय रहते हैं वे स्कूल के अन्य कार्यों में भी अधिक सफल होते हैं। अंत में, जो लोग युवावस्था में शारीरिक रूप से सक्रिय होते हैं वे वयस्कों के रूप में भी अधिक फिट रहते हैं, जिससे वे दीर्घ, स्वस्थ और अधिक उपयोगी जीवन जीते हैं

अनुभाग 8.1

लक्ष्य

शारीरिक गतिविधि मानव जीवन का अभिन्न अंग है, इसलिए स्कूली पाठ्यक्रम का भी अभिन्न अंग है। व्यक्तिगत विद्यार्थी के लिए, खेल और शारीरिक गतिविधियाँ महत्वपूर्ण मोटर कौशल, शारीरिक फिटनेस के अभ्यास, सामाजिक-भावनात्मक जागरूकता और विनियमन, संबंधित संज्ञानात्मक क्षमताओं के साथ-साथ कड़ी मेहनत, टीम वर्क और किसी की शक्ति और कमजोरियों की उदार स्वीकृति के मूल्य सिखाती हैं।

शारीरिक गतिविधियों के विभिन्न रूपों ने दुनिया भर में लोगों को साझा हितों और भावनाओं के आधार पर एकजुट किया है, चाहे वह वैश्विक खेल आयोजन हों या योग का प्रसार। खेल, योग और ऐसी अन्य कठोर शारीरिक गतिविधियों ने मानवता को साझा अनुभवों, भावनाओं और उत्साह का आनंद साझा करने की अनुमति दी है।

भारत ने लंबे समय से ही शैक्षिक अनुभव को स्वस्थ शरीर की केंद्रीयता के रूप में मान्यता दी है। योग, कुश्ती, मलखंब और तीरंदाजी जैसी शारीरिक गतिविधियों और खेलों की एक बहुत समृद्ध विरासत शरीर, स्वास्थ्य और मनुष्य के समग्र विकास के बीच इस संबंध को दर्शाती है।



इसलिए एक अच्छा शारीरिक शिक्षा कार्यक्रम प्रत्येक के लिए महत्वपूर्ण माना जाता है, चाहे वह जीवन में किसी भी रुचि के क्षेत्र में आगे बढ़ना चाहता हो।

स्कूलों में शारीरिक शिक्षा का लक्ष्य निम्नलिखित को हासिल करने के लिए होना चाहिए:

- शारीरिक गतिविधि/खेल-कूद के लिए सराहना खेल और शारीरिक गतिविधियों को अच्छे स्वास्थ्य, आनंद, अवलोकन और सामाजिक संपर्क हेतु अवसर प्रदान करने के लिए महत्व दिया जाना चाहिए।
- शारीरिक गतिविधि/खेल-कूद में कुशल संलग्नता की क्षमता शारीरिक शिक्षा में मानव शरीर को विभिन्न प्रकार के कौशल और गतिविधियों को निष्पादित करने हेतु गतिविधियों, खेलों में भाग लेने और आनंद लेने के लिए ज्ञान और क्षमता विकसित करनी चाहिए।
- लचीलापन शारीरिक शिक्षा में लचीलापन, दृढ़ता और शारीरिक क्षमताओं में उत्कृष्टता प्राप्त करने की रुचि विकसित होनी चाहिए।
- परानुभूति और सहयोग शारीरिक शिक्षा को सहानुभूति, सहयोग, निष्पक्ष खेल और भाईचारे का पोषण करना चाहिए, जो एक अच्छा इंसान और समाज का योगदान देने वाला सदस्य बनने के लिए जीवन भर प्रासंगिक रहे तथा जीत और हार का सामना शालीनता से करें।

योग - आज प्रचलित योग के सभी रूपों की उत्पत्ति योग सूत्र में है, जो पतंजलि द्वारा 2,000 साल पहले लिखे गए योग सूक्ति का एक संग्रह है। यह परंपरा पीढ़ियों से चली आ रही है और आज हम जिस रूप में देखते हैं वह इसी रूप में है। योग केवल आसनों का एक शारीरिक अभ्यास नहीं है, बल्कि उससे कहीं अधिक है। पतंजलि ने योग (अष्टांग योग) के 8 अंग बताए हैं। वे हैं यम (सार्वभौमिक नैतिक आदेश), नियम (अनुशासन द्वारा आत्म-शुद्धि), आसन (मुद्रा), प्राणायाम (सांस का लयबद्ध नियंत्रण), प्रत्याहार (इंद्रियों और बाहरी वस्तुओं के प्रभुत्व से मन की निकासी और मुक्ति के साथ), धारणा (एकाग्रता), ध्यान (ध्यान), और समाधि (गहन ध्यान द्वारा लाई गई सुपर चेतना की स्थिति)।

बाहरी खोजों के चरण (बहिरंगा साधना)। यम और नियम का उद्देश्य साथी मनुष्यों के साथ सद्भाव में रहने के लिए विद्यार्थी के जुनून और भावनाओं को नियंत्रित करना है। आसन के अभ्यास से विद्यार्थी शरीर और मन को स्वस्थ, मजबूत और प्रकृति के साथ सामंजस्य बनाए रखता है।

ये काफी हद तक वही उद्देश्य हैं जो हमारे स्कूली पाठ्यक्रम में शारीरिक शिक्षा के हैं। हम चाहते हैं कि विद्यार्थी स्वस्थ, मजबूत व्यक्ति बनें जो अपने परिवेश के साथ सामंजस्य बिठाते हैं और समुदाय के सदस्यों में योगदान दे रहे हैं। इस प्रकार, योग की शिक्षा शारीरिक शिक्षा कार्यक्रम का एक अभिन्न अंग है। योग आसन और प्राणायाम जैसी प्रथाएँ इस दस्तावेज़ में कई बिंदुओं पर दिखाई देती हैं।

स्रोत: बीकेएस, अयंगर द्वारा योग पर प्रकाश

अनुभाग 8.2

उपागम

इस NCF में, शारीरिक शिक्षा को एक महत्वपूर्ण पाठ्यचर्या क्षेत्र के रूप में देखा जाता है, न कि केवल एक पाठ्येतर गतिविधि के रूप में। इसके पास सीखने के मानकों, सामग्री, उपयुक्त शिक्षाशास्त्र और मूल्यांकन का अपना सेट है। इस पाठ्यचर्या संबंधी कल्पना को कुछ मूल सिद्धांतों द्वारा सूचित किया गया है जिन्हें इस अनुभाग में रेखांकित किया गया है।

a. स्कूलों में सभी चरणों के लिए शारीरिक शिक्षा की कक्षाएं होनी चाहिए

प्रारंभिक चरण में विद्यार्थी मुफ्त खेल का आनंद लेते हैं और अधिकांश खेलों में भाग लेना चाहते हैं। हमें इस स्तर पर स्वतंत्र खेल, नियमों में रचनात्मक हेरफेर और स्थानीय खेलों को प्रोत्साहित करना चाहिए। मध्य चरण में, विद्यार्थियों को स्थानीय खेल खेलना जारी रखना चाहिए, लेकिन अधिक व्यापक रूप से प्रचलित खेलों की ओर उन्मुख होना चाहिए। उन्हें प्रतिस्पर्धी खेल आयोजनों में भी सक्रिय रूप से भाग लेना चाहिए। माध्यमिक स्तर पर विद्यार्थियों को एक खेल/गतिविधि चुनने और उच्च स्तर पर प्रतिस्पर्धा करने के लिए दक्षता विकसित करने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। सभी चरणों के सभी विद्यार्थियों के पास उनकी समय सारिणी के हिस्से के रूप में एक अनिवार्य शारीरिक शिक्षा कक्षा होनी चाहिए। ऐसे उदाहरणों में जहां कुछ विद्यार्थी बहुत कम उम्र में विभिन्न इंटरस्कूल, स्थानीय, राज्य, आदि में भाग लेने में रुचि रखते हैं उन्हें राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय प्रतियोगिताओं में, स्कूलों द्वारा उचित समायोजन करना चाहिए ताकि वे अपने हितों को आगे बढ़ा सकें। इसके लिए समय सारिणी पर अतिरिक्त संवर्धन अवधि या इसी तरह के स्कूल के बाद के कार्यक्रम का उपयोग किया जाना चाहिए।

b. स्कूलों को शारीरिक शिक्षा के लिए पर्याप्त संसाधन सुनिश्चित करने होंगे

ऐसे मामलों में जहां स्कूलों के पास खेल का मैदान नहीं है, उन्हें विद्यार्थियों के लिए पास के सार्वजनिक मैदानों/स्थानों तक पहुंच सुनिश्चित करनी चाहिए। ऐसे मामलों में जहां यह भी संभव नहीं है, स्कूलों को शारीरिक गतिविधियों को संचालित करने के ऐसे तरीके विकसित करने चाहिए जिनके लिए अधिक जगह की आवश्यकता न हो, जैसे योग, स्थैतिक व्यायाम/मूवमेंट, टेबल टेनिस।

इसी प्रकार, जब तक एक PE शिक्षक की नियुक्ति नहीं हो जाती, तब तक अन्य शिक्षकों को स्कूल परिसर, स्कूल क्लस्टर या आस-पास के स्कूलों में उपलब्ध किसी भी PE शिक्षक के मार्गदर्शन में शारीरिक गतिविधियों का संचालन करने के लिए शिक्षित किया जाना चाहिए।

उपकरणों की सीमित उपलब्धता के मामले में, खेल/शारीरिक गतिविधि का चयन तदनुसार किया जाना चाहिए। खेल के मैदान, PE शिक्षकों या उपयोग योग्य उपकरणों की अनुपलब्धता को विद्यार्थियों की शिक्षा और शारीरिक गतिविधियों में भागीदारी को सीमित करने वाले कारकों के रूप में नहीं माना जाना चाहिए।

c. स्कूलों को शारीरिक शिक्षा के विषय को समान महत्व और दर्जा देना चाहिए

स्कूलों में स्वास्थ्य और शारीरिक शिक्षा को अन्य पाठ्यचर्या क्षेत्रों की तुलना में कम महत्व मिला है। NEP 2020 इसे मान्यता देता है और इस बात पर जोर देता है कि इसे पाठ्यक्रम में समान महत्व और उपचार दिया जाना चाहिए। शारीरिक शिक्षा सभी विद्यार्थियों के लिए समान रूप से महत्वपूर्ण है, और हमें अपने पाठ्यक्रम, बुनियादी ढाँचे और स्कूल संचालन में इसके लिए सक्षम परिस्थितियाँ बनानी चाहिए, जिसमें स्कूल कैलेंडर और शिक्षक तैयारी में उचित समय शामिल हो।

d. स्कूलों को शारीरिक शिक्षा में सभी विद्यार्थियों के लिए समान अवसर सुनिश्चित करना चाहिए

i. **रुचि, झुकाव और क्षमता के सभी स्तरों के विद्यार्थियों को शारीरिक शिक्षा में शामिल होना चाहिए** अन्य सभी पाठ्यचर्या क्षेत्रों की तरह, कुछ विद्यार्थियों का झुकाव दूसरों की तुलना में शारीरिक शिक्षा की ओर अधिक हो सकता है। इसलिए, यह पाठ्यक्रम शारीरिक शिक्षा प्रदान करने के लिए दो तरीके सुझाता है।

1. **अनिवार्य PE कक्षा:** सभी विद्यार्थियों को समय सारिणी के अनुसार नियमित PE कक्षाओं में भाग लेना होगा। इस कक्षा में गतिविधियाँ विभिन्न समूहों के लिए उनकी क्षमता और उपयुक्तता के स्तर के आधार पर भिन्न हो सकती हैं। स्कूलों में सभी विद्यार्थी इस कक्षा का हिस्सा होंगे और सीखने के लिए समान ध्यान और समर्थन प्राप्त करेंगे, जिसका अर्थ है PE शिक्षा के समय, उपकरण और खेलने के अवसरों तक समान पहुंच होगी।

2. **स्कूल के बाद वैकल्पिक शारीरिक शिक्षा कार्यक्रम :** वे विद्यार्थी जो शारीरिक गतिविधि और खेल में गहरे स्तर पर शामिल होना चाहते हैं, वे इस कार्यक्रम का हिस्सा बन सकते हैं। स्कूल विशेष कौशल-निर्माण कक्षाएं आयोजित कर सकते हैं, शारीरिक शिक्षा शिक्षक सहायता प्रदान कर सकते हैं, और स्कूल समय से पहले या/और बाद में उपकरणों तक पहुंच प्रदान कर सकते हैं। ऐसी व्यवस्था को पाठ्यक्रम के हिस्से के रूप में माना जाना चाहिए न कि अधिमान्य उपचार के रूप में, क्योंकि यह अवसर रुचि दिखाने वाले सभी विद्यार्थियों के लिए उपलब्ध होना चाहिए।
- ii. **सुरक्षा संबंधी विचारों को ध्यान में रखते हुए, सभी आयु समूहों के सभी लिंग के विद्यार्थियों को नियमित रूप से एक साथ खेलना चाहिए** - विद्यार्थी एक साथ खेलने के आदी हो जाते हैं और समय के साथ मिश्रित-लिंग समूहों में आराम से खेलने के लिए उनकी परिपक्वता बढ़ती है। इसलिए, इस दृष्टिकोण को यथाशीघ्र, मूलभूत चरण से ही लागू करना सबसे अच्छा है। स्कूल अपने इलाके/क्षेत्र के सामाजिक-सांस्कृतिक नजरिए के आधार पर कबड्डी जैसे संपर्क खेलों में मिश्रित टीमों रखने का विकल्प चुन सकते हैं।
- iii. **स्कूलों को शारीरिक शिक्षा में दिव्यांग विद्यार्थियों की उस सीमा तक भागीदारी सुनिश्चित करनी चाहिए, जो उनके लिए संभव हो** - इसके लिए उन्हें भाग लेने में सक्षम बनाने के लिए विचारशील समायोजन या संशोधन के माध्यम से खेल की स्थितियों को अनुकूलित करने की आवश्यकता होती है। उदाहरण के लिए, दौड़ पूरी करने के लिए समय बढ़ाकर और/या विकलांग विद्यार्थियों से अपेक्षित कौशल स्तरों में व्यक्तिगत अंतर की अनुमति देकर समायोजन किया जा सकता है। इसी तरह, खेल के नियमों में संशोधन किए जा सकते हैं जो यह सुनिश्चित करेंगे कि विद्यार्थी अलग-अलग कुशल विद्यार्थियों के साथ सहयोगपूर्वक खेलें या पूरी तरह से एक अलग खेल/खेल की योजना बनाएं (उदाहरण के लिए, कुर्सी दौड़)।
- e. **स्कूलों को शारीरिक शिक्षा के माध्यम से सहयोग और टीम वर्क सिखाना चाहिए**
 खेल, विशेषकर टीम खेल, एक विशिष्ट लक्ष्य की दिशा में मिलकर काम करने का अवसर देती हैं। प्रतिभागियों को समग्र टीम के प्रदर्शन और टीम के प्रदर्शन में योगदान देने वाली व्यक्तिगत क्षमताओं को बेहतर बनाने के लिए सहयोग करना चाहिए। इस सहयोग को संवाद के माध्यम से सुगम बनाया जाता है (विशेषकर खेल से पहले रणनीति बनाते समय या खेल के बाद समीक्षा करते समय) जैसे प्रश्नों पर आधारित - 'जब मेरा प्रतिद्वंद्वी घायल हो गया तो मैंने कैसा व्यवहार किया?', 'जब हम अलग-अलग टीम के सदस्यों को जानते हैं तो हम टीम कैसे बनाते हैं क्या आपके पास अलग-अलग क्षमताएं हैं और प्रत्येक एक या दो पहलुओं में दूसरों से बेहतर है?', 'कुछ क्षमताओं को अधिक महत्वपूर्ण क्यों माना जाता है?', 'जब वे हार जाते हैं तो उन्हें कैसा महसूस होता है?', 'ऐसे में हमें कैसी प्रतिक्रिया देनी चाहिए' परिस्थितियाँ?', 'खेल के कुछ महत्वपूर्ण क्षण कौन से थे जब टीम प्रतिस्पर्धा कर रही थी और बढ़त खो बैठी थी?'
- f. **स्कूलों को स्वस्थ प्रतिस्पर्धा सुनिश्चित करनी चाहिए और इसका उपयोग व्यक्तिगत क्षमताओं और सीमाओं का पता लगाने के लिए करना चाहिए**
 शारीरिक शिक्षा पाठ्यक्रम का उद्देश्य सहानुभूति, सहयोग, निष्पक्ष खेल और भाईचारे का पोषण करना है। शारीरिक शिक्षा के संदर्भ में स्वस्थ प्रतिस्पर्धा को विद्यार्थियों के समग्र विकास को सक्षम करने के साधन के रूप में देखा जाना चाहिए। विद्यार्थियों को खेल कौशल और दूसरों के प्रति सकारात्मक सम्मान के मूल्यों से समझौता किए बिना प्रतिस्पर्धा करना सिखाया जाना चाहिए। उन्हें साथियों को हराने और उन पर हावी होने के बजाय अपने लिए अभ्यास और प्रदर्शन में उत्कृष्टता और पूर्णता हासिल करने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। सक्षमता के अगले स्तर तक बढ़ने के लिए स्वयं को चुनौती देना ही कुंजी है। इस पद के कई निहितार्थ हैं।

- i. विद्यार्थियों को विशेष आवश्यकताओं पर उचित ध्यान देते हुए टीमों में समाहित किया जाना चाहिए ताकि उनमें हीनता या श्रेष्ठता की भावना विकसित न हो, क्योंकि दोनों के गंभीर नकारात्मक परिणाम होते हैं।
- ii. जब भी कोई प्रतिस्पर्धी कार्यक्रम हो तो सहानुभूति, सहयोग, निष्पक्ष खेल और भाईचारे जैसे मूल्यों को बढ़ावा दिया जाना चाहिए और उनका जश्न मनाया जाना चाहिए।
- iii. खेल में जीत या हार को विद्यार्थियों को अनुचित गर्व, या शर्मिंदगी/संकट की भावनाओं, रणनीति की प्रभावशीलता पर गंभीर रूप से प्रतिबिंबित करने में मदद करने के अवसर के रूप में देखा जाना चाहिए।
- iv. अंतरस्कूल प्रतियोगिताओं के लिए विद्यार्थियों का चयन निष्पक्ष और पारदर्शी होना चाहिए।

अनुभाग 8.3

शिक्षा की प्रकृति

- a. **‘करना’ ही ‘जानना’ है** - शारीरिक गतिविधि निश्चित रूप से व्यावहारिक ज्ञान की श्रेणी में आती है, जहाँ ‘जानना’ केवल गतिविधि करने से ही प्राप्त होता है। इसे किए बिना कोई भी तैराकी जानने का दावा नहीं कर सकता। एक बार जब कोई व्यक्ति गतिविधि कर लेता है, तो वह इस पर विचार कर सकता है, निरीक्षण कर सकता है और समझा सकता है कि गतिविधि कैसे की जाती है। लेकिन इस प्रगति के क्रम को उलट देना उपयोगी नहीं है।
- b. **नियमित प्रगतिशील अभ्यास और स्तरित शिक्षा से दक्षता प्राप्त होती है:** शारीरिक गतिविधियाँ समय के साथ सीखी जाती हैं। किसी भी गतिविधि में बुनियादी दक्षता हासिल करने और उसे अच्छी तरह से करने से पहले उसे कई बार करना चाहिए। उदाहरण के लिए, ताड़ासन को ठीक से करने के लिए, पैर की उंगलियों को समान रूप से फैलाया जाना चाहिए, वजन को दाएं पैर, बाएं पैर, अगले पैर और एड़ी के बीच समान रूप से संतुलित किया जाना चाहिए, टेलबोन को अंदर की ओर झुकाना चाहिए और कंधों को पीछे धकेलना चाहिए। दूसरों पर आगे बढ़ने से पहले इन पहलुओं को सही करने में कई सप्ताह का प्रशिक्षण लग सकता है। इसमें मांसपेशियों की स्मृति का एक बड़ा तत्व शामिल होगा, इसलिए कुछ हफ्तों के बाद, ये पहलू लगभग स्वचालित हो जाएंगे। इसके बाद प्रशिक्षक ताड़ासन के अन्य पहलुओं पर आगे बढ़ सकता है।
- c. **शरीर और अन्तरिक्ष के बारे में जागरूकता सिखाता है:** खेल और शारीरिक गतिविधि के विभिन्न संदर्भों में शरीर अंतरिक्ष में कैसे घूम सकता है, इसके बारे में जागरूकता प्रदान करना शारीरिक शिक्षा का एक अभिन्न अंग है। यह ‘अवशोषित जागरूकता’ यह पहचानने के बारे में है कि किसी के शरीर में क्या हो रहा है, अपने आसपास जागरूकता के क्षेत्र का विस्तार करना और खेल और शारीरिक गतिविधि के संदर्भ में दूसरों के प्रति सतर्कता रखना। इस प्रकार की जागरूकता के साथ-साथ, खेल से पहले और खेल के दौरान रणनीति बनाना सीखना और उपकरणों के उपयोग में व्यापक कौशल भी अच्छा खेलने के लिए अभिन्न अंग हैं। उदाहरण के लिए, क्रिकेट में, गेंदबाज मैदान पर गेंदबाजी करता है, और बल्लेबाज अपने शॉट मारने के लिए मैदान में अंतराल ढूंढते हैं। फुटबॉल और हॉकी जैसे टीम खेलों में, खिलाड़ी स्थानीय पैटर्न में प्रशिक्षण लेते हैं ताकि उन्हें बिना देखे ही पता चल जाए कि उनके साथी कहाँ हैं।
- d. **सीखना बहुत लंबे समय तक याद रहता है:** शारीरिक गतिविधि का दूसरा पहलू यह है कि एक बार सीख लेने के बाद ज्ञान लंबे समय तक व्यक्ति के पास रहता है और उसकी दूसरी प्रकृति की तरह होता है। एक बार इसमें महारत हासिल करने के बाद तैरना या टेबल टेनिस रैकेट से टॉपस्पिन शॉट मारना पूरी तरह से भूलना मुश्किल है। हो सकता है कि कोई

व्यक्ति वर्षों तक इन गतिविधियों के संपर्क से बाहर हो, लेकिन कुछ अभ्यास के साथ इसे फिर से शुरू कर सकता है। अर्थात् शारीरिक अभ्यास का ज्ञान सन्निहित है और हमारे साथ ही रहता है।

- e. **शारीरिक और भावनात्मक सीमाओं को एक साथ काम करने के कौशल को समझने में सक्षम बनाता है:** शारीरिक गतिविधि की प्रकृति के इस पहलू को तीन घटकों में वर्गीकृत किया जा सकता है।
- स्वयं और भौतिक क्षमताओं का ज्ञान:** एक व्यक्ति जो नियमित रूप से शारीरिक गतिविधियों में लगा रहता है उसे शरीर की क्षमताओं और सीमाओं की बेहतर समझ होगी। उदाहरण के लिए, जो व्यक्ति नियमित रूप से वजन उठाता है, उसे पता होगा कि वास्तविक दुनिया के परिदृश्य (चावल की एक बोरी) में वह वजन नहीं उठाने वाले व्यक्ति के मुकाबले कितना वजन उठा सकता है। जो लोग नियमित रूप से शारीरिक गतिविधियों में संलग्न होते हैं, वे अल्पावधि में (आराम या नींद की आवश्यकता, यह जानना कि वे कब अधिक खा रहे हैं) और लंबी अवधि में (अपनी भूख में सुधार, अपनी नींद में बदलाव) अपने शरीर में होने वाले परिवर्तनों के प्रति अधिक संवेदनशील होते हैं।
 - मानसिक और भावनात्मक क्षमताओं का ज्ञान:** खेलों में नियमित भागीदारी (और प्रतिस्पर्धा) के माध्यम से, एक व्यक्ति यह भी सीखता है कि विभिन्न परिस्थितियों में वे कैसा महसूस करते हैं और कैसे प्रतिक्रिया करते हैं। उदाहरण के लिए, कोई सीखता है कि वे कितने दृढ़ हैं, वे दबाव में कैसा प्रदर्शन करते हैं, वे किसी अनुचित स्थिति के बारे में कितनी दृढ़ता से महसूस करते हैं और वे उस पर कैसे प्रतिक्रिया करते हैं इत्यादि।
 - सामाजिक परिवेश का ज्ञान और उनके साथ कैसे काम करना है:** टीम के खेल में टीम के सभी व्यक्तियों को एक-दूसरे को समझने, विभिन्न स्तरों पर (खेल के पहले, दौरान और बाद में) संवाद करने, सामान्य रणनीति बनाने और आवश्यक विभिन्न भूमिकाएँ निभाने की आवश्यकता होती है। टीम, सामाजिक होने और मिलकर काम करने का कौशल सिखाती है।

अनुभाग 8.4

वर्तमान चुनौतियाँ

- स्कूलों और समुदाय में शारीरिक शिक्षा की स्थिति:** स्कूलों में शारीरिक शिक्षा को ज्यादातर अवकाश के समय, अवकाश के दौरान, या जब कोई विषय शिक्षक छुट्टी लेता है, विद्यार्थियों को संलग्न करने के लिए एक विषय के रूप में माना जाता है। यह आशंका है कि बहुत अधिक खेलने (खेल या अन्य शारीरिक गतिविधियाँ) से विद्यार्थियों की शिक्षा पर बुरा प्रभाव पड़ेगा। स्कूलों में शारीरिक शिक्षा सिखाने और सीखने की समझ का अभाव है। अब तक जो भी ज्ञान मौजूद है वह खेल के नियमों, खेल के मैदान के आयाम, शरीर के शरीर विज्ञान और पोषण संबंधी आवश्यकताओं के बारे में ही है।
- बुनियादी ढांचे और संसाधनों की कमी:** बेहतर गुणवत्ता वाली शिक्षा प्रदान करने के लिए शारीरिक शिक्षा के लिए खुली जगह, इनडोर सुविधाएँ, विशिष्ट अभ्यास और पर्याप्त खेल उपकरण की आवश्यकता होती है। अधिकांश स्कूलों में पर्याप्त बुनियादी ढांचे और संसाधनों की कमी एक बड़ी चुनौती है।
- स्कूलों में PE शिक्षकों की उपलब्धता की कमी:** भारत जैसी विशाल शिक्षा प्रणाली में, शिक्षकों की उपलब्धता हमेशा एक चुनौती रही है, खासकर कला, शारीरिक शिक्षा और व्यावसायिक शिक्षा जैसे विषयों में। वर्तमान में, हमारे पास शारीरिक शिक्षा शिक्षकों और शिक्षक प्रशिक्षकों के लिए शिक्षा कार्यक्रम और प्रशिक्षण प्रदान करने वाले बहुत कम अच्छे शिक्षा संस्थान हैं।

- d. **शारीरिक शिक्षा में अपर्याप्त विद्वत्तापूर्ण साहित्य:** 'हम क्या जानते हैं?' और 'हमें कैसे पता?' शारीरिक शिक्षा के क्षेत्र में चिरस्थायी प्रश्न हैं। भारत में शारीरिक शिक्षा पर पर्याप्त क्षेत्र-वार अध्ययन, अनुसंधान और अकादमिक साहित्य की कमी युवा विद्वानों और शोधकर्ताओं के लिए इस क्षेत्र को आगे बढ़ाने में सहायक नहीं है। यह एक ऐसा क्षेत्र है जिसके लिए निरंतर प्रयासों और कहीं अधिक शैक्षणिक रुचि और कार्य की आवश्यकता होगी।
- e. **स्कूल-व्यापी शारीरिक शिक्षा पाठ्यक्रम की अनुपस्थिति और सैद्धांतिक पहलुओं पर ध्यान केंद्रित करना:** विशिष्ट शिक्षण परिणामों के साथ कक्षा 10 तक एक अच्छी तरह से परिभाषित पाठ्यक्रम की अनुपस्थिति और मूल्यांकन संभावनाओं पर कम स्पष्टता के कारण, शारीरिक शिक्षा को एक गंभीर शैक्षणिक चुनौती का सामना करना पड़ा है। **स्कूलों में, विद्यार्थियों को गतिविधियों को करने या संरचित और प्रगतिशील मार्गदर्शन या सीखने के मानकों के बिना, खेलने के लिए कक्षा से बाहर ले जाया जाता है।** खेलों के प्रायोगिक पहलुओं पर ध्यान देने के बजाय सिर्फ सैद्धान्तिक पहलुओं पर जोर रहता है इससे स्थिति और खराब हो जाती है, कभी-कभी विद्यार्थियों को खेल खेलने के बजाय फुटबॉल/क्रिकेट मैदान/टेनिस कोर्ट के आयामों के बारे में सिखाया जाता है।
- f. **शारीरिक गतिविधियों और खेलों के लिए अपर्याप्त पोषण:** भारत भर में कई विद्यार्थियों के लिए, मध्याह्न भोजन दिन भर के लिए उपलब्ध एकमात्र पर्याप्त भोजन है। इसका मतलब है कि उनकी पोषण संबंधी ज़रूरतें पूरी तरह से अधूरी हैं, और यह अक्सर कई नियोजित और कठोर शारीरिक गतिविधियों में भाग लेने की उनकी क्षमता से समझौता करती है।
- g. **पारिवारिक और सामाजिक सहयोग का अभाव:** अभी भी सोच में सुधार आवश्यक है ?

अनुभाग 8.5

सीखने के मानक

शारीरिक शिक्षा के लिए सीखने के मानक चरणवार चार मुख्य क्षेत्रों में प्रवाहित होते हैं: विभिन्न शारीरिक गतिविधियों में भाग लेने के लिए मोटर और संचलन कौशल, उचित व्यक्तिगत और सामाजिक व्यवहार, शारीरिक गतिविधियों में मानसिक जुड़ाव, और लक्ष्य निर्धारित करना या प्राप्त करना। वे चरणों में इन चार मुख्य क्षेत्रों में जटिलता और विविधता में प्रगति करते हैं।

उदाहरण के लिए, गतिविधियाँ और कौशल लात मारना, पकड़ना और फेंकना जैसे बुनियादी कौशल सीखने से शुरू होते हैं, जो संचलन के साथ जुड़कर अगले स्तर तक बढ़ते हैं, उदाहरण के लिए, दौड़ते समय फेंकना। यह कौशल के साथ एक से अधिक गतिविधियों को जोड़कर अगले स्तर तक आगे बढ़ता है, जैसे, दौड़ना, कूदना और एक साथ पकड़ना या अनुमान लगाना, गोता लगाना और चलते समय गेंद को पकड़ना।

इसी तरह, व्यक्तिगत और सामाजिक व्यवहार केवल तैयारी चरण में नियमों का पालन करने और उनका पालन करने से लेकर अपने और टीम के साथियों के व्यवहार को विनियमित करने तक होता है।

मानसिक संलग्नता प्रारंभिक चरण में पैटर्न देखने और खोजने तक फैली हुई है और माध्यमिक चरण के अंत तक खेल रणनीतियों में बदल जाती है। लक्ष्य निर्धारित करना और प्रगति रिकॉर्ड करना सरल चीजों से शुरू होता है जैसे शिक्षक द्वारा निर्धारित लक्ष्य के विरुद्ध अपनी प्रगति को रिकॉर्ड करने में सक्षम होना और प्रयासों, प्रक्रियाओं और परिणामों के संदर्भ में प्रगति का आकलन करना।

माध्यमिक चरण के अंत तक, यह सब अंततः प्रत्येक विद्यार्थी को सक्षम बनाता है:

- a. विभिन्न शारीरिक गतिविधियों में भाग लेने के लिए कौशल और ज्ञान का प्रदर्शन करें और कम से कम एक खेल/शारीरिक गतिविधि अच्छी तरह से खेलें/प्रदर्शन करें।

- b. उत्कृष्टता की खोज में लचीलापन, दृढ़ता और रुचि विकसित करें।
- c. सहानुभूति, निष्पक्ष खेल और सहयोग का पोषण करें।
- d. **सीखने के मानकों का एक 'नेस्टेड' डिज़ाइन: जैसा कि भाग ए, अध्याय 3 एवं 3.1 में बताया गया है**, सभी चरणों में एक पूर्ण विषय के रूप में शारीरिक शिक्षा के कार्यान्वयन में स्कूलों को लगने वाले समय पर उचित ध्यान दिया जा सकता है (उदाहरण के लिए नियुक्ति) शिक्षक, संसाधनों का अधिग्रहण), इस दस्तावेज़ में शारीरिक शिक्षा के लिए **'नेस्टेड लर्निंग स्टैंडर्ड्स' शामिल हैं**, जिसमें लर्निंग स्टैंडर्ड्स के दो सेट हैं जिनका विवरण दिया गया है। पहला सेट, जिसे **लर्निंग स्टैंडर्ड -1 कहा जाता है**, शारीरिक शिक्षा में पाठ्यचर्या लक्ष्यों और दक्षताओं की पूरी श्रृंखला का विवरण देता है। जैसे ही वे शारीरिक शिक्षा के लिए आवश्यक संसाधन जोड़ते हैं, इन्हें सभी स्कूलों द्वारा पूरा किया जाना चाहिए। इसके भीतर **लर्निंग स्टैंडर्ड-2** नामक एक उपसमुच्चय निहित है। **इन्हें इस NCF के कार्यान्वयन की शुरुआत से ही सभी स्कूलों द्वारा पूरा किया जाना चाहिए।**

8.5.1 प्रारंभिक चरण

फाउंडेशनल चरण के अंत तक, अधिकांश विद्यार्थी बुनियादी गतिविधियों, मोटर कौशल, नियमों के बारे में जागरूकता और गतिविधियों और खेलों में भागीदारी का प्रदर्शन करने में सक्षम होंगे। प्रारंभिक चरण में रोलिंग, थ्रोइंग, कैचिंग, ड्रिलिंग, किकिंग और स्ट्राइकिंग जैसे कौशल विकसित करने पर जोर दिया जाएगा। ध्यान बुनियादी कौशल, खेलने की खुशी और गतिविधियों के दौरान उचित व्यवहार और दृष्टिकोण प्रदर्शित करने की क्षमता पर रहना चाहिए। विद्यार्थियों को नियमों, निष्पक्ष खेल, सुरक्षा और दूसरों के प्रति सम्मान के मूल्यों को पहचानना चाहिए। इस स्तर पर, स्थानीय खेलों को प्राथमिकता दी जानी चाहिए और प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।

8.5.1.1 सीखने के मानक – 1

CG-1

(Curriculum goal – 1)

विभिन्न शारीरिक गतिविधियों/ खेलों/स्पोर्ट्स में भाग लेने के लिए बुनियादी कौशल (दौड़ना, कूदना, पकड़ना, फेंकना, मारना और लात मारना) के उपयोग को प्रदर्शित करता है।

- C-1.1 गति, मोटर कौशल और जोड़-तोड़ कौशल (पकड़ना, फेंकना, लात मारना, चलते समय गेंद को लक्ष्य की ओर मारना, लक्ष्य को हिट करने के लिए दृश्य संकेतों पर ध्यान केंद्रित करना) के संयोजन का अभ्यास करता है।
- C-1.2 जानबूझकर उनके शरीर को लय/ताल/संगीत की ओर ले जाता है।
- C-1.3 एक भागीदार और वस्तुओं के साथ समन्वय क्षमताओं को प्रदर्शित करता है।
(उदाहरण के लिए, तीन-पैर वाली दौड़ में एक साथी के साथ समन्वय में चलने में सक्षम होना, गेंदबाजी करते समय, फेंकते समय हाथ-आँख का समन्वय)।
- C-1.4 शरीर में ताकत और लचीलापन विकसित करने के लिए बुनियादी वार्म अप व्यायाम और स्ट्रेचिंग प्रदर्शित करता है।

CG-2 अपने और दूसरों के प्रति उनके व्यक्तिगत और सामाजिक व्यवहार के बारे में जागरूकता विकसित करता है।	C-2.1 उन खेलों और गतिविधियों को खेलने की क्षमता प्रदर्शित करता है जिनमें टीम वर्क, सहयोग, व्यक्तिगत जिम्मेदारी और विचारों के संचार की आवश्यकता होती है और उन पर जोर दिया जाता है। C-2.2 खेलने से पहले खेल/गतिविधि के समूह मानदंड और नियम बनाता है और नियमित रूप से उनकी समीक्षा करता है। C-2.3 दूसरों की चोटों के प्रति संवेदनशीलता प्रदर्शित करता है और जब दूसरा खिलाड़ी शारीरिक रूप से घायल हो, भावनात्मक रूप से तनावग्रस्त हो, या अस्वस्थ महसूस कर रहा हो तो सहानुभूतिपूर्वक कार्य करता है। C-2.4 शारीरिक गतिविधि सामग्री, खेल के मैदान और सुविधाओं के प्रति देखभाल और जिम्मेदारी का आभास करता है। C-2.5 शारीरिक गतिविधि के संदर्भ में सुरक्षित/असुरक्षित स्पर्श की विशेषताओं की पहचान करता है और उनकी रिपोर्ट करने के तरीकों का वर्णन करता है।
CG-3 शारीरिक गतिविधि/खेल स्थितियों में मानसिक जुड़ाव प्रदर्शित करता है।	C-3.1 कुछ खेलों की अवधारणा, उनके नियम, खेलने की स्थिति और बुनियादी चालों की व्याख्या करता है। C-3.2 खेल के दौरान उनकी भावनाओं और सोचने की प्रक्रिया को व्यक्त करता है।
CG-4 स्वयं को विकसित करने और अपनी प्रगति का स्वयं मूल्यांकन करने की आवश्यकता की समझ विकसित होती है।	C-4.1 सरल व्यक्तिगत लक्ष्य निर्धारित करता है और प्रगति रिकॉर्ड करता है (उदाहरण के लिए, 25 मीटर, फिर 30 मीटर, फिर 40 मीटर पर गेंद फेंकना; 1, 2, 3 फीट ऊंची/लंबी छलांग लगाना)

8.5.1.2 सीखने के मानक – 2

CG-1 विभिन्न शारीरिक गतिविधियों/खेलों में भाग लेने के लिए बुनियादी कौशल (दौड़ना, कूदना, पकड़ना, फेंकना, मारना और गेंद को किक करना) का उपयोग करना सीखता है।	C-1.1 गति, मोटर कौशल और जोड़-तोड़ कौशल के संयोजन का अभ्यास करता है (जैसे, पकड़ना, फेंकना, लात मारना, चलते समय गेंद को लक्ष्य की ओर मारना, लक्ष्य को हिट करने के लिए दृश्य संकेतों पर ध्यान केंद्रित करना)। C-1.2 एक साथी और वस्तुओं के साथ समन्वय क्षमताओं को प्रदर्शित करता है (उदाहरण के लिए, तीन-पैर वाली दौड़ में एक साथी के साथ समन्वय में चलने में सक्षम होना, गेंदबाजी करते समय हाथ-आँख का समन्वय, फेंकना)। C-1.3 शरीर में ताकत और लचीलापन विकसित करने के लिए बुनियादी वार्म अप व्यायाम और स्ट्रेचिंग प्रदर्शित करता है।

CG-2 अपने और दूसरों के प्रति व्यक्तिगत और सामाजिक व्यवहार के प्रति जागरूकता प्रदर्शित करता है।	C-2.1	उन खेलों और गतिविधियों को खेलने की क्षमता प्रदर्शित करता है जिनमें टीम वर्क और सहयोग की आवश्यकता होती है और उन पर जोर दिया जाता है
	C-2.2	खेलने से पहले खेल/गतिविधि के समूह मानदंड और नियम बनाता है और नियमित रूप से इनकी समीक्षा करता है।
	C-2.3	दूसरों की चोटों के प्रति संवेदनशीलता प्रदर्शित करता है और जब दूसरा खिलाड़ी शारीरिक रूप से घायल हो, भावनात्मक रूप से तनावग्रस्त हो, या अस्वस्थ महसूस कर रहा हो तो सहानुभूतिपूर्वक कार्य करता है।
	C-2.4	शारीरिक गतिविधि सामग्री, खेल के मैदान और सुविधाओं के प्रति देखभाल और जिम्मेदारी का अभ्यास करता है।
	C-2.5	शारीरिक गतिविधि के संदर्भ में सुरक्षित/असुरक्षित स्पर्श की विशेषताओं की पहचान करता है और उनकी रिपोर्ट करने के तरीकों का वर्णन करता है।
CG-3 शारीरिक गतिविधि/खेल स्थितियों में मानसिक जुड़ाव प्रदर्शित करता है	C-3.1	कुछ खेलों की अवधारणाओं, उनके नियमों, खेलने की स्थिति और बुनियादी चालों की व्याख्या करता है
	C-3.2	खेल के दौरान उनकी भावनाओं और सोचने की प्रक्रिया को व्यक्त करता है।

मध्य चरण

इस चरण में, विद्यार्थी किशोरावस्था में होते हैं, और शारीरिक उपस्थिति, वजन, ऊंचाई और लिंग-संबंधी अनुभवों में अंतर स्पष्ट हो जाता है। दिखावे और आत्म-छवि में व्यस्तता शिक्षकों को स्वास्थ्य और शारीरिक गतिविधि की आवश्यकता के बारे में बात करने का अवसर प्रदान करती है। शारीरिक शिक्षा कक्षाएं किशोरों को नियमों, विनियमों और सुरक्षा प्रक्रियाओं का पालन करते हुए सामाजिक और व्यक्तिगत जिम्मेदारी के कौशल सीखने और अभ्यास करने के लिए एक आदर्श सेटिंग प्रदान करती हैं। यह विद्यार्थियों को प्रदर्शन करने, सम्मान हासिल करने आत्म निर्माण करने और आत्मविश्वास के लिए जमीन प्रदान करता है।

इस आयु वर्ग के लिए सहयोग एक महत्वपूर्ण सामाजिक कौशल है और विद्यार्थियों को अपने साथियों के साथ सहयोग करना और उनके व्यवहार के लिए जिम्मेदारी स्वीकार करना सिखाया जाना चाहिए। इस आयु वर्ग के लिए, जीतना महत्वपूर्ण हो जाता है, इसलिए शिक्षकों को इस बात पर जोर देना होगा कि समूह के साथ भागीदारी और अच्छा खेलना शायद अधिक महत्वपूर्ण है। विद्यार्थी परिष्कृत करना, संयोजन करना भी सीखते हैं, और विभिन्न शारीरिक गतिविधि सेटिंग्स में विभिन्न प्रकार की गति और मोटर कौशल लागू करना चाहिए। सभी विद्यार्थियों को एक साथ खेलने को बढ़ावा देने वाले खेलों को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। यह अनुशंसा की जाती है कि विद्यार्थी इस स्तर पर स्थानीय खेल खेलना जारी रखें, और साथ ही, लोकप्रिय प्रतिस्पर्धी खेलों/खेलों से परिचित हों।

8.5.1.3 सीखने के मानक – 1

CG-1 विभिन्न शारीरिक गतिविधियों/खेलों/क्रीड़ाओं में भाग लेने और अपनी समझ विकसित करने के लिए मध्यवर्ती शारीरिक गतिविधियों और मोटर कौशल का प्रदर्शन करता है।	C-1.1 मोटर गतिविधियों में शक्ति, गति, शक्ति, संतुलन, लचीलापन, निर्णय और सजगता विकसित करता है। (विभिन्न गति से और विभिन्न दिशाओं में दौड़ना और कूदना, लुढ़कना और टेढ़ी-मेढ़ी गति करना, गति के साथ आने वाली चलती वस्तु को पकड़ना या फेंकना / मारना) गेंद सटीकता के साथ दूर तक) C-1.2 लयबद्ध गति कौशल (लोकोमोटर, और गैर-लोकोमोटर) प्रदर्शित करता है जैसे दिशा, गति, और प्रवाह में जानबूझकर परिवर्तन के साथ सुचारू रूप से चलना, संतुलन बनाना और वजन स्थानांतरित करना। C-1.3 एक डिफेंडर के खिलाफ गेंद को प्राप्त करने और पास करने के साथ-साथ दो या दो से अधिक मौलिक गतिविधियां करता है। C-1.4 एक खेल के संदर्भ में स्थान और उपकरण के हेरफेर को प्रदर्शित करता है। C-1.5 चोटों और दीर्घकालिक प्रभावों से बचने के लिए सही वार्म अप और कूल डाउन व्यायाम को पहचानता है। C-1.6 उपकरण के साथ और उसके बिना व्यायाम और प्रशिक्षण के माध्यम से ताकत, सहनशक्ति, लचीलेपन और चपलता पर काम करता है।
CG-2 अपने और दूसरों के प्रति अपने व्यक्तिगत और सामाजिक व्यवहार में संवेदनशीलता प्रदर्शित करते हैं।	C-2.1 दूसरों के साथ बातचीत/गतिविधि के दौरान उनकी व्यक्तिगत प्रतिक्रियाओं को दर्शाता है। C-2.2 भावनात्मक असफलताओं और शारीरिक चोटों के दौरान दूसरों की मदद करने में सहायक व्यवहार प्रदर्शित करता है। C-2.3 गेम के नियम बनाता है और दूसरों को सिखाता है। C-2.4 शारीरिक गतिविधि के लिए सुरक्षा नियम और प्रोटोकॉल बनाता और लागू करता है। C-2.5 टीम के व्यापक हित को पहले रखता है, व्यक्तियों के साथ समान व्यवहार करता है, नैतिक निर्णय लेता है और उनकी गलतियों की जिम्मेदारी लेता है। C-2.6 बदमाशी और मानसिक और यौन उत्पीड़न की विशेषताओं की पहचान करता है और सही व्यक्ति को इसकी रिपोर्ट करने के लिए प्रोटोकॉल का वर्णन करता है।
CG-3 शारीरिक गतिविधियों/खेल स्थितियों में शारीरिक गतिविधियों, मोटर कौशल, सामाजिक संवेदनशीलता और मानसिक जुड़ाव का प्रदर्शन और अभ्यास करता है।	C-3.1 एक खेल के लिए कई रणनीतियाँ डिज़ाइन करता है और संदर्भ के अनुसार रणनीतियाँ चुनता है। C-3.2 कठिन परिस्थितियों में शांति और साहस प्रदर्शित करता है।

CG-4 शिक्षकों की थोड़ी सी मदद से व्यक्तिगत शारीरिक फिटनेस लक्ष्यों की योजना बनाता है और उन्हें हासिल करता है।	C-4.1 शारीरिक गतिविधि और फिटनेस लक्ष्यों की पहचान करता है, जैसे एक शॉट में सुधार करना या अपने स्वयं के 100-मीटर रिकॉर्ड को तोड़ना।
CG-5 स्वास्थ्य, आनंद, चुनौती, अभिव्यक्ति और सामाजिक संपर्क के साथ शारीरिक गतिविधि के बीच संबंध सीखता है।	C-5.1 उन गतिविधियों पर चर्चा करता है जो व्यक्तिगत संतुष्टि लाती हैं। C-5.2 नृत्य, शारीरिक गतिविधि, स्थानीय खेल और बातचीत करने के स्थानों के विशेष संदर्भ में विभिन्न संस्कृतियों की पहचान करता है। C-5.3 लयबद्ध गति और उनके सौंदर्य मूल्य के बीच संबंध की पहचान करता है।

8.5.1.4 सीखने के मानक – 2

CG-1 विभिन्न शारीरिक गतिविधियों/खेलों/क्रीड़ाओं में भाग लेने और अपनी समझ विकसित करने के लिए मध्यवर्ती शारीरिक गतिविधियों और मोटर कौशल का प्रदर्शन करता है।	C-1.1 मोटर गतिविधियों में शक्ति, गति, शक्ति, संतुलन, लचीलापन, निर्णय और सजगता विकसित करता है। (विभिन्न गति से और विभिन्न दिशाओं में दौड़ना और कूदना, लुढ़कना और टेढ़ी-मेढ़ी गति, गति के साथ आने वाली चलती वस्तु को पकड़ना या फेंकना/लात मारना/) गेंद को सटीकता के साथ दूर तक मारना) C-1.2 एक डिफेंडर के खिलाफ गेंद को प्राप्त करने और पास करने के दौरान एक ही समय में दो या दो से अधिक मौलिक गतिविधियां करता है। C-1.3 चोटों और दीर्घकालिक प्रभावों से बचने के लिए सही वार्म अप और कूल डाउन व्यायाम को पहचानता है।
CG-2 अपने और दूसरों के प्रति अपने व्यक्तिगत और सामाजिक व्यवहार में संवेदनशीलता प्रदर्शित करते हैं।	C-2.1 दूसरों के साथ बातचीत/गतिविधि के दौरान उनकी व्यक्तिगत प्रतिक्रियाओं को दर्शाता है। C-2.2 भावनात्मक असफलताओं और शारीरिक चोटों के दौरान दूसरों की मदद करने में सहायक व्यवहार प्रदर्शित करता है। C-2.3 गेम के नियम बनाता है और दूसरों को सिखाता है। C-2.4 शारीरिक गतिविधि के लिए सुरक्षा नियम और प्रोटोकॉल बनाता और लागू करता है। C-2.5 टीम के व्यापक हित को पहले रखता है, व्यक्तियों के साथ समान व्यवहार करता है, नैतिक निर्णय लेता है और उनकी गलतियों की जिम्मेदारी लेता है। C-2.6 बदमाशी और मानसिक और यौन उत्पीड़न की विशेषताओं की पहचान करता है और सही व्यक्ति को इसकी रिपोर्ट करने के लिए प्रोटोकॉल का वर्णन करता है।

CG-3

शारीरिक गतिविधियों/खेल स्थितियों में शारीरिक गतिविधियों, मोटर कौशल, सामाजिक संवेदनशीलता और मानसिक जुड़ाव का प्रदर्शन और अभ्यास करता है।

C-3.1 एक खेल के लिए कई रणनीतियाँ डिज़ाइन करता है और संदर्भ के अनुसार रणनीतियाँ चुनता है।

C-3.2 कठिन परिस्थितियों में शांति और साहस प्रदर्शित करता है।

8.5.2 माध्यमिक चरण (कक्षा 9 एवं 10)

इन वर्षों के दौरान विद्यार्थियों को कई शारीरिक परिवर्तनों का अनुभव होता है। लड़कों को आमतौर पर ग्रेड 9 के आसपास या लगभग 14 या 15 साल की उम्र तक तेजी से विकास की अवधि का अनुभव होता है। दूसरी ओर, ग्रेड 9 में लड़कियों की वृद्धि दर धीमी होती है। कुल मिलाकर, ग्रेड 10 या उच्चतर तक, अधिकांश विद्यार्थियों को विकास की अपेक्षाकृत धीमी दर का अनुभव होने लगता है। विकास दर में यह मंदी, मांसपेशियों की लंबाई और चौड़ाई में वृद्धि के साथ-साथ उच्च स्तर की मोटर क्षमता और फिटनेस पैदा करती है। इस चरण तक, विद्यार्थी उन गतिविधियों का चयन करने में सक्षम होते हैं जिन्हें वे आगे बढ़ाना चाहते हैं और उन्हें एक खेल/गेम की पहचान करने में सक्षम होना चाहिए जिसमें वे उत्कृष्टता प्राप्त करना चाहते हैं और उच्च स्तर पर भाग लेने के लिए दक्षता बनाना चाहते हैं।

8.5.2.1 सीखने के मानक – 1

CG-1

खेल और नृत्य सहित शारीरिक गतिविधियों में शामिल होने और प्रदर्शन करते समय आंदोलन अवधारणाओं, रणनीतियों और सिद्धांतों की समझ में उच्च स्तर की क्षमता प्रदर्शित करता है।

C-1.1 कम से कम एक खेल/योग/या किसी अन्य शारीरिक गतिविधि (टीम, दोहरी, व्यक्तिगत) में भाग लेने और उत्कृष्टता प्राप्त करने के लिए आवश्यक सभी आंदोलन और मोटर कौशल में दक्षता प्रदर्शित करता है।

C-1.2 उनके खेल को बेहतर बनाने के लिए लयबद्ध अभ्यास की भूमिका बताता है।

C-1.3 उनके खेल कौशल को विकसित और परिष्कृत करने के लिए जटिल आंदोलन अवधारणाओं और सिद्धांतों का उपयोग करने की क्षमता प्रदर्शित करता है।

C-1.4 एक खेल के संदर्भ में स्थान और उपकरणों के हेरफेर को प्रदर्शित और समझाता है।

C-1.5 अपने लिए शारीरिक गतिविधि योजना विकसित करने, दिनचर्या का पालन करने और स्वतंत्र रूप से मूल्यांकन करने के लिए गतिविधियों और कौशलों के ज्ञान और समझ को लागू करता है।

CG-2 संवेदनशीलता प्रदर्शित करता है और अपने और दूसरों के प्रति अपने व्यक्तिगत और सामाजिक व्यवहार में हेरफेर करना सीखता है।	C-2.1 लंबी अवधि में शारीरिक गतिविधि से पहले, उसके दौरान और बाद में उनके और दूसरों के व्यवहार को दर्शाता है। इसमें अलग-अलग लेकिन संबंधित व्यवहार शामिल हो सकते हैं, जिनमें मन की भावनात्मक स्थिति, शारीरिक फिटनेस, थकान, निष्पक्ष खेल, पूर्वाग्रह, व्यक्तिगत हित शामिल हैं। C-2.2 दूसरों के लिए भावनात्मक और मानसिक समर्थन के साथ-साथ प्रदर्शन में सुधार और दूसरों को ऐसा करने के लिए प्रोत्साहित करने के महत्व को स्पष्ट करता है। (विद्यार्थी के व्यवहार का विश्लेषण करके जब कोई भावनात्मक या शारीरिक रूप से आहत होता है और उनका समर्थन दूसरों के प्रदर्शन को कैसे सुधार सकता है) C-2.3 ऐसे नए गेम और नियमों को संशोधित/निर्मित करता है जो प्रकृति में अधिक समावेशी हैं। C-2.4 शारीरिक गतिविधि के लिए सुरक्षा नियम, प्रोटोकॉल बनाता है और लागू करता है, और कल्पना करता है कि उन्हें क्षेत्र के बाहर भी कैसे लागू किया जा सकता है। C-2.5 कठिन संदर्भों और स्थितियों में निष्पक्षता और जिम्मेदार व्यवहार प्रदर्शित करता है। C-2.6 असाधारण प्रदर्शन के बाद विनम्रता प्रदर्शित करता है, हार को शालीनता से स्वीकार करता है और खेल का आनंद लेता है।
CG-3 शारीरिक गतिविधि/खेल स्थितियों में सामाजिक संवेदनशीलता और मानसिक जुड़ाव प्रदर्शित करता है।	C-3.1 एक खेल में कई रणनीतियों को डिजाइन और उपयोग करता है और चुनौतीपूर्ण खेल स्थितियों में नई रणनीतिक चालें बनाने की क्षमता रखता है। (उदाहरण के लिए, एक विद्यार्थी की योजना ए और बी दोनों विफल हो गई और खेल के दौरान एक योजना सी की रणनीति बनाई गई) खेल के दौरान अपनी और दूसरों की भावनाओं और सोचने की प्रक्रिया को समझता है और उनसे निपटता है। C-3.2 कठिन परिस्थितियों में शांति और साहस प्रदर्शित करता है और अपने साथियों को शांत करने में सक्षम है। C-3.3 विभिन्न स्थितियों में तीव्रता को नियंत्रित करता है।
CG-4 व्यक्तिगत शारीरिक फिटनेस लक्ष्यों की स्वतंत्र रूप से योजना बनाता है और उनकी निगरानी करता है।	C-4.1 कई शारीरिक गतिविधि और फिटनेस लक्ष्य निर्धारित करता है जैसे कई शॉट्स या उनके समग्र मैच प्रदर्शन में सुधार करना। C-4.2 प्रयासों, प्रक्रियाओं और परिणामों के संदर्भ में उनकी प्रगति का आकलन करता है। C-4.3 अधिकतम लाभ प्राप्त करने के लिए अपने शिक्षक के परामर्श से अपने स्वयं के अभ्यास और वार्मअप तैयार करता है, योजना बनाता है और शेड्यूल करता है।

CG-5 स्वास्थ्य, आनंद, चुनौती, अभिव्यक्ति और सामाजिक संपर्क के लिए शारीरिक गतिविधि के महत्व के बारे में सीखता है।	C-5.1 पूरे इतिहास और संस्कृति में शारीरिक गतिविधि पर चर्चा करते हुए सकारात्मक सामाजिक संपर्क के लिए शारीरिक शिक्षा की भूमिका को दर्शाता है। C-5.2 आत्मविश्वास और आत्म-सम्मान में सुधार के लिए शारीरिक गतिविधि की भूमिका की जांच करता है। C-5.3 किसी प्रदर्शन की सौंदर्य अपील की सराहना करता है जैसे कि किसी की उत्तम स्ट्रेट डाइव, एक सुंदर फ्रीकिक, गेंद को सहजता से मारना, अच्छी तरह से रखा गया ड्रॉप शॉट, तेज स्मैश। C-5.4 नृत्य, जिम्नास्टिक या किसी शारीरिक गतिविधि के माध्यम से स्वयं को अभिव्यक्त करता है।
CG-6 अपनी वृद्धि और विकास का आकलन करता है।	C-6.1 विभिन्न कारकों की भूमिका की जांच करता है जो वृद्धि और विकास को प्रभावित करते हैं जैसे आनुवंशिकता, तत्काल वातावरण, आहार, रोग, मन की स्थिति और शारीरिक गतिविधि। C-6.2 कंकाल स्वास्थ्य, मांसपेशियों, शक्ति, सहनशक्ति, लचीलेपन और चपलता के साथ पोषण, शारीरिक गतिविधि और मानसिक स्वास्थ्य के संबंध का विश्लेषण करता है। C-6.3 हड्डियों और मांसपेशियों की सामान्य चोटों को वर्गीकृत करता है और उस स्थिति में अपने और दूसरों के लिए चिकित्सा सहायता प्राप्त करने के लिए प्रोटोकॉल का वर्णन करता है, जैसे ऐसी स्थितियों में प्राथमिक चिकित्सा प्रदान करना। C-6.4 किशोरावस्था में वृद्धि और विकास के विभिन्न पहलुओं से जुड़ी सामाजिक मान्यताओं और वर्जनाओं को रेखांकित करता है और चुनौती देता है।
CG-7 अंतरराष्ट्रीय, राष्ट्रीय, राज्य, संभाग, जिला और ब्लॉक स्तर पर होने वाले टूर्नामेंटों के बारे में सीखता है।	C-7.1 अंतरराष्ट्रीय, राष्ट्रीय, राज्य, जिला और ब्लॉक स्तर पर विभिन्न टूर्नामेंटों का चार्ट बनाता है। C-7.2 टूर्नामेंटों में भागीदारी मानदंड और नियमों का वर्णन करता है। C-7.3 टूर्नामेंट में भाग लेने के लिए समर्थन या संगठनात्मक संरचनाओं का सारांश देता है। C-7.4 टूर्नामेंट में भाग लेने के विभिन्न रूपों और प्रक्रियाओं की व्याख्या करता है।

8.5.2.2 सीखने के मानक – 2

CG-1 खेल सहित शारीरिक गतिविधियों में शामिल होने और प्रदर्शन करते समय आंदोलन अवधारणाओं, रणनीतियों और सिद्धांतों को समझने में सक्षमता प्रदर्शित करता है।	C-1.1 कम से कम एक खेल/योग किसी अन्य शारीरिक गतिविधि (टीम, दोहरी, व्यक्तिगत) में भाग लेने और खेलने के लिए आवश्यक सभी आंदोलन और मोटर कौशल प्रदर्शित करता है। C-1.2 किसी के स्वयं के खेल कौशल को विकसित और परिष्कृत करने के लिए जटिल आंदोलन अवधारणाओं और सिद्धांतों का उपयोग करने की क्षमता प्रदर्शित करता है। C-1.3 अपनी स्वयं की शारीरिक गतिविधि योजना विकसित करने के लिए गतिविधियों और कौशलों के ज्ञान और समझ को लागू करता है, एक दिनचर्या का पालन करता है, और स्वतंत्र रूप से मूल्यांकन करता है।
CG-2 संवेदनशीलता प्रदर्शित करता है और अपने और दूसरों के प्रति अपने व्यक्तिगत और सामाजिक व्यवहार को नियंत्रित करना सीखता है।	C-2.1 शारीरिक गतिविधि से पहले, उसके दौरान और बाद में उनके स्वयं के और दूसरों के व्यवहार को दर्शाता है। (इसमें मन की भावनात्मक स्थिति, शारीरिक फिटनेस, थकान, निष्पक्ष खेल, पूर्वाग्रह, व्यक्तिगत रुचि सहित अलग-अलग लेकिन संबंधित व्यवहार शामिल हो सकते हैं) C-2.2 खेल में प्रदर्शन को बेहतर बनाने के लिए टीम-सदस्य के समर्थन के महत्व को स्पष्ट करता है। (जब कोई भावनात्मक या शारीरिक रूप से आहत होता है तो विद्यार्थियों के व्यवहार का विश्लेषण करके और उनका समर्थन दूसरों के प्रदर्शन को कैसे सुधार सकता है) C-2.3 ऐसे नए गेम और नियमों को संशोधित/निर्मित करता है जो प्रकृति में अधिक समावेशी हैं। C-2.4 शारीरिक गतिविधि के लिए सुरक्षा नियम और प्रोटोकॉल बनाता है और लागू करता है और कल्पना करता है कि उन्हें क्षेत्र के बाहर भी कैसे लागू किया जा सकता है। C-2.5 कठिन संदर्भों और स्थितियों में निष्पक्षता और जिम्मेदार व्यवहार प्रदर्शित करता है। C-2.6 असाधारण प्रदर्शन के बाद विनम्रता का प्रदर्शन करता है और हार को शालीनता से स्वीकार करता है और खेल का आनंद लेता है।
CG-3 शारीरिक गतिविधि/खेल स्थितियों में सामाजिक संवेदनशीलता और मानसिक जुड़ाव प्रदर्शित करता है।	C-3.1 खेल के लिए कई रणनीतियों को डिजाइन और क्रियान्वित करता है। C-3.2 खेल के दौरान अपनी और दूसरों की भावनाओं और सोचने की प्रक्रिया को समझता है और उनसे निपटता है। C-3.3 कठिन परिस्थितियों में शांति और साहस प्रदर्शित करता है और अपने साथियों को शांत कर सकता है।
CG-4 शारीरिक गतिविधि को स्वास्थ्य, आनंद, चुनौती, अभिव्यक्ति और सामाजिक संपर्क से जोड़ना सीखता है।	C-4.1 उन गतिविधियों पर चर्चा करता है जो व्यक्तिगत संतुष्टि लाती हैं। C-4.2 नृत्य, शारीरिक गतिविधि, स्थानीय खेल और बातचीत करने के स्थानों के विशेष संदर्भ में विविध संस्कृतियों की पहचान करता है।

CG-5

अंतर्राष्ट्रीय, राष्ट्रीय, राज्य, जिला और ब्लॉक स्तर पर टूर्नामेंटों के बारे में सीखता है।

- C-5.1 अंतरराष्ट्रीय, राष्ट्रीय, राज्य, जिला और ब्लॉक स्तर पर विभिन्न टूर्नामेंटों का चार्ट बनाता है।
- C-5.2 टूर्नामेंट में भागीदारी मानदंड और नियमों का वर्णन करता है।
- C-5.3 टूर्नामेंट में भाग लेने के लिए समर्थन संरचना या संगठनात्मक संरचना का सारांश देता है।
- C-5.4 टूर्नामेंट में भाग लेने के विभिन्न रूपों और प्रक्रियाओं की व्याख्या करता है।

अनुभाग 8.6

विषय वस्तु

सामग्री के चयन के दृष्टिकोण, सिद्धांतों और तरीकों में सभी विषयों में समानताएं हैं - जिनकी चर्चा इस दस्तावेज़ के भाग ए, अध्याय 3, 3.2 में की गई है। यह अनुभाग केवल चरण-विशिष्ट विविधताओं पर ध्यान केंद्रित करता है जिन्हें एक शिक्षक को स्कूलों में शारीरिक शिक्षा पाठ्यक्रम के शिक्षण और अभ्यास में ध्यान में रखना होता है। इसलिए, उपर्युक्त अनुभाग के साथ-साथ इस अनुभाग को भी पढ़ना उपयोगी होगा।

8.6.1 चरण-विशिष्ट विचार

8.6.1.1 प्रारंभिक चरण

इस स्तर पर, विद्यार्थी अपना अधिकांश समय मुक्त खेल में व्यतीत करेंगे और केवल थोड़ा सा समय संरचित सत्रों में व्यतीत करेंगे। निःशुल्क खेल विद्यार्थियों को अपनी कल्पना का उपयोग करने और रचनात्मकता विकसित करने की अनुमति देता है। यह व्यापक रूप से ज्ञात और स्वीकृत है कि निःशुल्क खेल प्रारंभिक चरण में विद्यार्थियों के लिए कई महत्वपूर्ण कौशल विकसित करता है। वे न केवल शारीरिक क्षमताएँ जैसे कि स्थूल और सूक्ष्म मोटर कौशल, श्रवण धारणा और दृश्य धारणा सीखते हैं, बल्कि व्यक्तिगत क्षमताएँ जैसे भाषा विकास, समस्या समाधान, स्वतंत्रता और संचार, सहयोग, बातचीत और सहानुभूति जैसी सामाजिक क्षमताएँ भी सीखते हैं।

विद्यार्थियों के लिए मुफ्त खेल को प्रभावी और चुनौतीपूर्ण बनाने के लिए, स्कूल ऐसी सामग्री प्रदान कर सकता है जो विद्यार्थियों को उनके आस-पास की वस्तुओं और सामग्रियों का रचनात्मक रूप से उपयोग करने की अनुमति देती है जो पड़ोस में आसानी से उपलब्ध हैं। विभिन्न आकार की सॉफ्टबॉल और बल्ले, टायर, छोटी कुदाल (कुंद हुई), किसी भी प्रकार के खिलौने, मिट्टी, रंग (क्रेयॉन, स्केच पेन), बोर्ड, चार्ट पेपर और संगीत संबंधी वस्तुएं जैसी वस्तुएं। रेत के गड्ढे और छोटे जल स्रोत तक पहुंच पर भी विचार किया जा सकता है। इसका उद्देश्य विद्यार्थियों को स्वतंत्र रूप से या समूहों में विभिन्न प्रकार के खेल खेलने के लिए पर्याप्त वस्तुएं और स्थान प्रदान करना है।

शिक्षक स्वतंत्र रूप से खेलने की अनुमति देता है, लेकिन कुछ सहमत जमीनी नियमों (खेल क्षेत्र की सीमा, स्वच्छता, दूसरों को नुकसान पहुंचाना, सुरक्षा संबंधी नियम) के साथ। मुक्त खेल को निर्देशित नहीं किया जाता बल्कि उसकी निगरानी की जाती है। शिक्षकों और सुविधाप्रदाताओं को पूरी अवधि के दौरान उपस्थित रहना होगा और सभी विद्यार्थियों पर गहरी नजर रखनी होगी।

प्रारंभिक चरण के लिए नियोजित सत्रों में कई प्रकार के स्थानीय खेलों का उपयोग किया जा सकता है। इस स्तर पर, नियोजित सत्रों को तरल होना चाहिए न कि सख्त नियमों पर आधारित होना चाहिए। शिक्षक सरल खेल पेश कर सकते हैं जिनमें बहुत अधिक स्पष्टीकरण की आवश्यकता नहीं होती है और ये सहज ज्ञान युक्त होते हैं। नियोजित सत्रों का उपयोग विशिष्ट उद्देश्यों के लिए भी किया जा सकता है, जैसे मोटर कौशल का निर्माण, लेकिन इसे 'गेमिफ़ाइट' करने की आवश्यकता है। फैसिलिटेटर या तो ऐसे गेम बना सकता है या ढूँढ़ सकता है जो उन विशिष्ट कौशलों से जुड़े हों जिन्हें सिखाने की आवश्यकता है। उदाहरण के लिए, कूदना, मेंढक कूद जैसे पशु आंदोलन खेलों के माध्यम से किया जा सकता है, और दौड़ना, चकमा देना टैग या डॉजबॉल के खेल के माध्यम से किया जा सकता है। गिल्ली डंडा का उपयोग हाथ और आँख के समन्वय के लिए किया जा सकता है।

8.6.1.2 मध्य चरण

मध्य चरण में, विद्यार्थी स्थानीय खेल खेलना जारी रखते हैं, लेकिन अधिक संरचित सत्र होते हैं। इस चरण तक, विद्यार्थियों को सरल खेलों में उच्च दक्षता प्राप्त होती है और उन्हें धीरे-धीरे लोकप्रिय खेलों से परिचित कराया जा सकता है।

संरचित सत्रों में, शिक्षकों को धीरे-धीरे अधिक नियमों की समझ लाने की आवश्यकता होगी जिन्हें खेलते समय याद रखने की आवश्यकता होगी। लोकप्रिय क्षेत्रीय खेल खेलने के लिए आवश्यक विशिष्ट कौशल का भी परिचय दिया जा सकता है। शुरुआत में खेल के सरल संस्करणों के माध्यम से दोनों उद्देश्यों को पूरा किया जा सकता है, और प्रत्येक ग्रेड के साथ, खेल के अधिक कौशल और नियम पेश किए जा सकते हैं। उदाहरण के लिए, हॉकी, फुटबॉल, बास्केटबॉल और अल्टिमेट फ्रिस्बी जैसे 'आक्रामक खेलों' (ऐसे खेल जहां एक टीम को दूसरी टीम के क्षेत्र में जाना होता है) के लिए, केवल किक मारने/मारने/लक्ष्य पर फेंकने वाले सरल खेल शुरू किए जा सकते हैं (केवल फुटबॉल और हॉकी के लिए पेनल्टी खेलना)। क्रिकेट जैसे 'क्षेत्र-आधारित खेलों' के लिए, केवल विकेट/दीवार पर गेंदबाजी, केवल बल्लेबाजी, या केवल कैचिंग/क्षेत्ररक्षण-आधारित खेलों का उपयोग किया जा सकता है। बैडमिंटन, वॉलीबॉल और टेबल टेनिस जैसे 'नेट-आधारित खेलों' के लिए, उन खेलों द्वारा सरलीकरण प्राप्त किया जा सकता है जिनमें खिलाड़ियों को सही तकनीक के साथ गेंद/शटलकॉक को हिट करना सीखना होगा (शटलकॉक/वॉलीबॉल/टीटी गेंद को दूर रखना) बार-बार हवा में टकराकर गिरना)।

धीरे-धीरे, अधिकांश नियमों के साथ खेल के छोटे संस्करण खेलकर जटिलता को बढ़ाया जा सकता है, साथ ही अवलोकन, प्रतिबिंब, भावनात्मक विनियमन, स्थानिक जागरूकता और परिधीय दृष्टि का विस्तार करने और गेमप्ले के आधार पर त्वरित निर्णय लेने जैसी व्यक्तिगत क्षमताओं का निर्माण भी किया जा सकता है। साथ ही, सामाजिक क्षमताओं जैसे प्रभावी संचार, सामूहिक निर्णय लेना, एक समान लक्ष्य के लिए मिलकर काम करना और ऐसी अन्य क्षमताओं को भी सिखाया जाना चाहिए।

इस चरण में विद्यार्थी अपने शरीर के बारे में अधिक जानेंगे योग और शक्ति व्यायाम जैसी व्यक्तिगत प्रथाओं को अधिक विस्तार से सीखेंगे। वे अपनी खुद की वार्म अप और कूल डाउन दिनचर्या बनाना सीखेंगे।

स्कूल में समावेशी खेल की संस्कृति के निर्माण के लिए विद्यार्थियों को अधिक जिम्मेदारी लेने पर भी जोर दिया जाना चाहिए। उन्हें यह सुनिश्चित करने में सक्रिय भूमिका निभाने की ज़रूरत है कि सभी विद्यार्थी सुरक्षित, प्रेरित और खेलने के लिए प्रोत्साहित महसूस करें। इस चरण में विद्यार्थियों के लिए इसे हासिल करना एक चुनौती हो सकती है, लेकिन शिक्षक द्वारा 'सर्कल टाइम' के माध्यम से इस पर काम करने की ज़रूरत है, जहां विद्यार्थियों को अपने कार्यों को व्यक्त करने और प्रतिबिंबित करने के लिए जगह मिलती है।

सर्किल टाइम: शारीरिक शिक्षा में मूल्यों और स्वभाव को सुनिश्चित करने का एक तरीका

सभी विद्यार्थी एक घेरे में बैठते हैं और शिक्षक की मदद से कुछ बुनियादी नियम निर्धारित करते हैं। कुछ आवश्यक विचार हैं:

1. वृत्त में सभी लोग समान हैं; कोई भी दूसरे से अधिक महत्वपूर्ण नहीं है (यह बैठने की जगह पर भी प्रतिबिंबित होता है। यह एक घेरा है, और हर कोई एक ही स्तर पर बैठा है।)
2. सभी को एक-दूसरे का और उनकी भावनाओं का सम्मान करना चाहिए।
3. जब कोई दूसरा व्यक्ति बात कर रहा हो तो उसे बीच में नहीं रोकना चाहिए और अपना पूरा ध्यान देना चाहिए।
4. मंडली में सभी को बात करने का अवसर मिलना चाहिए और दूसरों को इसे प्रोत्साहित करना चाहिए।

बुनियादी नियम निर्धारित होने पर - शिक्षक किसी भी सत्र के बाद सभी को सरल विचार साझा करने के लिए कहकर सत्र का मार्गदर्शन कर सकते हैं। एक आसान तरीका यह है कि हर किसी से एक 'स्टार' और एक 'इच्छा' साझा करने के लिए कहा जाए।

एक सितारा वह चीज है जिसका विद्यार्थी ने सत्र में वास्तव में आनंद लिया। यह कुछ ऐसा हो सकता है जो उन्होंने/ किसी टीम ने किया हो, या कोई ऐसी घटना हो जिसने विद्यार्थी पर सकारात्मक प्रभाव डाला हो।

इच्छा एक ऐसी चीज है जो विद्यार्थी की इच्छा सत्र में पूरी हो गई थी। यह कुछ ऐसा हो सकता है जिसे आप चाहते हैं कि उन्होंने/उनकी टीम ने बेहतर किया हो। यह एक ऐसी गतिविधि भी हो सकती है जिसमें वे शामिल होना चाहते हैं या खेलने के लिए अधिक समय देना चाहते हैं।

प्रत्येक विद्यार्थी एक सितारा और एक इच्छा साझा कर सकता है, और साझा करने के लिए किसी अन्य विद्यार्थी (अपने करीबी दोस्तों के अलावा) को 'टैग' कर सकता है (मौका दे सकता है)। यह प्रक्रिया तब तक जारी रहती है जब तक सभी विद्यार्थी साझा नहीं कर लेते।

इस सितारे और इच्छा को एक अवधि के दौरान अलग-अलग क्षमताओं में संशोधित किया जा सकता है, जिन्हें हम चाहते हैं कि विद्यार्थी सीखें। इसे समय-समय पर संशोधित किया जा सकता है ताकि विद्यार्थी स्वयं का, अपने कार्यों और भावनाओं का तथा दूसरों का अवलोकन कर सकें। बुनियादी शिष्टाचार का पालन करते हुए शिक्षक के साथ नियमित रूप से इस तरह से साझा करना विद्यार्थियों के लिए एक सुरक्षित सीखने का स्थान बना सकता है। इस स्थान पर चर्चा के लिए कुछ प्रासंगिक और शक्तिशाली प्रश्न लाए जा सकते हैं - क्या हम खेलते समय अपने दोस्तों के प्रति पक्षपाती होते हैं? क्या हम गेंद सभी को समान रूप से पास करते हैं? क्या हम खेल में सभी को समान रूप से शामिल कर रहे हैं या कुछ लोगों को उतना मज़ा नहीं आ रहा है? और इसी तरह।

8.6.1.3 माध्यमिक चरण

इस स्तर पर, विद्यार्थियों को दूसरों की तुलना में कुछ खेलों में अधिक गंभीरता से शामिल होने (और उनके लिए विशिष्ट कौशल बनाने) का विकल्प दिया जा सकता है, और विद्यार्थियों को एक ही समय में कई खेल खेलने का विकल्प दिया जा सकता है। यह खेल सभी अंतरराष्ट्रीय नियमों और इसकी सभी जटिलताओं के साथ खेला जा सकता है।

जो विद्यार्थी किसी खेल को अधिक गंभीरता से चुनते हैं, वे खेल-विशिष्ट अभ्यासों के माध्यम से अधिक कठोरता से प्रशिक्षण ले सकते हैं। विद्यार्थियों के लिए खेल के समय को विद्यार्थी रुचि के आधार पर अभ्यास के साथ संतुलित करने की आवश्यकता है। जो लोग बेहतर कौशल विकसित करने के इच्छुक नहीं हैं, उन्हें विभिन्न खेलों में 'स्वतंत्र रूप से खेलने' की अनुमति दी जानी चाहिए और उन्हें एक खेल चुनने के लिए मजबूर नहीं किया जाना चाहिए।

योग और स्ट्रेथ कंडीशनिंग के माध्यम से ताकत और लचीलेपन के निर्माण पर भी पर्याप्त ध्यान दिया जाना चाहिए। विद्यार्थियों को सामान्य चोटों के बारे में सिखाया जाना चाहिए और अभ्यास के माध्यम से उनसे कैसे बचा जाए।

इस स्तर पर सर्कल टाइम और खेल की संस्कृति के निर्माण पर जोर चाहिए। विद्यार्थियों को एक-दूसरे के साथ अधिक खुलकर खेलते हुए अपनी भावनात्मक स्थिति पर चर्चा करने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। इस चरण में सर्कल टाइम का उपयोग कई चीजों के बारे में बात करने के लिए किया जा सकता है जो आमतौर पर खेलों में देखी जाती हैं और अस्वास्थ्यकर हैं। उदाहरण के लिए, इस बात पर चर्चा कि जब कोई कप्तान या कोच अपने खिलाड़ियों पर चिल्लाता है तो लोग कैसा महसूस करते हैं, विद्यार्थियों की टीम में निर्णय कैसे लिए जाते हैं, या क्या टीम के सदस्यों को इस बात का अधिकार है कि पहले कौन बल्लेबाजी करेगा या गेंदबाजी करेगा, इत्यादि। मूल्यवान शैक्षिक वार्तालाप होंगे।

माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों को छोटे विद्यार्थियों के लिए सही उदाहरण स्थापित करना और स्कूल के खेल आयोजनों के आयोजन में शिक्षक की मदद करना सिखाया जाना चाहिए। उदाहरण के लिए, वरिष्ठ विद्यार्थी परिसर में एथलेटिक कार्यक्रम आयोजित करने में मदद कर सकते हैं। वे छोटे विद्यार्थियों के लिए आयोजित खेलों के रेफरी या अंपायर भी हो सकते हैं। माध्यमिक विद्यार्थियों को नेतृत्व की भूमिकाएँ दी जा सकती हैं, जिससे उनके कौशल निर्माण में भी मदद मिलेगी। उदाहरण के लिए, एक विद्यार्थी को सर्कल समय को सुविधाजनक बनाने के लिए कहा जा सकता है, जिसमें प्रशिक्षक केवल पर्यवेक्षक के रूप में भाग लेता है।

मौसम की स्थिति

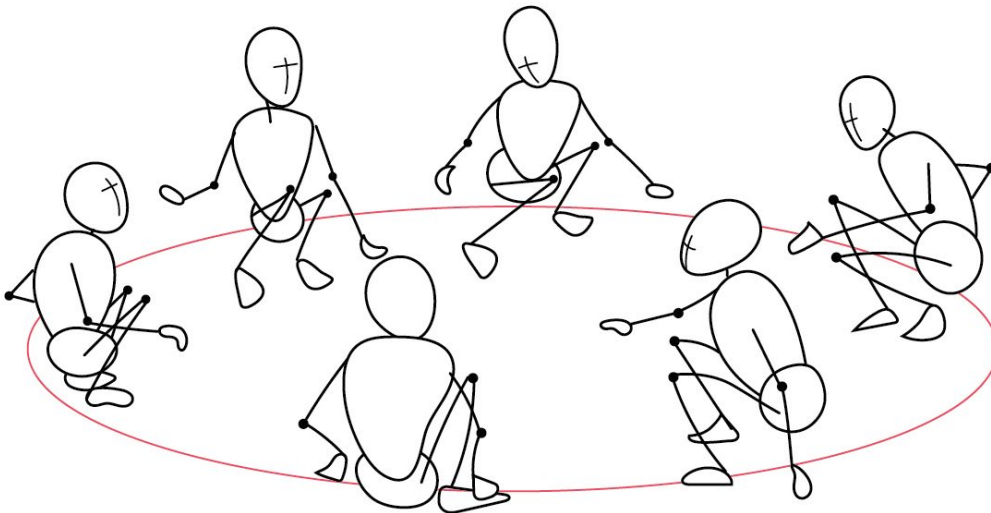
कठिन या चरम मौसम की स्थिति में शारीरिक शिक्षा कक्षाएं विशेष रूप से चुनौतीपूर्ण हो सकती हैं। भारत में मौसम की स्थितियाँ बहुत विविध हैं। कई क्षेत्रों में अत्यधिक ठंड, गर्मी और बारिश देखने को मिलती है। ऐसे मामलों में निम्नलिखित सुझाव मदद कर सकते हैं

समय सारिणी: जिन क्षेत्रों में कठिन (अत्यधिक नहीं) गर्म और ठंडे मौसम की स्थिति देखी जाती है, वे अपनी समय सारिणी को पुनर्व्यवस्थित करने पर विचार कर सकते हैं। उदाहरण के लिए, गर्म जलवायु में, प्रारंभिक और मध्य चरण के विद्यार्थी सुबह में खेलते हैं और माध्यमिक चरण के विद्यार्थी दोपहर में खेलते हैं। ठंड के मौसम में इसका उलटा भी किया जा सकता है।

इनडोर गतिविधियाँ: चरम मौसम में, जब बाहर खेलना बिल्कुल भी संभव नहीं है, इनडोर शारीरिक शिक्षा कक्षाएं आयोजित की जानी चाहिए। योग, स्थिर गति, नृत्य, थिएटर, हाई इंटेन्सिटी इंटरवल ट्रेनिंग (HIIT) और मीडियम इंटेन्सिटी इंटरमिटेंट ट्रेनिंग (MIIT) वर्कआउट जैसी शारीरिक गतिविधियों पर विचार किया जा सकता है। प्रति विद्यार्थी अधिक स्थान उपलब्ध कराने के लिए, स्कूलों को स्कूल में या आसपास एक बड़े हॉल तक पहुंच का प्रावधान करना चाहिए जो इन गतिविधियों को सक्षम कर सके।

भारत में लोकप्रिय खेलों के कुछ उदाहरण नीचे दिये गये हैं।

1. फुगड़ी (Fugdi)



क्षेत्र – छत्तीसगढ़, भारत

कैसे खेलें: जैसे ही खेल शुरू होता है, सभी विद्यार्थी एक स्वर में एक गीत (गोबर दे बछरू गोबर दे चारों खूँटा ला लीपन दे ...) गाते हैं। चार, छह या अधिक विद्यार्थी एकत्रित होते हैं, अपने पैरों पर बैठते हैं, संतुलन बनाए रखते हैं और बारी-बारी से अपने पैरों को आगे-पीछे करते हैं। जो विद्यार्थी थक जाता है और चलना बंद कर देता है उसे बाहर कर दिया जाता है। जो विद्यार्थी सबसे अधिक समय तक खेलता है वह विजेता होता है।





अध्याय 9

व्यावसायिक शिक्षा

“कुछ कार्य करने की खोज करना और उसे पूरा करने का अवसर प्राप्त करना, खुशियों पाने की कुंजी है।” (जॉन ड्यूई)

व्यावसायिक शिक्षा विद्यार्थियों को विभिन्न प्रकार के कार्य के लिए तैयार करती है। यह ज्ञान, क्षमताओं और मूल्यों को सीखने में सक्षम बनाती है, ताकि वे स्कूल खत्म करने के बाद अपनी पसंद के व्यवसाय में कार्य कर सकें और जीवन की दिन-प्रतिदिन की चुनौतियों का सामना कर सकें। स्कूली शिक्षा को सभी विद्यार्थियों को दो महत्वपूर्ण अवसर प्रदान करने चाहिए – कार्यबल में शामिल होने का या उच्च शिक्षा प्राप्त करने का।

कार्य न केवल व्यक्ति के लिए आर्थिक जीविका और अर्थव्यवस्था में योगदान का साधन है, बल्कि यह मानव जीवन के लिए सार्थक और सम्मानजनक अनुभव का भी महत्वपूर्ण हिस्सा है।

मूलभूत चरण में, खेल और अन्य गतिविधियों के माध्यम से विभिन्न क्षमताओं का विकास किया जाना चाहिए, जो बाद में व्यवसायों में उपयोगी होंगी। इन क्षमताओं को पूर्व-व्यावसायिक क्षमताएं कहा जाता है।

मध्य चरण में, विद्यार्थियों को कार्य की विस्तृत श्रृंखला का अनुभव प्रदान किया जाना चाहिए। इससे उन्हें माध्यमिक चरण में अपनी पसंद के व्यवसाय में कुशलता (विशिष्ट कौशल सहित) प्राप्त करने में मदद मिलेगी, और यह उन्हें लाभकारी रोजगार की दिशा में आगे बढ़ने तथा अर्थव्यवस्था में सार्थक योगदान देने में सहायक होगा।

अनुभाग 9.1

व्यावसायिक शिक्षा के प्रति दृष्टिकोण

विद्यालय में विद्यार्थियों को विभिन्न प्रकार के कार्यों का व्यापक और अनुभवात्मक परिचय देना चाहिए, और व्यावहारिक दक्षताओं का एक गहन और प्रेरक विकास करना आवश्यक है। विद्यार्थियों को सभी कार्यों की अंतर्निहित गरिमा को समझते हुए सभी प्रकार के कार्यों को महत्व देना सीखना चाहिए, साथ ही कार्य के सामाजिक पदानुक्रम को समाप्त करने की आवश्यकता है।

व्यावसायिक शिक्षा अन्य पाठ्यचर्या क्षेत्रों की दक्षताओं से भी सीखी जा सकती है और उनका विकास किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, गणित का उपयोग गणना और अनुमान के लिए, सामाजिक विज्ञान का उपयोग कार्य के स्थान को समझने के लिए, और विज्ञान का उपयोग यह समझने के लिए किया जा सकता है कि चीजें कैसे कार्य करती हैं और उनकी कार्यप्रणाली में कैसे सुधार किया जा सकता है। इस प्रकार, व्यावसायिक शिक्षा अन्य पाठ्यचर्या क्षेत्रों का पूरक है और एक स्वतंत्र क्षेत्र न होकर उन पर आधारित है।

9.1.1 व्यावसायिक शिक्षा के दृष्टिकोण के उद्देश्य

इस SCF में व्यावसायिक शिक्षा के दृष्टिकोण का लक्ष्य निम्नलिखित उद्देश्यों को प्राप्त करना है:

- सभी विद्यार्थियों के लिए व्यावसायिक क्षमताएं, ज्ञान और प्रासंगिक मूल्य विकसित करना, ताकि वे चाहें तो स्कूल के बाद कार्यबल में शामिल होने की संभावना पैदा हो सके।

- b. विभिन्न प्रकार के व्यवसायों को सीखने की संभावना प्रदान करना—वे जो विद्यार्थियों की आकांक्षाओं के अनुरूप हों, साथ ही वे जो स्थानीय और संदर्भ के अनुसार पूरी तरह प्रासंगिक हों। इसमें नए और उभरते व्यवसाय भी शामिल हैं।
 - c. कार्य की गरिमा स्थापित करते हुए सभी विद्यार्थियों को विभिन्न प्रकार के कार्यों का अनुभव प्रदान करना।
 - d. हमारे स्कूलों की वर्तमान वास्तविकता और संसाधनों के साथ कार्यान्वयन योग्य मार्ग प्रदान करना, ताकि भविष्य के लिए तैयारी की जा सके।
 - e. उस कार्य को महत्व देना जो भारत तथा राज्य के कई बच्चे पहले से ही अपने घरों और समुदायों में कर रहे हैं।
- उपरोक्त उद्देश्यों में से पहले उद्देश्य को इस अध्याय के माध्यम से विस्तार से समझाया जाएगा, जबकि अन्य चार उद्देश्यों का संक्षेप में वर्णन नीचे किया गया है:

9.1.1.1 स्थानीय रूप से और भविष्य के लिए प्रासंगिक होने की आकांक्षा – विभिन्न प्रकार के व्यवसायों के लिए शिक्षा

आज उपलब्ध व्यवसायों की विस्तृत श्रृंखला और नए व्यवसायों के उभरने को देखते हुए, “किस व्यवसाय के लिए शिक्षा दी जाए” का निर्णय अत्यंत महत्वपूर्ण है।

स्कूलों और शिक्षा प्रणाली को विभिन्न प्रकार की मांगों का सामना करने में सक्षम होना चाहिए। कुछ व्यवसाय दूसरों की तुलना में अधिक महत्वाकांक्षी होते हैं, जबकि कुछ व्यवसायों में रोजगार के अधिक अवसर हो सकते हैं। अक्सर, आकांक्षी व्यवसाय उन व्यवसायों से भिन्न होते हैं जिनमें स्थानीय या निकटवर्ती क्षेत्रों में अधिक रोजगार के अवसर होते हैं।

इसलिए, शिक्षा का चयन करते समय स्थानीय स्तर पर, स्कूल या जिले के संदर्भ में, इन कारकों को ध्यान में रखना आवश्यक है। छत्तीसगढ़ राज्य के संदर्भ में और भविष्य की संभावनाओं को देखते हुए, व्यावसायिक क्षेत्रों को परिभाषित करने की आवश्यकता है, जैसे: खनन, हस्तशिल्प, वनोपज आदि। SCF संसाधनों सहित सभी प्रासंगिक कारकों पर विचार करके इन विकल्पों का उचित चयन करने में सहायता करता है।

इस तरह का सक्षम फ्रेमवर्क नए व्यवसायों के उभरने पर उन्हें जोड़ने की सुविधा भी प्रदान करता है।

9.1.1.2 कार्य की गरिमा और व्यापक अनुभव (एक्सपोजर)

माध्यमिक चरण में, विद्यार्थियों को यदि वे चाहें तो रोजगार पाने के लिए विशिष्ट व्यवसायों को सीखना होगा, इसके पूर्व के चरणों में उन्हें कई प्रकार के व्यवसायों का आधार तैयार करना होगा। यह सुनिश्चित करके संभव किया जाएगा कि सभी विद्यार्थियों को प्राथमिक क्षेत्र, जैसे कृषि, मशीनों, विनिर्माण, और सामुदायिक स्वास्थ्य सहित विभिन्न सेवाओं के व्यवसायों की पूरी श्रृंखला से अवगत कराया जाए।

इस तरह का व्यापक प्रदर्शन न केवल भविष्य में व्यवसायों की पसंद के लिए आधार तैयार करता है, बल्कि सभी प्रकार के कार्यों की गरिमा भी स्थापित करता है। यह इसलिए भी महत्वपूर्ण है क्योंकि कई विद्यार्थियों के लिए, कार्य का अनुभव उनके आस-पास जो कुछ भी देखते हैं, उसी तक सीमित होता है। उदाहरण के लिए, कई ग्रामीण क्षेत्रों में, उनका मशीनों या सेवाओं से संपर्क नहीं होता। दूसरी ओर, बड़े शहरों में बच्चों को भूमि-आधारित व्यवसायों से कोई परिचय नहीं होता।

9.1.1.3 विद्यार्थियों के मौजूदा कार्य अनुभव को महत्व देना

अपने घरों या समुदायों में हमारे लाखों बच्चे पहले से ही किसी न किसी कार्य में लगे हुए हैं, अक्सर वे खेतों में मदद करते हैं, अपने भाई-बहनों की देखभाल करते हैं, घर पर खाना बनाते हैं, मवेशी पालन करते हैं, या मिट्टी और धातु के काम में अपने परिवार की सहायता करते हैं। ऐसा जीवन अनुभव अमूल्य है और इसे स्कूल में उचित स्थान मिलना चाहिए।

जो विद्यार्थी पहले से ही इस प्रकार के कार्य में लगे हैं, उन्हें काफी अधिक लाभ होगा यदि स्कूली शिक्षा उन्हें अन्य प्रकार के कार्य का अनुभव प्रदान करे। ऐसे विद्यार्थी कक्षा में जो ज्ञान और क्षमताएं लाते हैं, उनका उपयोग एक संसाधन के रूप में किया जा सकता है।

विभिन्न विधाओं/व्यवसाय में उत्कृष्ट विद्यार्थियों, शिक्षकों, अभिभावकों, और युवाओं का जिला/विकासखंड/संकुल स्तर पर एक संसाधन समूह (Resource Pool) का निर्माण किया जाना चाहिए। इनका उपयोग अतिथि व्याख्यान, प्रशिक्षक, या स्वयंसेवक प्रशिक्षक के रूप में किया जा सकता है।

9.1.1.4 वर्तमान वास्तविकता में क्रियान्वयन योग्य

NEP 2020 के अनुसार, व्यावसायिक शिक्षा को स्कूली शिक्षा में एकीकृत किया जाना है। यह SCF ऐसा दृष्टिकोण प्रदान करता है जिससे व्यावसायिक शिक्षा को मौजूदा शिक्षक बल और संसाधनों के दायरे में स्कूलों के भीतर एकीकृत किया जा सकता है।

इसके लिए, उपयुक्त शिक्षण मानक विकसित किए गए हैं जिन्हें मौजूदा शिक्षकों (जो वर्तमान में गणित, विज्ञान या सामाजिक विज्ञान पढ़ाते हैं) द्वारा उचित प्रशिक्षण और हैंडबुक के माध्यम से लागू किया जा सकता है। उन्हें स्थानीय समुदायों के उन लोगों के समर्थन का उपयोग करने के लिए भी प्रशिक्षित किया जाएगा जिनके पास कुछ व्यवसायों में विशेषज्ञता है। माध्यमिक चरण में, उन व्यवसायों के आधार पर विशेष शिक्षकों की आवश्यकता होगी जिन व्यवसायों के संबंध में स्कूल पढ़ाना चाहते हैं।

9.1.2 व्यावसायिक शिक्षा और कौशल प्रशिक्षण के बीच अंतर

दक्षताएं व्यापक, गहरी और जटिल मानवीय क्षमताएं होती हैं, जबकि कौशल संकीर्ण और अधिक केंद्रित होते हैं। अधिकांश दक्षताएं कई कौशलों से मिलकर बनती हैं। उदाहरण के लिए, आलोचनात्मक सोच एक दक्षता है, जबकि डेटा को सॉर्ट करना एक ऐसा कौशल है जो आलोचनात्मक सोच का हिस्सा है। इसी तरह, फसलों की उचित सिंचाई एक दक्षता है, जिसके लिए भू-आकृति और ढलानों को समझने, खाई खोदने और चैनल बनाने जैसे कौशल की आवश्यकता होती है।

व्यावसायिक शिक्षा विशेष व्यवसायों से संबंधित दक्षताओं पर ध्यान केंद्रित करती है। हालाँकि, किसी व्यवसाय के लिए केवल दक्षताओं की आवश्यकता नहीं होती, इसलिए व्यावसायिक शिक्षा ज्ञान और मूल्यों के विकास पर भी जोर देती है। उदाहरण के लिए, 'संवारेने और व्यक्तिगत देखभाल' के व्यवसाय में न केवल बाल काटने या पेडीक्योर के कौशल की आवश्यकता होती है, बल्कि विभिन्न हेयरस्टाइल, उनके रुझान, और पेडीक्योर के तरीकों का ज्ञान भी आवश्यक है। इसके अलावा, इस क्षेत्र में सम्मानपूर्वक सेवा करने का स्वभाव भी महत्वपूर्ण है।

इस प्रकार, स्कूली शिक्षा व्यावसायिक शिक्षा पर ध्यान केंद्रित करती है, जबकि व्यापक कौशल प्रशिक्षण प्रणाली इसे कौशल पर ध्यान देकर पूरक बनाती है।

क्षमताएं और कौशल

इस एससीएफ में, हम क्षमताओं और कौशलों को उनकी व्यापकता और जटिलता के स्तर के आधार पर अलग कर रहे हैं। क्षमताएं व्यापक मानवीय योग्यताएं हैं जो एक जटिल कार्य को पूरा करने के लिए विभिन्न कौशलों को एक सुसंगत तरीके से जोड़ती हैं। दूसरी ओर, कौशल एक विशिष्ट कार्य को पूरा करने का संकुचित ज्ञान है। उदाहरण के लिए, खाना बनाना एक क्षमता है, जबकि सफाई करना, काटना, तलना और भूनना कौशल हैं।

9.1.3 व्यवसायों की प्रकारिकी (टाइपोलॉजी): 'कार्य के रूप'

SCF को दो आवश्यकताओं में सामंजस्य स्थापित करना होगा।

शिक्षा के लिए व्यवसायों का चयन: यह निर्धारित नहीं करना चाहिए कि किसी विशेष स्कूल या स्कूलों के समूह में कौन से व्यवसाय पढ़ाए और सीखे जाने चाहिए, क्योंकि स्थानीय स्तर पर बहुत सारे व्यवसाय और विचार मौजूद हैं।

व्यावसायिक शिक्षा की रूपरेखा: इसे व्यावसायिक शिक्षा के लिए विद्यार्थियों को शिक्षित करने के लिए एक रूपरेखा प्रदान करने में सक्षम होना चाहिए।

यह सामंजस्य कार्य की एक वैध और उपयोगी टाइपोलॉजी के माध्यम से संभव है, जिसे इस SCF में 'कार्य के रूप' कहा गया है। जिन व्यवसायों में कुछ मौलिक सामान्य तत्व होते हैं, उन्हें एक ही प्रकार में समूहीकृत किया जा सकता है। इनमें समान या पारस्परिक क्षमताओं और ज्ञान की आवश्यकता होती है, जो नए व्यवसायों के लिए भी समान बनी रहती है।

यह समूह कक्षा 3-8 से उत्पादक कार्य के लिए क्षमताओं का एक व्यापक आधार विकसित करने में मदद करेगा, जिसमें कक्षा 9-10 में अधिक विशेषज्ञता और कक्षा 11 और 12 में विशेष व्यावसायिक क्षमताएं शामिल होंगी। पाठ्यक्रम को डिजाइन करने के लिए 'कार्य के रूपों' का उपयोग एक मार्गदर्शक अवधारणा के रूप में किया गया है।

कार्य के तीन प्रमुख श्रेणियाँ:

जीवन रूपों के साथ कार्य: शिकार और संग्रहण से लेकर पशुपालन और कृषि तक, मनुष्य ने जीवित रहने के लिए अपने जीवन रूपों के साथ कार्य करने की क्षमताओं का उपयोग किया है। पौधों और जानवरों के साथ उत्पादक कार्य करने की यह क्षमता मानव अस्तित्व और समृद्धि के लिए मौलिक है।

सामग्रियों और मशीनों के साथ कार्य: मानव प्रगति में दूसरी महत्वपूर्ण उपलब्धि सामग्रियों और मशीनों का उपयोग करना है। यह हमारी बुनियादी जरूरतों को पूरा करने के साथ-साथ जिज्ञासा और रचनात्मकता को संतुष्ट करने के लिए भी आवश्यक है।

मानव सेवाओं में कार्य: व्यापार, परिवहन, मीडिया और मनोरंजन जैसे क्षेत्रों में मानव सेवाओं का विकास हुआ है, जिसने हमें रिश्तेदारी समूहों से परे सहयोग करने की अनुमति दी है। वैश्विक आदान-प्रदान के इस युग में मानव सेवाओं में कार्य करने की क्षमताओं का विकास अत्यंत प्रासंगिक है।



कोविड-19 के महामारी के भयंकर दौर में दुर्भाग्यपूर्ण रूप से बहुत से लोगों की मृत्यु का कारण उचित देखभाल की कमी थी है क्योंकि यदि घर या आसपास के लोग स्वास्थ्य और देखभाल में प्रशिक्षित होते तो परिस्थिति अलग हो सकती थी। अतः स्कूली शिक्षा में प्रारंभ से ही मानव सेवा के कार्य में यह एक महत्वपूर्ण विषय को शामिल करना होगा।

प्रारंभिक और मध्य चरणों में पाठ्यक्रम का दृष्टिकोण: प्रारंभिक और मध्य चरणों में स्कूल पाठ्यक्रम इन तीन प्रकार के कार्यों में प्रासंगिक क्षमताओं का निर्माण करने का प्रयास करेगा। ये कार्य के रूप में केवल उत्पादक कार्यों के लिए आवश्यक क्षमताओं को विकसित करते हैं, बल्कि अर्थव्यवस्था के प्राथमिक, माध्यमिक और तृतीयक क्षेत्रों में व्यवसायों की नींव भी तैयार करते हैं, जिससे आर्थिक भागीदारी में सार्थक योगदान होता है।

चार वर्षों के माध्यमिक चरण में, पहले दो वर्ष हस्तांतरणीय कौशल विकसित करने पर केंद्रित होंगे, जो विद्यार्थियों को किसी भी व्यवसाय में अच्छी समझ प्रदान करेंगे। अंतिम दो वर्षों में विद्यार्थियों को उनके चुने हुए विशिष्ट व्यवसायों में विशेषज्ञता हासिल करने के अवसर दिए जाएंगे।

यह ध्यान रखना आवश्यक है कि व्यावसायिक शिक्षा की दक्षताएं (और अंतर्निहित कौशल) स्कूली शिक्षा द्वारा विकसित की जाने वाली अन्य दक्षताओं, ज्ञान और मूल्यों के साथ गहराई से एकीकृत होनी चाहिए। उदाहरण के लिए, आलोचनात्मक सोच, संचार और सीखने-सिखाने की दक्षता कार्य की दुनिया में भी महत्वपूर्ण हैं।

दुनिया भर में रोजगार के अवसरों और कार्य की प्रकृति में तेजी से हो रहे बदलावों के साथ, स्कूली शिक्षा से प्राप्त ये मौलिक दक्षताएं और ज्ञान का आधार आजीवन सीखने की नींव बनाना चाहिए, जो जीवनभर लाभकारी और संतोषजनक रोजगार प्रदान करेगा।

9.1.4 अन्य विशिष्ट विचार

व्यावसायिक शिक्षा पाठ्यक्रम के लिए निम्नलिखित महत्वपूर्ण विचारों पर ध्यान दिया जाना चाहिए:

आयु-उपयुक्तता: व्यावसायिक शिक्षा का दृष्टिकोण आयु-उपयुक्त होना चाहिए। यह सामान्य क्षमताओं (या पूर्व व्यावसायिक क्षमताओं) को विकसित करने से शुरू होगा और विशेष प्रकार के कार्यों के लिए अधिक विशिष्ट क्षमताओं की ओर अग्रसर होगा। फाउंडेशनल स्टेज में, विद्यार्थी 'करने' और 'सृजन' के माध्यम से कार्य में संलग्नता का अनुभव करेंगे।

स्थानीकृत: विषयवस्तु और मशीनरी व्यावसायिक क्षमताओं के विकास के लिए स्थानीय संदर्भ में प्रासंगिक और उपलब्ध होनी चाहिए।

आकांक्षात्मक दृष्टिकोण: विद्यार्थियों की आकांक्षाओं को केवल उनके गांव/कस्बे/शहर में उपलब्ध व्यवसायों से परे विस्तारित करने की आवश्यकता है, ताकि वे अर्थव्यवस्था की बदलती आवश्यकताओं को समझ सकें।

विभिन्न प्रकार के कार्यों का अनुभव: विद्यार्थियों को जानबूझकर विभिन्न प्रकार के कार्यों से परिचित कराया जाना चाहिए ताकि उनके पास व्यापक रूप से कार्य करने की बुनियादी क्षमताएं हों।

समानता (Equity): मौजूदा सामाजिक असमानताओं को संबोधित किया जाना चाहिए। स्कूल को विशेष प्रकार के कार्यों की पहचान विशिष्ट समुदायों या लिंग से करने से बचना चाहिए। सभी विद्यार्थियों को विभिन्न कार्यों में भाग लेने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।

हाथों से कार्य का मूल्य: व्यावसायिक शिक्षा विद्यार्थियों को अपने हाथों से कुछ करने और इसके महत्व को समझने का अवसर देती है। ये अनुभव शिक्षा का अभिन्न हिस्सा हैं।

सूचित कैरियर विकल्प चयन हेतु मार्गदर्शन: विद्यार्थियों को सूचित कैरियर विकल्प चुनने में सहायता के लिए आठवीं कक्षा में व्यावसायिक रुचि सूची और दसवीं कक्षा में कौशल आधारित योग्यता परीक्षण (SBAT) की शुरुआत करना उपयुक्त होगा। इससे विद्यार्थियों में कैरियर या व्यवसाय अपनाने की रुचि और दृष्टिकोण की जानकारी प्राप्त की जा सकेगी।

अनुभाग 9.2

उद्देश्य

कार्य जीवन का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है, जो व्यक्तियों को दैनिक जीवन और आर्थिक भागीदारी से संबंधित व्यावहारिक मुद्दों से निपटने के लिए तैयार करता है। व्यावसायिक शिक्षा विद्यार्थियों को विभिन्न प्रकार के कार्यों में बुनियादी क्षमताओं का विकास करने में सक्षम बनाती है, ताकि वे यह पहचान सकें कि एक सार्थक और पूर्ण जीवन जीने के लिए उन्हें क्या करना है। यह शिक्षा उन्हें आजीविका और भरण-पोषण प्रदान करने के साथ-साथ अर्थव्यवस्था में सार्थक योगदान देने के लिए भी तैयार करती है। साथ ही, यह उन्हें घर पर कार्य करने में प्रभावी ढंग से योगदान देने की क्षमता भी प्रदान करती है।

KRCR (Kasturirangan Committee Report 2019) 2019 में कहा गया है



इस नीति का उद्देश्य व्यावसायिक शिक्षा से जुड़े सामाजिक स्थिति के पदानुक्रम को समाप्त करना है और चरणबद्ध तरीके से सभी शैक्षणिक संस्थानों में व्यावसायिक शिक्षा कार्यक्रमों को मुख्यधारा की शिक्षा में एकीकृत करना है। मध्य और माध्यमिक विद्यालयों में प्रारंभिक उम्र से व्यावसायिक प्रदर्शन की शुरुआत करते हुए, गुणवत्तापूर्ण व्यावसायिक शिक्षा को उच्च शिक्षा में सुचारु रूप से समाहित किया जाएगा। यह सुनिश्चित करेगा कि प्रत्येक बच्चा कम से कम एक व्यवसाय सीखे और कई अन्य व्यवसायों से भी परिचित हो। इससे श्रम की गरिमा और भारतीय कला तथा कारीगरी से जुड़े विभिन्न व्यवसायों के महत्व को भी बढ़ावा मिलेगा।

(KRCR 2019, 16.4)

इस संदर्भ में, व्यावसायिक शिक्षा के उद्देश्य हैं:

कार्य के विभिन्न रूपों के लिए समझ और बुनियादी क्षमताओं का विकास करना : विद्यार्थियों को कार्य के विभिन्न रूपों की व्यापक समझ विकसित होगी, जो उन्हें अपने व्यक्तिगत मामलों को सफलतापूर्वक प्रबंधित करने में सक्षम बनाएगी। यह उन्हें व्यवसाय, कार्य और सामुदायिक अवसरों की पहचान करने, निर्माण करने और आरंभ करने के लिए भी सक्षम बनाएगा।

विशिष्ट व्यवसायों के लिए तैयारी : स्कूल छोड़ने के बाद विद्यार्थियों में एक या अधिक विशिष्ट व्यवसायों में लाभप्रद रूप से नियोजित होने की क्षमता विकसित होगी।

श्रम और सभी व्यवसायों की गरिमा के प्रति सम्मान : विद्यार्थियों में कार्य और कार्यस्थल के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण प्राप्त कर के श्रम की गरिमा के प्रति सम्मान विकसित होगा।

कार्य से संबंधित मूल्यों और स्वभाव का विकास करना : विद्यार्थियों में दृढ़ता और ध्यान, जिज्ञासा और रचनात्मकता, सहानुभूति और संवेदनशीलता, तथा सहयोग और टीम वर्क विकसित होगा। वे शारीरिक कार्य करने के इच्छुक होंगे और बारीकियों पर पूरा ध्यान देंगे।

इन उद्देश्यों के माध्यम से, स्कूल विद्यार्थियों में व्यावसायिक ज्ञान, क्षमताएं और स्वभाव विकसित करेंगे, जिससे उन्हें आजीविका के अवसर मिलेंगे, साथ ही वे देश की अर्थव्यवस्था में योगदान देने और भाग लेने में सक्षम होंगे।

कई अन्य विषयों के उद्देश्य, उदाहरण के लिए, भाषा, शारीरिक शिक्षा और कल्याण, विज्ञान और सामाजिक विज्ञान, और गणित, सीधे तौर पर व्यावसायिक शिक्षा के उद्देश्यों के पूरक हैं, और ये मिलकर एक बड़ा समूह बनाते हैं, जिससे जीवन भर का कार्य पूरा करना संभव हो जाता है।

इन पूरक उद्देश्यों में, इन सभी विषयों के लिए एक साथ और स्वतंत्र रूप से, '21वीं सदी के कौशल' जैसे आलोचनात्मक सोच का विकास, पूछताछ की क्षमता, वैज्ञानिक स्वभाव, संचार और सहयोग की क्षमता, रचनात्मकता, अनुकूलन शीलता, सीखने की क्षमता, भावनात्मक और नैतिक क्षमता, पहल और लचीलापन शामिल है।

अनुभाग 9.3

चरणवार डिज़ाइन

9.3.1 मूलभूत चरण और प्रारंभिक चरण — पूर्वव्यावसायिक क्षमताओं का विकास

प्रारंभिक और तैयारी चरण में, ध्यान विशेष नौकरियों की आवश्यकताओं पर नहीं, बल्कि पूर्वव्यावसायिक क्षमताओं के विकास पर होता है।

9.3.1.1 मूलभूत चरण

- इस चरण में एकीकृत दृष्टिकोण से 'कार्य कौशल' को कक्षा में सिखाया जाता है, जैसे बच्चे अपने कार्य पूरे करना और उपयोग की सामग्री की देखभाल करना सीखते हैं।
- शारीरिक विकास और मोटर स्किल्स का विकास खेल-आधारित शिक्षा और कार्यों को पूरा करने के माध्यम से होता है, जिससे आयु-उपयुक्त पूर्वव्यावसायिक क्षमताएं विकसित होती हैं।
- इस चरण का एक प्रमुख पाठ्यक्रमिक लक्ष्य है कि बच्चे उत्पादक कार्य और सेवा (सेवा) के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण विकसित करें।

9.3.1.2 प्रारंभिक चरण

- इस चरण में व्यावसायिक शिक्षा को "हमारे चारों ओर की दुनिया" के माध्यम से पूर्वव्यावसायिक क्षमताओं के समावेशन से जोड़ा जाता है। बच्चे अपने आसपास के व्यवसायों को समझते हैं, पशु-पौधों के साथ काम करते हैं, और सरल वस्तुएं बनाते हैं, जो मध्य चरण में व्यावसायिक क्षमताओं के विकास की नींव रखते हैं।
- स्कूल में 'कार्य आवंटन' भी व्यावसायिक शिक्षा की तैयारी का हिस्सा होगा, जैसे पौधों की देखभाल, किताबें सही जगह रखना, और मिड-डे मील के बाद सफाई में मदद करना। सभी विद्यार्थियों को सभी कार्यों की समान जिम्मेदारी दी जाएगी।

वोकेशनल और प्रोफेशनल

'वोकेशनल' और 'प्रोफेशनल' के बीच कोई स्पष्ट अंतर नहीं है। हालांकि, भारत में आमतौर पर इन शब्दों का उपयोग 'प्रोफेशनल' और 'प्रोफेशनल शिक्षा' को 'उच्च सामाजिक दर्जा' देने की प्रवृत्ति रखता है, लेकिन 'वोकेशन' का अर्थ 'उच्च उद्देश्य' से जुड़ा होता है। एनसीएफ (राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा) की भांति यह एससीएफ (राज्य पाठ्यचर्या की रूपरेखा) भी वोकेशनल और प्रोफेशनल के बीच कोई अंतर नहीं करती है।

9.3.2 मध्य और माध्यमिक चरण – व्यावसायिक क्षमताओं का विकास

मध्य और माध्यमिक चरणों में, विद्यार्थी औपचारिक रूप से व्यावसायिक क्षमताओं को विकसित करना शुरू करते हैं।

9.3.2.1 कार्य के स्वरूप

व्यावसायिक शिक्षा के लिए मार्गदर्शक सिद्धांत 'कार्य के स्वरूप' हैं, जिनके अंतर्गत विभिन्न प्रकार के कार्य शामिल होते हैं। उदाहरण के तौर पर, कृषि, कपड़ा और वाणिज्यिक कला। विभिन्न प्रकार के कार्यों से विद्यार्थियों को परिचित कराना महत्वपूर्ण है ताकि उन्हें सभी प्रकार के कार्यों का अनुभव मिल सके।

1. जीवन रूपों के साथ कार्य करना

इसमें पौधे और जानवरों के साथ काम करना शामिल है। उदाहरण के तौर पर, सब्जी उद्यान बनाना या मुर्गी पालन करना। इसके लिए व्यावहारिक कौशल के साथ-साथ जीव विज्ञान का ज्ञान भी आवश्यक है।

2. मशीनों और सामग्रियों के साथ कार्य करना

इसमें मशीनों और उपकरणों का उपयोग कर वस्तुओं का निर्माण करना शामिल है। उदाहरण के तौर पर, कपड़ा सिलना, बढ़ईगिरी, या मिट्टी के बर्तन बनाना। इसके लिए मैन्युअल कौशल और विवरण पर ध्यान देना आवश्यक है।

3. मानव सेवा में कार्य करना

इसमें लोगों की जरूरतों और उनकी सेवा करने की प्रक्रियाओं को समझना शामिल है। उदाहरण के तौर पर, नर्सिंग होम में कार्य करना या दुकानों में सहायता करना। इस प्रकार के कार्य से पारस्परिक कौशल और करुणा का विकास होता है।

9.3.2.2 मध्य चरण

- विद्यार्थी तीनों कार्य रूपों में बुनियादी कौशल और ज्ञान विकसित करेंगे: जीवन रूपों के साथ कार्य करना, मशीनों और सामग्रियों के साथ कार्य करना, और मानव सेवा में कार्य करना।
- प्रत्येक कक्षा में तीन परियोजनाओं (प्रत्येक कार्य प्रकार से एक) पर काम किया जाएगा, ताकि इस चरण के अंत तक विद्यार्थी कुल 9 परियोजनाओं पर काम कर चुके होंगे।
- राज्य या स्कूल कार्य के तीन प्रकारों में से व्यवसायों का चयन करेंगे और उनके लिए परियोजनाएं तैयार करेंगे। इन परियोजनाओं का चयन विद्यार्थियों की उम्र, इलाके और स्कूल के संदर्भ के अनुसार होना चाहिए।
- परियोजनाएं अन्य पाठ्यक्रम क्षेत्रों के साथ समन्वित की जाएंगी ताकि विद्यार्थियों को अंतरविषयक समझ में मदद मिले। उदाहरण के लिए, कृषि और पशुपालन के साथ विज्ञान की अवधारणाओं को जोड़कर पढ़ाया जा सकता है।
- शैक्षणिक वर्ष के अंत में, स्कूल एक कौशल मेला आयोजित करेगा जिसमें विद्यार्थी अपनी परियोजनाओं को प्रदर्शित करेंगे और अपनी सीखी हुई क्षमताओं को साझा करेंगे।
- मध्य चरण में इस प्रकार की योजनाओं के माध्यम से विद्यार्थी विभिन्न व्यवसायों से परिचित होंगे और प्रासंगिक क्षमताओं और ज्ञान का विकास करेंगे।



10 बैगलेस दिनों की अवधारणा

10 बैगलेस डे का मुख्य उद्देश्य विद्यार्थियों को केवल किताबी ज्ञान तक सीमित रखने के बजाय उन्हें वास्तविक कार्यों और कौशल से परिचित कराना है। यह पहल कक्षा 8 तक के विद्यार्थियों के लिए लागू होगी और उन्हें न सिर्फ शैक्षिक ज्ञान बल्कि व्यावहारिक कार्यों में भी दक्षता हासिल करने में मदद करेगी।

यह कार्यक्रम शिक्षा में किताबी ज्ञान और उसके अनुप्रयोग के बीच की सीमाओं को समाप्त करता है। इसके माध्यम से बच्चों को विभिन्न कार्यक्षेत्रों में आवश्यक कौशल का अनुभव मिलेगा, जो उन्हें भविष्य में कैरियर की राह चुनने में सहायक सिद्ध होगा। बैगलेस दिनों के दौरान छात्रों को बहु-कौशल गतिविधियों में भाग लेने का मौका मिलेगा, जिसमें सौंदर्य, सहयोग, टीम वर्क, कच्चे माल का विवेकपूर्ण उपयोग, रचनात्मकता, गुणवत्ता के प्रति जागरूकता जैसी सॉफ्ट स्किल्स का विकास भी शामिल होगा।

विद्यार्थी मनोरंजक पाठ्यक्रम का हिस्सा बनेंगे, जिसमें बढ़ईगिरी, बिजली का काम, धातु का काम, बागवानी, मिट्टी के बर्तन बनाने जैसे महत्वपूर्ण व्यावसायिक शिल्पों का व्यावहारिक अनुभव शामिल होगा। इन कार्यों का आयोजन राज्य और स्थानीय समुदायों द्वारा निर्धारित किया जाएगा और स्थानीय कौशल आवश्यकताओं के अनुसार मैप किया जाएगा।

इन 10-दिवसीय बैगलेस अवधियों में, सभी विद्यार्थी स्थानीय विशेषज्ञों जैसे बढ़ई, माली, कुम्हार आदि के साथ प्रशिक्षण लेंगे, जिससे उन्हें हाथों से काम करने और वास्तविक जीवन में उपयोग होने वाले कौशल का अनुभव प्राप्त होगा।

विविध संवर्धन गतिविधियों के लिए बैगलेस दिन

बैगलेस दिनों को साल भर के दौरान विभिन्न गतिविधियों के लिए बढ़ावा दिया जाएगा, जैसे कला, क्विज, खेल और व्यावसायिक शिल्प। इसके अलावा, बच्चों को समय-समय पर ऐतिहासिक, सांस्कृतिक और पर्यटन महत्व के स्थानों/स्मारकों का दौरा कराया जाएगा, स्थानीय कलाकारों और शिल्पकारों से मिलवाया जाएगा, और उच्च शिक्षण संस्थानों का दौरा कराया जाएगा।

यह गतिविधियाँ बच्चों को उनके स्थानीय कौशल और कार्य की दुनिया में व्याप्त विभिन्न उत्पादक कार्यों के प्रति जागरूक करेगी। इसके माध्यम से बच्चों को विभिन्न शैक्षणिक विषयों जैसे विज्ञान, भाषा, सामाजिक विज्ञान और गणित के साथ इन व्यावहारिक कौशल को जोड़ने में मदद मिलेगी।

बैगलेस दिन कैसे मदद करेंगे

बैगलेस दिन बच्चों को विभिन्न अवधारणाओं और वैज्ञानिक सिद्धांतों को बेहतर ढंग से समझने और उन्हें व्यावहारिक जीवन में लागू करने का अवसर प्रदान करेंगे। यह कौशल-आधारित गतिविधियों का शैक्षिक विषयों के साथ एकीकरण बच्चों को विभिन्न व्यवसायों और कैरियर के अवसरों की पहचान करने में मदद करेगा।

इसके माध्यम से, बच्चों का विभिन्न कार्य क्षेत्रों के बारे में उन्मुखीकरण सही कैरियर विकल्प चुनने में सहायक होगा। जो छात्र आठवीं कक्षा से आगे बढ़ना चाहते हैं, वे इन गतिविधियों के माध्यम से अपने भविष्य के कैरियर पथ की कल्पना कर सकेंगे और अपनी रुचि के अनुसार आगे की योजना बना सकेंगे।

बैगलेस शिक्षा के लाभ

यह 10-दिवसीय बैगलेस शिक्षा कार्यक्रम न केवल विद्यार्थियों में ज्ञान प्राप्त करने का साधन बनेगा बल्कि मूल्यों का विकास और बहु-कौशल निर्माण में भी सहायक होगा। यह उन्हें वास्तविक दुनिया में बेहतर ढंग से भाग लेने और उनके सामाजिक और पेशेवर जीवन में सशक्त होने के लिए तैयार करेगा।

10 बैंगलेस दिनों के दौरान गतिविधियाँ

- शैक्षिक और क्षेत्रीय दौरे
- प्रयोग
- प्राकृतिक अन्वेषण
- सर्वेक्षण और केस स्टडी
- समुदाय या माता-पिता से जुड़े साक्षात्कार

इन गतिविधियों के माध्यम से बच्चों को सीखने और समझने के विभिन्न अवसर मिलेंगे, जो उनके समग्र विकास में सहायक होंगे।

9.3.2.3 माध्यमिक चरण- ग्रेड 9 और 10

- विद्यार्थियों को अगले दो वर्षों के दौरान छह विभिन्न व्यवसायों (प्रत्येक कार्य प्रकार से दो) का अनुभव प्रदान किया जाएगा। ये व्यवसाय राष्ट्रीय कौशल योग्यता फ्रेमवर्क (NSQF) के स्तर 1 और 2 के समकक्ष होंगे। इससे विद्यार्थियों को विभिन्न कार्य क्षेत्रों का व्यावहारिक अनुभव मिलेगा।
- कार्य के तीनों प्रकारों (जीवन रूपों के साथ कार्य, मशीनों और सामग्रियों के साथ कार्य, और मानव सेवा में कार्य) के लिए विद्यार्थियों को आवश्यक बुनियादी कौशल को ध्यान में रखते हुए व्यवसायों का चयन किया जाएगा। इसका उद्देश्य विद्यार्थियों को उनके भविष्य के करियर विकल्पों के लिए तैयार करना है।
- शिक्षा में व्यावहारिक अनुभव को प्राथमिकता दी जाएगी। इसमें आवश्यक उपकरणों और तकनीकों का उपयोग करते हुए उचित कौशल विकसित करने पर ध्यान दिया जाएगा। विद्यार्थियों को केवल सीमित सैद्धांतिक ज्ञान दिया जाएगा, जो उनके लिए आवश्यक होगा। इस स्तर पर व्यावहारिक अनुभव इंटरनशिप के अवसरों से पूरक होगा।
- छह व्यवसायों का चयन इस आधार पर किया गया है कि इन व्यवसायों का अनुभव विद्यार्थियों को उनकी रुचियों और क्षमताओं को बेहतर ढंग से समझने में मदद करेगा, जिससे वे कक्षा 11 और 12 में एक सूचित और ठोस विकल्प चुन सकें।
- इन व्यवसायों के चयन का आधार यह भी है कि इनमें कुछ सामान्य क्षमताएं होती हैं जो विभिन्न कार्यक्षेत्रों में लागू होती हैं। उदाहरण के लिए, एक किसान को यह जानना आवश्यक है कि मोटर या ट्रैक्टर कैसे काम करते हैं, और एक मशीन सर्विसिंग कर्मचारी को भी इन क्षमताओं की आवश्यकता होती है।
- विद्यार्थियों को कार्यशालाओं के माध्यम से इन व्यवसायों से संबंधित कौशल सिखाया जाएगा। स्कूलों के साथ-साथ स्थानीय कार्य स्थलों पर परियोजनाओं और इंटरनशिप का संचालन किया जाएगा ताकि विद्यार्थियों को व्यावहारिक अनुभव मिले।
- इसके अतिरिक्त, विद्यार्थियों को कार्य की दुनिया को बेहतर ढंग से समझने के लिए औद्योगिक और कृषि स्थानों का दौरा कराया जाएगा। स्कूलों को स्थानीय उद्योगों, फार्मों, सेवा केंद्रों, सहकारी समितियों, गैर सरकारी संगठनों, राज्य परिवहन निगमों, कुटीर उद्योगों, प्रिंटिंग प्रेस, कॉल सेंटर, सॉफ्टवेयर डिजाइन कंपनियों, मोबाइल ऑपरेटिंग कंपनियों, कानून कंपनियों, स्थानीय जल/बिजली बोर्डों के साथ साझेदारी विकसित करनी चाहिए। ताकि विद्यार्थी स्कूल में रहते हुए प्रशिक्षु के रूप में इन स्थानों पर कार्य/व्यावहारिक अनुभव प्राप्त कर सकें।

- h. यह संभव नहीं है कि सभी स्कूलों में व्यावसायिक पाठ्यक्रमों के लिए प्रशिक्षित शिक्षक हों। इसलिए, इन पाठ्यक्रमों को स्थानीय रूप से प्रशिक्षित और अनुभवी संसाधन प्रशिक्षकों द्वारा पढ़ाया जा सकता है, और नियमित शिक्षकों द्वारा समन्वित किया जा सकता है। शिक्षकों को भी इन पाठ्यक्रमों के लिए प्रासंगिक रूप से प्रशिक्षित किया जाएगा, जिसमें प्रौद्योगिकी के उचित उपयोग का ध्यान रखा जाएगा।

यह संरचना विद्यार्थियों को एक व्यापक दृष्टिकोण प्रदान करेगी, जिससे वे विभिन्न व्यवसायों के बारे में जान सकेंगे और सही कैरियर मार्ग चुनने में सक्षम होंगे।

9.3.2.4 माध्यमिक चरण- ग्रेड 11 और 12

कक्षा 11 और 12 में छात्र विभिन्न पाठ्यक्रम क्षेत्रों में अपनी पसंद के आधार पर पाठ्यक्रम चुनते हैं। व्यावसायिक शिक्षा एक ऐसा पाठ्यक्रम क्षेत्र है, जिसे छात्रों के लिए उपलब्ध कराया जाना चाहिए। इस क्षेत्र से व्यावसायिक पाठ्यक्रम चुनने वाले छात्रों को दो वर्षों की अवधि में एक विशिष्ट व्यवसाय में गहन प्रशिक्षण प्राप्त होगा। ये पाठ्यक्रम न्यूनतम रूप से एनएसक्यूएफ स्तर 3-4 पर होंगे, जहां प्रासंगिक हो।

चरणवार पाठ्यचर्या डिजाईन के उदाहरण-

चरण	पाठ्यचर्यालक्ष्य	गतिविधियाँ	दक्षताएं	उदाहरण
मूलभूत चरण (कक्षा 1-5)	अनुभवात्मक शिक्षण गतिविधियों के माध्यम से मूलभूत व्यावसायिक अवधारणाओं का परिचय देना।	छात्रों को विभिन्न व्यवसायों से परिचित कराने के लिए रोल-प्ले अभ्यास। बुनियादी कौशल विकसित करने के लिए स्वयं का कार्य करना, अपनी विषय वस्तु की देखभाल, बागवानी, शिल्प कला या जैसी सरल व्यावहारिक गतिविधियाँ	विभिन्न व्यवसायों और समाज में उनकी भूमिकाओं की बुनियादी समझ। व्यावहारिक कार्यों के माध्यम से मोटर कौशल का विकास।	छात्र एक बागवानी परियोजना में संलग्न होते हैं जहाँ वे पौधों की वृद्धि, मिट्टी की तैयारी और बुनियादी बागवानी तकनीकों के बारे में सीखते हैं।
मध्य चरण (कक्षा 6-8)	विविध क्षेत्रों में व्यावसायिक अन्वेषण और कौशल विकास को गहरा करना।	कैरियर जागरूकता कार्यशालाएँ जिसमें विभिन्न उद्योगों के अतिथि वक्ता शामिल होंगे। कंप्यूटर साक्षरता, बुनियादी बर्दईगिरी, या विद्युत मरम्मत पर व्यावहारिक कार्यशालाएँ।	विभिन्न कैरियर मार्गों और व्यावसायिक अवसरों के बारे में जागरूकता। विभिन्न व्यवसायों के लिए लागू मूलभूत तकनीकी कौशल।	छात्र बुनियादी कोडिंग पर एक कार्यशाला में भाग लेते हैं, जहां वे सरल प्रोग्राम बनाना और समस्या-समाधान कौशल विकसित करना सीखते हैं।

माध्यमिक चरण (कक्षा 9-10)	उद्योग मानकों के अनुरूप विशेष व्यावसायिक प्रशिक्षण प्रदान करना।	प्लंबिंग, ऑटोमोटिव मरम्मत, या आतिथ्य जैसे विशिष्ट ट्रेडों में व्यावसायिक कौशल प्रशिक्षण। वास्तविक दुनिया का अनुभव और व्यावहारिक अनुभव प्राप्त करने के लिए उद्योग दौरे और इंटरनशिप।	व्यापार-विशिष्ट कौशल और तकनीकों में प्रवीणता। सैद्धांतिक ज्ञान को व्यावहारिक सेटिंग में लागू करने की क्षमता।	छात्र एक प्लंबिंग अप्रेंटिसशिप प्रोग्राम से गुजरते हैं जहां वे अनुभवी पेशेवरों के मार्गदर्शन में पाइप फिटिंग, फिक्स्चर इंस्टॉलेशन और मरम्मत तकनीक सीखते हैं।
माध्यमिक चरण (कक्षा 11-12)	प्रमाणन या आगे की पढ़ाई के लिए उन्नत व्यावसायिक शिक्षा मार्ग प्रदान करना।	आईटी, स्वास्थ्य देखभाल, या नवीकरणीय ऊर्जा जैसे विशिष्ट क्षेत्रों में उन्नत कौशल विकास पाठ्यक्रम। उद्योग भागीदारों के सहयोग से वास्तविक दुनिया की समस्याओं को हल करने के लिए परियोजना-आधारित शिक्षण पहल।	चुने गए व्यावसायिक डोमेन के लिए प्रासंगिक उन्नत तकनीकी कौशल में निपुणता। कैरियर की सफलता के लिए आलोचनात्मक सोच, समस्या-समाधान और उद्यमिता कौशल	छात्र वेब विकास में डिप्लोमा कार्यक्रम में दाखिला लेते हैं, जहां वे उन्नत प्रोग्रामिंग भाषाएं, वेबसाइट डिजाइन सिद्धांत और ई-कॉमर्स एकीकरण तकनीक सीखते हैं।



बहु-कौशल और विभिन्न क्षेत्रों में व्यावसायिक शिक्षा

कक्षा 9 और कक्षा 10 में बहु-कौशल और विभिन्न क्षेत्रों में व्यावसायिक शिक्षा पाठ्यक्रम को विभिन्न module में विभाजित कर सकते हैं,

आज के तेजी से बदलते वैश्विक परिवेश में कार्य भूमिका में सफल होने के लिए विविध कौशल और क्रॉस-सेक्टर कौशल की आवश्यकता होती है। “मल्टी-स्किलिंग” कई स्वतंत्र कार्यों को करने की क्षमता बनाने के लिए कार्यबल में दक्षताओं और ज्ञान की एक विस्तृत श्रृंखला को बढ़ावा देर ही है, जो किसी विशेष क्षेत्र के डोमेन के बाहर या संबंधित उप-क्षेत्रों या किसी दिए गए कार्य भूमिकाओं के बाहर भी हो सकती है। यह क्षेत्र कर्मचारियों और नियोक्ताओं दोनों के लिए मूल्यवान साबित हो सकता है, क्योंकि इससे नौकरी के अधिक अवसर, बेहतर संज्ञानात्मक विकास, नौकरी की सुरक्षा और विकास में वृद्धि होगी, और कर्मचारियों के साथ-साथ अधिक संतुष्ट नियोक्ताओं के लिए बेहतर विकास की संभावनाएं पैदा होंगी क्योंकि यह दक्षता में सुधार करती है, साथ ही लागत कम करती है और गुणवत्ता बढ़ाती है। बहु-विषयक ज्ञान शिक्षार्थियों को अंतर्निहित सिद्धांतों और प्रक्रियाओं की सराहना करने और उस ज्ञान को नए क्षेत्रों में लागू करने में मदद करेगा। क्रॉस-सेक्टरल कौशल शिक्षार्थी को विविध/संबंधित क्षेत्रों में कौशल लागू करने में सक्षम बनाएगा जिससे उसकी रचनात्मकता, नवाचार, मूल्य, विश्वसनीयता और आउटपुट में वृद्धि होगी।

मल्टी-स्किलिंग स्वतंत्र Job roles का एक संयोजन है जिसे एक व्यक्ति द्वारा निष्पादित किया जा सकता है। मल्टी-स्किलिंग उन कौशल-सेटों/सीखने के प्रतिफलों (LOs) से संबंधित है जो एक व्यक्ति के पास एक व्यापक नौकरी भूमिका निष्पादित करने के लिए होनी चाहिए जिसके लिए एक क्षेत्र के भीतर कई क्षेत्रों या उप-क्षेत्रों में स्वतंत्र ज्ञान और दक्षताओं की आवश्यकता होती है। इस तरह के संयोजन में प्रत्येक नौकरी की भूमिका एक एकल योग्यता से संबंधित होती है जो एक क्षेत्र के भीतर विभिन्न क्षेत्रों या विभिन्न उपक्षेत्रों में मौजूद हो सकती है। यहां लाभों में एक व्यक्ति (एम एस एम ई क्षेत्र) को कार्य पर रखने की लागत के लिए बेहतर रिटर्न, और आर्थिक संचालन को चलाने के लिए प्रति व्यक्ति कार्य का दायरा बढ़ाना आदि शामिल हैं।

उदाहरण-

पाठ्यक्रम को चार मॉड्यूल में बांटा गया है:

1. कार्यशाला एवं इंजीनियरिंग तकनीकें
2. ऊर्जा एवं पर्यावरण
3. बागवानी, नर्सरी और कृषि तकनीक
4. खाद्य प्रसंस्करण तकनीक (स्तर1)/ व्यक्तिगत स्वास्थ्य एवं स्वच्छता (स्तर2)

लोकप्रिय बहु-कौशल योग्यताओं के कुछ और उदाहरण इस प्रकार हैं:-

क्र.सं.	क्षेत्र/ उप-क्षेत्र	संयुक्त की जा सकने वाली नौकरी की भूमिकाएँ
1	प्रबंधन और ऑटोमोबाइल	कार्यालय सहायक + हल्के मोटर वाहन चालक
2	प्लंबिंग और निर्माण	प्लंबर + राज मिस्त्री + इलेक्ट्रीशियन
3	खाद्य प्रसंस्करण	बहु कौशल तकनीशियन (खाद्य प्रसंस्करण) - अचार, जैम, जेली, केचप, जूस, स्क्वैश, मसाला, डेयरी और बेक्ड उत्पाद बनाना
4	घरेलू कार्यकर्ता और प्रबंधन	कुक + कार्यालय सहायक + चालक
5	प्लंबिंग और कृषि	पंप ऑपरेटर + धान/गेहूं की खेती करने वाला
6	पूंजीगत सामान	फोरमैन - वेल्डिंग और पेंट शॉप ऑपरेशन



इसके अलावा, कौशल प्रशिक्षण पारिस्थितिकी तंत्र को वहीं से आगे बढ़ना चाहिए जहां से स्कूल निकलते हैं। इस पारिस्थितिकी तंत्र को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि उन विद्यार्थियों के लिए विभिन्न प्रकार के कौशल पाठ्यक्रम उपलब्ध हैं जो स्कूल प्रमाणन के तुरंत बाद नौकरी बाजार में प्रवेश करना चाहते हैं।



(इसी प्रकार अन्य विभिन्न कैटेगरी के साथ grouping किया जा सकता है।)

विभिन्न क्षेत्रों में कौशल योग्यताएं:

इसमें एक पूर्ण स्वतंत्र नौकरी भूमि का या योग्यता शामिल है जिसका NOS दो या दो से अधिक क्षेत्रों/उप-क्षेत्रों में फैला हुआ है। स्वतंत्र रूप से ये NOS पूर्ण स्वतंत्र योग्यता/नौकरी भूमिका के रूप में उपयोग योग्य नहीं हो सकते हैं। प्रत्येक कार्य की भूमिका अद्वितीय है और क्रॉस सेक्टरल एप्लिकेशन के एक विशेष क्षेत्र के लिए आवश्यक है। इसलिए, ऐसी योग्यता के विकास में 2 या अधिक क्षेत्रों का घनिष्ठ सहयोग शामिल है जो अपने संबंधित क्षेत्रों से संबंधित NOS विकसित करेंगे और दोनों क्षेत्रों द्वारा एक साथ विकसित किए जाने वाले एकीकृत NOS के साथ इसे एकीकृत करेंगे। प्रशिक्षण भी संयुक्त रूप से/सहयोग से संचालित करना होगा।

ऐसी क्रॉस-सेक्टरल जॉब भूमिका के मूल्यांकन के लिए आवश्यक होगा कि प्रत्येक एनओएस का मूल्यांकन संबंधित क्षेत्र द्वारा किया जाए। मूल्यांकन प्रक्रिया के आसान कार्यान्वयन के लिए, वे एक मूल्यांकन एजेंसी चुन सकते हैं जिसके पास दोनों क्षेत्रों के एनओएस का आकलन करने की योग्यता हो। खिलौना निर्माण जैसी विभिन्न उत्पादन प्रणालियों में इलेक्ट्रॉनिक्स, रबर, प्लास्टिक प्रौद्योगिकी का ज्ञान आवश्यक है और इसके लिए क्रॉस-सेक्टरल कौशल की आवश्यकता होती है।

Common NOSs + Core NOSs (sector A) + Core NOSs (sector B) + Elective NOSs + Integrating NOS/s = Cross Sectoral Qualification,, जहाँ:

सामान्य NOSs: जो क्षेत्र की परवाह किए बिना लगभग सभी नौकरी भूमिकाओं के लिए आवश्यक हैं, जैसे उद्यम शीलता कौशल, डिजिटल साक्षरता, रोजगार योग्यता कौशल और अन्य सहित रोजगार योग्यता कौशल।

कोर NOSs: जो मुख्य योग्यता बनाने के लिए आवश्यक हैं, उदाहरण के लिए, ड्रोन असेंबली, ड्रोन रखरखाव और ड्रोन ऑपरेशन।

वैकल्पिक NOSs: ये कोर के साथ चुने गए वैकल्पिक हो सकते हैं। उदाहरण के लिए, “संवर्धित वास्तविकता (AR) वास्तुकार” की मुख्य योग्यता के मामले में वैकल्पिक NOS हो सकती है।

एकीकृत NOSs: जो दो या दो से अधिक क्रॉस सेक्टरल योग्यताओं के जुड़ने वाले ब्लॉक के रूप में कार्य करते हैं, इनमें दोनों क्षेत्रों और प्रतिच्छेदन क्षेत्रों के तत्व/PCs शामिल होते हैं।

[राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (NOS) उस प्रदर्शन के मानक को निर्दिष्ट करते हैं जो किसी व्यक्ति को कार्यस्थल में कोई कार्य करते समय हासिल करना चाहिए, साथ ही उस ज्ञान और समझ के साथ जो उन्हें एक मानक को लगातार पूरा करने के लिए आवश्यक है।]

लोकप्रिय क्रॉस सेक्टरल कौशल के कुछ उदाहरण इस प्रकार हैं:

अनुभाग 9.4

वर्तमान स्थिति एवं वर्तमान चुनौतियाँ

भारत में व्यावसायिक शिक्षा और प्रशिक्षण (VET) का शैक्षिक परिदृश्य रोजगार क्षमता बढ़ाने और कौशल अंतर को पाटने के उद्देश्य से विभिन्न योजनाओं के माध्यम से महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है। व्यावसायिक शिक्षा का कार्यान्वयन बहुआयामी रहा है, जिसमें स्कूल, पॉलिटेक्निक संस्थान, औद्योगिक प्रशिक्षण केंद्र और निजी प्रशिक्षण संस्थान शामिल हैं। उल्लेखनीय प्रगति में माध्यमिक और उच्चतर माध्यमिक शिक्षा में व्यावसायिक विषयों का समावेश और उद्योग मानकों के अनुरूप व्यावसायिक पाठ्यक्रमों का संरक्षण शामिल है।

छत्तीसगढ़ में व्यावसायिक शिक्षा विभिन्न संस्थानों के माध्यम से प्रदान की जाती है, जिसका मुख्य रूप से संचालन छत्तीसगढ़ राज्य कौशल विकास प्राधिकरण (CSSDA) द्वारा किया जाता है। राज्य में 27 आजीविका कॉलेज हैं, जो प्रत्येक जिले में स्थित हैं, जहाँ सरकारी मान्यता प्राप्त व्यावसायिक प्रशिक्षण प्रदाताओं (VTPs) द्वारा प्रशिक्षण दिया जाता है। इसके अलावा, राज्य लगभग 2,600 पंजीकृत VTPs के साथ मिलकर काम करता है, जो आईटी, इलेक्ट्रॉनिक्स, कृषि, खाद्य प्रसंस्करण और अन्य कई क्षेत्रों में प्रशिक्षण प्रदान करते हैं। इस प्रणाली का उद्देश्य विशेष रूप से ग्रामीण और आदिवासी क्षेत्रों के छात्रों को कौशल-आधारित शिक्षा उपलब्ध कराना है।

व्यावसायिक शिक्षा का उद्देश्य केवल रोजगार प्रदान करना नहीं है, बल्कि आर्थिक विकास को बढ़ावा देना, बेरोजगारी को कम करना और व्यक्तियों को व्यावहारिक कौशल प्रदान करके उन्हें सशक्त बनाना है। नीति-निर्माताओं, शिक्षकों और अन्य हितधारकों द्वारा ठोस प्रयासों के साथ व्यावसायिक शिक्षा को मजबूत करने की आवश्यकता है। इस शिक्षा को मुख्यधारा में शामिल करके भारत कौशल की कमी और बेरोजगारी जैसी चुनौतियों का सामना कर सकता है, जो समावेशी वृद्धि और विकास को प्रोत्साहित करेगा।

चुनौतियाँ

हालांकि व्यावसायिक शिक्षा महत्वपूर्ण है, इसके कार्यान्वयन में कुछ चुनौतियाँ हैं जिन्हें प्राथमिकता के आधार पर सुलझाना आवश्यक है:

- a. व्यावसायिक शिक्षा को अक्सर उन विद्यार्थियों के लिए 'अंतिम उपाय' माना जाता है जो उच्च शैक्षणिक शिक्षा प्राप्त नहीं कर सकते, जिससे इसका महत्व कम हो जाता है।
- b. पाठ्यचर्या और संसाधन सीमित होने के कारण, विशेष रूप से ग्रामीण इलाकों में औद्योगिक प्रशिक्षण संसाधनों तक पहुंच कठिन है, जिससे विद्यार्थियों के पास व्यावहारिक अनुभव का अभाव होता है।
- c. बुनियादी ढांचे की कमी के कारण विद्यार्थियों को नवीनतम और प्रासंगिक उपकरणों के साथ व्यावहारिक शिक्षा देना चुनौतीपूर्ण हो जाता है।
- d. पारंपरिक आजीविका के साधनों की अनदेखी और औद्योगिक मांग के अनुरूप प्रशिक्षण की कमी के कारण रोजगार के अवसर घट रहे हैं।
- e. विद्यार्थियों की प्राकृतिक प्रतिभाओं को पहचानने में असमर्थता, जिससे उनकी आकांक्षाओं और व्यावसायिक क्षमता का सही उपयोग नहीं हो पाता।
- f. मौजूदा कौशल शिक्षा कार्यक्रमों में रोजगार योग्यता कौशल, उद्यमशीलता की मानसिकता और जीवन कौशल प्रदान करने की सीमित क्षमता है।
- g. जेंडर पूर्वाग्रह के कारण कई क्षेत्रों में लड़कियों के लिए व्यावसायिक शिक्षा में अवसरों की कमी है।
- h. व्यावसायिक शिक्षा के क्षेत्र में ड्रॉपआउट दर अधिक है, जिसके कारण कई युवा NEET (Not in Education, Employment or Training) श्रेणी में चले जाते हैं।
- i. देश के कई हिस्सों में अभी भी व्यावसायिक प्रशिक्षण की सुविधाएं पहुंच से बाहर हैं।
- j. व्यावहारिक और हाथों से सीखने के महत्व को लेकर समझ की कमी है।
- k. कार्य की दुनिया के साथ औपचारिक संबंधों का अभाव है, जिससे व्यावसायिक शिक्षा प्राप्त करने वाले विद्यार्थियों के लिए उच्च शिक्षा और रोजगार के स्पष्ट रास्ते नहीं होते हैं।
- l. कैरियर मार्गदर्शन और परामर्श प्रणाली की कमी, जो विद्यार्थियों को उनके कौशल और आकांक्षाओं के बारे में सही दिशा देने में सहायता कर सके।
- m. व्यावसायिक शिक्षा के लिए शिक्षक शिक्षा कार्यक्रम पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध नहीं हैं।

अनुभाग 9.5

ज्ञान का स्वरूप

- क्षमताएँ व्यावसायिक ज्ञान के आधार पर प्रक्रियात्मक ('जानना') होती हैं, जो कार्यकुशलता और कार्य-केंद्रित गतिविधियों के लिए आवश्यक होती हैं। ये क्षमताएँ न केवल किसी विशेष व्यवसाय में बल्कि जीवन में भी उपयोगी होती हैं, जैसे कि संचार, टीमवर्क, आलोचनात्मक सोच आदि।
- अन्य पाठ्यचर्या क्षेत्रों, जैसे विज्ञान, गणित, और भाषा, के ज्ञान का उपयोग व्यावसायिक ज्ञान के विकास को और अधिक बढ़ावा देने के लिए किया जाता है।
- व्यावसायिक ज्ञान में कार्य-विशिष्ट मानदंडों और दिशानिर्देशों की समझ विकसित करना शामिल है, जैसे कि नियम, सुरक्षा चिंताएं और परिवहन।
- यह जानना महत्वपूर्ण है कि टीमों और संगठनों में लोगों के साथ कैसे कार्य किया जाए, जिससे सहयोग, अखंडता और अपशिष्ट प्रबंधन जैसे मूल्यों के प्रति संवेदनशीलता विकसित होती है।

अनुभाग 9.6

सीखने के मानक

- विद्यार्थी विभिन्न चरणों में धैर्य, रचनात्मकता, सहयोग, सहानुभूति और सबसे महत्वपूर्ण, शारीरिक कार्य करने की इच्छा जैसे आवश्यक मूल्यों का विकास करते हैं। छात्र घरेलू कार्यों में योगदान देने की क्षमता विकसित करते हैं ताकि वे परिवार के उत्पादक सदस्यों के रूप में उभर सकें।
- मूलभूत एवं प्रारंभिक के चरणों में व्यावसायिक शिक्षा के लिए एक एकीकृत दृष्टिकोण अपनाया जाता है, जिससे पूर्व-व्यावसायिक क्षमताओं और उत्पादक कार्य के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण विकसित किया जा सके।
- मध्य चरण में, छात्र विभिन्न प्रकार के कार्यों में भाग लेते हैं ताकि वे सामान्य क्षमताओं, ज्ञान के आधार, और मूल्यों की एक श्रृंखला सीख सकें, जो बाद में विशिष्टता के लिए आधार तैयार करते हैं। इसका उद्देश्य कार्यों की दुनिया में व्यवसायों के स्थान को समझना और 'हाथों से काम करना' को व्यवसाय का एक अभिन्न हिस्सा बनाना है। अवलोकन यात्राओं और अभ्यास के अवसरों के माध्यम से, छात्र दिए गए कार्य को पूरा करने के लिए एक व्यवस्थित दृष्टिकोण विकसित करते हैं।
- कक्षा 9 और 10 में, छात्र कुछ व्यवसायों में गहराई से संलग्न होते हैं, जिसमें कठोर अभ्यास और क्षेत्र आधारित अनुभव शामिल होता है। इस चरण का बड़ा उद्देश्य छात्रों को कार्य करते समय दक्षता विकसित करना है, और उत्तम उत्पाद/सेवा प्रदान करते समय प्रभावी और अप्रभावी प्रथाओं के बीच भेदभाव करने की क्षमता प्राप्त करना है। कक्षा 11 और 12 में, छात्र चुने हुए व्यवसायों में और अधिक विशिष्टता प्राप्त करेंगे।
- व्यावसायिक शिक्षा के दृष्टिकोण के अनुसार, पाठ्यक्रम में प्रस्तुत व्यवसायों को तीन प्रकार के कार्यों में वर्गीकृत किया जाएगा: जीवन रूपों के साथ कार्य करना, मशीनों और सामग्रियों के साथ, और मानव सेवाओं में, जो मध्य और माध्यमिक स्तर पर होगा। प्रत्येक कार्य का एक घरेलू पाठ्यक्रम लक्ष्य होगा, जिसमें उन क्षमताओं का समावेश होगा जो

छात्र घरेलू कार्यों में योगदान देने के लिए विकसित करेंगे। यह लक्ष्य छात्रों को अपने व्यक्तिगत जीवन और संसाधनों को अधिक उत्पादक और अर्थपूर्ण ढंग से प्रबंधित करने के लिए आवश्यक क्षमताएँ प्रदान करता है, जिससे वे परिवार और समाज के सक्षम और उत्पादक सदस्य बन सकें।

- f. विद्यार्थियों को प्रत्येक चरण के अंत तक क्षमताएँ प्राप्त करनी होती हैं, इसलिए शिक्षकों के लिए सीखने की उपलब्धियों के बीच अंतरिम संकेतकों की आवश्यकता होती है। ये अंतरिम संकेतक “सीखने के परिणाम” होते हैं, जो क्षमताओं की प्राप्ति की दिशा में प्रगति के छोटे मील के पत्थर हैं।
- g. हालाँकि, व्यावसायिक शिक्षा विषय वस्तु और दृष्टिकोण के मामले में अन्य पाठ्यचर्या क्षेत्रों से भिन्न है। जबकि अधिकांश अन्य पाठ्यचर्या क्षेत्रों में, जैसे-जैसे विद्यार्थी योग्यता प्राप्त करने की ओर बढ़ते हैं, सीखने के परिणामों में स्पष्ट प्रगति को चिह्नित करना संभव है, व्यावसायिक शिक्षा में यह उसी तरह संभव नहीं है।
- h. व्यावसायिक शिक्षा में विभिन्न ग्रेडों में प्रगति विभिन्न व्यवसायों में क्षमताओं के विकास के संदर्भ में होती है। इसलिए, जैसे-जैसे विद्यार्थी ग्रेड के माध्यम से आगे बढ़ते हैं, विभिन्न व्यवसायों में प्रगति देखना कठिन होता है। इसलिए, सीखने के परिणामों को एक ही कक्षा में व्यवसाय सीखने के संदर्भ में व्यक्त किया जाना चाहिए। इसका तात्पर्य यह है कि अधिकांश दक्षताओं के लिए सीखने के परिणाम सभी ग्रेडों के लिए समान होंगे, वे केवल अलग-अलग व्यवसायों के लिए होंगे। उदाहरण के लिए, मान लें कि विद्यार्थी ग्रेड 6 में जीवन रूपों से संबंधित बागवानी, ग्रेड 7 में मुर्गी पालन, और ग्रेड 8 में पशुपालन पर एक परियोजना करते हैं। सीखने के कुछ परिणाम सभी चरणों में समान होंगे क्योंकि वे दोनों में हासिल किए जाएंगे। मध्य और माध्यमिक चरण. वास्तविक अंतर माध्यमिक चरण में जटिलता के स्तर में देखा जाएगा। उदाहरण के लिए, सीखने का परिणाम ‘उपकरणों को संभालते समय सुरक्षा प्रोटोकॉल का पालन करना’ दोनों चरणों में समान रहता है, लेकिन उन्नत उपकरणों के उपयोग या माध्यमिक चरण में बढ़ी हुई जटिलताओं के कार्यों को करने के साथ सुरक्षा प्रोटोकॉल का पालन करने की जटिलता बढ़ जाती है।
- i. साथ ही, विद्यार्थी एक मिश्रित समूह होंगे, जिनमें पहले से मौजूद अनुभव और क्षमताओं के विभिन्न स्तर होंगे। घर पर किसी प्रकार का कार्य करने वाले अधिकांश विद्यार्थियों के पास पहले से ही वे कौशल हो सकते हैं जो दूसरों के पास नहीं हैं, और वे पहले से ही उच्च ग्रेड के सीखने के परिणाम प्राप्त कर चुके होंगे। उदाहरण के लिए, कुछ विद्यार्थी पहले से ही कृषि, मशीन और सामग्रियों से संबंधित उपकरणों का रखरखाव और प्रबंधन कर रहे होंगे, जबकि अन्य के पास सेवाओं से संबंधित क्षमताएं हो सकती हैं क्योंकि वे बूढ़े दादा-दादी का सहारा बन सकते हैं या माता-पिता को दुकान चलाने में मदद कर सकते हैं।
- j. किसी भी पाठ्यचर्या क्षेत्र में सीखने के परिणाम कठोर ग्रेड-विशिष्ट सीमाओं के साथ नहीं आते हैं। वे विशिष्ट दक्षताओं को प्राप्त करने की दिशा में शिक्षकों को उनकी विषय वस्तु, शिक्षाशास्त्र और मूल्यांकन की योजना बनाने के लिए दिशानिर्देश में सक्षम कर रहे होते हैं। व्यावसायिक शिक्षा के मामले में, संदर्भ विषय वस्तु, शिक्षाशास्त्र और मूल्यांकन की कुंजी है। उदाहरण के लिए, ग्रेड 6 का विद्यार्थी ग्रामीण परिवेश में कृषि उपकरण को संभालने में ग्रेड 7 के विद्यार्थी जितना ही सक्षम होगा, या उससे भी अधिक। दूसरी ओर, शहरी पृष्ठभूमि के विद्यार्थियों ने खेतों में अपने हाथों से कार्य नहीं किया होगा। इसलिए, प्रत्येक योग्यता के लिए प्रत्येक ग्रेड के लिए विशिष्ट शिक्षण परिणाम निर्दिष्ट करना एक चुनौती होगी।

9.6.1 पाठ्यचर्या संबंधी लक्ष्य एवं दक्षताएँ

9.6.1.1 मूलभूत और प्रारंभिक चरण

इस स्टेज पर पूर्व-व्यावसायिक क्षमताओं और उत्पादक कार्यों के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण विकसित करने के लिए मूलभूत और प्रारंभिक चरणों में व्यावसायिक शिक्षा के लिए एक एकीकृत दृष्टिकोण को ध्यान में रखा जाना चाहिए।

इस स्टेज हेतु कुछ सुझावात्मक गतिविधियाँ, उदाहरण, दक्षता, लर्निंग आउटकम्स दिए गए हैं जिन्हें शिक्षक कक्षा में करा सकते हैं:

शैक्षणिक लक्ष्य	गतिविधियाँ	उदाहरण	कॉम्पिटेंसी :योग्यताएँ	सीखने के परिणाम
पूर्व-व्यावसायिक क्षमताओं का विकास	कार्यपूरण गतिविधियाँ	बच्चों को स्वतंत्र रूप से पूरा करने के लिए सरल कार्यों का आवंटन	निर्देशों का पालन करने और कार्यों को पूरा करने की क्षमता	बच्चे स्वतंत्र रूप से कार्यों को पूरा करने की क्षमता में सुधार दिखाते हैं
शारीरिक विकास और मोटर कौशल गतिविधियाँ	अवरोध कोर्स सेट करना, बाहरी खेल गतिविधियाँ	बड़े मोटर कौशल: दौड़ना, छलांग लगाना, आदि	बच्चे मोटर कौशल और समन्वय में सुधार और समन्वितता प्रकट करते हैं	
फाइन मोटर कौशल और हाथ-नेत्र समन्वय गतिविधियाँ	मनका पिरोना, आटे की मूर्ति बनाना	मोटियों को धागे में पिरोना, मिट्टी की मूर्ति बनाना	बच्चे में सुधार किए गए फाइन मोटर कौशल और हाथ-नेत्र समन्वय का प्रदर्शन करते हैं	
जिम्मेदारी निर्माण गतिविधियाँ	कक्षा के कार्य बदलाव	जिम्मेदारी देना	बच्चे निर्धारित भूमिकाओं और कार्यों को पूरा करने में जिम्मेदारी दिखाते हैं	
अन्वेषणात्मक शिक्षा गतिविधियाँ	खोजी गतिविधियाँ	अवलोकन कौशल, जिज्ञासा और अनुसंधान	अवलोकन कौशल और जिज्ञासा-आधारित अभिगम विकसित करते हैं	
प्रभावशाली कार्य के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण प्रदान करें	खेल-आधारित शिक्षा	व्यावसायिक जीवन से संबंधित भूमिका-खेल गतिविधियाँ	कल्पनाशील सोच, कार्य भूमिकाओं की समझ	बच्चे विभिन्न प्रकार के कार्यों और जिम्मेदारियों को प्रति एक सकारात्मक दृष्टिकोण विकसित करते हैं

मानव सेवा	सेवा गतिविधियाँ	समुदाय सेवा परियोजनाएं, सहायता पीयर्स	सेवा के मूल्य को समझना	बच्चे और समुदाय में योगदान के महत्व को सहानुभूति और समझने का प्रदर्शन करते हैं

ये विस्तृत शैक्षणिक लक्ष्य, गतिविधियाँ, उदाहरण, कौशल, और सीखने के परिणाम विभिन्न गतिविधियों के माध्यम से विभिन्न विकासात्मक लाभों को प्रकट करते हैं, जो बच्चों की पूर्वानुमानित व्यावसायिक क्षमताओं और योग्यताओं के विकास को समर्थन करते हैं। ये शैक्षणिक उद्देश्य बच्चों की योग्यताओं के प्रशिक्षण को बढ़ावा देने के लिए विभिन्न गतिविधियों का उपयोग करते हैं और कार्य के लिए सकारात्मक दृष्टिकोण विकसित करते हैं।

9.6.1.2 मध्य स्तर

मध्य स्तर में, प्रत्येक कार्य के रूप के लिए चार पाठ्यक्रम लक्ष्य हैं। छात्र विभिन्न क्षमताएँ, ज्ञान आधार, और ऐसे मूल्य सीखेंगे, जो कई व्यवसायों में सामान्य होते हैं। प्रत्येक पाठ्यक्रम लक्ष्य निम्नलिखित में से एक व्यापक घटक से संबंधित है:

- CG-1: कार्य में ज्ञान और कौशल का अधिग्रहण करना।
- CG-2: कार्य की दुनिया में चुने गए कार्य के रूप का अनुप्रयोग करना।
- CG-3: काम करते समय विकसित किए गए मूल्यों को समझना (चूंकि ये हमेशा मापने योग्य नहीं होते, इन्हें छात्रों की प्रथाओं में देखा जाना चाहिए)।
- CG-4: घर पर किए जाने वाले कार्यों में (विभिन्न कार्य रूपों में संलग्न होकर सीखे गए) ज्ञान और कौशल का अनुप्रयोग करना।

नीचे किसी भी कार्य के रूप के लिए विकसित किए जाने वाले पाठ्यक्रम लक्ष्य और क्षमताएँ दी गई हैं।

पाठ्यचर्या के लक्ष्य	दक्षताएँ
CG-1 मूलभूत कौशल और कार्य से संबंधित सामग्री/प्रक्रियाओं का ज्ञान विकसित करता है	C-1.1 अभ्यास के लिए उपकरणों की पहचान करता है और उनका उपयोग करता है C-1.2 कार्यों को योजनाबद्ध और व्यवस्थित तरीके से करता है C-1.3 आवश्यक गतिविधि के लिए सामग्री/उपकरणों का रखरखाव और संचालन करता है
CG-2 कार्य जगत में व्यावसायिक कौशल और व्यवसायों के महत्व को समझता है	C-2.1 कार्य जगत में व्यवसाय के योगदान का वर्णन करता है C-2.2 क्षेत्र में सीखे गए कौशल और ज्ञान को लागू करता है C-2.3 संबंधित उत्पादों/सामग्रियों का मूल्यांकन और मात्रा निर्धारण करता है

CG-3 विभिन्न क्षेत्रों में काम करते हुए आवश्यक मूल्यों/व्यवहार को विकसित करता है	C-3.1 काम करते समय निम्नलिखित मूल्यों/व्यवहार को विकसित करता है: • विस्तार पर ध्यान • दृढ़ता और ध्यान केंद्रित • जिज्ञासा और रचनात्मकता • सहानुभूति और संवेदनशीलता • सहयोग और टीम वर्क • शारीरिक कार्य करने की इच्छा
CG-4 घर चलाने और योगदान करने के लिए मूलभूत कौशल और ज्ञान विकसित करता है	C-4.1 अर्जित व्यावसायिक कौशल और ज्ञान को घर के माहौल में लागू करता है

9.6.1.3 माध्यमिक स्तर

माध्यमिक स्तर (कक्षा 9 और 10) में प्रत्येक कार्य के रूपों के लिए तीन पाठ्यक्रम लक्ष्य (CG) होते हैं। प्रत्येक पाठ्यक्रम लक्ष्य एक व्यापक घटक से संबंधित होता है:

- CG-1 कार्य में ज्ञान और कौशल का उपयोग शामिल है।
- CG-2 कार्य करते समय समाहित किए गए मूल्यों को शामिल करता है (क्योंकि ये हमेशा मापने योग्य नहीं होते, इन्हें छात्रों के व्यवहार में देखा जाना चाहिए)।
- CG-3 घर पर किए जाने वाले कार्यों में ज्ञान और कौशल के अनुप्रयोग को शामिल करता है।

नीचे किसी भी कार्य के रूप के लिए पाठ्यक्रम लक्ष्यों और विकसित की जाने वाली दक्षताओं का वर्णन किया गया है

सीखने का परिणाम (अंग्रेजी)	सीखने का परिणाम (हिंदी)
CG-1 कार्य और संबंधित सामग्री/प्रक्रियाओं के बारे में गहन बुनियादी कौशल और ज्ञान विकसित करता है।	C-1.1 आवश्यक उपकरणों/सामग्री के माध्यम से कुशलतापूर्वक प्रक्रियाओं को निष्पादित करता है। C-1.2 कार्य को पूरा करने में प्रभावी और अप्रभावी पद्धतियों के बीच अंतर करता है।
CG-2 किसी विशिष्ट व्यवसाय में काम करते हुए आवश्यक मूल्यों को विकसित करता है।	C-2.1 काम करते समय निम्नलिखित मूल्यों को विकसित करता है: • विस्तार पर ध्यान • दृढ़ता और ध्यान केंद्रित • जिज्ञासा और रचनात्मकता • सहानुभूति और संवेदनशीलता • सहयोग और टीम वर्क • शारीरिक कार्य करने की इच्छा

CG-3

घर का संचालन और योगदान करने के लिए बुनियादी कौशल और ज्ञान विकसित करता है।

C-3.1 अर्जित व्यावसायिक कौशल और ज्ञान को घर के माहौल में लागू करता है।

विषय में निपुणता

प्रत्येक पाठ्यक्रम क्षेत्र का लक्ष्य होता है कि शिक्षार्थी उस कार्य में निपुणता प्राप्त करें। चाहे यह समझ के साथ पढ़ने में कुशलता हो या साइकिल चलाते समय उसे संतुलित करने की कला। यह अपेक्षित दक्षता महत्वपूर्ण होती है क्योंकि यह शिक्षार्थी को जटिल कार्यों में सीखे गए कौशल को लागू करने में मदद करती है। जैसे साइकिल संतुलन सीखने के बाद, छात्र गति नियंत्रित करना सीख सकता है।

निपुणता हासिल करना एक व्यक्तिगत प्रक्रिया है, जो निर्धारित शिक्षा मानकों पर आधारित होती है। इसे सीढ़ी चढ़ने की तरह देखा जा सकता है, जहां हर कदम पर छात्र नई दक्षताओं को सीखने के लिए आवश्यक कौशल प्राप्त करते हैं। केवल कौशल सीखना पर्याप्त नहीं होता, बल्कि नई परिस्थितियों में इसका उचित उपयोग और गहन ज्ञान आवश्यक होता है।

मध्य स्तर (कक्षा 6-8) में, व्यावसायिक शिक्षा के संदर्भ में निपुणता का मतलब है कि छात्र विभिन्न कार्यों को समझ सकें और उनका संबंध दुनिया के व्यापक कार्यों से जोड़ सकें।

माध्यमिक स्तर (कक्षा 9-10) के अंत तक निपुणता गहन ज्ञान और उच्च स्तर की कुशलता से जुड़ी होती है। इस स्तर पर, छात्र उत्पाद या सेवाओं को गुणवत्ता के मानकों के साथ तैयार करने में सक्षम होने चाहिए और सहयोगात्मक और उपयोगी कार्यों में भाग लेना चाहिए।

अनुभाग 9.7

विषयवस्तु

विषयवस्तु का चयन करने के लिए दृष्टिकोण, सिद्धांत और विधियाँ सभी विषयों में समान होती हैं, जिन पर इस दस्तावेज़ के भाग A, अध्याय 3, §3.2 में चर्चा की गई है। यह अनुभाग विशेष रूप से स्कूलों में व्यावसायिक शिक्षा के लिए महत्वपूर्ण तत्वों पर केंद्रित है, इसलिए इसे उपरोक्त अनुभाग के साथ पढ़ना उपयोगी होगा।

व्यावसायिक शिक्षा की विषयवस्तु दो स्तरों पर चुनी जाएगी। पहले स्तर पर, कार्य के रूपों के अंतर्गत व्यवसायों का चयन किया जाएगा (अनुच्छेद 13.2.3.1 देखें)। दूसरे स्तर पर, विद्यार्थियों को किस प्रकार के कार्य और समझ से जोड़ा जाएगा, इसका चयन होगा।

9.7.1 कार्य के प्रकारों के आधार पर व्यवसाय का चयन करने के सिद्धांत

व्यवसायों के चयन के लिए निम्नलिखित सिद्धांत होंगे:

- स्थानीय रूप से प्रासंगिक:** स्थानीय संदर्भ में कार्य करने से छात्र बेहतर तरीके से जुड़ेंगे और वे सीखे हुए कौशल और ज्ञान का अपने दैनिक जीवन में उपयोग कर सकेंगे। उदाहरण के लिए, ग्रामीण क्षेत्र में कृषि, पशुपालन, कृषि मशीनरी की मरम्मत, और सामुदायिक स्वास्थ्य सेवाएँ; जबकि शहरी क्षेत्र में बागवानी, हस्तशिल्प, अतिथि सत्कार, और पर्यटन से जुड़े व्यवसायों का चयन किया जा सकता है।

- b. **विद्यार्थियों की आकांक्षाओं को संबोधित और संतुष्ट करना:** चयनित व्यवसायों से ऐसे कार्यों का अनुभव कराना चाहिए जो स्थानीय स्तर पर उपलब्ध न हों, लेकिन रोजगार के आकर्षक अवसर होने के कारण छात्रों के लिए प्रेरणादायक हों। उदाहरण के लिए, ग्रामीण क्षेत्रों के छात्रों के पास हाई-टेक मशीनिंग या वित्तीय सेवाओं के क्षेत्र में स्थानीय अवसर नहीं हो सकते, लेकिन ये उनके लिए आकांक्षी हो सकते हैं। चयनित व्यवसायों में विभिन्न कार्यों का संतुलन, स्कूल की क्षमता, स्थानीय संदर्भ और छात्रों की आकांक्षाओं का ध्यान रखना जरूरी है।
- c. **NSQF के स्तरों के साथ संरेखण:** NSQF (राष्ट्रीय कौशल योग्यता फ्रेमवर्क) के स्तरों के साथ संरेखण से छात्रों को भविष्य में अपने चुने हुए व्यवसाय में आगे बढ़ने और रोजगार के लिए मान्यता प्राप्त करने में मदद मिलेगी। कक्षा 9 और 10 के पाठ्यक्रम (कम से कम NSQF स्तर 1 और 2) को कक्षा 11 और 12 (NSQF स्तर 3 और 4) में उन्नत पाठ्यक्रमों के साथ जोड़ा जाना चाहिए। उदाहरण के लिए, यदि छात्र मवेशी पालन का अध्ययन करते हैं, तो उन्हें आगे चलकर मवेशी प्रबंधन का व्यवसाय चुनने का अवसर मिलना चाहिए। इसी तरह, सौंदर्य उपचार पढ़ने वाले छात्र मेकअप और हेयरस्टाइलिंग में विशेषज्ञता हासिल कर सकें।

राष्ट्रीय कौशल और योग्यता फ्रेमवर्क (NSQF)

राष्ट्रीय कौशल और योग्यता फ्रेमवर्क (NSQF), जिसे 27 दिसंबर 2013 को अधिसूचित किया गया था, एक दक्षता-आधारित, परिणाम-केन्द्रित फ्रेमवर्क है, जिसमें दस स्तर होते हैं, जिनमें प्रत्येक स्तर विभिन्न जटिलता, ज्ञान और स्वायत्तता के स्तर को प्रदर्शित करता है। यह स्तर उस स्तर के लिए उपयुक्त दक्षता दिखाने की आवश्यकता के आधार पर परिभाषित होते हैं। पहला स्तर सबसे कम जटिलता वाला होता है और दसवां स्तर सबसे अधिक जटिलता वाला होता है।

ये स्तर, एक से दस तक वर्गीकृत होते हैं, जिन्हें छात्रों के अधिगम परिणामों के आधार पर परिभाषित किया जाता है, चाहे वे औपचारिक, अनौपचारिक या अनौपचारिक शिक्षण के माध्यम से प्राप्त किए गए हों। पहले दो स्तरों में मुख्य रूप से छात्रों से अपेक्षा की जाती है कि वे सीमित संदर्भ में सामग्री और उपकरणों का उपयोग कर सकें, निर्देशों और निकट पर्यवेक्षण के तहत नियमित कार्य कर सकें, संबंधित व्यवसाय और कार्यस्थल वातावरण से संबंधित सामान्य शब्दावली से परिचित हो सकें, और अच्छे और खराब गुणवत्ता में भेद कर सकें। अगले दो स्तरों में छात्रों से यह अपेक्षित होता है कि वे परिचित, पूर्वानुमानित और नियमित परिस्थितियों में अपने चुने हुए कार्य में काम कर सकें, चुने हुए व्यवसाय की शब्दावली सीख सकें, कार्यस्थल वातावरण को गहराई से समझ सकें, और अपने कार्य और सीखने की जिम्मेदारी लेने की क्षमता विकसित कर सकें।

NSQF और पाठ्यक्रम के बीच तालमेल से छात्रों को स्कूली शिक्षा पूरी करने के बाद रोजगार प्राप्त करने या उच्चतर व्यावसायिक कार्यक्रम में शामिल होने की सुविधा मिलेगी। जो छात्र पहले से ही घर पर किसी प्रकार के कार्य (जैसे, खेती, खाद्य संरक्षण) में संलग्न हैं या जिन्होंने किसी विशेष व्यावसायिक रुचि को आगे बढ़ाया है, उन्हें पूर्व शिक्षण की मान्यता (Recognition of Prior Learning - RPL) के माध्यम से उच्चतर प्रमाणन प्राप्त करने का अवसर मिलेगा। RPL को प्रधान मंत्री कौशल विकास योजना (PMKVY) के तहत औपचारिक रूप से शामिल किया गया है, जो कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय की एक प्रमुख योजना है, जिसे राष्ट्रीय कौशल विकास निगम द्वारा 18-45 वर्ष की आयु के श्रमिकों के लिए लागू किया गया है। यह औपचारिक, अनौपचारिक या अनौपचारिक शिक्षण की मान्यता को सक्षम बनाता है, जो NSQF में परिभाषित अधिगम परिणामों पर आधारित होता है। यदि छात्र चाहें, तो RPL उन्हें अपने चुने हुए समय पर व्यावसायिक पाठ्यक्रम में शामिल होने का अवसर भी प्रदान करेगा, जिसमें स्कूली शिक्षा पूरी करने के बाद कार्य अनुभव प्राप्त करना भी शामिल है। (NCF-SE 2023, पृष्ठ 459)

9.7.2 व्यवसायों में सामग्री चयन के सिद्धांत

छात्रों द्वारा किए जाने वाले विशिष्ट कार्यों और समझ के स्तर पर सामग्री का चयन के सिद्धान्त नीचे दिए गए हैं-

- a. **आयु-उपयुक्त सामग्री:** सामग्री छात्रों की विकासात्मक अवस्था और अन्य पाठ्यक्रम क्षेत्रों के अनुसार होनी चाहिए। उदाहरण के लिए, मध्य चरण के शुरुआती कक्षा के छात्र सरल सर्किट पर काम करने से पहले सर्किट बोर्ड बनाने का काम नहीं कर सकते।
- b. **रुचिकर और सार्थक सामग्री:** सामग्री का चयन ऐसा हो जो विविध गतिविधियों की अनुमति दे और छात्रों की क्षमता के अनुसार चुनौतियाँ प्रदान करे। उदाहरण के लिए, खेती के प्रक्रिया में छात्रों को पौधे के बढ़ने और उस पर प्राकृतिक और मानव निर्मित प्रभावों को देखने का अवसर मिलना चाहिए।
- c. **श्रम की गरिमा का सम्मान:** सामग्री का चयन ऐसा होना चाहिए जिससे श्रम के हर रूप का समान सम्मान हो। उदाहरण के लिए, छात्रों को यह समझना चाहिए कि किसी रेस्तरां के प्रबंधक से लेकर रसोइये और रसोई की सफाई करने वाले व्यक्ति तक, हर कार्य महत्वपूर्ण है।
- d. **विविध व्यवसायों का अनुभव:** छात्रों को विभिन्न प्रकार के कार्यों का व्यापक अनुभव मिलना चाहिए। उदाहरण के लिए, किसी छात्र को डिजिटल मीडिया का उपयोग पता हो सकता है, लेकिन उसे जानकारी इकट्ठा कर प्रक्रिया सुधारने की क्षमता विकसित करनी चाहिए।
- e. **व्यवसाय के पारिस्थितिकी तंत्र का अनुभव:** हर व्यवसाय एक विशेष पारिस्थितिकी तंत्र में काम करता है, जिसमें स्थानीय और बड़े स्तर के पहलू शामिल होते हैं। उदाहरण के लिए, दर्जी का स्थानीय स्तर पर कपड़े के आपूर्तिकर्ता, तकनीशियन, और ग्राहक होते हैं, जबकि बड़े स्तर पर किसान, बुनकर, कपड़ा मिल और डिज़ाइन निर्माता शामिल होते हैं। छात्रों को इन दोनों पहलुओं को समझने का अवसर मिलना चाहिए।
- f. **विषयवस्तु को छात्रों को विशिष्ट रुचियों को विकसित करने और उन्हें आगे बढ़ाने के लिए प्रेरित करना चाहिए:** विद्यार्थियों को केवल कार्य के कौशल सीखने तक सीमित न रखकर, उन्हें यह जानने के लिए उत्सुक किया जाना चाहिए कि विभिन्न संदर्भों में कार्य कैसे होता है, उपकरण और मशीनें कैसे काम करती हैं, और इनकी अनुपस्थिति में क्या होगा। ऐसा अनुभव विद्यार्थियों को उपलब्ध कार्यों में से चुनने में मदद करता है। एक बार जब विद्यार्थी अपने पसंदीदा व्यवसाय का चयन कर लेते हैं, तो चुनी गई सामग्री उन्हें देश की अर्थव्यवस्था में योगदान के लिए रोजगार के अवसरों के बारे में शिक्षित करनी चाहिए। उदाहरण के लिए, ऑटोमोटिव सेवाओं को चुनने वाले विद्यार्थियों को इस सेवा की महत्ता, जैसे स्थानीय दुकानों, परिवहन व्यवसायों और वाहन सेवा केंद्रों में इसकी भूमिका के बारे में जानकारी होनी चाहिए।
- g. **विषयवस्तु में व्यावहारिक अनुभव शामिल होना चाहिए:** व्यावसायिक शिक्षा का सार कार्य को व्यावहारिक रूप में करने में निहित है। जब सामग्री छात्रों को विभिन्न प्रकार के व्यावहारिक कार्यों का अनुभव प्रदान करती है, तो इससे उन्हें दक्षता प्राप्त करने में मदद मिलती है। उदाहरण के लिए, एक विद्यार्थी जिसके पास बढ़ईगिरी का न्यूनतम या कोई व्यावहारिक अनुभव नहीं है, वह तैयार उत्पाद की गुणवत्ता का मूल्यांकन करने में सक्षम नहीं होगा।

9.7.3 निदर्शी विषयवस्तु, संसाधन और उपकरण

9.7.3.1 विभिन्न कार्य स्वरूपों के लिए विभिन्न चरणों में सामग्री

नीचे दी गई तालिका में प्रत्येक कार्य रूप के लिए उल्लिखित सामग्री उदाहरणात्मक है। मध्य चरण में, ध्यान विशिष्ट कौशल और व्यवहारों पर केंद्रित होता है, जो माध्यमिक चरण में प्रगति करते हुए विशिष्ट व्यवसायों पर केंद्रित हो जाता है।

कार्य के स्वरूप	मध्य स्तर	माध्यमिक स्तर (व्यवसाय)
जीवन निर्माण	मिट्टी का प्रबंधन और मूलभूत खुदाई का काम	प्राकृतिक खेती, प्रकृति संरक्षण, नर्सरी प्रबंधन, पशुपालन, वित्तीय सेवाएं, सौंदर्य और व्यक्तिगत देखभाल
मशीन और सामग्री	कागज, लकड़ी, मिट्टी आदि का उपयोग करके हस्तशिल्प बनाना, साधारण मशीनों का उपयोग	सिलाई, बढ़ईगीरी, वेल्डिंग, मिट्टी के बर्तन बनाना, स्थानीय कला, रोबोटिक मशीनिंग, इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों की मरम्मत
मानव सेवाएं	अच्छी तरह से संवाद करने और टीम में काम करने की क्षमता, स्वास्थ्य सेवा और आतिथ्य का बुनियादी ज्ञान, बुनियादी आईसीटी कौशल	स्वास्थ्य सेवा, विद्युत कार्य, परिवहन सेवाएं, बिक्री और विपणन, आतिथ्य और पर्यटन, उन्नत आईसीटी कौशल

9.7.3.2 विषयवस्तु और उपकरण

विभिन्न प्रकार के कार्यों के लिए उदाहरणात्मक सामग्री और उपकरणों का उपयोग किया जा सकता है। कुछ सामग्री स्थानीय समुदाय में आसानी से उपलब्ध होती हैं, जबकि कुछ तक पहुंचना कठिन होता है, जिसके लिए बाहरी सहायता की आवश्यकता होती है। नीचे दी गई तालिका कार्य के प्रकारों के अनुसार विभाजित सामग्री और उपकरणों को दर्शाती है।

कार्य का प्रकार	सामग्री	उपकरण
जीवन निर्माण	- प्राकृतिक सामग्री: मिट्टी, खाद, पानी, चारा, पौधे - अन्य सामग्री: रासायनिक उर्वरक, कीटनाशक	कुल्हाड़ी, फावड़ा, हैंड कल्टीवेटर, फावड़ा, टैग लगाने वाले, पानी के टैंक, चारा टैंक
मशीनें और सामग्री	- सिलाई: धागा, सुई, कपड़ा, कैंची, कटर, मार्कर चॉक, टेप, कागज - बढ़ईगीरी: लकड़ी, कील, पेंच, गोंद, सैंडसीलर, प्लाईवुड	- सिलाई: सिलाई और सिलाई मशीन - बढ़ईगीरी: आरी, ग्राइंडर और छेनी, हैंड प्लानर, ग्राइंडिंग मशीन, मोल्डर
मानव सेवाएं	- स्वास्थ्य सेवा: चिकित्सा उपकरण, स्क्रब्स, दवा सूची, स्वास्थ्य रिकॉर्ड - आतिथ्य और पर्यटन: होटल, भोजन, पेय पदार्थ, वाहन - बिक्री और विपणन: ब्रोशर, वेबसाइट, कैटलॉग, वीडियो	बातचीत करने, सहानुभूति दिखाने, विनम्रता दिखाने, सेवा करने, मरम्मत करने और सामग्री का प्रभावी ढंग से उपयोग करने के लिए अंतर्निहित उपकरण

- विद्युत कार्य: विद्युत तार, केबल, स्विच, कनेक्टर
- ऑटोमोटिव सेवा: स्टील, एल्यूमीनियम, कॉपर फाइबर, रबर
- आईसीटी: हार्डवेयर सामग्री जैसे मदरबोर्ड, सीपीयू, माउस
- सॉफ्टवेयर सामग्री जैसे इलेक्ट्रॉनिक स्टोरेज मीडिया, सूचनात्मक उपकरण जैसे इंटरनेट और ड्राइव, रचनात्मक उपकरण जैसे एमएस वर्ड, पावरपॉइंट

9.7.3.3 मध्य स्तर में परियोजनाओं के उदाहरण

मध्य चरण की कक्षाओं में विषयवस्तु को परियोजनाओं के रूप में संचालित किया जाएगा, जहाँ प्रत्येक कार्य रूप से एक परियोजना चुनी जाएगी। प्रत्येक कक्षा में छात्र तीन परियोजनाओं पर कार्य करेंगे, यानी एक साल में तीन परियोजनाएँ। इस प्रकार, मध्य चरण के अंत तक, छात्र कुल नौ परियोजनाओं पर काम करेंगे।

चयनित परियोजनाएँ प्रासंगिक और छात्रों के जीवन, कार्यक्षेत्र और उनकी आयु के अनुसार होनी चाहिए। शिक्षक इन परियोजनाओं को भूगोल, संसाधनों, बजट और छात्रों की संख्या के आधार पर तय कर सकते हैं। महत्वपूर्ण यह है कि छात्रों को वास्तविक जीवन का अनुभव देने पर ध्यान दिया जाए ताकि वे निर्धारित शिक्षा मानकों को प्राप्त कर सकें।

कुछ व्यावसायिक परियोजनाएँ विज्ञान और सामाजिक विज्ञान के साथ भी समन्वित होंगी, जिससे संबंधित शिक्षक इन परियोजनाओं में सैद्धांतिक और व्यावहारिक ज्ञान भी जोड़ सकते हैं। इन परियोजनाओं का उद्देश्य छात्रों को रचनात्मक और व्यस्त रखने का होना चाहिए, ताकि वे स्कूली समय के अलावा भी उन पर काम कर सकें। उदाहरण के लिए, यदि सिलाई की परियोजना के अंतर्गत छात्र स्वतंत्र रूप से कपड़े सिलने में सक्षम होते हैं, तो वे इस कौशल का घर पर भी उपयोग कर सकते हैं और अपने परिवार का समर्थन कर सकते हैं।

प्रत्येक कार्य रूप के अंतर्गत परियोजनाओं की उदाहरणात्मक सूची और संक्षिप्त विवरण दिया गया है:

तालिका 9.7iii

मध्यचरण के लिए उदाहरणात्मक परियोजना सूची	
परियोजना -(जीवन निर्माण करता है)	विवरण
सब्जी का बाग	किचन गार्डन परियोजना विद्यार्थियों को स्कूल के मैदान या स्कूल के पास उपलब्ध परिसर में साधारण फल और सब्जियाँ पैदा करने के लिए मिट्टी और कृषि उपकरणों के साथ काम करने में संलग्न करेगी।
DIY - बायो गैस संयंत्र नमूना	बायोगैस संयंत्र मॉडल बनाने की परियोजना विद्यार्थियों को जैविक विषय वस्तु का उपयोग करके ऊर्जा के एक नए स्रोत को सीखने में संलग्न करेगी और इसका उपयोग विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में रहने वाले लोगों के दैनिक जीवन में कैसे किया जाता है, की जानकारी देंगे। विज्ञान शिक्षक को इस परियोजना में शामिल किया जा सकता है ताकि अपशिष्ट पदार्थ को दहनशील पदार्थ में बदलने की रसायन शास्त्र की जानकारी दी जा सके।

शहरी/ग्रामीण खेती	किचन गार्डन की तुलना में बड़े पैमाने पर उगाकर, विद्यार्थी मिट्टी की तैयारी, बुआई, सिंचाई, खरपतवारों से फसलों की सुरक्षा और कटी हुई फसल का उचित भंडारण करने की मूल बातें सीखेंगे।
मोबाइल नर्सरी	प्रोजेक्ट मोबाइल नर्सरी विद्यार्थियों को विभिन्न पौधे लगाने और उनके विकास का प्रबंधन करने में सक्षम बनाएगी। वे विभिन्न तरीकों (कटिंग, ग्राफ्टिंग) और विभिन्न पौधों के हिस्सों (वानस्पतिक प्रसार) का उपयोग करके पौधों को उगाना सीखेंगे।
जानवरों की देखभाल करें	छात्र व्यवस्थित रूप से आसपास के कुछ जानवरों, जैसे कुत्ते, गाय, भेड़, बकरी की देखभाल करना सीखेंगे।
परियोजना - (मशीन एवं सामग्री)	विवरण
सौर पैनल मॉडल	यह परियोजना विद्यार्थियों को ऊर्जा के इस नवीकरणीय स्रोत के बारे में सीखने में संलग्न करेगी। परियोजना के घटकों में सौर ऊर्जा से संबंधित बुनियादी अवधारणाओं का निर्माण, शिक्षक द्वारा मॉडल के निर्माण का प्रदर्शन, इसके बाद मॉडल को इकट्ठा करना और यह देखना शामिल होगा कि यह विद्यार्थियों के साथ कैसे काम करता है।
सिलाई	यह परियोजना विद्यार्थियों को सिलाई के बुनियादी कौशल सीखने, कपड़ों पर पैटर्न बनाने, कपड़ों को आकार देने और अंततः अपनी पसंद का एक बुनियादी परिधान डिजाइन करने में सक्षम बनाएगी।
लकड़ी तराशना	वुडकार्विंग परियोजना विद्यार्थियों को सौंदर्यपूर्ण लकड़ी के शिल्प बनाने में संलग्न करेगी। परियोजना के घटकों में बुनियादी लकड़ी पर नक्काशी उपकरणों का परिचय, लकड़ी पर नक्काशी के लिए किसी वस्तु का चित्रण या योजना बनाना, छेनी के माध्यम से खुरदरी नक्काशी, विस्तृत नक्काशी और उत्पाद की पॉलिशिंग शामिल होगी।
डिस असेंबल करना	डिस असेंबल प्रोजेक्ट में साइकिल जैसे बुनियादी वाहन को असेंबल करने, अलग करने और मरम्मत करने की प्रक्रिया शामिल होगी। परियोजना के घटकों में उपकरणों को जोड़ने और मरम्मत करने, टायर पंचर की मरम्मत, ब्रेक बदलने और पहियों को जोड़ने का बुनियादी परिचय शामिल होगा।
कुम्हार की मिट्टी	मिट्टी के बर्तन बनाने की परियोजना विद्यार्थियों को देश के समृद्ध शिल्प कार्य से परिचित कराएगी। विद्यार्थी विभिन्न प्रकार की मिट्टी के साथ काम करना सीखेंगे, और उनके द्वारा सीखे गए कौशल के स्तर के आधार पर अलग-अलग जटिलता की वस्तुओं को बनाने का अभ्यास करेंगे।
पेपरमेशी	यह परियोजना विद्यार्थियों को रद्दी कागज से आकर्षक और उपयोगी सामान बनाने के कौशल से परिचय कराएगी।
परियोजना - (मानवीय सेवाएं)	विवरण
स्कूल का सैलून	स्कूल सैलून की परियोजना विद्यार्थियों को विभिन्न तरीकों से सौंदर्य कल्याण प्रदान करने में सर्वोत्तम प्रथाओं को विकसित करने में सक्षम बनाएगी।

प्राथमिक चिकित्सा	प्राथमिक चिकित्सा परियोजना विद्यार्थियों को सरल ओवर-द-काउंटर दवाओं और प्राथमिक सहायता प्रदान करने में उनके अनुप्रयोग का बुनियादी ज्ञान प्राप्त करने में सक्षम बनाएगी। विद्यार्थी घायल/बीमार रोगी की देखभाल करते समय दवाओं और संबंधित सामग्रियों को परिश्रमपूर्वक संभालना सीखेंगे।
खाद्य मेला	यह प्रोजेक्ट स्कूल का वार्षिक मेला होगा जिसमें विद्यार्थी विभिन्न इलाकों और विभिन्न व्यंजनों का भोजन परोसने का बीड़ा उठाएंगे। यह परियोजना विद्यार्थियों को खाना पकाने की मूल बातें से लेकर प्रस्तुत करने और परोसने तक भोजन की परिचालन प्रक्रियाओं को सीखने में सक्षम बनाएगी।

9.7.3.4 माध्यमिक स्तर – कक्षा 9 और 10 में पाठ्यक्रम डिज़ाइन का उदाहरण

माध्यमिक स्तर में छह मुख्य व्यवसाय होंगे, जिनमें से प्रत्येक कार्य के दो रूपों को शामिल किया जाएगा। कक्षा 9 में कृषि, प्लंबिंग और सौंदर्य एवं वेलनेस, तथा कक्षा 10 में बागवानी, बर्दईगीरी और नर्सिंग एवं देखभाल को मुख्य व्यवसायों के रूप में चुना गया है। ये मुख्य व्यवसाय सभी प्रकार के कार्यों का प्रतिनिधित्व करते हैं।

माध्यमिक स्तर पर पाठ्यक्रम का डिज़ाइन निम्नलिखित होगा:

कार्य का प्रकार	कक्षा 9	कक्षा 10
(जीवन के रूपों) के साथ काम करना	कृषि - कृषि उपकरणों से परिचित होना और उनका उपयोग करना - बीजों की तैयारी, बीज का चयन, उचित दूरी पर बोना, पंक्ति में फसल लगाना, अंतर-फसल - उर्वरक और मिट्टी का प्रबंधन - कीट और रोगों की पहचान और नियंत्रण	बागवानी - बागवानी उपकरणों से परिचित होना, उनका उपयोग, आयोजन और रखरखाव - पौधों के प्रवर्धन की तकनीकें - खरपतवार से निपटना - कीटों से निपटना
मशीनों और सामग्रियों के साथ काम करना	प्लंबिंग - आवश्यक कोण प्राप्त करने के लिए पाइप को मापना, काटना, धागा लगाना या मोड़ना, हाथ या अन्य उपकरणों का उपयोग करना - गीजर, आरओ जैसे घरेलू उपकरणों की स्थापना - छोटी-मोटी प्लंबिंग समस्याओं की पहचान करना और उनका समाधान करना	बर्दईगीरी - बेसिक हाथ के औजारों जैसे कि प्लेन, छेनी, सैंडपेपर, मैलेट का उपयोग करके मापना, काटना और आरा करना - लकड़ी के टुकड़ों को जोड़ना, कील ठोकना - पेंटिंग और फिनिशिंग की मूल बातें, पुरानी लकड़ी की वस्तुओं का जीर्णोद्धार

मानव सेवाएं	सौंदर्य और कल्याण • सौंदर्य और कल्याण का परिचय • मैनीक्योर, पेडीक्योर और मेहंदी सेवाएं • बालों की देखभाल • ग्राहक सेवा अभिविन्यास	नर्सिंग और देखभाल • स्वास्थ्य और नर्सिंग की बुनियादी अवधारणा • रोगी की देखभाल और परामर्श • महत्वपूर्ण संकेतों को मापना • सेवा अभिविन्यास/उन्मुखीकरण

अनुभाग 9.8

शिक्षा शास्त्र

शिक्षा शास्त्र और मूल्यांकन के सिद्धांत और विधियाँ सभी विषयों में सामान्य रूप से लागू होती हैं — यह अनुभाग विद्यालयों में व्यावसायिक शिक्षा से संबंधित महत्वपूर्ण बिंदुओं पर केंद्रित है।

व्यावसायिक शिक्षा से संबंधित ज्ञान, क्षमताएं और मूल्य लगातार कार्य करने और साइट (वास्तविक स्थान) पर काम के अनुभव से प्राप्त होते हैं। इस काम से उत्पादक परिणाम निकलने चाहिए और छात्रों को वास्तविक कार्यस्थलों का अनुभव होना चाहिए, साथ ही वहाँ काम करने वाले लोगों से मिलने का अवसर मिलना चाहिए। छात्रों को अपने अनुभवों पर चर्चा करने और अपने सीखने पर चिंतन करने के अवसर भी मिलने चाहिए।

9.8.1 शिक्षण के सिद्धांत

9.8.1.1 कार्य और विचार का संतुलन

उत्पादक कार्य बिना बुद्धि का प्रयोग किए यांत्रिक हो सकता है, और व्यावसायिक शिक्षा में केवल सिद्धांत को समझना किसी मायने का नहीं होता। इसलिए, शिक्षक को सिद्धांत और व्यावहारिक कार्य का उचित मिश्रण योजना बनानी चाहिए।

मध्य स्तर पर, ध्यान केवल चुने हुए व्यवसाय की क्षमताओं पर नहीं, बल्कि उस क्षेत्र का व्यापक ज्ञान (जैसे, यदि छात्र नर्सिंग सहायक बनने की तैयारी कर रहे हैं, तो उनका क्षेत्र स्वास्थ्य सेवा होगा) और कार्यक्षेत्र में उसकी भूमिका पर होना चाहिए।

माध्यमिक स्तर पर, व्यावहारिक अनुप्रयोग पर अधिक जोर होना चाहिए। छात्रों को अपने चुने हुए व्यवसाय की दुनिया में गहरी समझ विकसित करनी होगी। इस स्तर पर, छात्रों को प्रशिक्षक/ मास्टर प्रशिक्षकों के मार्गदर्शन में निकटवर्ती सुविधाओं में जहां उनका चुना हुआ कार्य होता है, वहां प्रशिक्षुता दी जा सकती है।

9.8.1.2 कार्यशालाएं और परियोजना-आधारित सीखना

40 मिनट की छोटी कक्षाओं के बजाय उत्पादक कार्यों के लिए लंबी अवधि की गतिविधियाँ अधिक उपयुक्त होती हैं। इसके लिए कार्यशालाएं और दीर्घकालिक परियोजनाएं बेहतर होती हैं। कार्यशालाएं विशेष कौशल विकसित करने के लिए उपयुक्त हैं और इन्हें 'बिना-बस्ते' वाले शनिवार को आयोजित किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, स्कूल में सफाई, कटिंग और खाना बनाना कार्यशाला के रूप में किया जा सकता है। इसी तरह, मोटर पंप को खोलना और फिर से जोड़ना भी कार्यशाला का हिस्सा हो सकता है, जहां व्यक्तिगत कार्य पर अधिक ध्यान दिया जाता है।

परियोजनाएं लंबे समय तक चलती हैं और कई सप्ताह या महीनों तक चल सकती हैं। उदाहरण के लिए, एक किचन गार्डन में भूमि तैयार करना, बीज बोना और पौधों की देखभाल जैसे कार्य करना शामिल हो सकता है। परियोजनाएं आमतौर पर समूह में की जाती हैं, जिससे छात्र टीम में काम करना सीखते हैं



लकड़ी के कार्यशाला में एक दिन

यह एक सामान्य सुबह थी जब 11 साल के छह लड़कियाँ और चार लड़के लकड़ी के कार्यशाला में खड़े थे। वे चारों ओर बिखरे औजारों और लकड़ी के टुकड़ों को देख रहे थे। आखिरकार उनकी नज़र छोटे वर्गाकार पुनर्नवीनीकृत टीक की लकड़ी, छेनी और हथौड़ों पर पड़ी, जो बड़ी केंद्रीय टेबल और कोनों में रखी दो छोटी टेबलों पर दो फीट की दूरी पर रखे हुए थे।

मैंने उनका गर्मजोशी से स्वागत किया और कक्षा की शुरुआत लकड़ी के कार्यशाला में सुरक्षा नियमों के साथ की। बच्चों ने अपने-अपने नियम सुझाए, जिनमें से एक मज़ाकिया था - “औज़ार एक-दूसरे पर नहीं फेंकेंगे!” इसके बाद मैंने पाँच प्रमुख नियम बताए:

1. कार्यशाला में दौड़ना मना है।
2. औज़ारों से खेलना नहीं है, उन्हें ध्यान से देखो और सीखो।
3. पहले कुछ कक्षाओं तक सभी कार्यशाला में तभी काम करेंगे जब मैं मौजूद रहूँ।
4. प्रत्येक कक्षा के बाद सभी छात्रों को सामग्री को व्यवस्थित करने में मदद करनी होगी।
5. जूते पहने रखें और कार्यशाला में चलते समय सतर्क रहें।
6. सबसे महत्वपूर्ण, ध्यान से देखें, सुनें और निर्देशों का पालन करें।
7. बच्चों ने हंसते हुए मुझे याद दिलाया कि मैंने छह नियम बताए, और मैं मुस्कराया।

मैंने सबसे पहले औज़ारों के प्रयोग की सरल विधियाँ दिखाईं। शुरुआती कक्षाओं में लकड़ी की नक्काशी के लिए बिना हैंडल वाली फ्लैट छेनी, आधी-मुड़ी हुई छेनी और लकड़ी के हथौड़े का उपयोग किया जाता है। साथ ही, मैंने उन्हें दिखाया कि लकड़ी को क्लैंप के सहारे टेबल पर कैसे मजबूती से पकड़ा जाता है। बच्चे लकड़ी को छूकर, महसूस करके और सूँघकर उसे जानने लगे। मैंने उन्हें बताया कि यह बर्मी टीक की लकड़ी है, जो स्कूल के पास के एक गाँव के घर का हिस्सा थी और स्थानीय सॉ मिल में इसे छोटे वर्गाकार टुकड़ों में काटा गया है। यह नक्काशी के लिए बेहतरीन सामग्री है।

उस दिन का कार्य था - लकड़ी के टुकड़े पर एक छोटा वर्ग बनाना। बच्चों ने पहले पेंसिल और स्केल से वर्ग खींचा और फिर छेनी और हथौड़े को सही ढंग से पकड़ने का अभ्यास किया। मैंने उन्हें छेनी को पकड़ने के दो तरीके सिखाए - एक “मुट्ठी पकड़” और दूसरा “हल्का पकड़।” बच्चों ने पाँच मिनट तक इन पकड़ों का अभ्यास किया। वे काफी ध्यान से कार्य कर रहे थे।

फिर उन्होंने लकड़ी के हथौड़े से हल्के-हल्के छेनी पर चोट की। मैंने उन्हें बताया कि वे इस बात का ध्यान रखें कि वे कितनी ताकत से वार कर रहे हैं और छेनी को किस कोण पर रख रहे हैं। मैंने उन्हें दिखाया कि

90-डिग्री का कोण छेनी को गहरा धकेलेगा, जबकि 45-डिग्री का कोण इसे तिरछा चलाएगा, और बहुत छोटे कोण जैसे 10-डिग्री पर छेनी क्या करेगी, यह उन्हें स्वयं देखना था। सभी बच्चे शांति से काम कर रहे थे, अपने-अपने तरीकों से कोण और हथौड़े का प्रयोग कर रहे थे।

कक्षा समाप्त हुई, और छात्रों ने अपनी लकड़ी के टुकड़ों में छोटे वर्ग बनाने में मध्यम प्रगति की। जब मैंने उन्हें सामग्री समेटते देखा, तो मैं बहुत खुश था। इसी दौरान, एक छात्र मुझसे तेज़ी से आया, हाथ में एक अधूरी वक्रित छेनी लिए, यह बताने के लिए कि मैंने उन्हें उस उपकरण का उपयोग करना नहीं सिखाया। (एनसीएफ़ स्कूल शिक्षा-2023, पृष्ठ 466)



9.8.1.3 व्यावसायिक पाठ्यचर्या में भारतीय ज्ञान प्रणालियों को एकीकृत करना

छत्तीसगढ़ विविध आबादी, संस्कृति और भौगोलिक विविधता का क्षेत्र है। निश्चित रूप से यहां एक समृद्ध ज्ञान प्रणाली है जिसे तलाशने और शिक्षा के माध्यम से अगली पीढ़ी को पेश करने की आवश्यकता है।

आदिवासी समाज और अर्थव्यवस्था में स्थानीय कला और शिल्प के महत्व की सराहना करने के लिए, उन्हें अभ्यास करने वाले कारीगरों और शिल्पकारों के लिए सम्मान विकसित करना महत्वपूर्ण है व्यावसायिक शिक्षा पाठ्यक्रम इसे निम्नलिखित तरीके से विकसित करने में मदद कर सकता है:

स्कूल व्यावसायिक शिक्षा के तहत स्थानीय कला और शिल्प को एक अनुमोदित पाठ्यक्रम के रूप में पहचानना। इसके लिए एससीएफ़ ऐसे पाठ्यक्रमों को इसमें शामिल करने की सिफारिश कर सकता है।

क्र.	संभावित कौशल सेट की श्रेणियाँ	कौशल सेटों के नाम जिनकी आवश्यकता जिले में महसूस की जा सकती है (केवल उदाहरण - संपूर्ण सूची नहीं)
1	पारंपरिक कौशल (कला, शिल्प, आजीविका आदि)	बांस निर्माण, बांस हस्तशिल्प, ढोकरा, टेराकोटा मिट्टी के बर्तन, पीतल के सामान आदि
2	वानिकी क्षेत्र (NTFP) में आवश्यक कौशल सेट (संग्रह, भंडारण, प्रसंस्करण, गुणवत्ता निगरानी, पैकेजिंग, विपणन आदि)	पैकेजिंग, इमली संग्रहण एवं पैकेजिंग, शहद संग्रहण एवं प्रसंस्करण, तिखुर प्रसंस्करण, हर्षा संग्रहण एवं पैकेजिंग, पारंपरिक औषधियाँ (तैयारी, संरक्षण, आदि)
3	पारंपरिक फसलें और अन्य कृषि उपज	चावल, बाजरा, (खेती, जैविक खेती, संग्रह, भंडारण, प्रसंस्करण - इन उत्पादों से उत्पाद आदि) जैसे। रागी नूडल्स, रागी लड्डू, आदि
4	किसी भी प्रकार के पारंपरिक व्यवसाय के लिए अतिरिक्त सामान्य कौशल सेट की आवश्यकता होती है	वित्त प्रबंधन, गुणवत्ता प्रबंधन, भंडारण, पैकेजिंग, विपणन, ब्रांडिंग आदि

यह तालिका छत्तीसगढ़ की समृद्ध आदिवासी कला और शिल्प विरासत में निहित कौशल और व्यावसायिक व्यवसायों की विविध श्रृंखला पर प्रकाश डालती है। व्यावसायिक शिक्षा कार्यक्रमों में इन पारंपरिक कौशलों को शामिल करने से विद्यार्थियों को सांस्कृतिक विरासत को संरक्षित करने, मूल्यवान कारीगर कौशल विकसित करने और कला, शिल्प और डिजाइन उद्योगों में सार्थक कैरियर बनाने के लिए सशक्त बनाया जा सकता है।

9.8.1.4 कार्यस्थल में सीखना

व्यावसायिक शिक्षा के लिए विभिन्न स्थलों की आवश्यकता होगी ताकि वास्तविक कार्य स्थितियों में सीखने के अवसर सुनिश्चित किए जा सकें। हालांकि, यह हमेशा संभव नहीं होता है, लेकिन कक्षा में शिक्षण विधियाँ वास्तविक जीवन के साथ मेल खानी चाहिए। प्रारंभिक अनुभव यात्रा से लेकर इंटरनशिप और अप्रेंटिसशिप के अवसरों तक, व्यावसायिक क्षमताओं के विकास के लिए पर्याप्त अवसर प्रदान किए जाने चाहिए।

a. अनुभव यात्रा

निकटवर्ती कार्य स्थलों पर अनुभव यात्राएँ, उत्पादक कार्य और उत्पादक कार्य में शामिल व्यक्तियों के साथ बातचीत का अवलोकन करने का अवसर प्रदान करती हैं। उदाहरण के लिए, छात्रों को अस्पताल की यात्रा कराना ताकि वे नर्सों और स्वास्थ्यकर्मियों की भूमिकाएँ और जिम्मेदारियाँ समझ सकें, या नजदीकी कारखानों और कुटीर उद्योगों का दौरा कराया जा सकता है। छात्रों को इन कार्य स्थलों पर व्यक्तियों के साथ संवाद करने का अवसर मिलना चाहिए, और शिक्षकों को इन कार्य स्थलों से लोगों को आमंत्रित करके स्कूल में व्याख्यान और प्रदर्शनों का आयोजन करने की योजना बनानी चाहिए।

b. इंटरनशिप

इंटरनशिप कार्यस्थल में एक विशेष नौकरी की भूमिका के बारे में जानने के लिए अल्पकालिक स्थापनाएँ होती हैं। NEP 2020 इंटरनशिप के महत्व को रेखांकित करता है



“सभी छात्र कक्षा 6-8 के दौरान 10 दिन की बैगलेस अवधि में भाग लेंगे, जहाँ वे स्थानीय व्यावसायिक विशेषज्ञों, जैसे कि बढ़ई, माली, बर्तन बनाने वाले और कलाकारों के साथ इंटरनशिप करेंगे। कक्षा 6-12 के दौरान, छुट्टियों के समय भी व्यावसायिक विषयों को सीखने के लिए समान इंटरनशिप के अवसर छात्रों को उपलब्ध कराए जा सकते हैं।”

(NEP 2020, 4.26)

इंटरनशिप का महत्व

इंटरनशिप छात्रों को एक ऐसा कार्यस्थल अनुभव प्रदान करती है, जो कक्षा में संभव नहीं होता। यह उन्हें विभिन्न नौकरियों में कार्यरत वयस्कों को अवलोकन करने और सवाल पूछने का अवसर देती है। यह वास्तविक अनुभव छात्रों को संबंधित व्यवसाय का चुनाव करने में मदद करता है और कार्यस्थल में आवश्यक मूल्यों और व्यवहारों की पहचान करने में सहायता करता है।

छात्रों को ऐसे कार्य में संलग्न होने के अवसर मिलने चाहिए जो उनके वर्तमान क्षमताओं के अनुकूल हों। इसके लिए छात्रों और कार्यस्थल के व्यक्तियों के लिए एक व्यापक अभिविन्यास की आवश्यकता होगी, जिसमें नियमित फॉलो-अप चर्चाएँ शामिल होंगी। कार्यस्थल के सदस्य छात्रों की शारीरिक और भावनात्मक सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए संवेदनशील होना चाहिए।

इंटरनशिप के संभावित कार्यस्थल

- **जीवों के साथ कार्य करना:** मुर्गी पालन, डेयरी फार्म, कीट नियंत्रण इकाइयाँ, और नर्सरी।
- **यंत्रों और सामग्री के साथ कार्य करना:** स्थानीय मैकेनिक कार्यशालाएँ, बढ़ईगिरी कार्यस्थल, और सिलाई इकाइयाँ।
- **मानव सेवाओं में कार्य करना:** होटल, रेस्तरां, अस्पताल, जिम, वृद्धाश्रम, और ब्यूटी सैलून।

इंटरशिप के अंत में छात्रों द्वारा एक प्रतिबिंब नोट या प्रस्तुति के माध्यम से मूल्यांकन किया जा सकता है। इसके अलावा, वे इंटरशिप के दौरान एक छोटा प्रोजेक्ट भी कर सकते हैं।

प्रशिक्षता

माध्यमिक स्तर पर, छात्रों को औद्योगिक/कृषि स्थलों पर उन्नत ऑन-साइट अनुभव दिया जाना चाहिए, ताकि वे कार्य की दुनिया में व्यवसायों के कार्यप्रणाली को समझ सकें। स्कूलों को स्थानीय उद्योगों, फसलों, सेवा केंद्रों, सहकारी समितियों, एनजीओ, राज्य परिवहन निगमों, और अन्य स्थानों के साथ लिंक विकसित करना चाहिए, ताकि छात्र स्कूल में रहते हुए इन सुविधाओं में अप्रेंटिसशिप के रूप में व्यावहारिक अनुभव प्राप्त कर सकें।

अप्रेटिसशिपशिप एक दीर्घकालिक कार्य अनुभव है, जिसमें छात्र एक मेंटर की देखरेख में अनुभवात्मक कौशल और ज्ञान प्राप्त करते हैं। यह छात्रों को स्कूल के बाद कार्यस्थल में प्रवेश करने की क्षमता विकसित करने या किसी विशिष्ट व्यवसाय को आगे बढ़ाने के निर्णय में मदद करता है।

छात्रों को कार्यस्थल की संस्कृति, मूल्यों, और शब्दावली को समझने का मौका मिलता है। मेंटर्स अनुभवी कार्यकर्ता होंगे, जिन्हें छात्रों के साथ जुड़ने की क्षमता होनी चाहिए। उन्हें प्रभावी मेंटर बनने के लिए DIET/BITE द्वारा एक शॉर्ट कोर्स करना होगा।

अप्रेटिसशिपशिप का एक विस्तृत डिज़ाइन तैयार किया जाना चाहिए। इसमें गर्मी की छुट्टियों के दौरान लगभग डेढ़ महीने की अप्रेटिसशिपशिप या स्कूल के बाद सप्ताह में कुछ दिन दो घंटे बिताने के तरीके शामिल हो सकते हैं।

कुछ सुझाव: प्रशिक्षता कार्यक्रम

ऑटोमोबाइल मैकेनिक्स	विद्यार्थी वाहन रखरखाव, मरम्मत और निदान के बारे में जानने के लिए स्थानीय ऑटोमोबाइल मरम्मत की दुकानों या सेवा केंद्रों में प्रशिक्षण ले सकते हैं। इस प्रशिक्षता से ऑटोमोटिव यांत्रिकी में प्रमाणपत्र प्राप्त हो सकता है।
बढ़ाईगिरी	अनुभवी बढ़ाई या वुडवर्किंग वर्कशॉप के साथ प्रशिक्षता विद्यार्थियों को फर्नीचर बनाने, जॉइनरी और वुडक्राफ्ट में कौशल सिखा सकती है। वे बढ़ाईगिरी तकनीक विकसित करते समय औजारों और उपकरणों का सुरक्षित रूप से उपयोग करना सीख सकते हैं।
इलेक्ट्रीशियन	विद्युत ठेकेदारों या रखरखाव कंपनियों के साथ साझेदारी करके, विद्यार्थी इलेक्ट्रीशियन के रूप में प्रशिक्षु बन सकते हैं। वे वायरिंग, विद्युत स्थापना और विद्युत कार्य से संबंधित सुरक्षा प्रोटोकॉल सीखते हैं।
नलसाजी	लाइसेंस प्राप्त प्लंबरों के साथ काम करते हुए, विद्यार्थी पाइप फिटिंग, फिक्स्चर की स्थापना और समस्या निवारण प्लंबिंग सिस्टम जैसे प्लंबिंग कार्यों में प्रशिक्षु हो सकते हैं।
आतिथ्य शिक्षता	होटल, रेस्तरां, या खानपान व्यवसायों में प्रशिक्षता विद्यार्थियों को आतिथ्य उद्योग में विभिन्न भूमिकाओं से अवगत करा सकती है, जिसमें भोजन तैयार करना, अतिथि सेवाएं, हाउसकीपिंग और इवेंट प्रबंधन शामिल हैं।
सौंदर्य और कल्याण	ब्यूटी सैलून या वेलनेस सेंटर के साथ साझेदारी करके, विद्यार्थी ब्यूटीशियन या स्पा थेरेपिस्ट के रूप में प्रशिक्षु बन सकते हैं, त्वचा की देखभाल, हेयरट्रेसिंग और शरीर उपचार में तकनीक सीख सकते हैं।

आईटी और कंप्यूटर हार्डवेयर	आईटी कंपनियों या कंप्यूटर मरम्मत की दुकानों के साथ प्रशिक्षुता कंप्यूटर हार्डवेयर रखरखाव, समस्या निवारण और कंप्यूटर सिस्टम के संयोजन में व्यावहारिक अनुभव प्रदान कर सकती है।
निर्माण व्यापार	विद्यार्थी चिनाई, पेंटिंग, पलस्तर या टाइल सेटिंग जैसे व्यापार सीखने के लिए निर्माण कंपनियों के साथ प्रशिक्षुता प्राप्त कर सकते हैं। यह प्रशिक्षुता भवन निर्माण तकनीकों और निर्माण सुरक्षा प्रथाओं का अनुभव प्रदान करती है।
कपड़ा और परिधान निर्माण	कपड़ा मिलों, कपड़ा कारखानों, या फैशन हाउस में प्रशिक्षुता विद्यार्थियों को कपड़ा उत्पादन, सिलाई, पैटर्न बनाने और परिधान डिजाइन में कौशल सिखा सकती है।
कृषि	विद्यार्थी खेती की तकनीक, फसल की खेती, पशुधन प्रबंधन और कृषि मशीनरी संचालन में व्यावहारिक ज्ञान प्राप्त करने के लिए खेतों या कृषि सहकारी समितियों में प्रशिक्षु हो सकते हैं।

9.8.1.5 समावेशन

NEP 2020 में वर्णित एक मौलिक सिद्धांत समानता और समावेशन है, ताकि सभी छात्र शिक्षा प्रणाली में आगे बढ़ सकें। व्यावसायिक शिक्षा में, सभी छात्रों को उपकरणों और संसाधनों तक समान पहुँच प्रदान की जानी चाहिए।

शिक्षकों को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि विकलांगता वाले छात्रों या विशेष लिंग या सामाजिक-आर्थिक पृष्ठभूमि वाले छात्रों के प्रति कोई भेदभाव न हो, न केवल स्कूल के परिसर में, बल्कि बाहरी कार्यस्थलों पर भी। स्कूलों को गंभीर या कई विकलांगताओं वाले छात्रों की पुनर्वासात्मक शैक्षणिक आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए विशेष शिक्षकों के साथ संसाधन केंद्रों के साथ समन्वय करना चाहिए।

विशिष्ट विकलांगताओं वाले छात्रों को पढ़ाने की समझ सभी शिक्षक शिक्षा कार्यक्रमों का एक अभिन्न हिस्सा होना चाहिए। समाज में कठोर लिंग भूमिकाएँ अभी भी मौजूद हैं। सभी हितधारकों के बीच जागरूकता बढ़ानी चाहिए कि किसी भी काम को करने की क्षमता लिंग के स्वतंत्र है।

शिक्षकों और संसाधन व्यक्तियों के लिए प्रशिक्षण मॉड्यूल में इस पहलू को संबोधित करने की आवश्यकता है। उदाहरण के लिए, एक लड़का नर्स के रूप में काम कर सकता है, और एक लड़की वेल्डर के रूप में काम कर सकती है।

विकलांग छात्रों की कक्षा में अधिक आसानी से एकीकृत होने और सहपाठियों के साथ जुड़ने के लिए सहायक उपकरण और उचित प्रौद्योगिकी-आधारित उपकरण उपलब्ध कराए जाने चाहिए, इसके अलावा ब्रेल या श्रव्य-दृश्य प्रारूपों में पाठ्यपुस्तकें और मैनुअल भी।

NCERT को यह सुनिश्चित करने के लिए विशेष एजेंसियों जैसे कि नेशनल एसोसिएशन फॉर द ब्लाइंड (NAB), राष्ट्रीय दृष्टिहीन संस्थान (NIVH) और अन्य संस्थानों के साथ सहयोग करना चाहिए ताकि स्कूल शिक्षा के विभिन्न स्तरों में व्यावसायिक शिक्षा पाठ्यक्रमों को डिजाइन और अनुकूलित किया जा सके। इसी तरह का दृष्टिकोण छात्रों को रोजगार के लिए नियुक्त करने में भी अपनाया जा सकता है।

9.8.1.6 व्यावसायिक शिक्षा में शैक्षिक तकनीकी एवं ICT का प्रयोग:

व्यावसायिक शिक्षा में शैक्षिक तकनीकी और सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (ICT) का उपयोग अत्यंत महत्वपूर्ण है। यह न केवल शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया को अधिक प्रभावी और आकर्षक बनाता है, बल्कि छात्रों को 21वीं सदी के आवश्यक कौशल भी प्रदान करता है।

ICT के उपयोग के कुछ प्रमुख लाभ:

- सक्रिय शिक्षण को बढ़ावा देता है:
- व्यक्तिगत शिक्षा प्रदान करता है:
- विश्व स्तरीय शिक्षा तक पहुंच प्रदान करता है
- सहयोग और संचार कौशल विकसित करता है:
- रोजगार योग्यता में वृद्धि करता है:

व्यावसायिक शिक्षा में ICT के कुछ सामान्य उपयोग:

- ऑनलाइन पाठ्यक्रम और प्रशिक्षण मॉड्यूल:
- सिम्युलेशन और गेम:
- इंटरैक्टिव मल्टीमीडिया:
- सोशल मीडिया और ऑनलाइन चर्चा मंच:
- ई-लर्निंग टूल्स और प्लेटफॉर्म:
- वर्चुअल प्रयोगशाला
- AR VR

व्यावसायिक शिक्षा में सीखने के लिए उपकरणों और संसाधनों की एक विस्तृत श्रृंखला फैली हुई है। लैपटॉप, डीवीडी, इंटरैक्टिव व्हाइटबोर्ड और डिजिटल वीडियो कैमरा जैसी तकनीक का व्यापक रूप से कक्षाओं और कार्य-आधारित शिक्षण सेटिंग्स के भीतर उपयोग किया जाता है। वर्चुअल और ऑगमेंटेड रियलिटी भी तेजी से आम हो गई है डिजिटल लर्निंग की सीमा में अब 5G, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस और लर्निंग एनालिटिक्स समाहित हैं।

9.8.1.7 सुरक्षा

व्यावसायिक शिक्षा से संबंधित सुरक्षा विचारों में छात्रों की शारीरिक और भावनात्मक सुरक्षा शामिल है।

शारीरिक सुरक्षा उन उपकरणों के उपयोग से संबंधित है, जो छात्रों को नुकसान पहुंचा सकते हैं।

भावनात्मक सुरक्षा छात्रों को उन अनुभवों से बचाने से संबंधित है जो उन्हें दुखी कर सकते हैं, साथ ही उन व्यक्तियों को संवेदनशील बनाने से जो स्कूल के भीतर और बाहर उनके साथ बातचीत करेंगे।

जिन कार्यों में सामग्रियों और जटिल उपकरणों का उपयोग होता है, उन्हें पहले शिक्षक द्वारा समझाया और प्रदर्शित किया जाना चाहिए। शिक्षक को आवश्यक सावधानी बरतने के कदम बताने चाहिए। उपकरणों को सही तरीके से पकड़ना (जैसे, कुदाल, सुई, या कटर का उपयोग करते समय) चोटों को रोकने में मदद कर सकता है और कुशल उत्पाद बनाने में सहायक हो सकता है। छात्रों को उपकरणों और सामग्रियों की देखभाल करने के लिए भी प्रेरित किया जाना चाहिए, और उन्हें मजे के लिए या साथी छात्रों को छेड़ने के लिए उपयोग नहीं करना चाहिए।

शिक्षकों को छात्रों की उपकरणों और सामग्रियों के साथ अभ्यास पर ध्यान देना होगा ताकि वे उन्हें उचित मार्गदर्शन दे सकें।

पर्यवेक्षण यात्राएँ, इंटर्नशिप, और अप्रेंटिसशिप को माता-पिता/अभिभावकों के साथ सावधानी से योजना बनानी होगी ताकि स्कूल, घर, और कार्यस्थल के बीच सुरक्षित परिवहन सुनिश्चित हो सके। मध्य स्तर के छात्रों के इंटर्नशिप के दौरान एक शिक्षक को उनके साथ जाना चाहिए; यदि यह संभव नहीं है, तो सामुदायिक स्वयंसेवक छात्रों के साथ जा सकता है। यह भी संभव है कि माध्यमिक स्तर के छात्र एक ही स्थान पर अप्रेंटिस बनकर मध्य विद्यालय के छात्रों की सहायता करें।

सभी संसाधन व्यक्तियों/मास्टर प्रशिक्षकों और अन्य कर्मचारियों को छात्रों की सुरक्षा से संबंधित कानूनी प्रावधानों के प्रति जागरूक किया जाना चाहिए। व्यावसायिक शिक्षा समन्वयकों को उनके साथ नियमित संपर्क में रहकर छात्रों से संबंधित चुनौतियों पर चर्चा करनी चाहिए। DIETs/BITEs को भी संसाधन व्यक्तियों/मास्टर प्रशिक्षकों की आवश्यकताओं के विश्लेषण के आधार पर फॉलो-अप मॉड्यूल विकसित करने चाहिए।

अनुभाग 9.9

आकलन

विषयों के बीच आकलन के दृष्टिकोण, सिद्धांत और विधियों में काफी समानताएँ हैं। इसलिए, दोहराव से बचने के लिए, इन मामलों को इस अध्याय में नहीं दोहराया जा रहा है। कृपया आकलन के लिए भाग A, अध्याय 3, §3.4 का संदर्भ लें। इस अनुभाग में, व्यावसायिक शिक्षा में अच्छे आकलन अभ्यासों के कुछ उदाहरण दिए गए हैं जो उपर्युक्त अध्यायों में बताए गए सिद्धांतों और विधियों पर आधारित हैं।

व्यावसायिक शिक्षा में आकलन के कुछ प्रमुख सिद्धांत हैं

- विद्यार्थियों का आकलन उन क्षमताओं, मूल्यों और प्रवृत्तियों पर होना चाहिए जो उस काम के प्रकार से संबंधित हैं, जिसमें उन्होंने भाग लिया है, जैसे कार्यों का व्यवस्थित संगठन, सुरक्षा प्रोटोकॉल के उपयोग का ज्ञान, समूह में काम करना, विवरण पर ध्यान, जैसे कि धैर्य, फोकस, जिज्ञासा और रचनात्मकता, सहानुभूति और संवेदनशीलता, सहयोग और टीमवर्क।
- विद्यार्थियों का आकलन मुख्य रूप से प्रदर्शित प्रदर्शन के माध्यम से किया जाना चाहिए। अवधारणात्मककरण और योजना जैसी क्षमताओं के आकलन के लिए लिखित परीक्षण शामिल किए जा सकते हैं। छात्रों द्वारा बनाए गए पोर्टफोलियो एक मौखिक परीक्षा (विवा वॉस) के आधार होंगे। मूल्यों और प्रवृत्तियों के आकलन के लिए शिक्षक अवलोकनों का समेकन भी उपयोगी हो सकता है।
- छात्रों का आकलन उनके अनुभव पर भी किया जा सकता है - जैसे उन्होंने जिन चुनौतियों का सामना किया, उन्हें पार करने के प्रयास, और उनके द्वारा बनाए गए अंतिम उत्पाद का आत्म-आकलन। यह लिखित आत्म-रिपोर्ट और परावर्तन, तथा विवा वॉस के माध्यम से किया जा सकता है।

नीचे कुछ शिक्षकों के अनुसार व्यावसायिक शिक्षा में आकलन का उदाहरण प्रस्तुत है

मूल्यांकन विद्यार्थियों, शिक्षकों और हितधारकों को बहुमूल्य प्रतिक्रिया प्रदान करके व्यावसायिक शिक्षा में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इस संदर्भ में मूल्यांकन के महत्व पर प्रकाश डालने वाले कुछ प्रमुख बिंदु यहां दिए गए हैं:

कौशल विकास मूल्यांकन: रूब्रिक्स जैसे मूल्यांकन उपकरण विद्यार्थियों के व्यावहारिक कौशल और लकड़ी के काम और बागवानी जैसे विशिष्ट व्यावसायिक क्षेत्रों में योग्यता विकास का मूल्यांकन करने में मदद करते हैं। परिभाषित मानदंडों के आधार पर अपने प्रदर्शन का आकलन करके, शिक्षक उन शक्तियों और क्षेत्रों की पहचान कर सकते हैं जिनमें सुधार की आवश्यकता है।

सुधार के लिए प्रतिक्रिया: विस्तृत मूल्यांकन मानदंड शिक्षकों को विद्यार्थियों को रचनात्मक प्रतिक्रिया प्रदान करने में सक्षम बनाते हैं। यह फीडबैक उन्हें व्यावसायिक गतिविधियों में अपनी तकनीकों, सुरक्षा प्रथाओं और वैचारिक समझ को बढ़ाने और निरंतर सुधार को बढ़ावा देने के बारे में मार्गदर्शन करता है।

पाठ्यक्रम के लक्ष्यों के साथ संरेखण: रूब्रिक्स को पाठ्यक्रम के उद्देश्यों और व्यावसायिक शिक्षा के सीखने के परिणामों के आधार पर डिज़ाइन किया गया है। मूल्यांकन उपकरण यह सुनिश्चित करते हैं कि विद्यार्थी अपेक्षित मानकों को पूरा कर रहे हैं और अपने व्यावसायिक मार्गों के लिए प्रासंगिक आवश्यक कौशल प्राप्त कर रहे हैं।

सुरक्षा जागरूकता और जिम्मेदारी: मूल्यांकन सुरक्षा प्रोटोकॉल के पालन और जिम्मेदार उपकरण प्रबंधन पर जोर देता है। विद्यार्थी व्यावसायिक गतिविधियों में सुरक्षा की संस्कृति को बढ़ावा देते हुए व्यावहारिक गतिविधियों में संलग्न होकर सुरक्षा उपायों को प्राथमिकता देना सीखते हैं।

वैचारिक समझ का प्रदर्शन: रूब्रिक्स न केवल व्यावहारिक कौशल का आकलन करता है बल्कि व्यावसायिक कार्यों में शामिल सामग्रियों, तकनीकों और प्रक्रियाओं की वैचारिक समझ का भी आकलन करता है। इससे विद्यार्थियों की समझ और वास्तविक दुनिया के परिदृश्यों में सैद्धांतिक ज्ञान को लागू करने की क्षमता का आकलन करने में मदद मिलती है।

समग्र मूल्यांकन: मूल्यांकन उपकरण तकनीकी दक्षता, समस्या-समाधान क्षमताओं और पेशेवर आचरण सहित प्रदर्शन के विभिन्न पहलुओं को शामिल करते हैं। यह समग्र मूल्यांकन विद्यार्थियों को भविष्य के कार्यस्थल वातावरण के लिए तैयार करता है जहां कई कौशल को महत्व दिया जाता है।

पोर्टफोलियो विकास: व्यावसायिक मूल्यांकन में अक्सर विद्यार्थियों के काम और उपलब्धियों को प्रदर्शित करने वाले पोर्टफोलियो को बनाए रखना शामिल होता है। पोर्टफोलियो उनकी क्षमताओं के ठोस सबूत के रूप में काम करते हैं, जिससे आगे की शिक्षा या रोजगार में परिवर्तन की सुविधा मिलती है।

सतत निगरानी और अनुकूलन: निरंतर मूल्यांकन शिक्षकों को पूरे व्यावसायिक कार्यक्रमों में विद्यार्थियों की प्रगति की निगरानी करने में सहायक होता है। मूल्यांकन परिणामों के आधार पर, व्यक्तिगत सीखने की जरूरतों को पूरा करने और कौशल विकास को अनुकूलित करने के लिए निर्देशात्मक रणनीतियों को समायोजित किया जा सकता है।



बहु वैकल्पिक (मल्टीपल-चॉइस) प्रश्नों के माध्यम से मूल्यांकन (एक शिक्षक की अभिव्यक्ति)

उद्देश्य: छात्रों की उन प्रक्रियाओं को समझने की क्षमता का आकलन करना जो किसी कार्य को पूरा करने के लिए आवश्यक हैं।

मैं कक्षा 7 पढ़ाता हूँ, और इस साल मेरे छात्रों ने निम्नलिखित परियोजनाएँ की हैं: एक किचन गार्डन, सोलर कुकर मॉडल, और एक पुस्तकालय परियोजना। मैं यह आकलन करना चाहता था कि उन्होंने योजना बनाने की प्रक्रिया को कितनी अच्छी तरह से समझा। इसके लिए मैंने एक अलग स्थिति में योजना से संबंधित एक MCQ का उपयोग किया। मैं उनसे सीधे किसी विशिष्ट परियोजना के लिए चरणों की सूची बनवाने के लिए कह सकता था, लेकिन मैंने

सोचा कि सामान्य प्रक्रिया की उनकी समझ का आकलन करना बेहतर होगा।

प्रश्न: जैसा कि आप जानते हैं, किसी भी कार्य को करने में योजना बनाना एक बहुत ही महत्वपूर्ण हिस्सा होता है। कल्पना कीजिए कि आप एक कुम्हार के साथ काम कर रहे हैं, और उन्होंने आपको एक साधारण बर्तन बनाने के लिए कहा है। आप कौन-कौन से चरणों का पालन करेंगे?

1. (i) मिट्टी का चयन, (ii) बर्तन का डिज़ाइन बनाना, (iii) मिट्टी तैयार करना, (iv) चाक तैयार करना, (v) बर्तन बनाना, (vi) धूप में सुखाना/भट्टी में पकाना
2. (i) मिट्टी का चयन, (ii) मिट्टी तैयार करना, (iii) बर्तन का डिज़ाइन बनाना, (iv) चाक तैयार करना, (v) बर्तन बनाना, (vi) धूप में सुखाना/भट्टी में पकाना
3. (i) बर्तन का डिज़ाइन बनाना, (ii) मिट्टी का चयन, (iii) मिट्टी तैयार करना, (iv) चाक तैयार करना, (v) बर्तन बनाना, (vi) धूप में सुखाना/भट्टी में पकाना
4. (i) चाक तैयार करना, (ii) मिट्टी का चयन, (iii) मिट्टी तैयार करना, (iv) बर्तन का डिज़ाइन बनाना, (v) बर्तन बनाना, (vi) धूप में सुखाना/भट्टी में पकाना

अंक निर्धारण: अ -0; आ -0; इ -4; ई -0

कौशल का प्रदर्शन करके मूल्यांकन

(एक शिक्षक की अभिव्यक्ति)

उद्देश्य: छात्रों की किसी कार्य को करने की क्षमता का आकलन करना।

मैं कक्षा 9 को पढ़ाता हूँ। मैं छात्रों का आकलन “टाई-एंड-डाई” पर करने की योजना बना रहा हूँ। परीक्षा की अवधि 3 घंटे होगी, जो उनके द्वारा आवश्यक कौशल का प्रदर्शन करने के लिए पर्याप्त होगी, जिसमें एक ही रंग का उपयोग करके टाई-एंड-डाई करना शामिल है। यह समय मेरे लिए उनके अंतिम उत्पाद का इंतजार किए बिना मूल्यांकन करने के लिए पर्याप्त है। मुझे लिखित परीक्षा में एक सरल प्रश्न की तुलना में यह आकलन का तरीका अधिक पसंद है क्योंकि मैं उन्हें कार्य करते समय देख सकता हूँ। मैंने केवल उनके द्वारा अपनाई गई प्रक्रिया का आकलन करने का निर्णय लिया है, न कि उनके द्वारा बनाए गए उत्पाद का।

निर्देश: आज आपका कार्य एक ही रंग का उपयोग करके टाई-एंड-डाई करना है। आपके पास अलग-अलग रंगों की टी-शर्ट्स और डाई उपलब्ध हैं। आप कार्यशाला में कार्यतालिका और सिंक का उपयोग अपने काम के लिए कर सकते हैं। ध्यान रखें कि हम प्रक्रिया को पूरी तरह से समाप्त नहीं कर पाएंगे – एक बार जब आप पहली बार टी-शर्ट को धो लेंगे, तो आप मुझे अपनी टी-शर्ट दिखा सकते हैं और फिर इसे घर ले जाकर पूरा कर सकते हैं। आपके पास 3 घंटे का समय है।

(आकलन के मापदंड – रुब्रिक्स नीचे दी गई है)

मापदंड	ग्रेड सी	ग्रेड बी	ग्रेड ए
डिजाइन	टी-शर्ट को बेतरतीब ढंग से बांधकर रंग लगाता है	टाई-एंड-डाई के लिए एक डिजाइन का उपयोग करता है	टी-शर्ट और रंग के रंगों का सबसे अच्छा उपयोग करने वाला एक डिजाइन का उपयोग करता है
प्रक्रिया	प्रक्रिया अनियोजित है	प्रक्रिया योजनाबद्ध है लेकिन समय का प्रभावी ढंग से उपयोग नहीं किया जाता है	एक संगठित तरीके से प्रक्रिया को पूरा करता है और समय का इष्टतम उपयोग करता है
साथियों के साथ अंतःक्रिया	सामग्री प्राप्त करने और उपकरण का उपयोग करने के लिए जल्दी में होता है	दूसरों के विचार को ध्यान में रखते हुए सामग्री चुनता है और उपकरण का उपयोग करने के लिए अपनी बारी का इंतजार करता है	सामग्री के चयन और उपकरण के उपयोग को अनुकूलित करने के लिए दूसरों के साथ समन्वय करता है

अंकन योजना

मानदंड	वर्णनकर्ता और बिंदु
विशिष्ट परियोजना कार्य चुनने का कारण	पसंद के लिए कारण बताने में सक्षम है - 1 अंक कारण और औचित्य देने में सक्षम है - 2 अंक कारण बताने, उन्हें उचित ठहराने और इसे काम की दुनिया और घरेलू जीवन से जोड़ने में सक्षम है - 3 अंक
योजना	तैयारी विषय वस्तु एकत्र करने तक ही सीमित है - 1 अंक तैयारी में उपरोक्त और कार्यों का क्रम शामिल है - 2 अंक तैयारी में उपरोक्त और अंतिम उत्पाद का डिजाइन शामिल है - 3 अंक
कार्यान्वयन	योजना में कोई परिवर्तन नहीं किया - 1 अंक योजना में बदलाव बताता है लेकिन कारण नहीं बता सकता - 2 अंक सामना की गई चुनौतियों और योजना में बदलाव के कारणों को बताने में सक्षम है - 3 अंक या योजना में कोई परिवर्तन नहीं किया - 1 अंक बताएं कि योजना में कोई बदलाव क्यों नहीं हुआ - 2 अंक यह समझाने में सक्षम है कि क्या बदला जा सकता था और इसका क्या प्रभाव होगा - 3 अंक

स्वमूल्यांकन	बस यह बताता है कि किया गया काम पसंद आया या नहीं - 1 अंक अंतिम उत्पाद के आधार पर स्व-मूल्यांकन के कारण बताता है - 2 अंक प्रक्रिया और अंतिम उत्पाद दोनों के आधार पर स्व-मूल्यांकन के कारण बताता है - 3 अंक
परियोजना से सीखना	यह निर्दिष्ट नहीं करता कि कौन सा सुधार आवश्यक है - 1 अंक अंतिम उत्पाद में क्या सुधार किए जा सकते हैं, यह बताता है - 2 अंक बताता है कि प्रक्रिया और अंतिम उत्पाद में क्या सुधार किए जा सकते हैं - 3 अंक

अनुभाग 9.10

सहयोगी दशाएँ

9.10.1 शिक्षक और मास्टर प्रशिक्षक/संसाधन व्यक्ति

वर्तमान बी.एड. और डी.एड. कॉलेजों में व्यावसायिक शिक्षा सिखाने के लिए विशिष्ट पाठ्यक्रम उपलब्ध नहीं हैं। इसलिए, जब तक ये कार्यक्रम उपलब्ध नहीं होते, मौजूदा शिक्षकों को माध्यमिक स्तर पर संसाधन व्यक्तियों, जिन्हें KRRCR 2019 में मास्टर प्रशिक्षक कहा गया है, के समर्थन से व्यावसायिक शिक्षा प्रदान करनी होगी। हालांकि, माध्यमिक स्तर पर विशिष्ट व्यवसायों में विशेषज्ञता की आवश्यकता होगी।



KRRCR 2019 यह प्रस्ताव करता है कि BITEs, DIETs, या स्कूल परिसरों में स्थानीय प्रसिद्ध व्यक्तियों के लिए विशेष लघु शिक्षक शिक्षा कार्यक्रम उपलब्ध होंगे, जिन्हें स्कूलों या स्कूल परिसरों में 'मास्टर प्रशिक्षक' के रूप में नियुक्त किया जा सकता है, ताकि स्थानीय व्यवसायों, ज्ञान, और कौशल, जैसे स्थानीय कला, संगीत, कृषि, व्यवसाय, खेल, बढ़ईगिरी और अन्य व्यावसायिक शिल्पों को बढ़ावा दिया जा सके।

[पैरा 5.25]

इसलिए, इन संसाधन व्यक्तियों/मास्टर प्रशिक्षकों को तैयार करने के लिए SCERTs द्वारा मार्गदर्शन विकसित किया जाएगा, और इस आधार पर उचित मॉड्यूल DIETs/BITEs द्वारा तैयार किए जाएंगे। इन लघु अवधि के प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों की सामग्री न केवल उन्हें स्कूल पद्धति से परिचित कराएगी, बल्कि छात्रों के साथ बातचीत करते समय संवेदनशीलता और समावेशन की आवश्यकता पर भी जोर देगी; उन्हें स्कूल शिक्षा से संबंधित कानूनी प्रावधानों के बारे में भी जानकारी होनी चाहिए।

पहला कदम स्थानीय स्तर पर 'मास्टर प्रशिक्षकों' का समूह बनाना होगा। इन मास्टर प्रशिक्षकों की महत्वपूर्ण भूमिका होगी क्योंकि ये नियमित शिक्षकों के ज्ञान को बढ़ाएंगे। ये मास्टर प्रशिक्षक कारीगर, स्वास्थ्यकर्मी, मैकेनिक, तकनीशियन, किसान, लोक कलाकार, उद्यमी, पोल्ट्री या मछली पालन से जुड़े व्यक्ति, रक्षा सेवा से सेवानिवृत्त व्यक्ति, आईटी पेशेवर, और ब्यूटीशियन हो सकते हैं। इन्हें अतिथि शिक्षक के रूप में बुलाया जा सकता है, जो अपने-अपने क्षेत्रों में सैद्धांतिक और व्यावहारिक ज्ञान देंगे या केवल व्यावहारिक प्रशिक्षण प्रदान करेंगे।

जहाँ विशेष व्यावहारिक प्रशिक्षण छात्रों को स्कूलों के बाहर दिया जा रहा हो, वहाँ बाहरी प्रशिक्षकों को सैद्धांतिक शिक्षा देने के लिए भी बुलाया जा सकता है। छात्रों की इंटरनशिप और अप्रेंटिसशिप उन कार्यस्थलों पर होनी चाहिए जहाँ ये मास्टर प्रशिक्षक जुड़े हुए हैं।

स्कूलों को इन मास्टर प्रशिक्षकों को शैक्षणिक वातावरण में सहज बनाने, छात्रों के साथ बातचीत करने और पाठ्यक्रम एवं मूल्यांकन के व्यापक ढाँचे का पालन करने में सहायता प्रदान करनी चाहिए, जिसके लिए DIETs/BITEs या स्कूल/स्कूल परिसर में लघु प्रशिक्षण पाठ्यक्रम आयोजित किए जा सकते हैं।

9.10.2 अनुकूल वातावरण और संसाधन

स्कूलों में सामुदायिक सहयोग से सामग्री और उपकरण उधार लेकर उपयोग किए जा सकते हैं, जैसे स्थानीय किसानों या नर्सरी से कृषि उपकरण उधार लेकर स्कूल के मैदान में पौधे उगाने के लिए। छात्रों को व्यावहारिक अनुभव देने के लिए मशीनों और उपकरणों का उपयोग आवश्यक है, जिससे वे अपने सीखे हुए कौशल और ज्ञान को लागू कर सकें। स्थानीय दुकानों, उद्योगों (जैसे कला दीर्घा, बढ़ईगिरी, ऑटोमोबाइल कार्यशाला), फार्म, नर्सरी, अस्पताल, और पर्यटन व्यवसायों के साथ सहयोग से छात्रों को व्यावसायिक दुनिया में उनके कौशल का महत्व समझने में मदद मिलेगी।

स्कूलों में 'स्किल लैब' बनाई जा सकती हैं, जहाँ छात्र वास्तविक कार्य वातावरण में काम कर सकें। ये लैब आस-पास के स्कूलों के लिए भी उपलब्ध हो सकती हैं। सरकारों और कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व (CSR) के निवेश के माध्यम से, यहां तक कि दूरदराज के क्षेत्रों में भी सुविधाजनक स्थान बनाए जा सकते हैं।

9.10.3 DIET और BTI द्वारा लघु पाठ्यक्रम डिजाइन करना

CTE (कॉलेज ऑफ टीचर एजुकेशन) IASE (इंस्टीट्यूट ऑफ एडवांस्ड स्टडीज इन एजुकेशन), DIET (डिस्ट्रिक्ट इंस्टीट्यूट ऑफ एजुकेशन एंड ट्रेनिंग), विशेष रूप से व्यावसायिक शिक्षा Mentors, सलाहकारों के लिए तैयार किए गए लघु पाठ्यक्रम डिजाइन कर सकते हैं। इन पाठ्यक्रमों का उद्देश्य विभिन्न व्यावसायिक ट्रेडों में विद्यार्थियों को प्रभावी ढंग से प्रशिक्षित और सलाह देने के लिए व्यावसायिक शिक्षा प्रशिक्षकों के कौशल और ज्ञान को बढ़ाना है। यहां कुछ सुझाए गए लघु पाठ्यक्रम दिए गए हैं जिन्हें पेश किया जा सकता है:

व्यावसायिक शिक्षा के लिए शिक्षाशास्त्र:	यह पाठ्यक्रम व्यावसायिक शिक्षा सेटिंग्स के लिए तैयार की गई शिक्षण पद्धतियों और रणनीतियों पर केंद्रित है। विषयों में अनुभवात्मक शिक्षा, परियोजना-आधारित निर्देश और व्यावसायिक कौशल विकास के लिए विशिष्ट मूल्यांकन तकनीकें शामिल हो सकती हैं।
उद्योग के रुझान और अपडेट:	वर्तमान उद्योग प्रथाओं और व्यावसायिक व्यापारों से संबंधित तकनीकी प्रगति में अंतर्दृष्टि के साथ सलाहकार प्रदान करना। यह पाठ्यक्रम विद्यार्थियों को कार्यबल के लिए बेहतर ढंग से तैयार करने के लिए मेंटर्स को नवीनतम रुझानों के बारे में सूचित रखता है।
कौशल विकास और प्रशिक्षण तकनीकें:	बढ़ाईगिरी, प्लंबिंग, ऑटोमोटिव मरम्मत आदि जैसे व्यावसायिक विषयों में कौशल विकास और प्रशिक्षण के लिए प्रभावी तकनीकों को शामिल किया गया है। सलाहकार सीखते हैं कि कौशल को पढ़ाने योग्य घटकों में कैसे विभाजित किया जाए और व्यावहारिक सीखने के अनुभवों को सुविधाजनक बनाया जाए।

कार्यस्थल सुरक्षा और स्वास्थ्य मानक:	व्यावसायिक सुरक्षा नियमों, खतरे की पहचान और व्यावसायिक व्यापार से संबंधित आपातकालीन प्रक्रियाओं पर ध्यान केंद्रित करता है। सलाहकार प्रशिक्षण वातावरण में सुरक्षा को प्राथमिकता देना सीखते हैं।
उद्यमिता विकास:	व्यावसायिक व्यवसायों के लिए प्रासंगिक उद्यमिता सिद्धांतों और व्यवसाय प्रबंधन पर ज्ञान के साथ सलाहकारों को सुसज्जित करता है। सलाहकार विद्यार्थियों को उनके संबंधित क्षेत्रों में छोटे व्यवसाय शुरू करने और प्रबंधित करने में मार्गदर्शन कर सकते हैं।
व्यावसायिक प्रशिक्षण में प्रौद्योगिकी का उपयोग:	व्यावसायिक शिक्षा को बढ़ाने के लिए प्रौद्योगिकी उपकरणों और संसाधनों के एकीकरण की पड़ताल करता है। सलाहकार अपने शिक्षण में मल्टीमीडिया, सिमुलेशन सॉफ्टवेयर और ऑनलाइन संसाधनों को शामिल करना सीखते हैं।
मूल्यांकन और प्रमाणन प्रक्रियाएँ:	व्यावसायिक दक्षताओं का आकलन करने और प्रमाणन परीक्षाओं के लिए विद्यार्थियों को तैयार करने की प्रक्रिया को शामिल किया गया है। सलाहकार उद्योग-मानक मूल्यांकन और प्रमाणन प्रक्रियाओं के माध्यम से विद्यार्थियों का मार्गदर्शन करने के बारे में सीखते हैं।
सॉफ्ट कौशल विकास:	विद्यार्थियों के संचार, टीम वर्क और समस्या-समाधान जैसे सॉफ्ट कौशल को बढ़ावा देने पर ध्यान केंद्रित किया जाता है, जो व्यावसायिक कैरियर में सफलता के लिए आवश्यक हैं। सलाहकार सीखते हैं कि व्यावसायिक प्रशिक्षण में सॉफ्ट कौशल विकास को कैसे एकीकृत किया जाए।
व्यावसायिक कार्यक्रमों के लिए पाठ्यक्रम डिजाइन:	व्यावसायिक कार्यक्रमों के लिए पाठ्यक्रम ढांचे को डिजाइन करने और अपनाने में कौशल के साथ सलाहकार प्रदान करता है। सलाहकार उद्योग मानकों और उभरती नौकरी बाजार की मांगों के साथ पाठ्यक्रम को संरेखित करना सीखते हैं।
इंटरनशिप और प्रशिक्षुता प्रबंधन:	व्यावसायिक विद्यार्थियों के लिए सार्थक इंटरनशिप और प्रशिक्षुता अनुभवों को सुविधाजनक बनाने के लिए सलाहकार तैयार करता है। सलाहकार उद्योग भागीदारों के साथ साझेदारी स्थापित करना और कार्य-आधारित शिक्षा के दौरान विद्यार्थी प्रगति की निगरानी करना सीखते हैं।

इन लघु पाठ्यक्रमों को शिक्षक शिक्षा संस्थानों द्वारा पेश की जाने वाली कार्यशालाओं या प्रशिक्षण कार्यक्रमों के रूप में डिजाइन किया जा सकता है ताकि व्यावसायिक शिक्षा सलाहकारों को व्यावसायिक ट्रेडों में विद्यार्थियों को प्रभावी ढंग से सलाह देने और मार्गदर्शन करने के लिए आवश्यक उपकरण और ज्ञान के साथ सशक्त बनाया जा सके। इन पाठ्यक्रमों की विषय वस्तु और अवधि को व्यावसायिक शिक्षा कार्यक्रमों की विशिष्ट आवश्यकताओं और फोकस क्षेत्रों के आधार पर अनुकूलित किया जा सकता है।

फोटोग्राफी की बुनियादी बातें:	इस पाठ्यक्रम में कैमरा संचालन, रचना तकनीक, प्रकाश व्यवस्था और संपादन सहित फोटोग्राफी के बुनियादी सिद्धांत शामिल हैं। सलाहकार सीखते हैं कि विद्यार्थियों को उच्च-गुणवत्ता वाली तस्वीरें खींचना और संपादित करना कैसे सिखाया जाए।
उन्नत फोटोग्राफी तकनीकें:	पोर्ट्रेट फोटोग्राफी, लैंडस्केप फोटोग्राफी और फोटो जर्नलिज्म जैसी अधिक उन्नत फोटोग्राफी अवधारणाओं की खोज करता है। फोटोग्राफी के विशेष क्षेत्रों में विद्यार्थियों का मार्गदर्शन करने के लिए सलाहकार विशेषज्ञता हासिल करते हैं।

डिजिटल मीडिया और ग्राफिक डिज़ाइन:	डिजिटल मीडिया टूल और ग्राफिक डिज़ाइन सॉफ्टवेयर में सलाहकारों का परिचय देता है। विषयों में डिजिटल चित्रण, लेआउट डिज़ाइन, टाइपोग्राफी और ब्रांडिंग शामिल हैं। सलाहकार ग्राफिक डिज़ाइन सिद्धांतों को व्यावसायिक परियोजनाओं में शामिल करना सीखते हैं।
सुलेख का परिचय:	प्रशिक्षकों को मूलभूत सुलेख तकनीकें जैसे लेटरफॉर्म, स्ट्रोक और शैलियाँ सिखाता है। सलाहकार पारंपरिक और आधुनिक सुलेख उपकरणों का उपयोग करके कलात्मक लिखावट कौशल विकसित करने में विद्यार्थियों का मार्गदर्शन कर सकते हैं।
उन्नत सुलेख और टाइपोग्राफी:	उन्नत सुलेख शैलियों, उत्कर्ष और सजावटी अक्षरों पर ध्यान केंद्रित करता है। सलाहकार डिज़ाइन परियोजनाओं और कलात्मक रचनाओं में सुलेख को एकीकृत करने की तकनीक सीखते हैं।
रचनात्मक लेखन कार्यशाला:	इसमें कहानी कहने, चरित्र विकास, कथानक संरचना और कथा तकनीक सहित रचनात्मक लेखन के बुनियादी सिद्धांतों को शामिल किया गया है। सलाहकार सीखते हैं कि लेखन के माध्यम से विद्यार्थियों को उनकी रचनात्मकता की खोज करने के लिए कैसे प्रेरित और मार्गदर्शन किया जाए।
पत्रकारिता और मीडिया साक्षरता:	पत्रकारिता सिद्धांतों, मीडिया नैतिकता और समाचार रिपोर्टिंग तकनीकों में सलाहकारों का परिचय देता है। सलाहकार विद्यार्थियों को लेख, साक्षात्कार और मल्टीमीडिया विषय वस्तु बनाने और प्रकाशित करने में मार्गदर्शन कर सकते हैं।
पटकथा लेखन और फिल्म निर्माण:	पटकथा लेखन, फिल्म निर्माण और वीडियो संपादन की कला का अन्वेषण करता है। सलाहकार विद्यार्थियों को पटकथा लेखन, स्टोरीबोर्ड निर्माण, फिल्मांकन तकनीक और पोस्ट-प्रोडक्शन प्रक्रियाएं सिखाना सीखते हैं।
दृश्य कला और मिश्रित मीडिया:	पेंटिंग, ड्राइंग, मूर्तिकला और मिश्रित मीडिया सहित विभिन्न दृश्य कला रूपों में सलाहकारों का परिचय देता है। सलाहकार विद्यार्थियों को विभिन्न माध्यमों से खुद को कलात्मक रूप से अभिव्यक्त करना सिखाने की तकनीक सीखते हैं।
इवेंट योजना और प्रबंधन:	इवेंट समन्वय, लॉजिस्टिक्स, बजटिंग और प्रचार पर ध्यान केंद्रित करता है। सलाहकार प्रदर्शनियों, कार्यशालाओं और शोकेस जैसे व्यावसायिक कार्यक्रमों के आयोजन में विद्यार्थियों का मार्गदर्शन कर सकते हैं।
संगीत उत्पादन और ऑडियो इंजीनियरिंग:	संगीत उत्पादन सॉफ्टवेयर, रिकॉर्डिंग तकनीक और ध्वनि संपादन के लिए सलाहकारों का परिचय देता है। सलाहकार सीखते हैं कि संगीत ट्रैक और ऑडियो प्रोजेक्ट बनाने और तैयार करने में विद्यार्थियों का मार्गदर्शन कैसे किया जाए।
डिजिटल मार्केटिंग और सोशल मीडिया प्रबंधन:	इसमें डिजिटल मार्केटिंग रणनीतियाँ, सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म, विषय वस्तु निर्माण और विश्लेषण शामिल हैं। सलाहकार विद्यार्थियों को व्यावसायिक परियोजनाओं को बढ़ावा देने और ऑनलाइन उपस्थिति बनाने के लिए आवश्यक कौशल सिखाना सीखते हैं।
फैशन डिज़ाइन और परिधान निर्माण:	फैशन डिज़ाइन सिद्धांतों, परिधान निर्माण तकनीकों और कपड़ा चयन की पड़ताल करता है। सलाहकार विद्यार्थियों को कपड़ों के डिज़ाइन बनाने और कपड़ों की सिलाई करने में सलाह देना सीखते हैं।

आंतरिक डिजाइन	इंटीरियर डिजाइन अवधारणाओं, अंतरिक्ष योजना, रंग सिद्धांत और फर्नीचर व्यवस्था पर ध्यान केंद्रित करता है। सलाहकार विद्यार्थियों को इंटीरियर डिजाइन लेआउट और मूड बोर्ड बनाने में मार्गदर्शन कर सकते हैं।
पर्यावरण संरक्षण और स्थिरता प्रथाएँ:	पर्यावरण संरक्षण, टिकाऊ प्रथाओं और पर्यावरण-अनुकूल प्रौद्योगिकियों के बारे में सलाह देना सिखाता है। सलाहकार सीखते हैं कि व्यावसायिक परियोजनाओं में स्थिरता सिद्धांतों को कैसे एकीकृत किया जाए।
स्वास्थ्य एवं कल्याण कोचिंग:	सलाहकारों को कल्याण प्रथाओं, पोषण संबंधी बुनियादी बातों, फिटनेस प्रशिक्षण और तनाव प्रबंधन तकनीकों से परिचित कराता है। सलाहकार व्यावसायिक संदर्भों में स्वास्थ्य और कल्याण को बढ़ावा देने में विद्यार्थियों का मार्गदर्शन कर सकते हैं।
उद्यमिता और लघु व्यवसाय प्रबंधन:	व्यवसाय योजना, विपणन रणनीतियों, वित्तीय प्रबंधन और ग्राहक संबंधों जैसे उद्यमिता कौशल का अन्वेषण करता है। सलाहकार व्यावसायिक क्षेत्रों में उद्यमशीलता उद्यम को आगे बढ़ाने के लिए विद्यार्थियों को सशक्त बनाना सीखते हैं।
3डी प्रिंटिंग और प्रोटोटाइपिंग:	3डी प्रिंटिंग तकनीक, सीएडी सॉफ्टवेयर और रैपिड प्रोटोटाइप तकनीकों के सलाहकारों का परिचय देता है। सलाहकार सीखते हैं कि विद्यार्थियों को 3डी-मुद्रित प्रोटोटाइप डिजाइन करना और बनाना कैसे सिखाया जाए।
डिजिटल कौशल और आईटी सहायता:	इसमें बुनियादी आईटी कौशल, कंप्यूटर हार्डवेयर बुनियादी सिद्धांत, सॉफ्टवेयर इंस्टॉलेशन और समस्या निवारण शामिल हैं। सलाहकार व्यावसायिक सेटिंग्स से संबंधित आईटी सहायता कार्यों में विद्यार्थियों का मार्गदर्शन कर सकते हैं।
खाद्य विज्ञान और पाक कला:	पाक तकनीक, खाद्य सुरक्षा मानकों, मेनू योजना और गैस्ट्रोनॉमी का अन्वेषण करता है। सलाहकार सीखते हैं कि विद्यार्थियों को विभिन्न सेटिंग्स के लिए पाक कौशल और भोजन तैयार करने में कैसे प्रशिक्षित किया जाए।

ये विविध लघु पाठ्यक्रम विद्यार्थियों को रचनात्मक, तकनीकी और उद्यमशीलता क्षेत्रों में विशेषज्ञता विकसित करने और कैरियर मार्ग तलाशने में सहायता करने के लिए विशेष ज्ञान और कौशल के साथ व्यावसायिक शिक्षा सलाहकार प्रदान करते हैं। प्रत्येक पाठ्यक्रम को व्यावहारिक प्रशिक्षण, परामर्श रणनीतियों और व्यावसायिक शिक्षा संदर्भों से संबंधित उद्योग अंतर्दृष्टि को शामिल करने के लिए संरचित किया जा सकता है। व्यावसायिक शिक्षा सीखने वालों की विशिष्ट रुचियों और आवश्यकताओं और स्थानीय उद्योग परिदृश्य के आधार पर अनुकूलन किया जा सकता है।

अनुभाग 9.11

छत्तीसगढ़ राज्य संबंधी विशिष्ट विचार

9.11.1 लोक विद्या आधारित व्यावसायिक शिक्षा

छत्तीसगढ़ की विभिन्न जनजातीय कलाओं, शिल्पों और कौशलों आधारित लोक विद्या व्यावसायिक शिक्षा के ढांचे में शामिल करते हुए एक प्रस्तावित सीखे जाने वाले कौशल चार्ट बनाया गया है। यह तालिका छात्रों के लिए विभिन्न कौशल, व्यावसायिक व्यापार, व्यापार के उदाहरण और विशेषज्ञता के संभावित क्षेत्रों की रूपरेखा तैयार करेगी जिसे स्कूल / शिक्षक अपने भौगोलिक क्षेत्र अनुसार या इनकी जानकारी विडियो या फिल्म के माध्यम से दे सकते हैं।

व्यावसायिक व्यापार/ कौशल Skill/ Vocational Trade	Skills Learned सीखे जाने वाले कौशल/ Vocational Trade	व्यापारिक कार्यक्षेत्र	उदाहरण
ढोकरा हस्त शिल्प	पीतल और कांस्य कास्टिंग	हस्तशिल्प, मूर्तियाँ, गृह सजावट	ढोकरा मूर्तियाँ, आभूषण
गोदना (टैटूमोटिफ्स)	पारंपरिक टैटू कला, कपड़ा पेंटिंग	टेक्स टाइल डिजाइन, कलात्मक टैटू	टेक्सटाइल मोटिफ्स, दीवार के पर्दे
लोहा शिल्प (धातु कलाकृतियाँ)	धातुकर्म, गढ़ा लौह शिल्प	धातु कलाकृतियाँ, मूर्तियाँ, गृह सजावट	धातु मूर्तियाँ, दीवार कला
जन जातीय आभूषण,	मेटल वर्क, आभूषण डिजाइन	कारीगर सहायक उपकरण	जनजातीय हार, झुमके
टेरा कोटा मिट्टी के बर्तन	मिट्टी के बर्तन बनाना, मिट्टी की मूर्ति बनाना	मिट्टी के बर्तन, मूर्तियाँ, सजावटी कला	टेराकोटा के बर्तन, मूर्तियाँ
तुंबा शिल्प (लौकी के गोले)	लौकी शिल्प, सजावटी कला	हस्तशिल्प, सजावटी सामान	सजावटी कटोरे, कंटेनर
झिटकू-मितकी मूर्तियाँ मूर्तिकला	मिट्टी की मूर्तियाँ, पारंपरिक	कारीगर मूर्तियाँ, गृह सजावट	मिट्टी की मूर्तियाँ, सजावटी वस्तुएं
बांस शिल्प-	बांस की बुनाई, टोकरी, फर्नीचर निर्माण, फर्नीचर डिजाइन	हस्तशिल्प, घरेलू सहायक उपकरण	बांस की टोकरियाँ, चटाइयाँ, कुर्सियाँ, टेबल
जनजातीय पोशाक निर्माण	पारंपरिक परिधान निर्माण	कपड़ा डिजाइन, फैशन उद्योग	जनजातीय कपड़े, पारंपरिक परिधान
कांथा कढ़ाई	कढ़ाई तकनीक, कपड़ा कला	कपड़ा डिजाइन, कारीगर कपड़ा सामान	कढ़ाई वाले कपड़े, दीवार के पर्दे
लकड़ी पर नक्काशी	लकड़ी का काम, नक्काशी तकनीक	लकड़ी शिल्प, कारीगर सजावट	लकड़ी की मूर्तियाँ, फर्नीचर

व्यावसायिक व्यापार/ कौशल Skill/ Vocational Trade	Skills Learned सीखे जाने वाले कौशल/ Vocational Trade	व्यापारिक कार्यक्षेत्र	उदाहरण
मिट्टी के टुकड़े,	क्ले मॉडलिंग, सिरेमिक कला	मिट्टी के बर्तन, सजावटी कला	मिट्टीकला, सजावटी वस्तुएं
काकनी (चांदी की चूड़ियाँ)	चांदी का काम, आभूषण बनाना	पारंपरिक आभूषण, कारीगर सहायक उपकरण	चांदी की चूड़ियाँ, आदिवासी आभूषण

सूती साड़ी बुनाई	हथकरघा, बुनाई, कपड़ा उत्पादन	कपड़ा उद्योग, कपड़ा डिजाइन	सूती साड़ियाँ, पारंपरिक वस्त्र
छत्तीसगढ़ निर्मित कपड़ा	कपड़ा रंगाई, कपड़ा छपाई	कपड़ा डिजाइन, फैशन उद्योग	हाथ से रंगे कपड़े, मुद्रित वस्त्र
पारंपरिक लकड़ी पर नक्काशी	लकड़ी का काम, पारंपरिक नक्काशी,	कारीगर शिल्प, गृहसजावट	लकड़ी के मुखौटे, आदिवासी मूर्तियाँ
जनजातीय कला	चित्रण, कलात्मक कौशल	चित्रण तकनीक, चित्रण, ग्राफिक डिजाइन	कला, प्रिंट, चित्र
पारंपरिक संगीत वाद्ययंत्र	संगीत शिल्प कौशल, वाद्ययंत्र निर्माण	संगीत, वाद्ययंत्र, सांस्कृतिक संरक्षण	जनजातीय संगीत, वाद्ययंत्र
जनजातीय नृत्य	कोरियोग्राफी, जनजातीय नृत्य तकनीक	कोरियोग्राफी, प्रदर्शन कला, सांस्कृतिक कार्यक्रम	सांस्कृतिक कार्यक्रम जनजातीय नृत्य प्रदर्शन
हर्बल चिकित्सा	पारंपरिक चिकित्सा ज्ञान, हर्बल उत्पाद	प्राकृतिक उपचार	हर्बलचाय, औषधीय





अध्याय 10

कक्षा 11 और 12 में विषय

ग्रेड 11 और 12 के लिए माध्यमिक चरण का डिज़ाइन, भाग ए, अध्याय 2 में विस्तृत किया गया है।

इस अध्याय में उन विषयों का डिज़ाइन बताया गया है जिन्हें विद्यार्थी ग्रेड 11 और 12 में अध्ययन करेंगे।

जैसा कि भाग ए, अध्याय 2 में वर्णित है, ग्रेड 11 और 12 में विद्यार्थियों को उन विषयों का चयन करने में लचीलापन और स्वतंत्रता होगी, जिन्हें वे अध्ययन करना चाहते हैं। वे स्कूलों द्वारा प्रस्तुत विषयों में से चुन सकेंगे।

स्कूलों को इन कक्षाओं में शिक्षा को वास्तव में समृद्ध करने के लिए व्यापक विषयों की पेशकश करनी चाहिए। इस एससीएफ के लागू होने की शुरुआत में, व्यावहारिक कारणों से, स्कूल कुछ अतिरिक्त विषयों से शुरुआत कर सकते हैं। हालांकि, मध्यम और दीर्घकालिक में, इसे पूरे पाठ्यक्रम क्षेत्रों और उनके अंतर्गत आने वाले विषयों के लिए अवसर उपलब्ध कराना चाहिए।

इस अध्याय में कक्षा 11 और 12 के लिए विषयों का केवल उदाहरणात्मक सेट है। इस अध्याय का उद्देश्य उन सिद्धांतों को रेखांकित करना है जिनके आधार पर विषयों और उनमें निहित विषय-वस्तु को डिज़ाइन किया जाएगा।

जबकि कक्षा 11 और 12 में विद्यार्थियों और स्कूलों की आवश्यकताएँ बहु-विषयक अनुभव प्रदान करने वाले अध्ययन की व्यापकता सुनिश्चित करेंगी, प्रत्येक विषय के अध्ययन में गहराई भी होनी चाहिए। नीचे वर्णित दृष्टिकोण और सिद्धांत प्रत्येक विषय में अध्ययन की गहराई प्रदान करने का उद्देश्य रखते हैं।

किसी भी पाठ्यक्रम के डिज़ाइन में गहन अध्ययन इस बात से नहीं आएगा कि विद्यार्थी पर अत्यधिक सामग्री का बोझ डाला जाए। सामग्री 'बस इतनी' और उपयुक्त होनी चाहिए कि वह विषय के सबसे महत्वपूर्ण संकल्पनात्मक ढाँचों और प्रतिमानों, विषय के प्रमुख प्रश्नों, और जाँच के तरीकों की बारीकियों की समझ प्रदान कर सके। यह अपेक्षा होनी चाहिए कि कक्षा 11 और 12 में इस विषय का अध्ययन करने के बाद, विद्यार्थी इसे स्वतंत्र रूप से या किसी उच्च शिक्षा संस्थान में आगे बढ़ाने में सक्षम हों।

अध्याय में बताया गया है कि कक्षा 11 और 12 में विषयों के लिए 'सामान्य पाठ्यचर्या लक्ष्य' तथा वास्तविक लक्ष्य क्या हो सकते हैं। पाठ्यक्रम को प्रासंगिक विशिष्ट मामलों के साथ इन सामान्य पाठ्यचर्या लक्ष्यों के अनुरूप होना चाहिए।

कक्षा 11 और 12 में विषयों के लिए सामान्य पाठ्यचर्या लक्ष्य: इन कक्षाओं में विद्यार्थी विषय की समझ विकसित करते हैं, जिसमें इसकी प्रमुख अवधारणात्मक संरचनाएं, प्रतिमान, प्रश्न की श्रृंखला, जिसमें समकालीन मुद्दे और अध्ययन के उपक्षेत्र, और जांच के तरीके शामिल हैं, जो उन्हें स्वतंत्र रूप से या उच्च शिक्षा में विषय का अध्ययन करने में सक्षम बनाता है।

इस अध्याय के बाकी हिस्सों में कुछ विषयों को उदाहरण के रूप में लिया गया है। प्रत्येक उदाहरण में कक्षा 11 और 12 के लिए सिद्धांत और मुख्य सामग्री क्षेत्रों का डिज़ाइन शामिल है, जिन्हें इन दो कक्षाओं में विस्तार दिया जा सकता है।



ये विषयक्षेत्र मिलकर ग्रेड 11 और 12 के लिए गहराई प्राप्त करने के लिए पर्याप्त सामग्री प्रदान करते हैं। अन्य विषयवस्तु के क्षेत्र भी चुने जा सकते हैं, लेकिन उन्हें इन क्षेत्रों के समान ही पर्याप्त रूप से व्यापक होना चाहिए क्योंकि ये क्षेत्र एक साथ हैं।



ध्यान दें कि, यहां विषयों की सूची के साथ, प्रत्येक विषय के भीतर सामग्री क्षेत्र भी उदाहरण के तौर पर दिए गए हैं - इनका उद्देश्य यह बताना है कि इन ग्रेडों के लिए विषय डिज़ाइन कैसा दिख सकता है।

अनुभाग 10.1

सामाजिक विज्ञान

सामाजिक विज्ञान और मानविकी पाठ्यक्रम क्षेत्र में, उदाहरणार्थ, इतिहास, भूगोल, राजनीति विज्ञान, मनोविज्ञान, मनोविज्ञान और मानसिक स्वास्थ्य, अर्थशास्त्र, विकास अर्थशास्त्र, समाजशास्त्र, मानव शास्त्र/मानव विज्ञान, पुरातत्व और दर्शनशास्त्र शामिल होंगे।

10.1.1 दर्शनशास्त्र

10.1.1.1 दर्शनशास्त्र में पाठ्यक्रम निर्माण के सिद्धांत

कक्षा 11 और 12 में दर्शनशास्त्र को पढ़ाने का उद्देश्य स्वतंत्र विचारक तैयार करना है, जो स्थानीय संदर्भ में निहित हों, लेकिन जिनके पास आवश्यक उपकरणों और कौशलों के अधिग्रहण के माध्यम से लंबे समय तक अमूर्त विचारों को विभिन्न संदर्भों में लागू करने की क्षमता हो।

दर्शनशास्त्र के पाठ्यक्रम को डिज़ाइन करते समय निम्नलिखित बातों को ध्यान में रखना चाहिए:

- विद्यार्थी भारतीय दार्शनिक विचारधारा की समृद्ध परंपराओं को समझेंगे और सराहेंगे।
- वे समकालीन मुद्दों का अध्ययन भारतीय शास्त्रीय दर्शन के दृष्टिकोण से करेंगे।
- वे 20वीं सदी के भारतीय विचारकों के दृष्टिकोण से प्राचीन भारतीय और बाद की पश्चिमी विचारधाराओं के संयोजन को समझेंगे।
- वे एक ऐसा आदर्श विकसित करेंगे जो उन्हें बेहतर नागरिक बनने में सक्षम बनाएगा।

कक्षा 11 और 12 में इस विषय का अध्ययन तुलनात्मक दृष्टिकोण से किया जाना चाहिए, जो भारतीय सोच और भारतीय संदर्भ में निहित हो, लेकिन विभिन्न परंपराओं और समय अवधियों के बीच संवाद को भी प्रोत्साहित करे। इस दृष्टिकोण से विद्यार्थियों को यह देखने का अवसर मिलेगा कि प्राचीन विचार वर्तमान समस्याओं को कैसे उजागर कर सकते हैं। वे यह भी देख सकेंगे कि एक संदर्भ के समाधान कैसे दूसरे संदर्भ की समस्याओं का समाधान कर सकते हैं। इस प्रकार के दृष्टिकोण के लिए केवल आलोचनात्मक सोच ही नहीं, बल्कि रचनात्मक, कल्पनाशील, और नवाचारपूर्ण सोच की भी आवश्यकता होती है।

10.1.1.2 उदाहरणात्मक विषयवस्तु के क्षेत्र

विषयवस्तु क्षेत्र 1 : तर्क शक्ति

इस भाग में विभिन्न प्रकार की तर्कशक्ति पर ध्यान दिया जाएगा, जिसमें औपचारिक (formal) और अनौपचारिक (informal) तर्क शामिल हैं। यह अध्ययन भारतीय तर्कशास्त्र की समृद्ध परंपरा से प्रेरित होगा, जिसमें वैशेषिक-सूत्र, वार्सगण्य का षष्टि-तंत्र, और अक्षपाद का न्याय-सूत्र जैसे ग्रंथों के विचारों का उपयोग किया जाएगा। छात्र तर्कों की पहचान करना, उन्हें पुनर्निर्मित करना और उनका मूल्यांकन करना सीखेंगे, साथ ही तर्कों का जवाब देने के विभिन्न तरीकों को भी समझेंगे।

इससे उन्हें गहन बहसों में हिस्सा लेने की क्षमता प्राप्त होगी, लेकिन यह बहस भारतीय पारंपरिक मॉडल पर आधारित होगी, जिसमें प्रतिस्पर्धा की जगह सहयोग पर जोर दिया जाएगा। छात्रों को औपचारिक (नियतात्मक) तर्क के बारे में भी जानकारी दी जाएगी, जिसमें वे तर्क में गलतियों की पहचान करेंगे (प्रस्तावात्मक कलन) और संभावित तर्कों से जुड़ेंगे। अंततः, वे अनुवर्ती तर्कशक्ति (inductive reasoning) का अध्ययन करेंगे, जिसमें समानता से तर्क (arguments from analogy) और सबसे अच्छे निष्कर्ष पर पहुंचने के लिए अनुमान (inference to the best explanation) पर ध्यान केंद्रित किया जाएगा।

छात्र न केवल अपने जीवन से संबंधित उदाहरणों का उपयोग करेंगे, बल्कि नागार्जुन की मूल-मध्यमक-कारिका और योगाचार-भूमि-शास्त्र जैसे ग्रंथों के उदाहरणों से भी सीखेंगे।

विषयवस्तु के क्षेत्र 2: ज्ञान और संदेह

इस विषयवस्तु के क्षेत्र प्राचीन भारतीय ज्ञान सिद्धांत, प्रमाण-शास्त्र पर आधारित है, जो प्रमाण के विचार पर केंद्रित है — हम ज्ञान कैसे प्राप्त करते हैं। प्राचीन विचारकों द्वारा प्रस्तावित प्रमाण के तीन मुख्य प्रकार — अनुभव, अनुमान, और साक्ष्य — का अध्ययन किया जाएगा, साथ ही पश्चिमी दर्शन के बाद के विचारकों की भी समीक्षा की जाएगी, और इन विचारों को समकालीन मुद्दों को समझने के लिए लागू किया जाएगा। इस विषयवस्तु में विद्यार्थियों द्वारा पूछे जाने वाले प्रश्नों में शामिल होंगे — हम किसी भी चीज को कैसे जानते हैं? और हम जो जानते हैं उसकी सच्चाई को कैसे सुनिश्चित कर सकते हैं? क्योंकि हम एक ऐसे युग में जी रहे हैं जहां ऐसा लगता है कि कोई भी व्यक्ति स्मार्टफोन के माध्यम से ज्ञान प्राप्त कर सकता है — लेकिन क्या यह वास्तविक ज्ञान है? यह सामग्री क्षेत्र अद्वैत वेदांत, चार्वाक, योगाचार और कुमारिल भट्ट के मिमांसा-सूत्र पर टिप्पणियों, और बौद्ध चिंतकों द्वारा प्रस्तुत विचारों को शामिल करेगी। विद्यार्थियों को प्रभाकर मिमांसा और न्याय के बीच एक जीवंत बहस से भी परिचित कराया जाएगा, जो उन्हें इस समस्या को बेहतर ढंग से समझने में मदद करेगी। वे विश्वास, गवाही/साक्ष्य, और विशेषज्ञ ज्ञान की समस्याओं पर ध्यान केंद्रित करेंगे, और निम्नलिखित प्रश्नों का अन्वेषण करेंगे:

- जब विशेषज्ञ भी एक मुद्दे पर सहमत नहीं होते तो हम किसे विश्वास करें?
- न्यायालय में हम कुछ गवाहों को कैसे विश्वसनीय मान सकते हैं और अन्य को नहीं?
- हम यह कैसे तय कर सकते हैं कि एक वेबसाइट या समाचार स्रोत पक्षपाती है या नहीं?

विषयवस्तु के क्षेत्र 3: नैतिकता

इस विषयवस्तु के क्षेत्र के माध्यम से, विद्यार्थियों को नैतिक तर्क से परिचित कराया जाएगा जो उनके दैनिक जीवन में सामना करने वाले नैतिक मुद्दों (नकल, हिंसा, साहित्यिक चोरी, कूड़ा फेंकना, सहिष्णुता, समानता, सहानुभूति) के बारे में सोचने का एक तरीका होता है, जिससे वे इन मामलों के नैतिक आयामों पर विचार कर सकें। यह विद्यार्थियों को विभिन्न मुद्दों के बारे में सोचने के मानक तरीकों को दिखाकर नैतिक दुविधाओं को समझने में मदद करेगा। विद्यार्थी नैतिक और सदाचारी जीवन जीने के बारे में सोचते हुए व्यावहारिक समस्या हल करने की क्षमता विकसित करेंगे। यह भारतीय परंपरा (बौद्ध विचार, पंचतंत्र, जातक, हितोपदेश, पुरुषार्थ सिद्ध्युपाय की कहानियां) और पश्चिमी परंपरा दोनों के लेखनों के माध्यम से नैतिकता का परिचय देकर किया जाएगा। इसके अलावा विद्यार्थियों को नैतिक तर्क के लिए एक बहु-परिप्रेक्ष्य दृष्टिकोण अपनाने में सक्षम बनाया जाएगा, जहां उन्हें एक-दूसरे के सहयोग से इन मुद्दों पर अपने नैतिक विचार विकसित करने के लिए प्रोत्साहित किया जाएगा। विद्यार्थियों को विशेष रूप से पारंपरिक भारतीय मूल्यों और संविधान में निहित मूल्यों के बारे में नैतिक दृष्टिकोण से सोचने में सक्षम बनाया जाएगा।

विषयवस्तु के क्षेत्र 4: मन का दर्शन (Philosophy of Mind)

हम वास्तव में क्या हैं? आत्मा की प्रकृति क्या है? ये ज्ञान प्राप्ति के बारे में प्रश्नों के साथ-साथ, शास्त्रीय भारतीय दर्शन में सबसे अधिक विवादास्पद प्रश्नों में से एक था। एक तरफ, उपनिषदों और न्याय-वैशेषिक दर्शन के ग्रंथों में पदार्थ द्वैतवाद आत्म को एक शाश्वत अमूर्त पदार्थ के रूप में देखता है, जबकि दूसरी तरफ, लोकायत दर्शन जैसे भौतिकवादी

आत्म (Self) को केवल एक चेतन शरीर से अधिक कुछ नहीं मानते हैं। कुछ बौद्ध इस बात से भी इनकार करते हैं कि आत्म जैसी कोई चीज भी है और तर्क देते हैं कि आत्म में यह भ्रामक विश्वास सभी दुखों का स्रोत है। समकालीन संदर्भ में, आत्म के बारे में बहसें आमतौर पर इस बात पर केंद्रित होती हैं कि हमारा व्यक्तित्व, हमारा मन और हमारा दिमाग क्या हैं और कैसे काम करते हैं। इस विषयवस्तु के क्षेत्र में विद्यार्थी यह जानने की कोशिश करेंगे कि हम कौन हैं और हमारा मन क्या है। प्राचीन भारत में बहुत समय पहले से ही लोग इस बारे में सोचते थे। कुछ लोग मानते थे कि हमारा मन एक अलग चीज है जो कभी खत्म नहीं होती, जैसे आत्मा। दूसरे लोग मानते थे कि मन सिर्फ हमारे शरीर का ही एक हिस्सा है। कुछ तो यह भी मानते थे कि मन जैसी कोई चीज होती ही नहीं है। आज के समय में भी यह बहस जारी है कि क्या जानवरों और कंप्यूटरों में भी मन होता है। अगर ऐसा है तो इसका क्या मतलब है? इस सामग्री से विद्यार्थी यह भी जानने की कोशिश करेंगे कि अगर हम यह मान लें कि जानवरों या कंप्यूटरों में भी मन होता है तो समाज और नैतिकता पर क्या असर पड़ेगा।

विषयवस्तु के क्षेत्र 5: पर्यावरणीय दर्शन (Environmental philosophy)

इस विषयवस्तु के क्षेत्र के माध्यम से, विद्यार्थी पर्यावरणीय मुद्दों से संबंधित प्रश्नों के बारे में अमूर्त रूप से सोच पाएंगे, जैसे कि - जलवायु परिवर्तन के लिए कौन जिम्मेदार है, और क्या वर्तमान समाधान नैतिक हैं? पर्यावरण को नुकसान केवल मनुष्यों पर इसके प्रभावों के कारण ही बुरा है, या क्या नैतिकता मानवता से आगे निकल जाती है? हमें गैर-मानवीय जानवरों के अधिकारों को ध्यान में रखने के लिए अपनी राजनीतिक प्रणालियों को कैसे बदलना चाहिए? क्या कार्बन विकासशील देशों के लिए अन्यायपूर्ण है? जलवायु न्याय क्या है? विद्यार्थियों को संभावित उत्तरों का एक विचार और इनके बीच निर्णय लेने की समझ रखने में सक्षम होना चाहिए। वे वेदों, उपनिषदों, चरक संहिता, मत्स्य पुराण, पंचतंत्र और जातक के साथ-साथ गांधी और अमर्त्य सेन के पर्यावरणीय विचारों के साथ जुड़कर पर्यावरण के बारे में भारतीय और पश्चिमी दार्शनिक दृष्टिकोणों से परिचित होंगे। वे चिपको आंदोलन, हरित क्रांति जैसे जमीनी स्तर के पर्यावरण आंदोलनों का भी गहन अध्ययन करेंगे। इसमें जिन समस्याओं और प्रश्नों को संबोधित किया जाता है, वे पर्यावरण विज्ञान और अर्थशास्त्र की नींव पर तथा पर्यावरणीय इतिहास पर आधारित हैं।

10.1.2 इतिहास

10.1.2.1 इतिहास के पाठ्यक्रम निर्माण के सिद्धांत

इतिहास पढ़ाने का उद्देश्य यह है कि छात्रों में अतीत के प्रति एक ऐतिहासिक समझ विकसित हो, साथ ही वे इस विषय की अनुशासनात्मक समझ और ज्ञान प्राप्त करें। मध्य स्तर पर इतिहास पाठ्यक्रम का प्राथमिक उद्देश्य हमारे अतीत के बारे में ऐतिहासिक संवेदनशीलता पैदा करना है। जबकि माध्यमिक स्तर पर, विद्यार्थी सामाजिक विज्ञान के बड़े समूह के एक हिस्से के रूप में इतिहास सीखते हैं, वे अनुशासनात्मक नींव, पद्धतिगत उपकरण और तुलनात्मक ढांचे से अवगत नहीं होते हैं जो एक ऐतिहासिक चेतना को चिन्हित करते हैं।

इतिहास के पाठ्यक्रमों को निम्नलिखित बातों को ध्यान में रखते हुए डिज़ाइन किया जाना चाहिए:

- विद्यार्थी भारतीय उपमहाद्वीप का अध्ययन एक ऐतिहासिक दृष्टिकोण से करेंगे, जो प्रागैतिहासिक और प्रारंभिक इतिहास से लेकर राष्ट्र के जन्म तक है।
- उन्हें भारतीय इतिहास की ठोस सामग्री में एक मजबूत आधार मिलेगा, जबकि वे भारत के विश्व में स्थान के बारे में जागरूक रहेंगे।
- वे पूरे विश्व में आधुनिकता के उदय के दृष्टिकोणों के साथ जुड़ेंगे, विशेष रूप से यूरोप में हुए प्रमुख परिवर्तनों पर ध्यान केंद्रित करेंगे।
- वे समझेंगे कि समय के साथ एक हिस्से में हुई घटनाओं का विश्व के अन्य हिस्सों पर क्या प्रभाव पड़ा।
- वे इतिहास के तरीकों को प्राप्त करेंगे, जिसमें साहित्यिक पाठों की व्याख्या और पुरातात्विक विधियों की समझ शामिल होगी।

इस प्रकार विद्यार्थी आवश्यक अनुशासनात्मक नींव, पद्धतिगत उपकरणों और तुलनात्मक ढाँचों के साथ जुड़कर एक ऐतिहासिक चेतना विकसित करेंगे। पाठ्यक्रमों का यह क्रम सुनिश्चित करेगा कि विद्यार्थियों को दुनिया में भारत के स्थान के बारे में जागरूक रहने के साथ-साथ भारतीय इतिहास की मूल सामग्री में एक मजबूत आधार प्राप्त हो। साथ वे अपने स्थानीय परिवेश से परिचित हो इसलिए छत्तीसगढ़ के स्थानीय इतिहास से उनका परिचय सुनिश्चित करना आवश्यक है।

10.1.2.2 उदाहरणात्मक विषयवस्तु के क्षेत्र

कक्षा 11 और 12 के लिए इतिहास के कुछ उदाहरणात्मक सामग्री क्षेत्रों का वर्णन नीचे किया गया है-

विषयवस्तु के क्षेत्र 1: प्राचीन विश्व

इस सामग्री क्षेत्र के माध्यम से, विद्यार्थी भारतीय उपमहाद्वीप की प्रागैतिहासिक और प्रारंभिक इतिहास को समझने के लिए तुलनात्मक और पद्धतिगत दृष्टिकोण अपनाएंगे, जिसमें भारतीय उपमहाद्वीप की सबसे पुरानी आबादी से शुरू होकर उपजाऊ अर्धचंद्राकार और दक्षिण एशिया में कृषि के प्रसार और मेसोपोटामिया, मिस्र, और भारतीय उपमहाद्वीप में सबसे पहले ज्ञात शहरों और नगर-आधारित सभ्यताओं के उद्भव को यह विषयवस्तु के क्षेत्र कवर करेगा।

विद्यार्थी भारत, ग्रीस और सीरिया में उत्पन्न प्राचीन साहित्यिक (मिथकीय और धार्मिक) रचनाओं का अध्ययन करेंगे और भारत और चीन में नई धार्मिक और दार्शनिक विचारधाराओं के उदय को भी जानेंगे। पद्धतिगत रूप से, विद्यार्थियों को पुरातात्विक और ऐतिहासिक विधियों की मूल बातें सिखाई जाएंगी और वे प्रारंभिक साहित्यिक ग्रंथों और भौतिक संस्कृति की व्याख्या करना सीखेंगे ताकि एक ऐतिहासिक कथा का निर्माण किया जा सके।



इस विषयवस्तु के क्षेत्र में छत्तीसगढ़ के संदर्भ में छत्तीसगढ़ के प्राचीन ज्ञात शहरों एवं नगरों का परिचय एवं भौगोलिक स्थिति, प्राचीन छत्तीसगढ़-मौर्य वंश के पूर्व तक (प्रागैतिहासिक कालीन छ.ग., वैदिक कालीन एवं महाकाव्य कालीन (छ.ग.) से संबन्धित सामग्री के अध्ययन को स्थान देने पर विचार किया जाएगा।

विषयवस्तु के क्षेत्र 2: भारत में राज्य और साम्राज्य

इस विषयवस्तु के क्षेत्र के माध्यम से, विद्यार्थियों को 5वीं सदी से लेकर 16वीं सदी तक भारत में विभिन्न प्रकार की बड़े और जटिल राजनीतिक संरचनाओं (जैसे राज्य और साम्राज्य) से परिचित कराया जाएगा। वे पहले के समय की तुलना में अधिक केंद्रीकृत राज्य प्रणालियों के गठन के बारे में सीखेंगे। विद्यार्थी इन राज्यों की प्रकृति, विशेष रूप से शक्ति संरचनाओं और विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों और समुदायों पर नियंत्रण के स्तर की समालोचनात्मक जांच करेंगे। विद्यार्थियों को भारत की व्यापक कृषि पारिस्थितिकी और अर्थव्यवस्था के साथ-साथ भारतीय महासागर व्यापार नेटवर्क और स्थलमार्ग व्यापार मार्गों, जैसे सिल्क रोड, से भी परिचित कराया जाएगा, ताकि यह दिखाया जा सके कि उस समय भारत शेष विश्व से कितनी गहराई से जुड़ा हुआ था।

इस विषयवस्तु के क्षेत्र में छत्तीसगढ़ से संबंधित विषय सामग्री जैसे छत्तीसगढ़ मौर्यकालीन एवं गुप्तकालीन छत्तीसगढ़, छत्तीसगढ़ के क्षेत्रीय राजवंश-सोमवंश, नलवंश, राजर्षितुल्य कुल वंश, शरभपुरीय वंश, पाण्डु वंश, छिन्दकनाग वंश, फणिनाग वंश, छत्तीसगढ़ में कलचुरी साम्राज्य (सन् 875 ई. से 1741 ई. तक), कलचुरी कालीन शासन व्यवस्था, कलचुरी कालीन आर्थिक, सामाजिक एवं सांस्कृतिक दशा एवं स्थापत्य कला आदि सामग्री के अध्ययन पर विचार किया जाएगा।

विषयवस्तु के क्षेत्र 3: आधुनिकता की ओर

इस सामग्री क्षेत्र के माध्यम से, विद्यार्थियों को आधुनिकता के उदय से परिचित कराया जाएगा, विशेष रूप से यूरोप के संदर्भ में जो एक कालखंड और एक अवधारणा दोनों के रूप में है। इसमें विद्यार्थी यूरोप में आधुनिक सांस्कृतिक, राज्य और आर्थिक संस्थानों में हुए परिवर्तनों के साथ जुड़ेंगे। सांस्कृतिक क्षेत्र में, यूरोप ने कई महत्वपूर्ण बदलाव देखे, जिनमें पुनर्जागरण और सुधार, वैज्ञानिक क्रांति, मानववाद और राष्ट्र-राज्य का उदय शामिल है। आधुनिकता के आर्थिक पहलुओं में वाणिज्यवाद का उदय और इसके साथ ही नई दुनिया की खोज, औद्योगिक क्रांति, और पूंजीवाद और उपनिवेशवाद का प्रसार शामिल था। जबकि इस सामग्री क्षेत्र का मुख्य फोकस यूरोप में हुए प्रमुख ऐतिहासिक परिवर्तनों पर होगा, यह भी विचार किया जाएगा कि इन परिवर्तनों का बाकी दुनिया, विशेष रूप से अमेरिका, अफ्रीका और ऑस्ट्रेलिया पर क्या प्रभाव पड़ा।

विषयवस्तु के क्षेत्र 4: आधुनिक भारतीय गणराज्य का जन्म

इस विषयवस्तु के क्षेत्र के माध्यम से, विद्यार्थी भारत में औपनिवेशिक शासन के उदय का पता लगाएंगे, जब पहली यूरोपीय संयुक्त स्टॉक व्यापारिक कंपनी भारत में आई थी, से लेकर 1947 में आधुनिक राष्ट्र-राज्य के जन्म तक, और इस जन्म के क्षण को रियासतों के एकीकरण और 1950 में हमारे गणराज्य द्वारा संविधान को अपनाने तक विस्तारित किया जाएगा। विद्यार्थियों को भारत के विभिन्न हिस्सों पर नियंत्रण के लिए यूरोपीय औपनिवेशिक शक्तियों के बीच संघर्ष और विभिन्न प्रकार के भारतीय प्रतिरोध, जिसमें किसान और आदिवासी प्रतिरोध आंदोलन शामिल हैं, से परिचित कराया जाएगा। इसके अलावा, विद्यार्थियों को औपनिवेशिक काल के दौरान शुरू किए गए विशाल प्रशासनिक, शैक्षिक और सामाजिक सुधारों से भी परिचित कराया जाएगा। अंततः, विद्यार्थी भारत के स्वतंत्रता संग्राम पर चर्चा करेंगे, जिसमें न केवल इसमें प्रसिद्ध व्यक्ति शामिल होंगे बल्कि कुछ कम ज्ञात व्यक्तियों को भी शामिल किया जाएगा।

इस विषयवस्तु के क्षेत्र में 1857 का विप्लव एवं छत्तीसगढ़ में राष्ट्रीय आंदोलन, 1857 विप्लव के प्रमुख विद्रोही नेता- वीरनारायण सिंह, हनुमान सिंह, छत्तीसगढ़ में असहयोग आंदोलन, छत्तीसगढ़ में सविनय अवज्ञा आंदोलन, छत्तीसगढ़ में जंगल सत्याग्रह, छत्तीसगढ़ में व्यक्तिगत सत्याग्रह, छत्तीसगढ़ में भारत छोड़ो आंदोलन, छत्तीसगढ़ राज्य निर्माण की पृष्ठभूमि, छत्तीसगढ़ की लोकसंस्कृति एवं लोकजीवन, छत्तीसगढ़ की स्थापत्य एवं तीर्थ, छत्तीसगढ़ के पर्यटक स्थल, आधुनिक छत्तीसगढ़ के औद्योगिक स्थल, छत्तीसगढ़ के जनजातिय समुदाय के संघर्ष, आदि विषयवस्तुओं को स्थान दिए जाने पर विचार किया जा सकता है।

10.1.3 समाजशास्त्र

10.1.3.1 समाजशास्त्र में पाठ्यक्रम निर्माण के सिद्धांत

समाजशास्त्र पढ़ाने का उद्देश्य विद्यार्थियों को समाज को एक वास्तविक के रूप में समझने में मदद करना है, एक ऐसा मानव अस्तित्व जो व्यक्ति के भीतर और उससे परे दोनों में मौजूद है। उन्हें समाजशास्त्रीय ज्ञान को रोजमर्रा की दुनिया में समझने, क्रियाओं और रणनीतियों से जोड़ने के साथ-साथ संरचनात्मक परिवर्तन के लिए रणनीतियाँ बनाने में सक्षम होना चाहिए।

समाजशास्त्र के पाठ्यक्रमों को निम्नलिखित बातों को ध्यान में रखते हुए तैयार किया जाना चाहिए:

- विद्यार्थी अपने जीवन को आकार देने वाले सामाजिक संस्थानों और संरचनाओं के साथ-साथ स्वयं को बेहतर ढंग से समझ सकेंगे।
- वे विभिन्न सामाजिक स्थानों में होने वाले भिन्नताओं के बावजूद हमारी साझा मानवता को समझने में सक्षम होंगे।
- यह समझ पाएंगे कि किस प्रकार लिंग, भौतिक स्थितियाँ, और सामाजिक समूह और पहचान हमें आकार देती हैं, ताकि हम अधिक व्यापक अंतरविषयक समझ बनाने की शुरुआत कर सकें।
- वे समाज को देखने के विभिन्न तरीकों से अवगत होंगे, जिसमें पश्चिमी और भारतीय दृष्टिकोण और भारत के भीतर विभिन्न सामाजिक स्थान / स्थिति (Social Location) शामिल हैं।

सामाजशास्त्र को केवल पढ़ने के बजाय उसे करने पर जोर होना चाहिए, ताकि विद्यार्थियों को आत्मविक्षेपी, विक्षेपणात्मक और स्वतंत्र रूप से दुनिया को देखने के अवसर मिल सकें।

10.1.3.2 उदाहरणात्मक के विषयवस्तु के क्षेत्र

विषयवस्तु के क्षेत्र 1: समाजशास्त्र का परिचय

इस विषयवस्तु के क्षेत्र के माध्यम से, विद्यार्थियों को समाजशास्त्रीय दृष्टिकोण से परिचित कराया जाएगा, जिसमें समकालीन युग के जीवन के कुछ महत्वपूर्ण सामाजिक प्रतिरूपों का अध्ययन शामिल होगा। इसमें परिवार, विवाह और कुटुंब जैसे संस्थान शामिल होंगे। इसके अलावा, पूंजीवाद का विकास, वैचारिकता, औद्योगिकीकरण और राज्य भी इसमें शामिल होंगे। विद्यार्थियों को विभिन्न प्रकार की जातीयता और राष्ट्रवाद को समझने के समाजशास्त्रीय तरीकों से अवगत कराया जाएगा। इन अध्ययनों के माध्यम से, समाजशास्त्र के बुनियादी अवधारणाओं और तरीकों को सीखा जाएगा, जैसे कि भूमिका, मानदंड, सामाजिक संरचनाएँ, और संस्कृति। विद्यार्थियों को समाजशास्त्र के कुछ मूलभूत शोध विधियों से भी परिचित कराया जाएगा और यह बताया जाएगा कि समाजशास्त्रीय ज्ञान कैसे निर्मित होता है। इसके माध्यम से विद्यार्थियों में एक 'समाजशास्त्रीय कल्पना' विकसित की जाएगी, जिससे वे अपने आप को एक व्यापक और बदलते सामाजिक संदर्भ में देखने में सक्षम होंगे।

विषयवस्तु के क्षेत्र 2: भारत में सामाजिक संरचना, पहचान और स्व का अध्ययन

इस अध्ययन क्षेत्र में विद्यार्थियों को भारत की सामाजिक संरचना से परिचित कराया जाएगा और इसे विषय की आत्मनिर्भरता, जैसे स्व और पहचान के निर्माण से जोड़ने का तरीका सिखाया जाएगा। वे इसे क्रियात्मकतावादी, संघर्ष, और व्याख्यात्मकतावादी दृष्टिकोणों से देखना सीखेंगे। भारत की सामाजिक संरचना के महत्वपूर्ण पहलुओं को पेश किया जाएगा, जिसमें ग्रामीण और शहरी सामाजिक जीवन के बीच के अंतर शामिल होंगे। इस अध्ययन क्षेत्र का मुख्य फोकस उन सामाजिक संरचनाओं पर

होगा जो सामाजिक असमानताओं और लिंग, वर्ग, जाति, जनजाति और धर्म से संबंधित विविधताओं को जन्म देती हैं, साथ ही यह भी कि इन विविधताओं के साथ एकता और सामंजस्य कैसे प्राप्त किया जा सकता है। इनकी ऐतिहासिक रूप से बदलती रूपरेखाओं का अध्ययन किया जाएगा, साथ ही उन सामाजिक ताकतों का भी अध्ययन किया जाएगा जो इन्हें बदल रहे हैं। स्व के सामाजिक निर्माण और विभिन्न प्रकार की पहचानों पर चर्चा की जाएगी, साथ ही सामाजिक जीवन में सूक्ष्म और व्यापक पहलुओं के बीच संबंध भी समझाया जाएगा। यह भी चर्चा की जाएगी कि सामाजिक संरचनाओं को बदलने के लिए एजेंसी कैसे काम करती है, और किस प्रकार सामाजिक संरचनाएं हमारी आत्मनिर्भरता को प्रभावित करती हैं।

विषयवस्तु के क्षेत्र 3: भारत में राजनीति, राज्य और विकास

राजनीति विभिन्न दृष्टिकोणों के बीच निर्णय लेने का एक तरीका है और यह इन दृष्टिकोणों को सामंजस्य स्थापित करने या एक को दूसरे पर थोपने का माध्यम हो सकता है। इस विषयवस्तु के क्षेत्र के माध्यम से विद्यार्थियों को भारत में सामाजिक जीवन से जुड़े निर्णय लेने में शामिल संस्थानों और संस्कृतियों से परिचित कराया जाएगा। वे उन विभिन्न सामाजिक शक्तियों के बारे में भी जानेंगे जो राजनीति को प्रभावित करती हैं। राज्य एक प्रमुख संस्था है जो विभिन्न विरोधी आवाजों के बीच संतुलन बनाती है और एकता की दिशा में प्रयास करती है। राज्य के विभिन्न दृष्टिकोणों को पेश किया जाएगा, साथ ही नौकरशाहीकरण की चुनौतियों पर भी चर्चा होगी।

लोकतंत्र को राज्य और विभिन्न हित समूहों और सामाजिक शक्तियों के बीच संबंध स्थापित करने के एक तरीके के रूप में चर्चा की जाएगी। भारत में लोकतंत्र की दिशा और उसके सामने आने वाली चुनौतियों को समझाया जाएगा। सामाजिक आंदोलनों को बाहर से दबाव डालने के एक तरीके के रूप में चर्चा की जाएगी, जो एक महत्वपूर्ण सुधारात्मक भूमिका निभा सकते हैं। राजनीति, राज्य, और अर्थव्यवस्था के बीच के संबंध का परिचय दिया जाएगा। विद्यार्थी यह समझेंगे कि मनुष्य किस प्रकार अपने पर्यावरण के अनुकूल होते हैं और उनके उत्पादन, वितरण, और उपभोग की प्रणालियाँ कैसी होती हैं। पूंजीवाद को वर्तमान में इसको संगठित करने के प्रमुख तरीकों के रूप में चर्चा की जाएगी, साथ ही इससे उत्पन्न होने वाली चुनौतियों का भी विश्लेषण होगा। राज्य की बदलती और विवादित भूमिका पर चर्चा की जाएगी, साथ ही निजीकरण पर विभिन्न विचारों को भी पेश किया जाएगा तथा भारत में विकास की प्रगति और विभिन्न सामाजिक समूहों द्वारा उसके अनुभव का अध्ययन किया जाएगा, साथ ही राज्य, संस्कृति और अर्थव्यवस्था पर वैश्वीकरण के प्रभाव का भी विश्लेषण किया जाएगा।

विषयवस्तु के क्षेत्र 4: संस्कृति का समाजशास्त्र — जनसंचार माध्यम, शिक्षा और धर्म

इस सामग्री क्षेत्र के तहत विद्यार्थी संस्कृति के महत्व और इसे आकार देने वाले संस्थानों के बारे में सीखेंगे। संस्कृति को समझने के विभिन्न तरीकों का परिचय दिया जाएगा, जैसे इसे एक समुदाय की जीवन शैली या प्रतीकों और प्रथाओं के कोड के रूप में देखना। जनसंचार माध्यमों के उदाहरणों से यह समझाया जाएगा कि संस्कृति बहु-स्तरीय और अतिव्यापी होती है, जहाँ कई आवाजें एक साथ मौजूद होती हैं। संस्कृति की राजनीति का परिचय वर्चस्व और प्रतिवर्चस्व के माध्यम से दिया जाएगा। सांस्कृतिक शक्ति और प्रभुत्व के लिए व्याख्याओं को थोपने के उदाहरणों में जाति, धर्म, भाषा आदि शामिल होंगे।

सामाजिक स्थान / स्थिति और ज्ञान की वस्तुनिष्ठता से जुड़ी समस्याओं पर विचार किया जाएगा। शिक्षा और धर्म के अध्ययन के जरिए समाजशास्त्रीय दृष्टिकोण को गहरा किया जाएगा। धर्म के सामाजिक कार्यों का परिचय और इसका परिवार, लिंग, राजनीति जैसी अन्य संरचनाओं से संबंध समझाया जाएगा। धर्म में हो रहे सामाजिक और सांस्कृतिक बदलावों की भी चर्चा होगी। शिक्षा के कार्यों और शिक्षा पर व्याख्यात्मक और संघर्ष दृष्टिकोण का परिचय भारतीय उदाहरणों के माध्यम से दिया जाएगा। साथ ही, भारत में शैक्षिक पहुंच और उपलब्धि में अंतर पर विशेष ध्यान दिया जाएगा।

अनुभाग 10.2

विज्ञान

विज्ञान के पाठ्यक्रम क्षेत्र के अंतर्गत यहाँ उदाहरणस्वरूप जीवविज्ञान, रसायनशास्त्र, भौतिकी, आधुनिक भौतिकी, संगणकीय जीवविज्ञान और पृथ्वी विज्ञान शामिल होंगे।

10.2.1 जीवविज्ञान

10.2.1.1 जीवविज्ञान में पाठ्यक्रम निर्माण के सिद्धांत

जीवविज्ञान की शिक्षा के उद्देश्यों में विद्यार्थियों को विषय के विभिन्न स्तरों पर खोज करने और विज्ञान की प्रक्रिया और वैज्ञानिक विचारों की प्रगति की सराहना करना शामिल है। विद्यार्थियों को इस क्षेत्र में गहराई से संलग्न होने की क्षमता विकसित करनी चाहिए।

जीवविज्ञान के पाठ्यक्रम को निम्नलिखित बिंदुओं को ध्यान में रखते हुए डिज़ाइन किया जाना चाहिए:

- विद्यार्थियों को जीवविज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों के एकीकरण को देखना और इन क्षेत्रों के बीच के आपसी संबंधों को उजागर करना।
- वे अवलोकन, दस्तावेजीकरण, मात्रात्मक तर्क और बहु-शैक्षिक दृष्टिकोणों में दक्षता विकसित करेंगे।
- वे अपने आस-पास के जैविक मुद्दों (पर्यावरण, स्वास्थ्य) के प्रति संवेदनशीलता पैदा करेंगे और समझेंगे कि नागरिक अपने स्थानीय समुदायों और विज्ञान में कैसे योगदान दे सकते हैं।
- वे आज की जीवविज्ञान में उत्पन्न होने वाले बायोएथिकल चिंताओं के प्रति जागरूक होंगे। इसका आशय उस नैतिक एवं सामाजिक समस्याओं से है जो जीन सम्पादन, नैतिक परीक्षण, प्रजनन तकनीकी, जैविक डेटा के उपयोग के नैतिक पक्ष से है।
- विद्यार्थियों को जीवन विज्ञान में विभिन्न करियर के अवसरों से भी अवगत कराया जाएगा।

जीवविज्ञान के विषय में कई बार केवल विवरणात्मक ज्ञान होने के कारण, विद्यार्थियों को अक्सर बिना संदर्भ के बहुत सारी जानकारी याद करनी पड़ती है। इससे ऐसे विद्यार्थी तैयार होते हैं जिनके पास बहुत सारे तथ्यों का ज्ञान होता है, लेकिन वे आधुनिक जीवन विज्ञान की चुनौतियों का सामना करने के लिए पूरी तरह तैयार नहीं होते।

स्कूल की शिक्षा को वर्तमान जीवविज्ञान प्रथाओं के साथ संरेखित करने के लिए, पाठ्यक्रम को सुव्यवस्थित किया जाना चाहिए। इसके लिए उचित संदर्भ प्रदान करने की कोशिश की जानी चाहिए। विद्यार्थियों को जीवन विज्ञान के अध्ययन के लिए एक बहुपरिपक्व दृष्टिकोण से अवगत कराया जाना चाहिए और विभिन्न विषयों को शामिल करते समय विषय के विस्तार और गहराई के बीच संतुलन बनाए रखना चाहिए।

10.2.1.2 उदाहरणात्मक विषयवस्तु के क्षेत्र

विषयवस्तु क्षेत्र 1: भारत की जैव विविधता और जैव भौगोलिकता

इस विषयवस्तु के क्षेत्र के माध्यम से, विद्यार्थियों को जीवविज्ञान के दायरे, जैविक घटनाओं के विभिन्न समय और वैज्ञानिकों द्वारा इन घटनाओं की जांच करने की विधियों की संक्षिप्त जानकारी दी जाएगी। इसके लिए उन्हें भारतीय केस स्टडीज का उपयोग करके वैज्ञानिक दृष्टिकोण अपनाने के लिए प्रेरित किया जाएगा।

विद्यार्थी प्राकृतिक इतिहास आर्थात् जीवीत एवं निर्जीव वस्तुओं की सराहना करेंगे और जैव विविधता और विभिन्न क्षेत्रों में जीवन की समृद्धि और विविधता को प्रभावित करने वाले कारकों को समझेंगे। भारत की जैव विविधता की विस्तृत जानकारी के साथ-साथ, उन्हें अपने स्थानीय क्षेत्र की जैव विविधता की गहरी पड़ताल और वर्गीकरण और नामकरण के माध्यम से जैव विविधता अध्ययन की प्रणालीगत प्रथाओं का परिचय मिलेगा।

वे जलवायु परिवर्तन के प्रभाव और संरक्षण प्रयासों के महत्व पर ध्यान देंगे। जैव विविधता और जैव भौगोलिकता के विषय के माध्यम से, विद्यार्थी मात्रात्मक तर्क (ग्राफ़ की व्याख्या, संक्षेप सांख्यिकी की गणना) और अवलोकन कौशल (अपने आस-पास की प्रजातियों की पहचान और वर्गीकरण) विकसित करेंगे।

साथ ही, विद्यार्थियों को पारिस्थितिकी, स्थिरता और अन्य संबंधित क्षेत्रों में कैरियर के बारे में जानकारी दी जाएगी और इस पर भी विचार किया जाएगा कि ये कैसे वैज्ञानिक अनुसंधान में योगदान कर सकते हैं।

विषयवस्तु क्षेत्र 2: जीवों में संगठन (The Unity of Life)

इस विषयवस्तु के क्षेत्र के तहत, विद्यार्थी जीवविज्ञान की आधारभूत संरचनाओं और प्रक्रियाओं के साथ जुड़ेंगे। इसमें कोशिका सिद्धांत, कोशिकीय संरचनाओं और प्रक्रियाओं की समझ शामिल होगी। विद्यार्थी कोशिकाओं के महत्वपूर्ण अणुओं और उनके कार्यों का अध्ययन करेंगे, और डीएनए की पहचान को आनुवंशिक सामग्री के रूप में जानेंगे।

इस क्षेत्र में Gregor Mendel (1822-1884) के आनुवंशिकी के मूलभूत सिद्धांतों की खोज और पुनः खोज का ऐतिहासिक विवरण भी होगा। विद्यार्थी विकासात्मक प्रक्रियाओं के माध्यम से जैविक घटनाओं का अध्ययन करेंगे, जिसमें प्राकृतिक चयन के सिद्धांत का अवलोकन, Darwin और Wallace का कार्य, आधुनिक संश्लेषण, और Tree of Life के अध्ययन के माध्यम से फिलोजेनेटिक्स का परिचय शामिल होगा।

विद्यार्थी आणविक जीवविज्ञान (केंद्रीय सिद्धांत, आनुवंशिक कोड) और जीन नियमन के बारे में भी जानेंगे। आधुनिक जीवन विज्ञान में एकीकृत जैविक प्रणालियों की समझ के महत्व को दर्शाने के लिए केस अध्ययन (जैसे एंटीमाइक्रोबियल प्रतिरोध) का उपयोग किया जाएगा। विद्यार्थियों को यह समझ में आएगा कि वैज्ञानिक सिद्धांत और विचार समय लेते हैं और उनके ऐतिहासिक संदर्भ को समझना महत्वपूर्ण है।

विषयवस्तु क्षेत्र 3: संगठित जीवविज्ञान (Organismal Biology)

इस सामग्री क्षेत्र के तहत, विद्यार्थी गैर-मानव जीवों (सूक्ष्मजीव, फंगी, पौधे, जानवर) की जीवविज्ञान के विभिन्न पहलुओं का अध्ययन करेंगे, और यह अध्ययन विकासवादी दृष्टिकोण से किया जाएगा। इसमें विकास के उदाहरण और शरीर के आनुवंशिकी की सरल व्याख्याएँ शामिल होंगी, साथ ही पौधों और जानवरों की शारीरिक संरचना और कार्यप्रणाली से संबंधित कुछ विषय भी होंगे।

पारिस्थितिकी और खाद्य उत्पादन की जीवविज्ञान पर भी ध्यान दिया जाएगा, जिसमें जनसंख्या, समुदाय और व्यवहारिक पारिस्थितिकी, ऊर्जा प्रवाह, और विभिन्न प्रजातियों के बीच की अंतःक्रियाएँ शामिल होंगी। विभिन्न उदाहरणों का उपयोग करके इन अवधारणाओं को समझाया जाएगा।

खाद्य उत्पादन, खाद्य सुरक्षा (जलवायु परिवर्तन और बीमारियों की चुनौतियाँ, बायोटेक्नोलॉजी की भूमिका) और स्थिरता (संसाधन उपयोग, पर्यावरणीय प्रभाव) पर चर्चा की जाएगी। विद्यार्थियों को खाद्य सुरक्षा की चुनौतियों और शारीरिक और पारिस्थितिकीय सीमाओं के बीच संबंध बनाने के लिए प्रेरित किया जाएगा।

विषयवस्तु क्षेत्र 4: कृषि और पशुपालन

इस विषयवस्तु के क्षेत्र के माध्यम से, विद्यार्थी व्यावसायिक रूप से महत्वपूर्ण जीवों और उनके विकासात्मक जीवविज्ञान, शरीर रचना, और शरीर क्रिया विज्ञान के कुछ उदाहरणों का अध्ययन करेंगे। वे प्रजनन और जैव प्रौद्योगिकी की भूमिका पर चर्चा करेंगे, इसके बाद खाद्य उत्पादन में पारिस्थितिक और पर्यावरणीय बाधाओं और चुनौतियों पर विचार करेंगे। इसके अलावा विद्यार्थियों को रोग प्रबंधन और जैव नियंत्रण की संभावनाओं के अध्ययन का भी अवसर देना होगा। वे यह समझेंगे कि टिकाऊ खाद्य उत्पादन के लिए शरीर क्रिया विज्ञान और पारिस्थितिकी संवेदनशीलता को समझना क्यों आवश्यक है।

विषयवस्तु क्षेत्र 5: मानव जीवविज्ञान

इस सामग्री क्षेत्र के माध्यम से, विद्यार्थी होमो वंश के विकास के इतिहास और मानव जीनोम परियोजना के बारे में जानेंगे। इसके बाद, वे प्रमुख अंग प्रणालियों के बारे में सीखेंगे, जो जीनोम, शरीर क्रिया विज्ञान, विकास, और स्वास्थ्य से संबंधित होंगी। आहार और पोषण के महत्व पर चर्चाओं के बाद, संचारी और गैर-संचारी रोगों का एक अवलोकन प्रदान किया जाएगा। रोगों की चर्चा के साथ-साथ निवारक देखभाल, निदान, दवाओं और उपचारों के पीछे की जीवविज्ञान, और दवा कंपनियों की भूमिका के बारे में भी जानकारी दी जाएगी। आयु वर्ग को ध्यान में रखते हुए, प्रजनन स्वास्थ्य, मानसिक स्वास्थ्य, मादक पदार्थों के सेवन और नशे की समस्याओं पर भी विचार किया जाएगा। विद्यार्थियों को मानव स्वास्थ्य से संबंधित कई कैरियर से अवगत कराया जाएगा। वे व्यक्तिगत स्वास्थ्य और Planetary Health (अर्थात् व्यक्तिगत स्वास्थ्य-जन स्वास्थ्य-सार्वभौम स्वास्थ्य-one हैलथ) के बीच संबंध की भी पड़ताल करेंगे, और यह समझेंगे कि स्वास्थ्य को केवल व्यक्तिगत दृष्टिकोण से नहीं, बल्कि सामुदायिक दृष्टिकोण से देखना क्यों महत्वपूर्ण है।

10.2.2 रसायन शास्त्र

10.2.2.1 रसायन विज्ञान पाठ्यक्रमों के निर्माण के सिद्धांत

रसायन विज्ञान पढ़ाने का उद्देश्य एक ऐसा स्पष्ट ढांचा विकसित करना है, जो विषय का संगठित अवलोकन प्रदान करे, इसके महत्व को समझाए, और यह दिखाए कि विभिन्न विषय-वस्तुएँ कैसे आपस में जुड़ी हुई हैं।

रसायन विज्ञान के पाठ्यक्रम को निम्नलिखित बातों को ध्यान में रखते हुए डिज़ाइन किया जाना चाहिए:

- विद्यार्थियों को रसायन विज्ञान के तथ्यों के बजाय यह समझने के उपकरण दिए जाएंगे कि रसायन विज्ञान कैसे काम करता है।
- इसके लिए वे आवश्यक वैचारिक नींव विकसित करेंगे और साथ ही इस विषय का व्यापक परिचय प्राप्त करेंगे।
- वे रासायनिक घटनाओं को तीन स्तरों पर समझने और प्रस्तुत करने में सक्षम होंगे — स्थूल (Macroscopic), आणविक (Molecular) और प्रतीकात्मक (symbolic) — ताकि सभी रासायनिक घटनाओं के पीछे के पैटर्न और सम्बन्धों (Connections) की पहचान कर सकें।
- वे समझेंगे कि जलवायु परिवर्तन, पर्यावरणीय मुद्दों, पदार्थ सामग्री विज्ञान, जीवविज्ञान और चिकित्सा से संबंधित अग्रणी शोध क्षेत्रों में रसायनविदों का योगदान विशेष रूप से महत्वपूर्ण होता है।

उपरोक्त के अलावा, इस स्तर पर, विद्यार्थियों को ऐसी सामग्री से सीखना होगा जो थोड़ा चुनौतीपूर्ण हो, ताकि वे तीनों स्तरों के विचारों का उपयोग करना सीख सकें। इससे वे अलग-अलग तथ्यों को रटने के बजाय, छोटी से बड़ी घटनाओं को आपस में जोड़ सकें, जैसे कि आणविक स्तर से लेकर खगोलीय स्तर तक। पाठ्यक्रम को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि विद्यार्थियों के पास सही जानकारी हो और वे जानें कि इस जानकारी को कैसे जोड़कर सही जवाब या भविष्यवाणी कर सकते हैं।

10.2.2.1 उदाहरणात्मक विषयवस्तु के क्षेत्र

नीचे कक्षा 11 और 12 के लिए रसायन विज्ञान के उदाहरणात्मक सामग्री क्षेत्रों का वर्णन किया गया है।

विषयवस्तु क्षेत्र 1: रसायन विज्ञान में संरचना, बंधन और गुणधर्म

इस विषयवस्तु के क्षेत्र के माध्यम से, विद्यार्थी ब्रह्मांड को मूलभूत कणों और उनके संयोजनों के संग्रह के रूप में देखने का दृष्टिकोण विकसित करेंगे। इससे वे समझ पाएंगे कि पदार्थों, यौगिकों और जीवन के अणुओं के गुण रसायन विज्ञान द्वारा स्थापित मूलभूत सिद्धांतों का परिणाम होते हैं। संरचना और बंधन के पैटर्न की परस्पर कनेक्टिविटी, और उनके द्वारा देखे जाने वाले गुणों पर प्रभाव को स्पष्ट रूप से समझने का अवसर मिलेगा। इस विषयवस्तु के क्षेत्र में जैसे-जैसे अवधारणाएँ एकत्रित होंगी, वास्तविक दुनिया से जुड़े कनेक्शन और अधिक व्यापक होते जाएंगे। यह मॉडल रसायन विज्ञान में अंतर्निहित अमूर्तता को दूर करता है और विद्यार्थियों को विज्ञान के उन अद्भुत पहलुओं का अनुभव कराता है, जिन्हें वे देख सकते हैं, सूँघ सकते हैं, सुन सकते हैं, चख सकते हैं, और छू सकते हैं। इस क्षेत्र में परमाणु की संरचना और उसकी इलेक्ट्रॉनिक वितरण, आवर्त सारणी में तत्वों का वर्गीकरण और उनके आवर्त गुणों को शामिल किया जाएगा। इन सिद्धांतों के आधार पर, यौगिकों के निर्माण के लिए तत्वों के संयोजन, बंधों (Bonding) की प्रकृति, और आणविक ज्यामिति को विस्तार से समझाया जाएगा। इसे स्पष्ट करने के लिए, संरचना और हाइड्रोकार्बन के बंधन और उनके क्रियात्मक समूहों के सिद्धांतों को प्रस्तुत किया जाएगा, साथ ही समावयवता (isomerism) के माध्यम से उनके आपस में जुड़ने और स्थानिक विन्यास में भिन्नताओं को भी शामिल किया जाएगा। इसके साथ-साथ संक्रमण धातु यौगिकों में संरचना और गुणों के बीच संबंधों का अध्ययन भी किया जाएगा।

विषयवस्तु क्षेत्र 2: अभिक्रियात्मकता के सिद्धांत (Principles of Reactivity)

इस सामग्री क्षेत्र के माध्यम से, विद्यार्थी रासायनिक तंत्रों के अध्ययन पर ध्यान केंद्रित करेंगे; रासायनिक अभिक्रियाएं कैसे और क्यों होती हैं, इसका विश्लेषण उन तत्वों की गुणधर्म, बंधन, और संरचना के आधार पर करेंगे, जो पहले सीखे जा चुके हैं। वे पदार्थ के सूक्ष्म-आणविक मॉडलों और संरचना-गुणधर्म संबंधों के उपयोग पर ध्यान देंगे, ताकि रासायनिक व्यवहार को समझा, पूर्वानुमानित किया और नियंत्रित किया जा सके। विद्यार्थियों को रासायनिक ऊष्मागतिकी, अम्ल-क्षार संतुलन और रासायनिक गतिकी से जुड़े सिद्धांतों से परिचित कराया जाएगा, जो पदार्थ के रूपांतरण और रासायनिक पदार्थों की अभिक्रियात्मकता को नियंत्रित करने वाले मौलिक सिद्धांतों पर आधारित होंगे। कार्बनिक यौगिकों (Organic Compounds) और अकार्बनिक यौगिकों (Inorganic Compounds) की प्रतिक्रियाओं का उपयोग एंथाल्पी, फ्री एनर्जी, संतुलन, और प्रतिक्रियाओं की गतिशीलता के सिद्धांतों को स्पष्ट करने के लिए किया जाएगा। विद्यार्थी कार्बनिक और अकार्बनिक यौगिक प्रणालियों में प्रतिक्रिया के पैटर्न, कार्यात्मक समूह रसायनशास्त्र, गतिशीलता, तंत्र, और उत्प्रेरण का अन्वेषण करेंगे। वे सामान्य ऑर्गेनिक यौगिकों के वर्गों का व्यवस्थित अध्ययन शुरू करेंगे, जिसमें संरचना और प्रतिक्रिया के सिद्धांतों पर जोर दिया जाएगा। विद्यार्थी रासायनिक प्रतिक्रियाओं की ऊर्जा और दरों पर विचार करेंगे और उत्पादों की भविष्यवाणी करेंगे। इस सामग्री क्षेत्र के माध्यम से, विद्यार्थी रासायनिक प्रतिक्रियाओं के मैक्रोस्कोपिक स्तर पर अवलोकनों को आणविक स्तर पर परिवर्तनों से जोड़ने में सक्षम होंगे, और अध्ययन किए गए सिद्धांतों का उपयोग करके प्रतिक्रियाओं की भविष्यवाणी करेंगे और इन प्रतिक्रियाओं का उपयोग छोटे यौगिकों में संशोधन करने के लिए करेंगे।

विषयवस्तु क्षेत्र 3: रसायनशास्त्र के आधुनिक अनुप्रयोग

विद्यार्थियों को उनके जीवन में रसायनशास्त्र का महत्वपूर्ण संदर्भ प्रदान करना और 'एक बृहद चित्र (Big Picture)' देना आवश्यक है। इस क्षेत्र के माध्यम से, विद्यार्थी रसायनशास्त्र के आवश्यक सिद्धांतों को इसके अनुप्रयोगों के साथ एकीकृत करने का अवसर प्राप्त करेंगे, जिससे वे रसायनशास्त्र, समाज, और प्रौद्योगिकी के आपसी संबंध को समझ सकेंगे। वे उन महत्वपूर्ण रसायनों के संश्लेषणात्मक दृष्टिकोण, विश्लेषणात्मक विधियों, और संरचना-गुणधर्म संबंधों का अन्वेषण करेंगे, जो हमारे दैनिक जीवन में आवश्यक या उपयोग किए जाते हैं, और उनके पर्यावरण पर प्रभाव का विश्लेषण करेंगे। इसमें प्राकृतिक पदार्थ जैसे जैविक मैक्रोमॉलेक्यूल्स और मानव-निर्मित रसायन जैसे दवाइयाँ, खाद्य पदार्थ, रंग, और सौंदर्य प्रसाधन शामिल हैं। इसमें अकार्बनिक और हाइब्रिड सामग्री की संरचनात्मक समझ भी शामिल है। विद्यार्थी पॉलिमर की वर्गीकरण, निर्माण विधियों, अनुप्रयोगों, और पर्यावरणीय चिंताओं की जांच करेंगे, और ईंधन और ऊर्जा पर जानकारी प्राप्त करेंगे, साथ ही रसायनशास्त्र के योगदान को सतत ऊर्जा प्रौद्योगिकियों में समझेंगे। अंत में, विद्यार्थी जैव-चिकित्सीय और कृषि क्षेत्रों में योगदान देने वाले रसायनिक यौगिकों की संरचना और व्यवहार पर ध्यान केंद्रित करेंगे, और औद्योगिक निर्माण प्रक्रियाओं में मौलिक रसायनशास्त्र के सिद्धांतों के अनुप्रयोग की जांच करेंगे।

10.2.3 भौतिकी

10.2.3.1 भौतिकी में पाठ्यक्रम निर्माण के सिद्धांत

भौतिकी पढ़ाने का उद्देश्य विद्यार्थियों को भौतिकी की विधियों का अन्वेषण करने और यह समझने में सक्षम बनाना है कि सिद्धांत कैसे बनाए जाते हैं और परीक्षण कैसे किए जाते हैं। इसका लक्ष्य विद्यार्थियों को भौतिकी की अनुभवजन्य प्रकृति से जोड़ना और यह समझाना है कि ये सिद्धांत उनके चारों ओर के घटनाओं को कैसे स्पष्ट करते हैं।

भौतिकी के पाठ्यक्रम को निम्नलिखित बातों को ध्यान में रखते हुए डिजाइन किया जाना चाहिए:

1. विद्यार्थी वास्तविक दुनिया में अपनी अवलोकनों और अनुभवों के बारे में वैज्ञानिक प्रश्न बनाने की क्षमता विकसित करेंगे।
2. वे अपने अनुभवों और अवलोकनों को कक्षा और प्रयोगशाला में होने वाली गतिविधियों से जोड़ सकेंगे।
3. वे वास्तविक दुनिया की घटनाओं को गणितीय शर्तों में प्रस्तुत करने की क्षमता विकसित करेंगे।
4. वे अवलोकन और प्रयोग के माध्यम से भौतिकी के नियमों और सिद्धांतों का परीक्षण करने की क्षमता विकसित करेंगे।

प्रमुख घटनाओं का व्यापक अवलोकन प्राप्त करेंगे, जिसमें गिल्बर्ट के स्थिर विद्युत और चुम्बकों के गुणों पर किए गए कार्य शामिल किया जाएगा। इसी तरह हर्ट्ज के प्रयोग जिसने विद्युतचुम्बकीय तरंगों के अस्तित्व की पुष्टि की थी, जैसी ऐतिहासिक रूप से महत्वपूर्ण प्रयोगों को भी शामिल किया जाएगा। इससे संबंधित सैद्धांतिक विचारों को भी कवर किया जाएगा, साथ ही विद्यार्थियों को बुनियादी प्रयोगात्मक तकनीकों और प्रासंगिक मौलिक गणितीय अवधारणाओं से परिचित कराया जाएगा। उदाहरण के लिए, विद्यार्थी बुनियादी इंटीग्रल कैलकुलस की तकनीकें सीखेंगे, जो गॉस के नियम और एम्पीयर के नियम को समझने और लागू करने के लिए आवश्यक हैं। यह सामग्री विद्यार्थियों को उपरोक्त सभी पहलुओं के बीच संबंधों की सराहना करने में मदद करेगी और उन्हें भौतिक सिद्धांतों के दृष्टिकोण से कुछ दैनिक प्राकृतिक घटनाओं और प्रौद्योगिकियों को समझने में सक्षम बनाएगी।

10.2.3.2 उदाहरणात्मक विषयवस्तु के क्षेत्र

विषयवस्तु क्षेत्र 1: तरंगे एवं प्रकाशिकी

इस सामग्री क्षेत्र के माध्यम से, विद्यार्थी यांत्रिकी और विद्युत चुंबकत्व से संबंधित विचारों पर आगे निर्माण करेंगे। इसमें भौतिकी के विभिन्न विषयों के बीच एक संबंध बनाना और कुछ विषयों की पुनरावृत्ति शामिल होगी, जो विद्यार्थियों को विभिन्न घटनाओं को आत्मसात करने और सराहना करने में मदद करेगी। विषयों में सरल हार्मोनिक ऑसिलेटर के रूप में पेंडुलम और स्प्रिंग-मास प्रणाली, मूल ध्वनिक सिद्धांत, डॉपलर प्रभाव, किरण ऑप्टिक्स और ऑप्टिकल उपकरण, और अंत में तरंग ऑप्टिक्स में हस्तक्षेप और विवर्तन के विचार शामिल होंगे।

विषयवस्तु क्षेत्र 2: ऊष्मागतिकी और पदार्थ के गुण

इस विषयवस्तु के क्षेत्र के माध्यम से, विद्यार्थी ऊष्मागतिकी, पदार्थों के गुणों, और आवश्यक विषयों जैसे कणों के संग्रह, बुनियादी गैस नियमों (जैसे एवोगैड्रो का नियम), ऊर्जा और ऊर्जा के स्थानांतरण तथा विकिरण के रूप में ऊर्जा के स्थानांतरण के साथ संगठित और एकीकृत तरीके से परिचित होंगे। वे जलस्थैतिकी, द्रवों की गति, आदर्श गैस नियम, ऊष्मागतिकी के नियम, चरण परिवर्तन, ऊष्मा और ऊर्जा स्थानांतरण के तरीके (जिसमें ब्लैकबॉडी विकिरण और प्रकाश-विद्युत प्रभाव शामिल हैं) के बारे में जानेंगे।

अनुभाग 10.3

गणित और संगणकीय चिंतन

गणित और संगणकीय चिंतन में उदाहरण स्वरूप मुख्य गणित (Core Mathematics), व्यवसायिक गणित, उन्नत गणित और कंप्यूटर विज्ञान शामिल होंगे।

10.3.1 मुख्य गणित (Core Mathematics)

10.3.1.1 गणित के पाठ्यक्रम निर्माण के सिद्धांत

मुख्य गणित (Core Mathematics) पढ़ाने का उद्देश्य विद्यार्थियों की तार्किक और विश्लेषणात्मक सोच को विकसित करना है, साथ ही उन्हें इस विषय में अपनी खुद की ताकतों और रुचियों की खोज करने का अवसर प्रदान करना है।

कोर (Core) गणित के पाठ्यक्रमों को निम्नलिखित बातों को ध्यान में रखते हुए डिज़ाइन किया जाना चाहिए-

- छात्र गणित की विषयवस्तु जैसे बीजगणित और ज्यामिति के साथ काम करते हुए विभिन्न गणितीय प्रक्रियाओं में संलग्न होंगे, जैसे तर्क करना, मॉडल बनाना, कल्पना करना, समस्या-समाधान करना, और औपचारिक रूप से संवाद करना।
- वे गणित की संरचना के प्रति एक समझ विकसित करेंगे और गणित के विभिन्न क्षेत्रों के बीच साथ ही अन्य अध्ययन विषयों के साथ भी संबंध बनाएंगे।
- उन्हें गणित के शक्तिशाली विचारों जैसे अनंत योग, सीमाएं, और संभावना से परिचित कराया जाएगा, जिससे उन्हें गणित को एक गहन अनुशासन के रूप में समझने में मदद मिलेगी।

4. वे औपचारिक समस्या-समाधान के प्रति एक स्वस्थ दृष्टिकोण विकसित करेंगे, जो आत्म-अध्ययन और चिंतन के साथ-साथ अवधारणा-आधारित सीखने के अनुप्रयोग को बढ़ावा देता है।

विद्यार्थियों को एक ऐसी संरचना से परिचित कराया जाना चाहिए जो अवधारणाओं, कौशलों, प्रक्रियाओं, और मेटाकॉग्निशन का निर्माण करके समस्या-समाधान को महत्वपूर्ण मानती हो। उन्हें संख्या प्रणाली, बीजगणित, ज्यामिति, और त्रिकोणमिति में प्रगति करनी चाहिए और साथ ही समन्वय ज्यामिति, कलन, और संभावना एवं सांख्यिकी में जुड़ने का अवसर मिलना चाहिए। नए प्रतिनिधित्वों के माध्यम से विद्यार्थियों को बीजगणित और ज्यामिति के बीच संबंध बनाने का अवसर मिलेगा; उन्हें मॉडलिंग के अवसर भी मिलने चाहिए।

10.3.1.2 उदाहरणात्मक विषयवस्तु के क्षेत्र

ग्रेड 11 और 12 के लिए मुख्य (Core) गणित के कुछ उदाहरणात्मक सामग्री क्षेत्र नीचे दिए गए हैं।

विषय क्षेत्र 1: गणितीय फ़ाउंडेशन

इस सामग्री क्षेत्र के माध्यम से, विद्यार्थी गणितीय तर्क के लिए अपनी क्षमता को मजबूत करेंगे और प्रमाण की आवश्यकता के साथ-साथ यह भी समझेंगे कि प्रमाण क्या होता है। एक शक्तिशाली प्रमाण तकनीक, गणितीय अनुक्रमण का सिद्धांत, प्रस्तुत किया जाता है। विद्यार्थी समुच्चयों, फलनों और संबंधों की भाषा सीखते हैं। वे उन विभिन्न फलनों के साथ परिचित होते हैं जो विद्यार्थी पहले से (बीजगणित और ज्यामिति में) देख चुके होते हैं, साथ ही नए फलनों (त्रिकोणमिति) के साथ भी जुड़ते हैं, ताकि वे प्रत्येक मामले में क्षेत्र और परिभाषा को समझ सकें।

विषयवस्तु के क्षेत्र 2: बीजगणित और ज्यामिति

इस सामग्री क्षेत्र से विद्यार्थी समतल पर ज्यामितीय वस्तुओं और उनके अलजेब्राई अभिव्यक्तियों के बीच संबंध को समझते हैं। रेखीय समीकरण और उनके हलों को उनके ज्यामितीय चित्रण से जोड़ा जाता है। मैट्रिक्स द्वारा उनका प्रतिनिधित्व गणना के लिए एक शक्तिशाली उपकरण प्रदान करता है और तीन आयामों में संक्रमण को आसान बनाना को समझेंगे। साथ ही इस सामग्री में ज्यामितीय वस्तुएं, जैसे कि पराबोल (parabolas), दीर्घवृत्त, वृत्त, और हाइपरबोलास (hyperbolas), बिंदुओं की गति के रूप में अध्ययन की जाती हैं।

विषयवस्तु के क्षेत्र 3: कलन (Calculus)

कलन में सीमा (limit) की सरल समझ के बाद निरंतरता (continuity) की अवधारणा आती है, जो हमें गति और परिवर्तन की दर को समझने में मदद करती है। विद्यार्थी किसी बिंदु पर वक्र (curve) की ढलान (gradient) और द्वितीय अवकलज (second derivative) के बारे में सीखते हैं, जिसे अधिकतम और न्यूनतम समस्याओं (maxima-minima) को हल करने में इस्तेमाल किया जाता है। समाकलन (integration) को अवकलन (differentiation) की विपरीत प्रक्रिया के रूप में समझा जाता है। विद्यार्थी निश्चित समाकल (definite integrals) का उपयोग करके वक्र और रेखाओं के बीच के क्षेत्रफल की गणना करना सीखते हैं।

विषयवस्तु के क्षेत्र 4: संभावना और सांख्यिकी

इस विषयक्षेत्र में विद्यार्थी यह सीखते हैं कि असंसाधित आंकड़े (Raw Data) को प्रस्तुत करने के विभिन्न तरीकों में से कैसे चयन करना है (और ऐसा क्यों करना है)। वे केंद्रीय प्रवृत्ति और विचलन के माप का उपयोग करना सीखते हैं और इनका उपयोग करके दो आंकड़ों के समूहों की तुलना करते हैं। वे क्रमचय और संचय को समझते हैं और उनका उपयोग करके

घटनाओं की संभावनाओं की गणना करते हैं। नमूना स्थान (सैंपल स्पेस) की अवधारणा से परिचय कराया जाता है, और विद्यार्थी इसे बनाना सीखते हैं। संभावना के मूल नियम, घटनाओं की स्वतंत्रता, और सशर्त (कंडीशनल) संभावना को समझाया जाता है।

अनुभाग 10.4

कला शिक्षा

कला शिक्षा के पाठ्यक्रम में विद्यार्थियों को भारतीय शास्त्रीय संगीत, लोक संगीत, समकालीन संगीत, रंगमंच, कठपुतली कला, मूर्तिकला, ललित कला, लोक चित्रकला, ग्राफिक डिजाइन, चलचित्र, फोटोग्राफी, और वस्त्र डिजाइनिंग के अवसरों की पेशकश की जाएगी।

स्कूली शिक्षा के इस चरण में कला शिक्षा का उद्देश्य विद्यार्थियों को किसी चुनी हुई कला विधा में गहनता से प्रवीण बनाना है, साथ ही उन्हें संबंधित अध्ययन क्षेत्रों का अन्वेषण करने की लचीलापन प्रदान करना है। यह ध्यान रखना होगा कि इस पाठ्यक्रम के सामग्री को उनके क्षेत्र की कला और संस्कृति पर आधारित होना चाहिए, और इन कार्यक्रमों के सुचारु रूप से संचालन के लिए उपलब्ध संसाधनों और ढांचे को ध्यान में रखते हुए तैयार किया जाना चाहिए।

जो विद्यार्थी कला शिक्षा (Art Education) को अपने अध्ययन क्षेत्र के रूप में चुनते हैं, उन्हें दो श्रेणियों में से एक में विशेषज्ञता हासिल करनी होगी — कला अभ्यास (Art Practice) या कला की सराहना और प्रबंधन (Art Appreciation and Management)। इन श्रेणियों के अंतर्गत, विद्यार्थियों को एक कला रूप (Visual Arts, Theatre, Music, या Dance and Movement) चुनना होगा। इस विकल्प के आधार पर, विद्यार्थियों को मुख्य रूप से अपनी चुनी हुई श्रेणी के विषयों के साथ जुड़ना होगा, लेकिन दूसरी श्रेणी के कुछ विषयों से भी परिचित होना होगा।

उदाहरण के लिए, यदि कोई विद्यार्थी कला अभ्यास (Art Practice) चुनता है, तो वह इस श्रेणी से संबंधित विषयों पर अधिक ध्यान देगा और साथ ही कला की सराहना और प्रबंधन (Art Appreciation and Management) के कुछ हिस्सों का भी अध्ययन करेगा। इसका उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि विद्यार्थी कला प्रशंसा और प्रबंधन और कला अभ्यास दोनों में व्यापक ज्ञान प्राप्त करें, जबकि वे किसी एक श्रेणी में गहराई से विशेषज्ञता हासिल कर सकें।

10.4.1 कला अभ्यास (Art Practice)

10.4.1.1 कला अभ्यास के पाठ्यक्रम निर्माण के सिद्धांत

माध्यमिक स्तर पर कला अभ्यास का उद्देश्य विद्यार्थियों में एक विशिष्ट कला रूप में क्षमता विकसित करना और उनकी सौंदर्य संवेदनाओं को परिष्कृत करना है। वे कला रूप की संरचना को समझेंगे, उसकी सराहना करना सीखेंगे और उसके माध्यम से अपनी रचनात्मकता को व्यक्त कर सकेंगे।

कला अभ्यास के पाठ्यक्रम को डिजाइन करते समय निम्नलिखित बातों का ध्यान रखना चाहिए:

1. विद्यार्थी कला निर्माण, चिंतन और सराहना की प्रक्रियाओं के माध्यम से शारीरिक और अनुभवात्मक सीखने में संलग्न होंगे।

2. वे चुने हुए कला रूप में कठिन अभ्यास करेंगे।
3. वे अभ्यास को सिद्धांत, कला इतिहास और प्रत्येक कला रूप से संबंधित समकालीन मुद्दों से जोड़ पाएंगे।

10.4.1.2 कला अभ्यास के अध्ययन के लिए कुछ उदाहरणात्मक क्षेत्र

दृश्य कला	रंगमंच	संगीत	नृत्य और गति
ड्राइंग	सामाजिक परिवर्तन के लिए रंगमंच	भारतीय शास्त्रीय गायन	भारतीय शास्त्रीय नृत्य
पेंटिंग	अभिनय का परिचय	भारतीय शास्त्रीय वाद्य	भारतीय लोक नृत्य
मूर्तिकला और सिरेमिक्स	शिक्षा में रंगमंच	भारतीय लोक संगीत	योग और भारतीय मार्शल आर्ट
टेक्सटाइल कला और डिजाइन	सहभागी रंगमंच	भारतीय लाइट-शास्त्रीय और फिल्म संगीत	समकालीन नृत्य और गति
भारतीय सजावटी कला और शिल्प परंपराएं	भारतीय लोक रंगमंच	ऑर्केस्ट्रा, बैंड और कलाकारों की टुकड़ी	नृत्य और गति के लिए पोशाक और मंच डिजाइन
6. फोटोग्राफी	भारतीय शास्त्रीय रंगमंच	रिकॉर्डिंग, एडिटिंग और प्रोडक्शन	नृत्य और गति कोरियोग्राफी
7. ग्राफिक डिजाइन और न्यू मीडिया	रंगमंच डिजाइन और स्टेजक्राफ्ट	गीत लेखन	शारीरिक फिटनेस और कल्याण के लिए नृत्य और गति
फिल्म, विडियो, एनीमेशन	रंगमंच के लिए पटकथा लेखन	संगीत और नया मीडिया	नृत्य नाटक

दृश्य कला के सामग्री क्षेत्र

श्रेणी	विषयवस्तु के क्षेत्र	अन्य संबंधित विषयवस्तु के क्षेत्र
कला अभ्यास	ड्राइंग	भारतीय सजावटी कला और शिल्प परंपराएं
कला अभ्यास	मूर्तिकला	थिएटर डिजाइन और स्टेजक्राफ्ट, फिल्म, वीडियो, एनीमेशन, पोर्टफोलियो विकास
कला प्रशंसा और प्रबंधन	भारत में दृश्य कला (अतीत से समकालीन)	
कला अभ्यास (ऐच्छिक)	टेक्सटाइल कला और डिजाइन	

10.4.1.3 उदाहरणात्मक विषयवस्तु के क्षेत्र

विषयवस्तु क्षेत्र 1: चित्रकारी

चित्रकारी एक ऐसी बुनियादी कला है जो कई रचनात्मक क्षेत्रों जैसे पेंटिंग, मूर्तिकला, वास्तुकला, दृश्य संचार, इंजीनियरिंग और फैशन डिज़ाइन में उपयोग की जाती है। अच्छी चित्रकारी की क्षमता प्रभावी संचार कौशल विकसित करने में मदद करती है। इस सामग्री क्षेत्र के माध्यम से विद्यार्थी विभिन्न कलात्मक माध्यमों और उपयोगों में मुख्य कौशल और तकनीक सीखेंगे।

विषयवस्तु क्षेत्र 2: मूर्तिकला

इस सामग्री क्षेत्र के माध्यम से विद्यार्थी अपनी कलात्मक विचारधारा और अभिव्यक्ति को मूर्तिकला के रूप में विकसित करना सीखेंगे। वे कठोर अभ्यास के माध्यम से अपनी पसंद के किसी भी माध्यम (मिट्टी, लकड़ी, कपड़ा, मिश्रित माध्यम) में अपनी कौशल और तकनीक को परिष्कृत करना सीखेंगे।

विषयवस्तु क्षेत्र 3: भारत में दृश्य कला (अतीत से समकालीन तक)

इस सामग्री क्षेत्र के माध्यम से विद्यार्थियों को भारतीय कला के इतिहास से परिचित कराया जाएगा, जिसमें प्राचीन काल से लेकर समकालीन काल तक के चुनिंदा उदाहरण शामिल होंगे। हर उदाहरण विद्यार्थियों को कला के सौंदर्य गुणों का अध्ययन करने और इतिहास में कलाकारों के सामाजिक और सांस्कृतिक संदर्भ को समझने का अवसर देगा। विद्यार्थी अभिलेखों को खोजने और महत्वपूर्ण कलाकृतियों या वस्तुओं को स्वयं खोजने का मौका भी पाएंगे। वे कलाकृतियों की व्याख्या करना, दृष्टिकोण विकसित करना और विविध कलात्मक अभिव्यक्तियों की सराहना करना सीखेंगे।

10.4.2 कला की सराहना और प्रबंधन

10.4.2.1 कला सराहना और प्रबंधन पाठ्यक्रम निर्माण के सिद्धांत

कला सराहना और प्रबंधन सिखाने का उद्देश्य विद्यार्थियों में कला की सराहना करने की क्षमता विकसित करना है, जिसमें सैद्धांतिक, ऐतिहासिक और समकालीन दृष्टिकोणों से जुड़ना शामिल है। इसके साथ ही, वे कला प्रदर्शनियों के प्रबंधन (संरक्षण, क्यूरेशन, और कला क्षेत्र में आयोजन प्रबंधन) को समझने की क्षमता भी विकसित करेंगे।

कला सराहना और प्रबंधन के पाठ्यक्रम निर्माण करते समय निम्नलिखित बातों का ध्यान रखना चाहिए:

- विद्यार्थी कला इतिहास और सौंदर्यशास्त्र का ज्ञान अर्जित करेंगे।
- वे व्याख्या, लेखन, प्रलेखन, समुदाय सहभागिता और संगठन कौशल को परिष्कृत करेंगे।
- वे कला के प्रति एक सार्थक सराहना विकसित करेंगे।

10.4.2.2 कला सराहना और प्रबंधन के विषयवस्तु के क्षेत्र

कला की सराहना और प्रबंधन में अध्ययन के लिए एक उदाहरणात्मक क्षेत्र नीचे दी गई तालिका में दिया गया है:

अध्ययन के लिए क्षेत्र	दृश्य कला	रंगमंच	संगीत	नृत्य और आंदोलन
1	भारत में दृश्य कला (अतीत से समकालीन)	भारतीय शास्त्रीय रंगमंच और इसके सिद्धांत	भारतीय शास्त्रीय संगीत सिद्धांत	भारतीय शास्त्रीय नृत्य और इसके सिद्धान्त

2	भारत में दृश्य कला (अतीत से समकालीन)	भारतीय शास्त्रीय रंगमंच और इसके सिद्धांत	भारतीय शास्त्रीय संगीत सिद्धांत	विश्व भर से शास्त्रीय नृत्य परम्पराएँ
3	विश्व भर से दृश्य कला (अतीत से समकालीन)	विश्व भर के रंगमंच परंपराएँ	विश्व भर के संगीत परंपराएँ	भारत और विश्व की लोक नृत्य और आंदोलन परम्पराएँ
4	भारत और विश्व की शिल्प परंपराएँ	भारतीय लोक रंगमंच	भारत और विश्व की लोक संगीत परंपराएँ	योग और भारतीय मार्शल आर्ट्स के इतिहास और परम्पराएँ

सभी रूपों के लिए सामान्य

5. भारतीय सौंदर्यशास्त्र और रस सिद्धांत
6. संग्रहालय और अभिलेखागार (संरक्षण और दस्तावेजीकरण)
7. कला में क्यूरेशन और इवेंट प्रबंधन
8. पोर्टफोलियो विकास (विशेष रूप से उन छात्रों के लिए जो कला में उच्च शिक्षा के लिए आवेदन करना चाहते हैं)

नीचे दी गई तालिका कला की सराहना और प्रबंधन की श्रेणी में संगीत के विषय क्षेत्रों को दर्शाता है-

श्रेणी	विषय क्षेत्र	अन्य संबंधित विषय क्षेत्र
कला प्रशंसा और प्रबंधन	संग्रहालय और अभिलेखागार	भारतीय सौंदर्यशास्त्र और रस सिद्धांत
कला प्रशंसा और प्रबंधन	भारतीय शास्त्रीय संगीत सिद्धांत	कला क्यूरेशन और आयोजन प्रबंधन
कला अभ्यास	भारतीय लोक संगीत	
कला प्रशंसा और प्रबंधन (चयनात्मक)	पोर्टफोलियो विकास	

विषयवस्तु के क्षेत्र 1: संग्रहालय और अभिलेखागार

इस विषय क्षेत्र के माध्यम से, विद्यार्थियों को कला और संस्कृति के संरक्षण और प्रचार में संग्रहालयों और अभिलेखागारों के महत्व से परिचित कराया जाएगा। विद्यार्थी संग्रहालय संग्रहों और उनकी संसाधनों का अध्ययन करेंगे, जिसमें स्थानीय संग्रहालयों का दौरा और भारत व दुनिया भर के संग्रहालयों के ऑनलाइन संसाधनों का उपयोग शामिल होगा। विद्यार्थी यह भी सीखेंगे कि संग्रहालयों द्वारा की जाने वाली विभिन्न प्रक्रियाएँ, जैसे रखरखाव, संरक्षण, शोध, और जनसंवाद कार्यक्रम कैसे संचालित किए जाते हैं। विद्यार्थियों को प्रोजेक्ट पर काम करना होगा, जिसमें वे किसी विशेष संग्रह, वस्तुओं या दस्तावेजों को संग्रहालय में डिजाइन, कल्पना और प्रस्तुत करेंगे।

विषयवस्तु के क्षेत्र 2: भारतीय शास्त्रीय संगीत सिद्धांत

इस विषय क्षेत्र के माध्यम से, विद्यार्थियों को भारतीय संगीत के विभिन्न पहलुओं की विशेषता बताने वाले दर्शन, सिद्धांत और रचनात्मक संरचना से परिचित कराया जाएगा। विद्यार्थी विभिन्न श्रुतियों और स्केल, स्वर की आवृत्तियों, रागों में स्वरों की

व्यवस्था, रागों द्वारा उत्पन्न भावनाएँ और रस, ताल पैटर्न, उनकी शैलियाँ और संयोजन के बारे में जानेंगे। इसके अलावा, वे भारतीय शास्त्रीय संगीत के महत्वपूर्ण रचनाकारों, संगीत सिद्धांतकारों और इतिहास में हुए विकास के बारे में भी सीखेंगे।

विषयवस्तु के क्षेत्र 3: भारतीय लोक संगीत

इस विषय क्षेत्र के माध्यम से, विद्यार्थियों को भारत के विभिन्न हिस्सों से लोक संगीत की शैलियों के अभ्यास से परिचित कराया जाएगा। विद्यार्थी लोक संगीत के विभिन्न उपयोगों का अन्वेषण और अभ्यास करेंगे।

विषयवस्तु के क्षेत्र 4: पोर्टफोलियो विकास

इस विषय क्षेत्र के माध्यम से, विद्यार्थियों को बाहरी दर्शकों के लिए पोर्टफोलियो की अवधारणा, डिज़ाइन और विकास से परिचित कराया जाएगा। विद्यार्थियों को विभिन्न प्रकार के पोर्टफोलियो के नमूने दिखाए जाएंगे ताकि वे उनके डिज़ाइन, संरचना, सामग्री, और किसी कलाकार के काम को प्रस्तुत करने की प्रभावशीलता का विश्लेषण कर सकें। इस प्रकार के अभ्यासों से उन्हें अपना पोर्टफोलियो तैयार करने, मौजूदा पोर्टफोलियो से चयन करने और इसे और मजबूत बनाने के लिए नए कार्यों का सृजन करने के लिए मार्गदर्शन दिया जाएगा। वे अपने कला कार्यों के लिए अपनी प्रेरणाओं और विचारों के बारे में लिखेंगे और पोर्टफोलियो का एक दृश्य रूप में समेकन और प्रस्तुति विकसित करेंगे।

अनुभाग 10.5 व्यावसायिक शिक्षा

व्यावसायिक शिक्षा के पाठ्यक्रम क्षेत्र में ऐसे विषय होंगे जो राष्ट्रीय कौशल योग्यता ढांचा (NSQF) के अनुरूप होंगे। इस क्षेत्र में तीन प्रकार के कार्य रूपों के अंतर्गत विषय प्रदान किए जाएंगे। उदाहरण के तौर पर, कृषि, बागवानी, ऑटोमोटिव, ऑटोमोबाइल सर्विसिंग, मशीनिंग, इलेक्ट्रॉनिक्स, सामुदायिक स्वास्थ्य, लेखा सेवाएं, डेटा एंट्री और प्रबंधन, बैंकिंग सेवाएं, खुदरा सेवाएं तथा वस्त्र और परिधान शामिल होंगे।

10.5.2.1 व्यावसायिक शिक्षा में पाठ्यक्रम निर्माण के सिद्धांत

व्यावसायिक शिक्षा का उद्देश्य विद्यार्थियों को किसी विशिष्ट नौकरी की भूमिका से संबंधित आवश्यक समझ और कौशल प्राप्त करने में सक्षम बनाना है। इससे छात्र, यदि वे चाहें, तो स्कूल छोड़ने के बाद काम करने के लिए तैयार हो सकेंगे। इस दृष्टिकोण से, पाठ्यक्रमों को NSQF के स्तर 3 और 4 या उससे उच्च स्तर के साथ संरेखित किया जाएगा। यह ध्यान रखना आवश्यक है कि NSQF एक 'परिणाम-आधारित' ढांचा है और इसके स्तर अध्ययन के वर्षों से संबंधित नहीं होते हैं।

व्यावसायिक शिक्षा के पाठ्यक्रम निम्नलिखित बिंदुओं को ध्यान में रखते हुए डिज़ाइन किए जाने चाहिए:

- विद्यार्थी उस नौकरी के लिए आवश्यक ज्ञान प्राप्त करेंगे जिसे वे चुनते हैं।
- वे आवश्यक कौशल दिखाएंगे और उचित नियमों और उपकरणों के आधार पर काम करने की प्रक्रिया का पालन करेंगे।
- वे अपने चुने हुए व्यवसाय की शब्दावली सीखेंगे।
- वे उस सामाजिक, राजनीतिक और प्राकृतिक पर्यावरण की बुनियादी समझ प्राप्त करेंगे जिसमें उनका व्यवसाय स्थित है।

स्कूल कम से कम एक व्यवसाय में पाठ्यक्रम प्रदान करेंगे, जो तीन प्रकार के कार्यों में से एक हो - जीवन और प्रकृति से जुड़ाव, मशीनों और सामग्रियों से जुड़ाव, और मानव सेवा से जुड़ाव।

इसमें विद्यार्थियों को वास्तविक अभ्यास के साथ जोड़ा जाएगा; यथा संभव, इसे स्कूलों के भीतर उपयुक्त कार्यशालाओं के माध्यम से उपलब्ध संसाधनों के साथ सक्षम किया जाएगा। इसके अलावा, विद्यार्थी अपने चुने हुए व्यवसाय में इंटरनशिप और अप्रेंटिसशिप भी करेंगे। यह विद्यार्थियों को पर्यवेक्षण में काम करने का अनुभव प्राप्त करने और कार्यस्थल और उसके व्यापक संसार में स्थान को समझने में मदद करेगा। इस पाठ्यक्रम के लिए निर्धारित कुल समय में से कम से कम 40% समय इंटरनशिप और अप्रेंटिसशिप पर व्यतीत किया जाना चाहिए।



यह ध्यान देने योग्य है कि इस एससीएफ में 'अप्रेंटिसशिप' (apprenticeship) को एक महत्वपूर्ण शैक्षणिक दृष्टिकोण के रूप में इस्तेमाल किया गया है ताकि विद्यार्थी स्कूल में रहते हुए 'कौशल ज्ञान' (know-how knowledge) प्राप्त कर सकें। इसे 1961 के Apprentice Act के संदर्भ में नहीं देखा जाना चाहिए। कृपया भाग C, अध्याय 9 देखें।

10.5.2.2 व्यावसायिक पाठ्यक्रम के उदाहरणात्मक विषय क्षेत्र

नीचे अध्ययन के उदाहरणात्मक क्षेत्रों की एक सूची दी गई है - इस तालिका में नीचे दिए गए प्रत्येक प्रारूप के लिए एक क्षेत्र को विस्तृत किया गया है

जीवन/जीव से जुड़े कार्य	मशीन एवं सामग्री से जुड़े कार्य	मानव सेवा से जुड़े कार्य
डेयरी फार्मिंग - डेयरी फार्मिंग का परिचय - पशुधन के स्वस्थ प्रदर्शन को बनाए रखना - कार्यस्थल संस्कृति और प्रक्रियाएँ - प्रशिक्षु (Apprentices)	कृषि मशीन संचालन - कृषि मशीनों का परिचय - कृषि मशीनरी का भविष्य और नई तकनीक - कार्यस्थल संस्कृति और प्रक्रियाएँ - प्रशिक्षु (Apprentices)	फ्रंटलाइन स्वास्थ्य कार्यकर्ता - सामुदायिक स्वास्थ्य और सार्वजनिक स्वास्थ्य का परिचय - फ्रंटलाइन स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं की भूमिकाएँ और जिम्मेदारियाँ - कार्यस्थल संस्कृति और प्रक्रियाएँ - प्रशिक्षु (Apprentices)
रेशम उत्पादन (सेरिकल्चर) - रेशम उत्पादन का परिचय - किशोर और वयस्क रेशम कीटों से रेशम का उत्पादन - कार्यस्थल संस्कृति और प्रक्रियाएँ - प्रशिक्षु (Apprentices)	सिंचाई सेवा तकनीशियन - सिंचाई का परिचय - सिंचाई प्रणालियों का संचालन और रखरखाव - कार्यस्थल संस्कृति और प्रक्रियाएँ - प्रशिक्षु (Apprentices)	दृष्टि तकनीशियन - नेत्र विज्ञान का बुनियादी परिचय - ऑप्टिकल प्रिस्क्रिप्शन बनाना - कार्यस्थल संस्कृति और प्रक्रियाएँ - प्रशिक्षु (Apprentices)
लघु पोल्ट्री फार्मिंग - लघु पोल्ट्री फार्मिंग का परिचय - पोल्ट्री पक्षियों का पालन और देखभाल - कार्यस्थल संस्कृति और प्रक्रियाएँ - प्रशिक्षु (Apprentices)	साधारण प्लम्बर (जनरल) - बुनियादी स्वच्छता फिटिंग और फिक्स्चर — स्थापना और मरम्मत - उन्नत स्वच्छता फिटिंग और फिक्स्चर — स्थापना और मरम्मत - कार्यस्थल संस्कृति और प्रक्रियाएँ - प्रशिक्षु (Apprentices)	विरासत पर्यटन गाइड - विरासत पर्यटन गाइड की भूमिका और महत्व - विभिन्न प्रकार के विरासत पर्यटन का प्रबंधन - कार्यस्थल संस्कृति और प्रक्रियाएँ - प्रशिक्षु (Apprentices)

मृदा और जल परीक्षण प्रयोगशाला कृषि सहायक - मृदा और जल परीक्षण का परिचय - पौधों के पोषक तत्वों का प्रबंधन - कार्यस्थल संस्कृति और प्रक्रियाएँ - प्रशिक्षु (Apprentices)	हार्ड-टेक तकनीकी सेवाएं - उपकरणों के प्रकार और उपयोग (जैसे ड्रोन, मशीनों का कंप्यूटिंग हिस्सा, मोबाइल संचार संरचना) - बुनियादी डिजाइन और निदान - भौतिक और कंप्यूटिंग समाधान - वृद्धि और दूरस्थ सहायता - कार्यस्थल संस्कृति और प्रक्रियाएँ - प्रशिक्षु (Apprentices)	ब्यूटी थेरेपिस्ट - ब्यूटी और वेलनेस इंडस्ट्री और ब्यूटी थेरेपी का परिचय - विभिन्न प्रकार की ब्यूटी सेवाओं की आधारभूत जानकारी - कार्यस्थल संस्कृति और प्रक्रियाएँ - प्रशिक्षु (Apprentices)
बागवानी - बागों और नर्सरी का प्रबंधन - भूटश्य और सजावट - कार्यस्थल संस्कृति और प्रक्रियाएँ - प्रशिक्षु (Apprentices)	फील्ड तकनीशियन — वॉशिंग मशीन/ एयर कंडीशनिंग/रेफ्रिजरेटर - बुनियादी विद्युत और इलेक्ट्रॉनिक्स - वॉशिंग मशीन/एयर कंडीशनर/ रेफ्रिजरेटर की मरम्मत और रखरखाव - कार्यस्थल संस्कृति और प्रक्रियाएँ - प्रशिक्षु (Apprentices)	योग प्रशिक्षक - योग का दर्शन और अभ्यास - योग और मानव शरीर - कार्यस्थल संस्कृति और प्रक्रियाएँ - प्रशिक्षु (Apprentices)
पुष्पविज्ञान (फ्लोरीकल्चर) - पुष्पविज्ञान, नर्सरी और बीज उत्पादन के मूल सिद्धांत - साधारण और टंग लेयरिंग, ग्राउंड लेयरिंग, एयर लेयरिंग या गुटी - कार्यस्थल संस्कृति और प्रक्रियाएँ - प्रशिक्षु (Apprentices)	ऑटो सेवा तकनीशियन - इंजीनियरिंग ज्योमेट्रिक्स और ड्राइंग का परिचय - इंजन के घटकों की सेवा क्षमता, रखरखाव, प्रतिस्थापन या मरम्मत - कार्यस्थल संस्कृति और प्रक्रियाएँ - प्रशिक्षु (Apprentices)	हेयर स्टाइलिस्ट - बालों की देखभाल का परिचय - बालों की स्टाइलिंग के बुनियादी सिद्धांत - कार्यस्थल संस्कृति और प्रक्रियाएँ - प्रशिक्षु (Apprentices)
मशरूम की खेती - विभिन्न प्रकार के मशरूम का औषधीय और पोषण मूल्य - मशरूम की खेती और मशरूम उगाने के आर्थिक लाभ - कार्यस्थल संस्कृति और प्रक्रियाएँ - प्रशिक्षु (Apprentices) ता	बेकिंग - ब्रेड, पेस्ट्री, केक, चॉकलेट और मिठाइयाँ बनाना - गुणवत्ता और विपणन - कार्यस्थल संस्कृति और प्रक्रियाएँ - प्रशिक्षु (Apprentices)	आहार विशेषज्ञ (डाइटीशियन) - खाने की आदतें, अनुशासन और संतुलित आहार - गर्भवती महिलाओं, बच्चों, वयस्कों के लिए आहार चार्ट, उम्र बढ़ने से बचाने वाला भोजन - महिलाओं के लिए स्वस्थ भोजन की आदतें - कार्यस्थल संस्कृति और प्रक्रियाएँ - प्रशिक्षु (Apprentices)

भेड़/बकरी पालन	जैम, जेली और केचप प्रसंस्करण	होम हेल्थ एड
• भेड़/बकरी की विभिन्न नस्लें और भेड़/बकरी पालन में मौसम का महत्व • व्यावसायिक मॉडल विकसित करना, सरकारी समर्थन प्राप्त करना • कार्यस्थल संस्कृति और प्रक्रियाएँ • प्रशिक्षु (Apprentices)	• फल और सब्जियों का प्रसंस्करण • गुणवत्ता और विपणन • कार्यस्थल संस्कृति और प्रक्रियाएँ • प्रशिक्षु (Apprentices)	• बुनियादी स्वास्थ्य सेवाएं प्रदान करने में आवश्यक क्लीनिकल कौशल • संक्रमण नियंत्रण, स्वच्छता, सुरक्षा, सुरक्षात्मक उपकरणों का उपयोग • कार्यस्थल संस्कृति और प्रक्रियाएँ • प्रशिक्षु (Apprentices)

स्कूलों को ऐसे अध्ययन के क्षेत्रों की पेशकश करनी चाहिए जो कई पहलुओं को ध्यान में रखकर संतुलित रूप से चुने गए हों, जैसे कि विद्यार्थियों की आकांक्षाएं, स्कूल की पाठ्यक्रम को लागू करने की क्षमता, स्थानीय जरूरतें, और समाज की भविष्य की आवश्यकताएं।

साथ ही, स्कूली शिक्षा में ऐसे अध्ययन क्षेत्रों की सबसे विस्तृत श्रेणी होनी चाहिए, जिसे किसी भी बाधा या प्रतिबंध से सीमित नहीं किया जाना चाहिए। उदाहरण के लिए, ऐसे कार्य क्षेत्र जहाँ वास्तविक रोजगार किसी लाइसेंसिंग आवश्यकताओं द्वारा नियंत्रित होते हैं, इसका यह मतलब नहीं है कि वह कार्य क्षेत्र स्कूलों में नहीं पढ़ाया जा सकता। बल्कि, स्कूल के अध्ययन को लाइसेंसिंग आवश्यकताओं के साथ एकीकृत किया जा सकता है, या विद्यार्थियों को स्कूल से स्नातक होने के बाद रोजगार के लिए पात्र बनने के लिए लाइसेंसिंग शर्तों को पूरा करना होगा। इसी प्रकार, चूंकि एनएसक्यूएफ स्तर अध्ययन के वर्षों से बंधा नहीं है, यदि लाइसेंसिंग आवश्यकताओं द्वारा आवश्यक हो, तो विद्यार्थियों को उच्च एनएसक्यूएफ स्तरों के लिए तैयार करना भी संभव होना चाहिए।

जीवन/जीव से जुड़े कार्य — बागवानी

यह जीव रूपों के साथ कार्य के लिए एक उदाहरण है। नीचे कक्षा 11 और 12 में बागवानी के लिए उदाहरणात्मक सामग्री क्षेत्र दिए गए हैं।

10.5.2.3 उदाहरणात्मक विषयवस्तु के क्षेत्र

विषयवस्तु क्षेत्र 1: बागों और नर्सरियों का प्रबंधन

विद्यार्थियों को बागों और नर्सरियों की देखभाल और रखरखाव से परिचित कराया जाएगा। बागों में छोटे घरेलू बाग और गमलों में बागवानी शामिल होगी। नर्सरियों में छोटे पैमाने पर और बड़े पैमाने पर नर्सरियां शामिल होंगी। विद्यार्थी यह सीखेंगे कि किसी क्षेत्र में उगाई जाने वाली पौधों को कैसे उगाया और बनाए रखा जाए, जिसमें गमलों/मिट्टी की तैयारी, पोषण और सिंचाई शामिल होगी। वे उपयुक्त उपकरणों और औजारों की पहचान करेंगे और उनका सही उपयोग करना सीखेंगे। इसके अलावा, वे फूलों सहित पौधों के विपणन को भी समझेंगे।

विषयवस्तु क्षेत्र 2: लैंडस्केपिंग और सजावट

विद्यार्थी छोटे और बड़े स्थानों को सौंदर्यपूर्ण बागों के रूप में देखना सीखेंगे। वे यह सीखेंगे कि किसी क्षेत्र की जलवायु के लिए उपयुक्त सजावटी पौधों की पहचान कैसे की जाए, उन्हें कहां से प्राप्त किया जाए और उन्हें कैसे उगाया जाए। वे छोटे से लेकर बड़े पार्क तक के लॉन की स्थापना और रखरखाव करना भी सीखेंगे। विद्यार्थी उन तत्वों की पहचान और स्थान-निर्धारण भी करेंगे जो बाग को कार्यात्मक और आकर्षक बनाते हैं (जैसे, पक्षियों के लिए पानी के कुंड, बगीचे का फर्नीचर, पवन घंटी, पत्थर/चट्टानें, मेहराब, झरना, सजावटी गमले, ट्रेलिस, और सजावटी संरचनाएं)।

विषयवस्तु क्षेत्र 3: कार्यस्थल की संस्कृति और प्रथाएँ

विद्यार्थी अपने चुने हुए व्यवसाय की प्रकृति के अनुरूप कार्यस्थल की संस्कृति और प्रथाओं से जुड़ेंगे। यह अनुभव उन्हें ऑन-साइट एक्सपोजर, वीडियो और कक्षा में चर्चा के माध्यम से मिलेगा। ऑन-साइट एक्सपोजर के तहत, विद्यार्थियों को संबंधित सुविधाओं में इंटरनशिप करने का अवसर मिलेगा, जहां वे वहां काम कर रहे लोगों का निरीक्षण और बातचीत कर सकेंगे। इसके साथ ही, उन्हें विभिन्न प्रकार की सुविधाओं के वीडियो देखने के लिए भी कहा जाएगा (जैसे बड़े पार्कों, सजावटी उद्यानों और विरासत स्मारकों में उद्यान रखरखाव से संबंधित प्रथाओं के बारे में)। कक्षा में चर्चा उनके अवलोकनों को समेकित करने और काम से जुड़े सामान्य सिद्धांतों को समझने में मदद करेगी। इस प्रक्रिया का संचालन शिक्षक और संसाधन व्यक्ति मिलकर करेंगे।

प्रशिक्षु (Apprentices)

विद्यार्थी एक वास्तविक कार्यस्थल में अंशकालिक प्रशिक्षु (Apprentices) के रूप में काम करेंगे — यह उन्हीं सुविधाओं में से एक होगा, जहां उन्होंने इंटरनशिप की थी। यह उन्हें ऑन-साइट कार्य अनुभव प्राप्त करने और किसी कार्य को वास्तव में करने से जुड़े विभिन्न पहलुओं को समझने में सक्षम बनाएगा। इससे उन्हें कार्यस्थल की संस्कृति, भाषा और वहां के कामकाज को प्रभावित करने वाले कारकों के प्रति जागरूकता मिलेगी।

विद्यार्थी एक मेंटर की देखरेख में कार्य के अनुभवात्मक कौशल और ज्ञान प्राप्त करेंगे। मेंटर पहले से उस सुविधा में काम कर रहे अनुभवी व्यक्ति होंगे, जिन्हें विद्यार्थियों के साथ काम करने के लिए एक छोटा प्रशिक्षण पाठ्यक्रम कराया जाएगा।

विद्यार्थियों को एक पोर्टफोलियो भी बनाए रखना होगा, जिसमें वे अपने द्वारा निर्मित उत्पादों या अपनाए गए प्रक्रियाओं का दस्तावेजीकरण करेंगे।

10.5.2.4 मशीनों और सामग्री से जुड़े कार्य- जाम, जेली और केचप प्रसंस्करण तकनीशियन

यहाँ मशीनों और सामग्री के साथ काम करने के अंतर्गत जाम, जेली और केचप प्रसंस्करण तकनीशियन का उदाहरण दिया गया है। जो कक्षा 11 और 12 के लिए उदाहरणात्मक विषय क्षेत्र हैं-

विषयवस्तु क्षेत्र 1: फल और सब्जी प्रसंस्करण

विद्यार्थियों को फल और सब्जी प्रसंस्करण की संभावनाओं और प्रक्रियाओं का परिचय दिया जाएगा, साथ ही इसके पीछे की विज्ञान को भी समझाया जाएगा। वे जाम, जेली, और केचप तैयार करने की विभिन्न तकनीकों को सीखेंगे। उन्हें खाद्य एवं सूक्ष्म जीवविज्ञान का बुनियादी परिचय भी दिया जाएगा ताकि वे यह समझ सकें कि भोजन को कैसे संरक्षित किया जाता है और उसके खराब होने के कारण क्या होते हैं। वे यह भी सीखेंगे कि प्रसंस्करण के लिए सामग्री और कार्य स्थलों को कैसे तैयार, साफ, और बनाए रखा जाए।

विषयवस्तु क्षेत्र 2: गुणवत्ता और विपणन

विद्यार्थी प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों के लिए खाद्य गुणवत्ता और स्वच्छता कानूनों की समझ प्राप्त करेंगे। वे जैम, जेली और केचप को सही ढंग से पैक करने और आवश्यक दस्तावेजों व रिकॉर्ड्स को बनाए रखने के बारे में जानेंगे। इसके साथ ही, वे व्यावसायिक स्वास्थ्य और स्वच्छता, और दुर्घटनाओं की स्थिति में प्राथमिक उपचार से संबंधित अवधारणाओं को समझेंगे। विद्यार्थी उपयुक्त मूल्य निर्धारण के बारे में जानेंगे और विभिन्न लक्षित समूहों के लिए प्रसंस्कृत फलों और सब्जियों को बेचने के चैनलों के बारे में भी जानकारी प्राप्त करेंगे।

विषयवस्तु क्षेत्र 3: कार्यस्थल संस्कृति और प्रथाएँ

विद्यार्थी कार्यस्थल की संस्कृति और चुने हुए व्यवसाय की प्रकृति के अनुसार विशेष प्रथाओं से जुड़ेंगे। यह उन्हें ऑन-साइट अनुभव, वीडियो और कक्षा में चर्चा के माध्यम से सिखाया जाएगा। ऑन-साइट अनुभव के तहत विभिन्न संबंधित सुविधाओं में इंटरनशिप के माध्यम से विद्यार्थियों को वहां काम करने वाले व्यक्तियों से मिलने और बातचीत करने का अवसर मिलेगा।

वे विभिन्न प्रकार की सुविधाओं (जैसे कि बड़े, स्वचालित संयंत्रों और घर से संचालित छोटे व्यवसायों की प्रक्रिया) को दिखाने वाले वीडियो भी देखेंगे। चर्चाओं के माध्यम से वे अपने अवलोकनों को समेकित करेंगे और कार्य संस्कृति के सामान्य सिद्धांतों को समझेंगे। यह कार्य शिक्षक और संसाधन व्यक्ति संयुक्त रूप से संचालित करेंगे।

प्रशिक्षु (Apprentices)

विद्यार्थी वास्तविक कार्यस्थल में अंशकालिक प्रशिक्षु (Apprentices) के रूप में काम करेंगे — यह वही सुविधा होगी जहाँ उन्हें इंटरनशिप के दौरान अवसर दिया गया था। इससे उन्हें ऑन-साइट कार्य अनुभव प्राप्त होगा और वास्तविक काम करने में शामिल विभिन्न कारकों को समझने का अवसर मिलेगा। यह उन्हें कार्य की संस्कृति, भाषा और उसके कार्यान्वयन को प्रभावित करने वाले कारकों के प्रति जागरूक बनाएगा।

विद्यार्थी संरक्षक की देखरेख में कार्य से संबंधित अनुभव आधारित कौशल और ज्ञान प्राप्त करेंगे। इसके लिए संरक्षक चुने गए स्थल में काम करने वाले अनुभवी व्यक्तियों में से होंगे, जो विद्यार्थियों के साथ काम करने के लिए एक छोटा कोर्स करेंगे। विद्यार्थियों को उन उत्पादों या प्रक्रियाओं को लेकर एक पोर्टफोलियो भी बनाए रखना होगा, जिन्हें उन्होंने तैयार किया या अपनाया है।

10.5.2.5 मानव सेवा से जुड़े कार्य — यात्रा (Tour) गाइड

मानव सेवा से जुड़े कार्य के अंतर्गत नीचे दिए गए विषय क्षेत्र कक्षा 11 और 12 के लिए यात्रा (Tour) गाइड पर आधारित हैं।

विषयवस्तु क्षेत्र 1: यात्रा (Tour) गाइड की भूमिका और प्रासंगिकता

विद्यार्थियों को पर्यटन उद्योग और इसके व्यक्तियों और स्थानीय अर्थव्यवस्था के महत्व से परिचित कराया जाएगा। वे इस उद्योग के संचालन के संदर्भ और इसके रोजगार के रूप में संभावनाओं को समझेंगे। इसके साथ ही वे पर्यटन उद्योग में यात्रा (Tour) गाइड की नौकरी की भूमिका और उनका महत्व समझेंगे।

विषय क्षेत्र 2: विभिन्न प्रकार के यात्राओं (Tour) का प्रबंधन

विद्यार्थी विभिन्न प्रकार के यात्राओं (Tour) के साथ जुड़ेंगे जिनमें यात्रा (Tour) गाइड की अहम भूमिका होती है, जैसे तीर्थयात्राएं, स्वास्थ्य और चिकित्सा यात्रा (Tour), अवकाश और मनोरंजन के लिए यात्रा (Tour), भोजन संबंधी यात्रा (Tour), सांस्कृतिक यात्रा (Tour), और खेल आयोजनों के यात्रा (Tour)। इन विभिन्न प्रकार के यात्राओं (Tour) की विशेष आवश्यकताओं को समझते हुए, उन्हें संचार के सामान्य सिद्धांतों, ग्राहकों और सहयोगियों के साथ संवाद, लिंग और उम्र-संवेदनशील व्यवहार, स्वास्थ्य और स्वच्छता, सुरक्षा उपाय, शिष्टाचार और आतिथ्यपूर्ण व्यवहार से संबंधित सामान्य सिद्धांतों पर ध्यान केंद्रित करने के लिए प्रोत्साहित किया जाएगा।

विषयवस्तु के क्षेत्र 3: कार्यस्थल की संस्कृति और प्रथाएँ

विद्यार्थी इस व्यवसाय की कार्यस्थल की संस्कृति और उससे संबंधित प्रथाओं से परिचित होंगे जिसे उन्होंने चुना है। यह ऑन-साइट अनुभव, वीडियो और कक्षा में चर्चाओं के माध्यम से साकार होगा। ऑन-साइट अनुभव के अंतर्गत विद्यार्थियों को

संबंधित विभिन्न संस्थानों में इंटरशिप के माध्यम से काम करने वाले लोगों से मिलने और उनके कार्यों का अवलोकन करने का अवसर मिलेगा। इसके साथ ही, विद्यार्थियों को विभिन्न प्रकार की सुविधाओं के वीडियो देखने होंगे (जैसे कि वे किसी शहर का दौरा, धरोहर यात्रा, या ट्रेन से विभिन्न स्थानों का दौरा देख सकते हैं)। चर्चाओं के माध्यम से वे अपने अवलोकनों को समेकित करेंगे और कार्य के सामान्य सिद्धांतों को समझेंगे। शिक्षक और संसाधन व्यक्तियों द्वारा मिलकर इन चर्चाओं का संचालन किया जाएगा।

प्रशिक्षु (Apprentices)

विद्यार्थी वास्तविक कार्यस्थल पर अंशकालिक प्रशिक्षु (Apprentices) के रूप में कार्य करेंगे — यह उन्हीं संस्थानों में से एक होगा जहां उन्हें इंटरन के रूप में रखा गया था। इससे उन्हें कार्यस्थल पर काम करने का अनुभव प्राप्त होगा और यह समझने में मदद मिलेगी कि वास्तव में किसी कार्य को करने के दौरान कौन-कौन से कारक महत्वपूर्ण होते हैं। इससे वे कार्य की संस्कृति, भाषा और इसके कार्यकरण को प्रभावित करने वाले कारकों के प्रति जागरूक होंगे। विद्यार्थियों को एक संरक्षक की देखरेख में काम करने के व्यावहारिक कौशल और ज्ञान प्राप्त होगा। संरक्षक वे व्यक्ति होंगे जो पहले से ही चुने गए संस्थान में कार्यरत हैं और उनके पास पर्याप्त कार्य अनुभव होगा। इन संरक्षकों को विद्यार्थियों के साथ काम करने के लिए एक लघु कोर्स करवाया जाएगा।

विद्यार्थियों को एक पोर्टफोलियो भी बनाए रखना होगा जिसमें उनके द्वारा बनाई गई सामग्री या अपनाई गई प्रक्रियाएँ शामिल होंगी।

अनुभाग 10.6

शारीरिक शिक्षा और कल्याण

विद्यार्थी स्कूल शिक्षा पूरा करने के बाद शारीरिक शिक्षा और कल्याण को तीन श्रेणियों में आगे बढ़ा सकते हैं। इसके लिए, माध्यमिक स्तर की कक्षाओं (कक्षा 11 और 12) में यह एससीएफ (राज्य पाठ्यचर्या की रूपरेखा) निम्नलिखित तीन श्रेणी का प्रावधान करती है:

- वे विद्यार्थी, जो मनोरंजन के उद्देश्य से खेल और शारीरिक गतिविधियों को जारी रखना चाहते हैं, समुदाय के लिए 'शारीरिक शिक्षा ज्ञान' के नोडल व्यक्ति बन सकते हैं। यह समूह समुदाय के कल्याण के लिए शारीरिक शिक्षा को अपना सकता है। उदाहरणस्वरूप, इस श्रेणी में योग और जीवनशैली जैसे पाठ्यक्रम पेश किए जा सकते हैं।
- वे विद्यार्थी जो खेल-आधारित व्यावसायिक अवसरों में रुचि रखते हैं, जैसे खेल शिक्षा, फिटनेस उद्योग, खेल प्रबंधन, खेल विश्लेषण, खेल मनोविज्ञान, या खेल फिजियोथेरेपी जैसे संबद्ध चिकित्सा क्षेत्र, उनके लिए शारीरिक शिक्षा एक करियर विकल्प हो सकता है। उदाहरण के तौर पर, इस श्रेणी में विशेष बच्चों के लिए शारीरिक शिक्षा जैसे पाठ्यक्रम भी पेश किए जा सकते हैं।
- विद्यार्थी जो पेशेवर खेल खेलने में रुचि रखते हैं या खेलों से जुड़े सहयोगी क्षेत्रों में करियर बनाना चाहते हैं, वे पहले से ही किसी विशेष खेल, योग या ताई ची में कुछ दक्षता प्राप्त कर चुके होते हैं। ऐसे विद्यार्थियों के पास अपनी इस दक्षता को और निखारने, उन्नत कौशल विकसित करने और उच्चतम स्तर पर प्रतिस्पर्धा करने का अवसर होता है। यह श्रेणी उन विद्यार्थियों के लिए शारीरिक शिक्षा को पेशेवर रूप से अपनाने का विकल्प प्रदान करती है। उदाहरण के लिए, इस श्रेणी में खेल और पोषण, बायोमैकेनिक्स जैसे पाठ्यक्रम शामिल किए जा सकते हैं। 'बायोमैकेनिक्स' खेलों में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, क्योंकि यह खिलाड़ियों को उनकी क्षमता को अधिकतम करने और चोटों से बचने में मदद करता है। इसके अलावा, यह कोचों को अधिक प्रभावी प्रशिक्षण कार्यक्रम विकसित करने में भी सहायता करता है।

10.6.1 सामुदायिक कल्याण के लिए शारीरिक शिक्षा

10.6.1.1 सामुदायिक कल्याण के लिए शारीरिक शिक्षा के पाठ्यक्रम निर्माण के सिद्धान्त

‘सामुदायिक कल्याण / स्वास्थ्य के लिए शारीरिक शिक्षा’ का उद्देश्य यह है कि विद्यार्थियों को खेल और शारीरिक गतिविधियों में रुचि बनाए रखने के लिए प्रोत्साहित किया जाए, विशेष रूप से मनोरंजन और स्वास्थ्य के दृष्टिकोण से। इसके लिए विद्यार्थियों में सामुदायिक स्वास्थ्य के लिए योगदान देने की क्षमता विकसित करनी होगी, जिसमें खेल और शारीरिक गतिविधियों से संबंधित सामुदायिक कार्यक्रमों का आयोजन शामिल होगा।

सामुदायिक स्वास्थ्य के लिए शारीरिक शिक्षा के पाठ्यक्रम को निम्नलिखित बातों को ध्यान में रखते हुए डिजाइन किया जाना चाहिए:

- विद्यार्थी खेल और शारीरिक गतिविधियों के विभिन्न पहलुओं और स्वास्थ्य की मूल समझ विकसित करेंगे।
- उन्हें सामुदायिक स्वास्थ्य के क्षेत्र से परिचित कराया जाएगा।
- वे सामुदायिक सदस्यों के साथ एक कोच और प्रबंधक के रूप में कार्य करने के लिए तैयार किए जाएंगे।

10.6.1.2 शारीरिक शिक्षा के अंतर्गत सामुदायिक कल्याण के लिए कुछ उदाहरणात्मक विषय क्षेत्र

विषयवस्तु के क्षेत्र 1: खेल और फिटनेस — एक परिचय

इस विषय क्षेत्र के माध्यम से विद्यार्थियों को मानव शरीर रचना और शरीर विज्ञान की मूलभूत जानकारी दी जाएगी, और इसका शारीरिक गतिविधि और फिटनेस से संबंध समझाया जाएगा। इसके अतिरिक्त, पोषण, चोटों से बचाव और प्राथमिक चिकित्सा के बुनियादी पहलुओं को भी शामिल किया जाएगा।

विषयवस्तु के क्षेत्र 2: सामुदायिक कोचिंग (चयनित खेल के लिए)

इस विषय क्षेत्र के माध्यम से विद्यार्थियों को टीम खेलों के माध्यम से सामुदायिक विकास में भाग लेने की क्षमता विकसित करने के लिए तैयार किया जाएगा। खेल से संबंधित बुनियादी कोचिंग कौशल और टीम खेलों के माध्यम से जीवन कौशल विकसित करने के आपसी संबंध पर ध्यान केंद्रित किया जाएगा।

विषयवस्तु के क्षेत्र 3: खेल और फिटनेस के उन्नत आधार

इस विषय क्षेत्र के माध्यम से विद्यार्थियों को शक्ति और अनुकूलन (स्ट्रेन्थ एवं कंडीशनिंग) प्रशिक्षण के लिए आवश्यक प्रथाओं से परिचित कराया जाएगा। क्योंकि किसी भी खेल या शारीरिक गतिविधि के लिए शक्ति, सहनशक्ति और लचीलेपन को बनाए रखना आवश्यक है। विद्यार्थियों को यह समझ दी जाएगी कि इन क्षमताओं को अन्य व्यक्तियों में कैसे विकसित किया जा सकता है, जिसमें योग जैसी प्रथाओं का उपयोग करके शक्ति और लचीलापन विकसित करने की विधियाँ भी शामिल होंगी।

विषयवस्तु के क्षेत्र 4: खेल प्रबंधन (मूलभूत)

इस विषय के माध्यम से विद्यार्थियों को खेल आयोजनों में भाग लेने के लिए टीमों के प्रबंधन के विभिन्न पहलुओं से परिचित कराया जाएगा। ऐसे खेल आयोजन अक्सर खेल के इर्द-गिर्द एक समुदाय बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। विद्यार्थी टीम प्रबंधन, आयोजन प्रबंधन, संसाधन प्रबंधन (उपकरणों और खेल के मैदानों की व्यवस्था और देखरेख) और खेल प्रचार के कुछ पहलुओं, जैसे कि प्रायोजन और अनुमोदन आदि, में सक्रिय रूप से भाग लेंगे।

10.6.2 व्यावसायिक रूप में शारीरिक शिक्षा

10.6.2.1 शारीरिक शिक्षा को एक व्यावसायिक क्षेत्र के रूप में पाठ्यक्रम निर्माण के सिद्धांत

शारीरिक शिक्षा को एक व्यावसायिक क्षेत्र के रूप में सिखाने का उद्देश्य खेल और फिटनेस से जुड़े व्यावसायिक क्षेत्रों में कार्य करने के लिए विद्यार्थियों में क्षमताओं और कौशल का विकास करना है। इसमें विद्यार्थियों को खेल, फिटनेस और वेलनेस के क्षेत्र में उपलब्ध विभिन्न विकल्पों से परिचित कराया जाएगा।

इस पाठ्यक्रम को निम्नलिखित सिद्धांतों पर आधारित होना चाहिए:

- विद्यार्थियों को खेल, फिटनेस और वेलनेस प्रथाओं का समग्र दृष्टिकोण देना।
- विद्यार्थियों में खेल, फिटनेस और वेलनेस के शारीरिक, पोषण संबंधी, सामाजिक-भावनात्मक और नैतिक पहलुओं की समझ विकसित करना।
- विद्यार्थियों में खेल, फिटनेस और वेलनेस से जुड़े कम से कम एक व्यावसायिक क्षेत्र में दक्षता विकसित करना।

इस क्षेत्र में लगातार बढ़ते हुए कई अवसर हैं, इसलिए सामग्री के भीतर किसी विशेष क्षेत्र पर ध्यान केंद्रित किया जा सकता है।



शारीरिक शिक्षा एक ऐसा क्षेत्र है जो व्यक्तिगत विकास और सामाजिक कल्याण दोनों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। छत्तीसगढ़ और भारत में इस क्षेत्र में कई रोजगार के अवसर उपलब्ध हैं। यदि आप खेलों और फिटनेस के प्रति जुनूनी हैं तो यह आपके लिए एक शानदार कैरियर विकल्प हो सकता है।

10.6.2.2 शारीरिक शिक्षा को एक पेशे के रूप में चुनने के लिए कुछ उदाहरणात्मक विषयवस्तु क्षेत्र

विषयवस्तु के क्षेत्र 1: भारत और विश्व में खेल और स्वास्थ्य का इतिहास

इस सामग्री क्षेत्र के माध्यम से, विद्यार्थियों को भारतीय उपमहाद्वीप में खेल, फिटनेस और स्वास्थ्य से संबंधित समृद्ध विरासत से परिचित कराया जाएगा। यह इस बात का भी अवलोकन प्रदान करेगा कि कैसे ये प्रथाएं अन्य देशों तक पहुंची। विद्यार्थियों को विश्वभर में फिटनेस और स्वास्थ्य की कुछ प्रमुख प्रणालियों के साथ-साथ भारत और अन्य देशों में उत्पन्न खेलों से परिचित कराया जाएगा।

विषयवस्तु के क्षेत्र 2: खेल और फिटनेस के उन्नत आधारभूत सिद्धांत

इस सामग्री क्षेत्र के माध्यम से, विद्यार्थी शक्ति और प्रशिक्षण से जुड़े आवश्यक अभ्यासों का गहन अध्ययन करेंगे। किसी भी खेल या शारीरिक गतिविधि के लिए शक्ति, सहनशक्ति और लचीलेपन को बनाए रखना बेहद जरूरी होता है। इसका मुख्य उद्देश्य विद्यार्थियों को यह समझ प्रदान करना है कि इन क्षमताओं का विकास दूसरों में कैसे किया जा सकता है। विद्यार्थी योग जैसी विधाओं का उपयोग करके शक्ति और लचीलेपन को विकसित करने के तरीके भी सीखेंगे। साथ ही, उन्हें खेलों में प्रचलित गलत प्रथाओं और डोपिंग जैसी समस्याओं से भी अवगत कराया जाएगा।

विषयवस्तु के क्षेत्र 3: किसी विशिष्ट पहलू पर ध्यान केंद्रित करना

इस सामग्री क्षेत्र के माध्यम से, विद्यार्थी निम्नलिखित में से किसी एक पर ध्यान केंद्रित करेंगे:



a. खेल कोचिंग का परिचय (किसी विशेष खेल में)

- i. खेलों में सुरक्षा
- ii. शक्ति और कंडीशनिंग
- iii. शिक्षण कौशल
- iv. खेल में रणनीति और नीतियां

b. खेल अंपायरिंग का परिचय (किसी विशेष खेल में)

- i. खेल के नियम और विनियम
- ii. खेल अंपायरिंग संबंधी दिशा-निर्देश

b. खेल शिक्षा का परिचय

- i. खेलों में सुरक्षा
- ii. शक्ति और सहनशक्ति का विकास
- iii. शिक्षण कौशल
- iv. खेलों के माध्यम से जीवन कौशल सिखाना

d. खेल फिजियोथेरेपी की परिचय

- i. मानव शरीर रचना और शारीरिकी
- ii. खेल चोटें — रोकथाम और प्रबंधन

e. खेल प्रबंधन का परिचय

- i. आयोजन प्रबंधन में संचालन और योजना
- ii. विपणन, प्रायोजन, समर्थन और प्रचार
- iii. आयोजनों में वित्त और लेखा
- iv. टीम प्रबंधन
- v. एथलीट प्रबंधन
- vi. खेलों में नैतिकता

f. खेल विश्लेषण और सांख्यिकी का परिचय

- i. खेलों में रणनीति और युक्तियां
- ii. बेसिक पायथन प्रोग्रामिंग
- iii. रणनीति के लिए खेल डेटा का उपयोग करना

g. खेल फोटोग्राफी और वीडियोग्राफी का परिचय

- i. उपकरण और रखरखाव का परिचय
- ii. फोटोग्राफी की मूल बातें
- iii. एक्शन फोटोग्राफी

h. खेल मीडिया और पत्रकारिता का परिचय

- i. खेल मीडिया और पत्रकारिता का इतिहास
- ii. पत्रकारिता - नैतिकता और मानदंड

10.6.3 पेशेवर खिलाड़ी के लिए शारीरिक शिक्षा

पेशेवर खिलाड़ी के लिए शारीरिक शिक्षा के पाठ्यक्रम निर्माण के सिद्धान्त एवं विषयवस्तु क्षेत्र के उदाहरण नीचे दिया है-

10.6.3.1 पेशेवर खिलाड़ी के लिए शारीरिक शिक्षा पाठ्यक्रम निर्माण के सिद्धांत

पेशेवर खिलाड़ी के लिए शारीरिक शिक्षा का उद्देश्य विद्यार्थियों की क्षमताओं और कौशलों को इस तरह से मजबूत करना है कि वे खेल और शारीरिक गतिविधियों को पेशेवर स्तर पर आगे बढ़ा सकें। यह मान लिया गया है कि इनमें से कई विद्यार्थी पहले से ही अपने पसंदीदा खेल में कोचिंग प्राप्त कर रहे होंगे और ये पाठ्यक्रम उनके विकास में सहायक होंगे।

पाठ्यक्रमों को निम्नलिखित सिद्धांतों को ध्यान में रखकर डिजाइन किया जाना चाहिए:

- a. विद्यार्थी मानव शरीर की शारीरिक संरचना और कार्य विज्ञान के महत्वपूर्ण पहलुओं के साथ संवाद करेंगे।
- b. वे विभिन्न प्रणालियों के माध्यम से अपनी सहनशीलता, ताकत, और लचीलापन बनाने के कौशल विकसित करेंगे।
- c. वे किसी विशेष खेल में तकनीकों और रणनीतियों को सीखेंगे और लागू करेंगे।

इसके अलावा विद्यार्थियों को उनके द्वारा विशेषीकृत किए गए विशिष्ट खेल या गतिविधि से मेल खाती सामग्री प्रदान की जानी चाहिए।

10.6.3.2 उदाहरणार्थ विषयवस्तु क्षेत्र**विषयवस्तु के क्षेत्र 1: खेल और फिटनेस के उन्नत मूल सिद्धांत**

इस सामग्री क्षेत्र के माध्यम से, विद्यार्थी 'मजबूती और अनुकूलन प्रशिक्षण (Strength and Conditioning Training)' के लिए आवश्यक अभ्यासों से परिचित होंगे। किसी भी खेल या शारीरिक गतिविधि के लिए मजबूती, धैर्य और लचीलापन बनाए रखना आवश्यक है। विद्यार्थी यह समझ पाएंगे कि इन क्षमताओं को कैसे विकसित किया जाए और साथ ही योग जैसे अभ्यासों का उपयोग करके मजबूती और लचीलेपन को कैसे बढ़ाया जाए। इसके अलावा, विद्यार्थियों को खेल में कदाचार और डोपिंग की समस्या से भी परिचित कराया जाएगा।

विषयवस्तु के क्षेत्र 2: एक विशिष्ट पहलू पर ध्यान केंद्रित करना

इस सामग्री क्षेत्र के माध्यम से, विद्यार्थी किसी विशिष्ट खेल या शारीरिक गतिविधि पर ध्यान केंद्रित करेंगे, जो उनके पेशेवर रूप से आगे बढ़ाने वाले खेल के अनुरूप हो सकता है या जो उनकी गहन रुचि का हो सकता है। उन्हें खेल खेलने के लिए अपनी व्यक्तिगत क्षमता विकसित करने में भी सहायता दी जाएगी। ध्यान केंद्रित करने के क्षेत्र निम्न हो सकते हैं:

विशिष्ट खेल/शारीरिक गतिविधि पर ध्यान केंद्रित करना

- खेल में बुनियादी कौशल और तकनीक (किसी विशेष खेल में)
- खेल में रणनीति और योजना (किसी विशेष खेल में)

- पिलाटीस के बुनियादी सिद्धांत
- ताई-ची के बुनियादी सिद्धांत

पिलाटीस (Pilates) एक शारीरिक फिटनेस प्रणाली है, जिसे 20वीं सदी के शुरुआत में जोसेफ पिलाटीस द्वारा विकसित किया गया था। यह अभ्यास शरीर की ताकत, लचीलापन, और संतुलन को सुधारने के लिए डिज़ाइन किया गया है। पिलाटीस मुख्य रूप से शरीर के मध्य भाग (कोर) पर ध्यान केंद्रित करता है, जिसमें पेट, पीठ, कूल्हे और पैरों की मांसपेशियाँ शामिल होती हैं।

ताई-ची (Tai-chi), जिसे ताइजीक्वान भी कहा जाता है, एक प्राचीन चीनी मार्शल आर्ट और ध्यान का रूप है जो धीरे-धीरे और नियंत्रित गति के साथ किए जाने वाले व्यायामों पर आधारित है। इसे शरीर और मन के बीच सामंजस्य बनाने, लचीलापन, संतुलन और शारीरिक मजबूती बढ़ाने के लिए जाना जाता है।

छत्तीसगढ़ के पारंपरिक खेलों को संरक्षित और बढ़ावा देने के उद्देश्य से केंद्र सरकार द्वारा प्रारंभ की गई 'खेलो इंडिया' योजना को छत्तीसगढ़ में लागू करते हुए यहाँ के सभी स्थानीय खेलों को समाहित किया जाना चाहिए। इसी तरह बस्तर क्षेत्र में खेल प्रतिभाओं को निखारने और प्रोत्साहित करने के लिए 'बस्तर ओलंपिक' का आयोजन भी किया जा सकता है। इससे ये आयोजन न केवल स्थानीय खेल प्रतिभाओं के विकास के लिए महत्वपूर्ण होगा, बल्कि छत्तीसगढ़ की समृद्ध सांस्कृतिक और खेल धरोहर को भी उजागर करेगा। बस्तर की पारंपरिक खेल विधाओं को पहचान दिलाने के साथ-साथ, यह प्रतियोगिता युवाओं को स्थानीय खेलों के माध्यम से राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय मंच पर जाने का अवसर भी प्रदान करेगी।

व्यक्तिगत

- प्राणायाम और योग सूत्रों की समझ
- सहनशक्ति और हृदय स्वास्थ्य प्रशिक्षण - Endurance and cardiovascular training (किसी विशेष खेल में)
- उन्नत शक्ति और अनुकूलन प्रशिक्षण - Advanced strength and conditioning

अनुभाग 10.7

अंतरविषयक क्षेत्र

अंतर्वैषयिक क्षेत्र पाठ्यक्रम के अंतर्गत व्यवसाय अध्ययन, लेखांकन, स्थिरता और जलवायु परिवर्तन (sustainability and Climate Change) (पर्यावरण शिक्षा), मीडिया और पत्रकारिता, परिवार और सामुदायिक विज्ञान (जो वर्तमान में गृह विज्ञान के रूप में है), भारतीय ज्ञान प्रणाली, और विधि अध्ययन जैसे विषयों का समावेश किया जाएगा। यह सूची समय-समय पर बढ़ाई जा सकती है।

इस पाठ्यक्रम सामग्री क्षेत्रों के उदाहरणात्मक रूपरेखा 'स्थिरता और जलवायु परिवर्तन, तथा मीडिया और पत्रकारिता' के लिए नीचे दी गई है-

10.7.1 स्थिरता और जलवायु परिवर्तन (sustainability and Climate Change)

10.7.1.1 स्थिरता और जलवायु परिवर्तन के पाठ्यक्रम निर्माण के सिद्धान्त

स्थिरता और जलवायु परिवर्तन की पढ़ाई का उद्देश्य विद्यार्थियों में पर्यावरण शिक्षा के प्रति गहरी समझ विकसित करना और भारतीय संदर्भ में सततता, स्थिरता और जलवायु परिवर्तन के आपसी संबंधों की खोज करना है।

स्थिरता और जलवायु परिवर्तन के पाठ्यक्रम को निम्नलिखित बिंदुओं को ध्यान में रखते हुए डिज़ाइन किया जाना चाहिए:

- विद्यार्थी जटिल पर्यावरणीय समस्याओं से बिना घबराये उनसे जुड़ेंगे।
- वे पर्यावरणीय चुनौतियों का वर्णन और संक्षेप में व्याख्या करेंगे, समाज और पर्यावरण के बीच संबंध को जोड़ेंगे।
- वे सततता और जलवायु परिवर्तन की चुनौतियों के व्यापारिक समझौतों और नैतिक आयामों को समझेंगे।
- वे पर्यावरणीय साक्षरता विकसित करेंगे, जो उन्हें पर्यावरणीय कार्यों में शामिल होने में सक्षम बनाएगी।

पर्यावरणीय समस्याओं का समाधान करने के लिए हमें एक ऐसा दृष्टिकोण अपनाने की जरूरत है जिसमें विज्ञान, समाज, अर्थव्यवस्था, और राजनीति को एक साथ देखा जाए। इस दृष्टिकोण के तहत, हमें समझना होगा कि पर्यावरणीय समस्याएं जटिल होती हैं और इनके कारण और प्रभाव सीधी रेखा में नहीं होते। ये समस्याएं अचानक बदल सकती हैं और कुछ बिंदुओं पर असंतुलन उत्पन्न कर सकती हैं। अतः इस दृष्टिकोण में, समानता और पर्यावरणीय न्याय को भी बहुत महत्व देना चाहिए।

इसके लिए विद्यार्थियों को विभिन्न स्तरों पर स्थिरता और जलवायु परिवर्तन की चुनौतियों के साथ जुड़ने की आवश्यकता है। उन्हें व्यक्तिगत बनाम प्रणालीगत परिवर्तन और तकनीकी समाधान बनाम सहभागिता कार्य की आवश्यकता और सीमाओं के बारे में सीखना चाहिए। साथ ही, उन्हें सफल हस्तक्षेपों के केस स्टडीज का विश्लेषण करने में शामिल होना चाहिए, जो विभिन्न स्तरों पर पर्यावरणीय समस्याओं को बिना जटिलता से अभिभूत हुए समाधान प्रदान करते हैं—जो विद्यार्थियों के लिए एक महत्वपूर्ण सीख है।

10.7.1.2 उदाहरणात्मक विषयवस्तु के क्षेत्र

विषयवस्तु क्षेत्र 1: सामाजिक-पर्यावरणीय प्रणाली के दृष्टिकोण से पर्यावरण विज्ञान

राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा (स्कूल शिक्षा) इस ओर ध्यान आकर्षित करती है कि अब पर्यावरणीय समस्याओं को पुराने तरीकों से नहीं सुलझाया जा सकता, जहां विज्ञान और सामाजिक विज्ञान को अलग-अलग देखा जाता था। आज, हम मनुष्य अपने पर्यावरण का एक हिस्सा हैं, और हमारे कामों का पर्यावरण और मानवता पर गहरा असर होता है। इस सोच के साथ, विद्यार्थी पृथ्वी को होने वाले खतरों, ग्रहों की सीमाओं, और जब हम इन सीमाओं को पार करते हैं, तो उसके परिणामों का अध्ययन करेंगे। वे पर्यावरण में अचानक बदलाव लाने वाले बिंदुओं (Tipping Points) को समझने के लिए सिस्टम दृष्टिकोण अपनाएंगे। इसमें यह समझाने पर जोर दिया जाएगा कि सिर्फ व्यक्तिगत स्तर पर बदलाव से पर्यावरण को बचाना संभव नहीं है, बल्कि बड़े स्तर पर प्रणालीगत सुधार की ज़रूरत है। विद्यार्थी यह भी जानेंगे कि केवल तकनीकी समाधान (जैसे नया अपशिष्ट प्रबंधन या ऊर्जा उत्पादन) स्थिरता के लक्ष्यों को पूरा नहीं कर सकते; इसके लिए समाज, संस्कृति, बाजार और नीतियों के साथ संतुलन बनाकर काम करना जरूरी है।

‘सिस्टम दृष्टिकोण’ का अर्थ है किसी समस्या या परिस्थिति को संपूर्णता से, यानी उसके सभी हिस्सों और उनके आपसी संबंधों को समझते हुए देखना। यह दृष्टिकोण किसी भी प्रणाली के विभिन्न तत्वों (जैसे पर्यावरण, समाज, अर्थव्यवस्था आदि) को एक साथ जोड़कर उनकी परस्पर निर्भरता और उनके बीच के संतुलन को समझने में मदद करता है।

उदाहरण के तौर पर, पर्यावरणीय समस्याओं को केवल एक छोटे हिस्से या एक पहलू से नहीं देखा जाता, बल्कि यह देखा जाता है कि कैसे अलग-अलग कारक, जैसे जंगल कटाई, प्रदूषण, जलवायु परिवर्तन आदि, एक-दूसरे पर प्रभाव डालते हैं और पूरे पर्यावरण को कैसे बदल सकते हैं। इसे ‘सिस्टम दृष्टिकोण’ कहा जाता है।

विषयवस्तु क्षेत्र 2: वायु प्रदूषण

वायु प्रदूषण आज की प्रमुख पर्यावरणीय चुनौतियों में से एक है, जिसके गंभीर स्वास्थ्य परिणाम हैं। विद्यार्थी वायु प्रदूषण से संबंधित अवधारणाओं जैसे मौसम विज्ञान, वायु की रचना (SPM, NOX, SOX), और स्रोत (औद्योगिक, वाहन) को समझेंगे। वे वायु प्रदूषण के पौधों, जानवरों और मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव, आर्थिक परिणाम, और प्रदूषण व पर्यावरणीय न्याय की समस्याओं का अध्ययन करेंगे। वे वायु प्रदूषण नियंत्रण उपायों की भी जांच करेंगे, जिनमें तकनीकी से लेकर व्यवहारात्मक उपाय शामिल हैं।

विषयवस्तु क्षेत्र 3: जैव विविधता

विद्यार्थी जैव विविधता (पारिस्थितिक तंत्र, प्रजातियां, प्राकृतिक परिदृश्य) के अवधारणाओं को जानेंगे कि जैव विविधता पृथ्वी पर मानव अस्तित्व के लिए क्यों महत्वपूर्ण है। वे जैव विविधता को होने वाले खतरों को समझेंगे, और यह भी समझेंगे कि कैसे वैश्विक और राष्ट्रीय स्तर पर ये प्रभावित हुआ है। मानव निर्भरता से जुड़ी जैव विविधता की हानि के प्रभाव भी शामिल होंगे। यह सामग्री क्षेत्र जैव विविधता संरक्षण के इतिहास को संदर्भित करेगा, जिसमें भारतीय विधायिका (कानून, संरक्षित क्षेत्र, सामुदायिक संरक्षण) की समीक्षा और उनके प्रभाव पर ध्यान केंद्रित किया जाएगा। विद्यार्थी स्थानीय विविधता को दस्तावेज़ करने के कुछ तरीकों को भी जानेंगे, (जैसे कि नागरिक विज्ञान और पीपुल्स बायोडायवर्सिटी रजिस्टर -PBRs)

विषयवस्तु क्षेत्र 4: जलवायु परिवर्तन

जलवायु परिवर्तन दुनिया के वातावरण को बदल रहा है और इसके आने वाले दशकों में मानवता के लिए महत्वपूर्ण प्रभाव होंगे। इस सामग्री क्षेत्र में विद्यार्थियों को पृथ्वी के जलवायु तंत्र के विज्ञान से परिचित कराया जाएगा और वे जलवायु न्याय और बदलते मौसम पैटर्न के मुद्दों का अध्ययन करेंगे। उन्हें जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय समझौतों के बारे में भी बताया जाएगा, और विभिन्न स्तरों पर जलवायु परिवर्तन के अनुकूलन और इस समस्या के प्रभावों को कम या नियंत्रित करने के लिए उठाए जा सकने वाले सकारात्मक कदमों की जानकारी दी जाएगी, जो स्थानीय स्तर से लेकर राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर तक हो सकते हैं।

10.7.2 मीडिया और पत्रकारिता

10.7.2.1 मीडिया और पत्रकारिता में पाठ्यक्रम निर्माण के सिद्धांत

मीडिया और पत्रकारिता पढ़ाने का उद्देश्य विद्यार्थियों को मीडिया के विविध रूपों, तकनीक और कार्यप्रणाली से परिचित कराना और उन्हें मीडिया साक्षरता और उत्पादन कौशल विकसित करने में सक्षम बनाना है।

मीडिया और पत्रकारिता के पाठ्यक्रम निम्नलिखित बातों को ध्यान में रखकर डिजाइन किए जाने चाहिए:

1. विद्यार्थी समाज में मीडिया की भूमिका की आलोचनात्मक रूप से जांच करेंगे और पारंपरिक मीडिया से लेकर सोशल मीडिया तक, विभिन्न प्रकार के मीडिया के साथ व्यापक रूप से जुड़ेंगे।
2. वे वैश्विक और स्थानीय दृष्टिकोण में मीडिया के व्यापक इतिहास से परिचित होंगे।
3. वे विभिन्न जनसंचार माध्यमों के बुनियादी तत्वों को समझेंगे और पत्रकारिता के बुनियादी उपकरण हासिल करेंगे।
4. वे उपलब्ध उपकरणों और तकनीक का उपयोग करके छोटे स्तर पर मीडिया का पर काम शुरू कर सकेंगे।

10.7.2.2 विषयवस्तु के उदाहरणात्मक क्षेत्र

विषयवस्तु क्षेत्र 1: मीडिया साक्षरता

इस सामग्री क्षेत्र के माध्यम से विद्यार्थियों को मीडिया पाठों का विवेकपूर्ण उपभोक्ता और विश्लेषणात्मक मूल्यांकनकर्ता बनने में सक्षम बनाया जाएगा। वे मीडिया के कार्य करने के तरीकों के बारे में जानकारी प्राप्त करेंगे। वे विभिन्न मीडिया के बीच अंतर कर पाएंगे और विभिन्न मीडिया रूपों की महत्वपूर्ण विशेषताओं की पहचान कर सकेंगे। वास्तविक दुनिया के उदाहरणों के माध्यम से, वे प्रत्येक जन माध्यम, जैसे समाचार पत्र, रेडियो, टेलीविजन, इंटरनेट और सोशल मीडिया की प्रमुख विशेषताओं का पता लगाएंगे। वे सीखेंगे कि कैसे लोकप्रिय मीडिया बाहरी दुनिया के प्रति हमारे दृष्टिकोण को प्रभावित करता है।

विषयवस्तु क्षेत्र 2: मीडिया का इतिहास

इस सामग्री क्षेत्र के माध्यम से विद्यार्थियों को भारत में सामाजिक रूप से जिम्मेदार मीडिया प्रथाओं की पहचान करने में मदद मिलेगी, जिसमें विभिन्न सामाजिक आंदोलनों और ऐतिहासिक विकास की पृष्ठभूमि में ऐतिहासिक उदाहरण शामिल होंगे। इसके अलावा, वे भारतीय राष्ट्रीय आंदोलन और सामाजिक सुधार से जुड़े प्रमुख व्यक्तित्वों जैसे महात्मा गांधी और डॉ. बी आर अम्बेडकर के पत्रकारिता में योगदान के बारे में भी जानेंगे। उन्हें स्वतंत्रता के बाद के भारतीय राज्य, मीडिया संस्थानों और राज्य द्वारा विकसित मीडिया नीतियों की व्यापक समझ प्रदान की जाएगी। साथ ही, वे मुद्रित, प्रसारण और डिजिटल मीडिया के विकास की जानकारी भी प्राप्त करेंगे।

विषयवस्तु क्षेत्र 3: पत्रकारिता के मूल सिद्धांत

इस सामग्री क्षेत्र के माध्यम से विद्यार्थियों को पत्रकारिता की बुनियादी बातों से परिचित कराया जाएगा, जिसमें समाचार पत्र, प्रसारण मीडिया और सोशल मीडिया शामिल हैं। वे रिपोर्टिंग, समाचार एकत्र करने, साक्षात्कार लेने और कहानी प्रस्तावित करने की मूलभूत समझ प्राप्त करेंगे। वे पत्रकारिता नैतिकता और सामाजिक रूप से जिम्मेदार होने के बारे में जानेंगे, साथ ही समाचार एकत्र करते समय तथ्य-जांच की तकनीकों को सीखेंगे। वे समाचार की यात्रा और उसके अलग-अलग चरणों के बारे में जानेंगे, जैसे कि समाचार के माध्यम कैसे बदलते हैं और समय के साथ लोगों तक कैसे पहुँचता है। साथ ही, वे यह भी सीखेंगे कि गलत जानकारी से कैसे बचा जाए। उन्हें समाचार जांचने के उपकरण और तकनीकों से परिचित कराया जाएगा। वे विभिन्न प्रकार की समाचार कहानियों को पहचानने और उन्हें रिपोर्ट करने के तरीकों को समझेंगे। विद्यार्थी अपने रुचि के मुद्दों और विषयों की खोज करके विभिन्न शैलियों और प्रारूपों में रिपोर्टिंग का अभ्यास भी करेंगे।

सामग्री क्षेत्र 4: मीडिया निर्माण परियोजना

इस सामग्री क्षेत्र के अंतर्गत, विद्यार्थी स्थानीय स्तर पर प्रासंगिक विषयों पर काम करेंगे और उपलब्ध संसाधनों का उपयोग करके एक या अधिक न्यूजलेटर/स्कूल पत्रिकाएँ/दीवार पत्रिकाएँ बनाएंगे। वे शोध और योजना, डेटा संग्रह, लेखन, संपादन,

डिजाइन, और उत्पादन के कौशल विकसित करेंगे। उपलब्ध उपकरणों और तकनीक का उपयोग करके, वे ऑडियो और वीडियो कहानियाँ बनाएंगे और उन्हें सोशल मीडिया प्लेटफार्मों पर प्रस्तुत करेंगे।

अनुभाग 10.8

भाषाएँ

कक्षा 11 और 12 में विभिन्न प्रकार की भाषाओं की पढ़ाई का प्रावधान होना चाहिए। उदाहरण स्वरूप, इसमें भारत की मूल भाषाएँ, विदेशी भाषाएँ, शास्त्रीय भाषाएँ, और विभिन्न भाषाओं का साहित्य शामिल होना चाहिए। इस अध्याय में दिए गए उदाहरण अंग्रेजी भाषा और अंग्रेजी साहित्य की हैं-

10.8.1 English Language

This is an illustration for the English Language.

10.8.1.1 Principles for Designing Courses in English Language

The aims of English Language teaching in the Secondary Stage are to develop communicative, competence and build language proficiency. Students will build capacities for enhanced language use in real-life contexts and develop cultural awareness and appreciation for the diversity of English-speaking societies.

The courses for English Language must be designed keeping the following in mind:

- Students will explore and understand the history and evolution of the English language in India.
- They will develop the ability to communicate effectively in a variety of contexts, including formal and informal settings.
- They will widen their language base for personal, academic, creative, and vocational pursuits.
- They will develop the ability to comprehend and evaluate texts and explore rhetoric, reading, and writing in different real-life contexts.

10.8.1.2 Illustrative Content Areas

Given below are illustrative content areas for English Language in Grades 11 and 12.

Content Area 1: English in India

Through this content area, students will learn about the history of English, briefly in England and subsequently in other parts of the world, with a specific focus on India. A sense of the many 'kinds' of English spoken globally, including Indian English and English in India, is crucial to young people's understanding of themselves in the history of a once colonial and now international language. They will engage with perspectives on cross-language borrowings and enhance vocabulary skills, with a focus on etymology and material on English words from Indian languages. Students will also produce reflections on their family histories of language, mapping their respective families' locations on the language grid, and their own individual language-related abilities, achievements, and aspirations.

Content Area 2: Functional English

Through this content area, students will begin to develop functional language proficiency within and beyond academic contexts. The focus will be on effective language use in a range of contexts, through which students can:

- i. improve their practical language skills in everyday encounters.
- ii. widen and develop their language base for academic, creative, and vocational pursuits.
- iii. acquire widely applicable study skills.
- iv. reinforce proficiency skills gained in middle - and early secondary-school classes; and
- v. become increasingly independent and confident users of English.

Content Area 3: English for Communication

Through this content area, students further enhance their ability to move from the academic context to communication in a real-world context. Using Communicative Language Teaching (CLT) methods, students will be enabled to use language in simulated real-life contexts. The target language (English) will be used by students to perform tasks requiring communicative competence and performance. The focus will be on effective communication, while the production of language in prescribed forms will be a secondary activity. Apart from face-to-face communication, phone conversations would be considered as well as the various forms of digital

communication. In the process, students will develop skills in negotiation, critical thinking, and collaborative work. Also, the classroom would come as close to the real world as possible in terms of language use.

Content Area 4: English Language and Composition

Through this content area, students will learn about the power of language in communication. They will gain skills in using language to influence and persuade others, as well as understand how people communicate ideas and meaning through both spoken and written language. By learning about rhetoric, students can develop the abilities needed to communicate effectively, analyse arguments critically, and engage in discourse. Emphasis will be on non-fiction texts and students will be provided opportunities to identify and analyse the persuasive language

used by authors to shape and influence discourse. Students will gain the tools they need to analyse and put forth arguments, contributing to their development as informed and engaged citizens.

10.8.2 English Literature

This is an illustration for English Literature.

10.8.2.1 Principles for Designing Courses in English Literature

The aim of teaching English Literature is to foster in students both critical and creative skills and a deep love for literature in all its variety. The courses for English Literature must be designed keeping the following in mind:

- a. Students will engage with a breadth of literary texts from across India, including those translated from Indian languages.

- b. They will engage with and understand the language and the formal aspects of texts through writing.
- c. They will use the English language as a tool for creativity and self-expression.
- d. They will appreciate the richness and diversity of India through literary and cultural texts.

Literature is the means, the 'subject-matter content,' for fluent oral and written communication. Immersion in the English language is an important focus of Literature. Therefore, students must engage with reading selections grouped around possible themes of interest to secondary school students, including young adult and school life, environment, magic and wonder, science fiction, and nature. While the focus will remain primarily on written texts, students choosing English Literature will be able to extend their critical and creative skills to other textual forms.

10.8.2.2 Illustrative Content Areas

Given below are illustrative content areas for English Literature in Grades 11 and 12.

Through these content areas, students will be introduced to a range of literary forms, and acquainted with texts from India and abroad, in English and translation.

Content Area 1: Reading Literature

Through this content area, students will learn to interpret texts and communicate their understanding orally and in writing. Students will be aware of the variety of written forms that are a part of our world—ranging from classical literary texts to newspapers and WhatsApp messages. Students can then be introduced to prose and poetry from different periods and diverse cultural contexts. They will learn to identify the formal features of texts and their thematic concerns. Students will individually and in groups rewrite texts by changing words, settings, and beginnings and endings to understand how meanings are produced.

Content Area 2: The Short Story and the Novel

Through this content area, students will be introduced to the idea of human beings as fundamentally narrative creatures with an urge for 'logical' conclusions and of storytellers as the first custodians of community histories. Students will read some examples of short story precursors (such as jests, anecdotes, and parables) as well as some of their non-western counterparts (including the Indian katha and qissa). They will then move on to folk and fairy tales, and the fable in Western and Eastern traditions. Students will engage with the short story in its modern avatar, examining how it has developed out of earlier forms, and reading four or five examples

from various parts of the world. Among other things, they will inspect what fantasy means in the shorter genres, why realism came to take over the short story at a particular time, and why fantasy has made something of a comeback today. Students will briefly learn about the history of the novel and read extracts from some early novels. Finally, they will engage with a complete novel and analyse it in detail.

Content Area 3: Introduction to Poetry and Drama

Through this content area, students will experience a direct engagement with the form, content, and effect of the works themselves. These will be foregrounded over an author - and tradition-centric approach to prescribed texts. Poetry-specific activities will direct students to note the relationships between words, sounds, affect, images, and cultural contexts. Drama-

centric activities will also include reflections on the continuity and differences between texts and performances, on performance traditions closer home, and the many spaces of performance (theatre, radio, streets, marketplaces, religious spaces, festivities, television, film, performance art, sketches).

Content Area 4: Reading and Writing: Poetry/Essay/Short Story/Drama

Through this content area, students will concentrate on one of four forms. They will read more advanced texts in the form chosen and engage with them critically. Students will become familiar with the formal and structural elements of the chosen form, as well as with elements of its literary history and its adoption into different literary traditions in India and abroad. They will also engage in a series of writing exercises that will help them gain familiarity with the form on a practical basis and explore the possibilities it offers for their self-expression. Students will take ownership of the chosen form and adapt it to suit their contexts. Students will undertake a creative writing project where they will write their own stories, poems, essays, or plays.

अनुभाग 10.9

Grades 11 and 12, and Higher Education



बोर्ड परीक्षा और प्रवेश परीक्षा सहित माध्यमिक स्कूल परीक्षाओं की वर्तमान प्रकृति - और परिणामस्वरूप आज की कोचिंग संस्कृति - विशेष रूप से माध्यमिक विद्यालय स्तर पर बहुत नुकसान कर रही है। इनके चलते विद्यार्थी अपना कीमती समय सार्थक अध्ययन की बजाय परीक्षाओं की तैयारी और अत्यधिक परीक्षा कोचिंग करने में खर्च कर रहे हैं। ये परीक्षाएं विद्यार्थियों को चुनाव के विकल्प में एक लचीलापन — जो कि भविष्य की व्यक्ति-केन्द्रित शिक्षा प्रणाली में बहुत महत्वपूर्ण होगा - देने के बजाय उन्हें किसी खास स्ट्रीम में बेहद संकुचित दायरे में ही तैयारी करने के लिए मजबूर करती हैं।

एनईपी, 2020, 4.36

भारत में पिछले कुछ दशकों में कक्षा 11 और 12 को केवल उच्च शिक्षा में प्रवेश का साधन मानने की एक दुर्भाग्यपूर्ण प्रवृत्ति देखी गई है। इस प्रकार की उपयोगितावादी सोच के कारण पाठ्यचर्या का असली उद्देश्य कहीं खो जाता है।

राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा (NCF) का पाठ्यक्रमिक तर्क स्कूल शिक्षा के उद्देश्यों और लक्ष्यों को साकार करने की दिशा में केंद्रित है। इसमें शिक्षण मानक, विषय सामग्री, शिक्षण विधि और सबसे महत्वपूर्ण मूल्यांकन को इस प्रकार से तैयार किया गया है कि वे इन लक्ष्यों को प्राप्त करने में सहायक हों। कक्षा 11 और 12 का उद्देश्य केवल विद्यार्थियों को उच्च शिक्षा के विभिन्न कार्यक्रमों के लिए छांटने और चयन करने का माध्यम नहीं होना चाहिए। यह पाठ्यचर्या नई शिक्षा नीति 2020 (NEP) द्वारा निर्धारित चार मौलिक सिद्धांतों से प्रेरित है।

एनईपी 2020 के अनुसार:

- लचीलेपन पर जोर दिया गया है ताकि विद्यार्थी अपने रुचियों और क्षमताओं के अनुसार अपनी शिक्षा और जीवन की दिशा चुन सकें।
- कला और विज्ञान, पाठ्यक्रम और सह-पाठ्यक्रम, तथा व्यावसायिक और शैक्षणिक धारा के बीच कोई सख्त विभाजन नहीं होगा। इससे विभिन्न क्षेत्रों के बीच मौजूद भेदभाव और श्रेणीकरण समाप्त होंगे।

- बहु-विषयक और समग्र शिक्षा की आवश्यकता पर बल दिया गया है, जिसमें विज्ञान, सामाजिक विज्ञान, कला, मानविकी और खेल सभी को शामिल किया गया है, ताकि ज्ञान का एकता और अखंडता सुनिश्चित हो सके।
- रटने और सिर्फ परीक्षाओं की तैयारी की बजाय, अवधारणात्मक समझ को प्रमुखता दी गई है।

कक्षा 11 और 12 के पाठ्यक्रम का उद्देश्य विद्यार्थियों को उच्च शिक्षा में प्रवेश के लिए तैयार करना नहीं, बल्कि उनकी समग्र समझ को बढ़ाना है।

निष्कर्षतः यह राज्य पाठ्यचर्या की रूपरेखा (स्कूल शिक्षा) एनईपी 2020 के विद्यालयी शिक्षा को उच्च शिक्षा में प्रवेश प्रक्रियाओं से अलग करने का प्रयास को आगे बढ़ाती है।



विश्वविद्यालय प्रवेश परीक्षा के लिए सिद्धांत समान होंगे; राष्ट्रीय परीक्षण एजेंसी (एनटीए) उत्तम गुणवत्ता वाली सामान्य योग्यता परीक्षा, साथ ही विज्ञान, मानविकी, भाषा, कला और व्यावसायिक विषयों में हर साल कम से कम दो बार विशिष्ट सामान्य विषय की परीक्षा लेने का काम करेगी। इन परीक्षाओं में अवधारणात्मक समझ और ज्ञान को लागू करने की क्षमता को जांचा जाएगा, और इन परीक्षाओं के लिए कोचिंग लेने की आवश्यकता को समाप्त करने पर जोर रहेगा। विद्यार्थी उन विषयों का चुनाव कर पाएंगे जिनमें वे परीक्षा देने में रुचि रखते हैं, और प्रत्येक विश्वविद्यालय प्रत्येक विद्यार्थी के व्यक्तिगत विषय पोर्टफोलियो को देख पाएगा और विद्यार्थियों को रुचि और प्रतिभाओं के अनुसार उन्हें अपने कार्यक्रमों में प्रवेश दे पाएंगे।

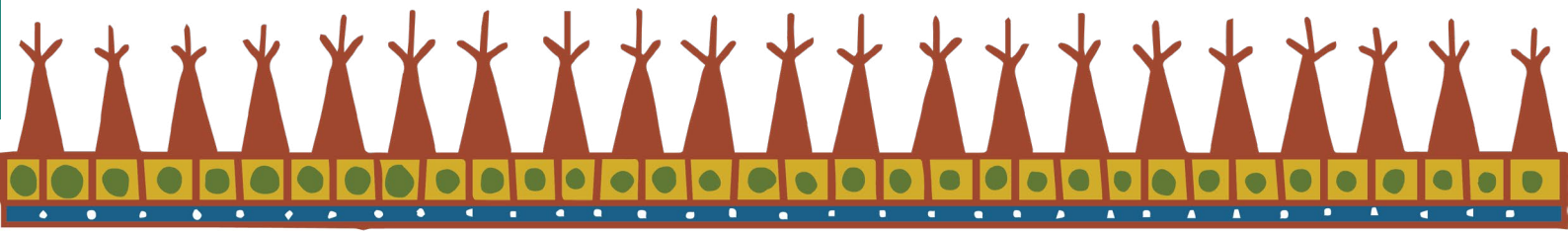
एनईपी 2020, 4.42

यह ज़रूरी है कि एनटीए द्वारा प्रस्तावित विशेष सामान्य विषय परीक्षाएँ विषय के मुख्य अवधारणात्मक ढांचे और अनुसंधान की विधियों पर केंद्रित हों। अगर ये परीक्षाएँ सिर्फ सीमित सामग्री ज्ञान की जांच करती हैं, तो यह एससीएफ़ / एनसीएफ़ के उद्देश्यों और दृष्टिकोणों के साथ मेल नहीं खाएंगी।



भाग D- स्कूल संस्कृति एवं प्रक्रियाएँ







अध्याय 1

स्कूल संस्कृति (School Culture)

यह एक सर्वविदित तथ्य है कि विद्यालय की संस्कृति विद्यालय में बच्चों के सीखने एवं एक जिम्मेदार नागरिक के रूप में विकसित होने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 स्पष्ट रूप से यह उद्धृत करती है कि – “स्कूल शिक्षा प्रणाली में सभी छात्रों की आवश्यकताओं के प्रति सभी भागीदार, जिनमें शिक्षक, प्रधानाध्यापक, प्रशासकों, परामर्शदाताओं और छात्रों को संवेदनशील बनाया जाएगा। समावेशन और समानता की धारणाएं, और सभी व्यक्तियों का सम्मान, प्रतिष्ठा और गोपनीयता बनाए रखेंगे। ऐसी शैक्षणिक संस्कृति छात्रों को सशक्त व्यक्ति बनने में मदद करने के लिए सर्वोत्तम मार्ग प्रदान करेगी, यह समाज को एक ऐसे समाज में बदलने में सक्षम बनाएगा जो अपने सबसे कमजोर नागरिकों के प्रति जिम्मेदार होगा (अनुभाग 6.19)”

यह उद्धरण इस बात की ओर स्पष्ट रूप से इंगित करता है कि हम अपनी शिक्षा से किस प्रकार के समाज के विकास की अपेक्षा कर रहे हैं। यदि हमें एक विशिष्ट समाज की अपेक्षा है तो उसका विकास विद्यालय से ही शुरू हो जाएगा, हम जिस प्रकार की संस्कृति विकसित करना चाहते हैं उसे सबसे पहले हमारे विद्यालयों में विकसित करना होगा। विद्यालय संस्कृति के अर्थ को इस बात से समझा जा सकता है कि विद्यालय से संबंधित हर एक बात जैसे- व्यक्ति, वस्तु, व्यवहार, गतिविधि, प्रक्रिया, निर्णय तथा विचार किन मूल सिद्धांतों का पालन कर रहे हैं। हम सब इस बात को समझते हैं कि जो बातें, गतिविधियां, व्यवहार और विचार हमारे दैनिक जीवन का हिस्सा होते हैं, हम उन्हें जल्दी सीख जाते हैं। बच्चों को भी अपने दैनिक जीवन में शामिल बातों को सीखने में वक्त नहीं लगता। हम जिस प्रकार की संस्कृति का बीजारोपण अपने बच्चों में करना चाहते हैं हमें उन सभी चीजों को विद्यालय की दैनिक दिनचर्या का हिस्सा बनाना होगा। यही दैनिक दिनचर्या विद्यालय की संस्कृति को पुष्पित और पल्लवित करेगी।

विद्यालय की संस्कृति विकसित करते समय इस बात का विशेष ध्यान रखना आवश्यक है कि हमारी आने वाली पीढ़ी प्रकृति और प्रकृति में वास करने वाले सभी जीवों को सम्मान और प्रेम की दृष्टि से देखना सीखे। वह यह समझे की प्रकृति में निहित सभी घटक मानव उपयोग के लिए नहीं बने हैं बल्कि मानव भी प्रकृति के अन्य जीवों की भांति प्रकृति का हिस्सा मात्र है। प्रकृति के छोटे-से-छोटे और बड़े-से-बड़े जीव का बराबर महत्व है। इसे सहेजना और विकसित करना मानव की सबसे बड़ी जिम्मेदारी है।

छत्तीसगढ़ अत्यधिक विविधताओं का प्रदेश है। छत्तीसगढ़ के विद्यालयों की संस्कृति निर्मित करते समय इस बात का ध्यान रखना अत्यंत आवश्यक है कि विद्यालय की संस्कृति छत्तीसगढ़ की अपनी संस्कृति से सामंजस्य स्थापित करती हो। यह सामंजस्य इस बात को सुनिश्चित करेगा कि छत्तीसगढ़ के बच्चे जब इस देश के भावी नागरिक होंगे तो वह अपनी संस्कृति, सभ्यता, समाज, कला, कौशल, मान्यताओं आदि से एक जुड़ाव महसूस करते रहेंगे। साथ ही वह अपने राज्य, समाज और समुदाय के बेहतर कार्यों और क्रियाओं को दुनिया में आगे लेकर जा रहे होंगे। छत्तीसगढ़ में सदियों से विभिन्न समुदाय सह-संबंध बनाते हुए, उसे पुष्पित और पल्लवित करते हुए आ रहे हैं।

छत्तीसगढ़ की संस्कृति- सभ्यता, मानवता, भाई-चारे, और रीति- रिवाज का केंद्र बिन्दु है। छत्तीसगढ़ एक ऐसा प्रदेश है जहां आज भी राज्य की एक बड़ी जनसंख्या जंगलों से अपना रिश्ता बनाकर आगे बढ़ रही है। प्रकृति उनके लिए संसाधन नहीं, बल्कि प्रकृति उनके लिए जीवन की एक बहुमूल्य धरोहर है। जिसे किसी भी मूल्य पर सहेज कर और संजो कर रखना उनका

परम कर्तव्य है। छत्तीसगढ़ राज्य में विभिन्न समुदाय, जाति और जन- जाति के लोग वर्षों से एक साथ रहते आए हैं। वह न केवल एक दूसरे की संस्कृति और रीति रिवाजों का सम्मान करते हैं, बल्कि बराबर का सहयोग भी करते हैं। यही नहीं यहाँ की विभिन्न संस्कृतियों में इतना अधिक जुड़ाव है कि बहुत सारे सामाजिक कार्य बिना एक दूसरे के सहयोग से पूरे हो ही नहीं सकते। ये सभी समुदाय व्यवहार में बेहद विनम्र, सहयोगी एवं मिलनसार प्रकृति के हैं। यह इन समुदायों के आपसी भाई-चारे का ही परिणाम है कि छत्तीसगढ़ में धार्मिक, जातीय एवं सामुदायिक हिंसा का इतिहास न के बराबर मिलता है। विद्यालयों की संस्कृति में इस भाई-चारे और आपसी सहयोग को संस्कृति निर्माण की नींव के रूप में देखा जाना अत्यंत आवश्यक है। यह नींव ही इस राज्य के बेहतर भविष्य को सुनिश्चित कर सकती है।

पारंपरिक ज्ञान का भंडार एक और विशेषता है जो कि छत्तीसगढ़ को एक विशिष्ट पहचान देती है। राज्य के हर हिस्से में यहाँ के समुदायों के बीच पारंपरिक ज्ञान का भंडार है जिसे सहेजने, संजोने और विकसित करने की आवश्यकता है। यह भी अत्यंत आवश्यक है कि पारंपरिक ज्ञान का नवीन ज्ञान के साथ सामंजस्य बैठाया जाए। यह बात तो स्पष्ट हो चुकी है कि वर्तमान समाज के जीने और कार्य करने के तरीके प्रकृति के साथ सामंजस्य में नहीं हैं। साथ ही हमारे पूर्वज जिस तरह का जीवन यापन करते थे, वह उन्होंने प्रकृति के बीच रहते हुए सदियों में विकसित किया, जो पूरी तरह प्रकृति के साथ सहयोग स्थापित करते हुए था। प्राचीन ज्ञान में ऐसा बहुत कुछ है, जिसे हमें सीखने और उसका पालन करने की जरूरत है। यहाँ यह समझना भी जरूरी है कि प्राचीन ज्ञान केवल पढ़ने का विषय नहीं बल्कि व्यवहार में भी लाने का विषय है।

राज्य के विद्यालयों के लिए विद्यालयी संस्कृति की रूपरेखा बनाते समय यह तथ्य ध्यान में रखना आवश्यक है कि संस्कृति का निर्वहन केवल आपसी व्यवहार से नहीं होता बल्कि इसमें विद्यालय का माहौल और विद्यालय की दैनिक गतिविधियों एवं प्रक्रियाओं का भी महत्वपूर्ण योगदान होता है। ऐसा बिल्कुल नहीं होगा कि हम बच्चों को संस्कृति का मौखिक ज्ञान दें और वह इसका पालन करने लगेंगे बल्कि हमें पूरे विद्यालय का माहौल, आचार-विचार, दृश्य, प्रक्रिया आदि ऐसी बनानी होगी जिससे की संस्कृति अपने आप सहज रूप से बच्चों के दैनिक व्यवहार का हिस्सा बन जाए।

उत्कृष्ट विद्यालयीन संस्कृति हेतु संभावित क्रियात्मक रूपरेखा:

NEP 2020 और NCF 2023 की अनुसंधानों के अनुसार राज्य के स्कूलों में उपयुक्त विद्यालयीन संस्कृति सुनिश्चित करने के लिए यहां कुछ संभावित क्रियात्मक रूपरेखा निम्नानुसार हैं:

1. एक सुरक्षित और समावेशी वातावरण:

- **उपयुक्त नीतियों का प्रावधान-** किसी भी पृष्ठभूमि, जाति, धर्म, लिंग से संबंधित सभी छात्रों के लिए एक सुरक्षित और समावेशी वातावरण सुनिश्चित करने के लिए स्पष्ट रिपोर्टिंग सिस्टम के साथ नीतियों का प्रावधान।
- **सामाजिक-भावनात्मक शिक्षा (SEL):** भावनात्मक नियंत्रण, सहानुभूति और सकारात्मक सामाजिक संपर्क के लिए कौशलों से छात्रों को युक्त करने के लिए पाठ्यक्रम में SEL कार्यक्रमों को एकीकृत किया जाना।
- **विविधता का जश्न:** सांस्कृतिक कार्यक्रमों, कक्षा चर्चा और समावेशी पाठ्यक्रम सामग्री के माध्यम से स्कूल, समुदाय के भीतर सक्रिय रूप से विविधता का जश्न मनाएं।

2. छात्र हित को बढ़ावा:

- **मानसिक स्वास्थ्य सहायता:** छात्रों के लिए मानसिक स्वास्थ्य विशेषज्ञों तक पहुंच प्रदान करें। प्रारंभिक चरण से ही किसी मानसिक अक्षमता की पहचान और हस्तक्षेप छात्र के स्वास्थ्य और शैक्षणिक प्रदर्शन में काफी सुधार कर सकता है।

- **जीवन कौशल शिक्षा:** पाठ्यक्रम में जीवन कौशल शिक्षा को शामिल करें, जैसे कि सम्प्रेषण, तार्किक एवं समालोचनात्मक चिंतन, समस्या-समाधान और तनाव प्रबंधन।
- **सकारात्मक सुदृढीकरण:** सकारात्मक सुदृढीकरण पर जोर दें और स्वस्थ मानसिकता बनाने के लिए छात्र उपलब्धियों का उत्सव मनाएं और स्कूल समुदाय के भीतर अपनत्व की भावना को बढ़ावा दें।

3. शिक्षक-छात्र संबंधों को मजबूत करना:

- **सहयोगात्मक अधिगम:** विद्यार्थियों के बीच बातचीत, संचार और टीम वर्क को बढ़ावा देने वाली सीखने की सहयोगी गतिविधियों को प्रोत्साहित करें।
- **शिक्षक प्रशिक्षण:** प्रभावी संचार रणनीतियों और कक्षा प्रबंधन तकनीकों सहित विद्यार्थियों के साथ सकारात्मक संबंध बनाने पर शिक्षकों के लिए प्रशिक्षण के अवसर प्रदान करें।

4. सीखने की संस्कृति को बढ़ावा:

- **समग्र शिक्षा (Holistic Education):** शिक्षा में समग्र दृष्टिकोण के लिए कार्य करें, जो विद्यार्थियों की बौद्धिक, सामाजिक, शारीरिक और भावनात्मक विकास का पोषण करता हो।
- **पूछताछ-आधारित शिक्षा:** जांच-आधारित शिक्षण और विद्यार्थी-केंद्रित शिक्षाशास्त्र को प्रोत्साहित करें जो जिज्ञासा, महत्वपूर्ण सोच और समस्या-समाधान कौशल को बढ़ावा देते हैं।
- **सीखने की शैलियों में विविधता:** विविध शिक्षण शैलियों और क्षमताओं को पूरा करने के लिए अलग-अलग निर्देश जारी किया जाना, यह सुनिश्चित करने के लिए कि सभी छात्रों को सफल होने का अवसर प्राप्त हो।

5. सामुदायिक सहभागिता :

- **अभिभावक-शिक्षक भागीदारी:** नियमित बैठकों और सहयोगी गतिविधियों के माध्यम से माता-पिता और शिक्षकों के बीच मजबूत साझेदारी का निर्माण करें।
- **सामुदायिक भागीदारी:** स्वयंसेवा के अवसरों और साझेदारी के माध्यम से स्कूलों में सामुदायिक भागीदारी को प्रोत्साहित करें।

6. तकनीकी का उपयोग:

- **डिजिटल नागरिकता शिक्षा:** पाठ्यक्रम में डिजिटल नागरिकता शिक्षा (Digital Citizenship Education) का समावेश हो।
- **प्रौद्योगिकी का सहयोग:** प्रौद्योगिकी का प्रभावी उपयोग करते हुए सीखने के आकर्षक माहौल का निर्माण करें।

उपरोक्त बिंदुओं के क्रियान्वयन से विद्यालयों में एक सकारात्मक और पोषण करने वाली स्कूल संस्कृति बनाने की दिशा में कार्य किया जा सकता है। इससे अंततः छात्रों के समग्र विकास और शैक्षणिक सफलता प्राप्त करने में मदद मिलेगी।





अध्याय 2

स्कूल प्रक्रियाएं (School Processes)

विद्यालय की संस्कृति बच्चों के सम्पूर्ण विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। इस बात के बहुधा प्रमाण हैं कि बच्चे सबसे ज्यादा अपने आस-पास के वातावरण से सीखते हैं। यह इस बात की सीधी संभावना बनाता है कि विद्यालय की संस्कृति बच्चों के सीखने में बुनियादी भूमिका निभाती हैं किन्तु महत्वपूर्ण यह है कि हम उस प्रक्रिया को समझें, जिसके जरिए विद्यालय संस्कृति बच्चों को सीखने में मदद करती है। स्कूली संस्कृति सीखने पर सकारात्मक प्रभाव डालती है तथा मूल्य एवं प्रवृत्ति का विकास भी करती है जो महत्वपूर्ण पाठ्यचर्या लक्ष्य है। **स्कूली संस्कृति दो तरह से सीखने में योगदान देती है:-**

1. सकारात्मक वातावरण बनाकर

2. मूल्य और प्रवृत्ति विकसित कर पाठ्यचर्या लक्ष्य की प्राप्ति में योगदान देकर

स्कूल की सभी गतिविधियां और प्रथाएं इस बात पर निर्भर होती है कि वहां का वातावरण कितना समावेशी और पोषक है। यदि छात्रों और शिक्षकों के बीच सम्मान, स्वस्थ रिश्ते, संवाद और सहयोग हो तो सीखना बहुत अच्छे से हो पाता है। परिवार, समुदाय एवं स्कूल इन स्थानों से ही बच्चे मूल्य एवं प्रवृत्ति सीखते हैं। यहीं पर वह रिश्तों, प्रतीकों, व्यवस्थाओं, प्रथाओं के साथ समानुभूति, आदर, संवेदनशीलता आदि मूल्यों को सीखते हैं।

स्कूलों को सुचारू रूप से संचालन और शैक्षिक लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए जगह होनी चाहिए। इन प्रक्रियाओं को तीन मुख्य क्षेत्रों में वर्गीकृत किया गया है:-

1. **पाठ्यक्रम प्रक्रियाएं:** ये सीधे सीखने को प्रभावित करते हैं, जिसमें स्कूल समय सारिणी, असेंबली, पुस्तकालयों, छात्र समितियों और घटनाओं जैसे तत्व शामिल हैं।
2. **पाठ्यक्रम संबंधित प्रक्रियाएं:** ये अप्रत्यक्ष रूप से शिक्षकों और सीखने के माहौल का समर्थन करके सीखने को प्रभावित करते हैं। उदाहरणों में शिक्षक विकास कार्यक्रम, माता-पिता का उन्मुखीकरण और छात्र स्वास्थ्य पहल शामिल हैं।
3. **संगठनात्मक प्रक्रियाएं:** ये उपरोक्त दो श्रेणियों के सुचारू रूप से चलने को सुनिश्चित करते हैं। इनमें स्कूल विकास योजना, संसाधन आवंटन, डेटा प्रबंधन और छात्र सुरक्षा के लिए प्रक्रियाएं शामिल हैं।

पाठ्यक्रम प्रक्रियाएं:

- **समय सारिणी:** सभी विषयों को समान महत्व देते हुए समय सारिणी डिज़ाइन किया जाना चाहिए जिसमें प्रातःकालीन सभा, शनिवारीय गतिविधि, कक्षा सभा, क्लब गतिविधि, पुस्तकालय गतिविधि जैसे रचनात्मक गतिविधियों के लिए स्थान हो।
- **लाइब्रेरी:** उम्र-उपयुक्त और विविध संसाधनों के साथ संग्रहित एवं व्यवस्थित पुस्तकालय महत्वपूर्ण है। बुक क्लब, पठन कालांश, बाल अखबार, बाल पत्रिका जैसी गतिविधियाँ पढ़ने की संस्कृति को बढ़ावा दे सकती हैं।
- **छात्र समितियां:** समितियों के माध्यम से स्कूल की गतिविधियों में छात्र की भागीदारी को प्रोत्साहित करें जो खेल, पर्यावरण और सामाजिक जिम्मेदारी जैसे विभिन्न क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करते हैं।

- **आयोजन और उत्सव:** अकादमिक कैलेंडर के साथ समारोह को एकीकृत करें और उन्हें पूरे स्कूल समुदाय के लिए मनोरंजक और सार्थक बनाएं।

पाठ्यक्रम सहयोगी प्रक्रियाएं:

- **शिक्षक सहयोग और विकास:** शिक्षकों को सहयोग करने, सर्वोत्तम प्रथाओं को साझा करने और उनके कौशलों में सुधार करने के अवसर प्रदान करें।
- **माता-पिता और समुदाय के साथ संबंध:** माता-पिता के साथ मजबूत संबंधों का निर्माण करें और उन्हें उन्मुखीकरण सत्र, स्कूल की घटनाओं और नियमित संचार के माध्यम से स्कूली जीवन में शामिल करें।
- **भोजन, स्वास्थ्य और स्वच्छता:** पौष्टिक मध्याह्न भोजन सुरक्षित और साफ-सुथरी परिस्थितियों में परोसा जाना चाहिए। यह छात्र पोषण और उनकी भागीदारी में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

संगठनात्मक प्रक्रियाएं:

- **स्कूल विकास योजना:** एक व्यापक स्कूल विकास योजना विकसित करें जो वार्षिक लक्ष्य निर्धारित करता है, चुनौतियों की पहचान करता है, और सुधार के लिए रणनीतियों को रेखांकित करता है। इस योजना में पूरे स्कूल समुदाय को शामिल करना चाहिए।
- **समय और संसाधन आवंटन:** वार्षिक कैलेंडर बनाकर उपलब्ध समय और संसाधनों का सबसे अच्छा उपयोग करें और आवश्यकतानुसार अतिरिक्त संसाधनों को जुटाएं।
- **छात्र सुरक्षा सुनिश्चित करना:** एक सुरक्षित और समावेशी वातावरण बनाकर छात्र सुरक्षा को प्राथमिकता दें। इसमें शारीरिक सुरक्षा, भावनात्मक सुरक्षा, बौद्धिक सुरक्षा, साइबर सुरक्षा को संबोधित करना और यौन उत्पीड़न को रोकना शामिल है।
- **डेटा प्रबंधन और रिपोर्टिंग:** छात्र सीखने के डेटा को एकत्र करने, संग्रहीत करने और विश्लेषण करने के लिए कुशल प्रणालियों को लागू करें। शिक्षण प्रथाओं को सुधार करने और छात्र प्रगति को ट्रैक करने के लिए इस डेटा का उपयोग करें।

स्कूल संस्कृति के घटक तत्व:

- **रिश्ते:** स्कूल में विद्यार्थी के रिश्ते बहुत से लोगों से बन जाते हैं, जैसे अपने साथियों से, शिक्षकों से और प्रधानाचार्य से। इसी प्रकार शिक्षक, प्रधानाचार्य और अभिभावकों के साथ रिश्तों का विद्यार्थियों के सीखने पर प्रभाव पड़ता है। अच्छे रिश्ते बनाने के लिए आपसी विश्वास, सम्मान, संप्रेषण, सहयोग और देखभाल की आवश्यकता होती है। प्रत्येक विद्यार्थी के सीखने की गति अलग-अलग होती है। शिक्षकों को इस बात को समझ कर उनके सीखने की क्षमता पर भरोसा करते हुए उनकी भावनाओं और विचारों का सम्मान करना चाहिए।
- **खुलापन, संप्रेषण और सहयोग:** जब रिश्ते में विश्वास और सम्मान होता है, तो लोग एक दूसरे के साथ काम करने के लिए तैयार होते हैं जिससे संप्रेषण और सहयोग बेहतर तरीके से होता है। कला, संगीत, नाटक और खेल कुछ ऐसे अवसर प्रदान करते हैं जिसमें समूह में काम करने की आवश्यकता होती है इसलिए सभी स्कूलों में उनके लिए व्यवस्था होनी चाहिए।

- **व्यवहार एवं देखभाल:** रिश्तों को सहेज कर रखने के लिए प्रसन्नता पूर्वक अभिवादन करना एवं उनकी बातों को ध्यान से सुनना आवश्यक है। जब कोई व्यक्ति अस्वस्थ हो चाहे शारीरिक रूप से या मानसिक रूप से, यदि उसका साथ दें तो हमारे रिश्ते अच्छे बने रहेंगे।
- **जिम्मेदारी:** यदि हमें विद्यार्थियों को एक जिम्मेदार व्यक्ति बनाना है तो उन्हें कड़ी मेहनत करना, अपने साथियों की सराहना करना, निरंतर अभ्यास करना एवं समूह में सहयोग पूर्वक काम करना सिखाना होगा।
- **प्रतीक:** विद्यालयों में बहुत से प्रतीक होते हैं जो परोक्ष रूप से बच्चों को बहुत कुछ सिखाते हैं। दीवारों पर कहावतें, प्रसिद्ध हस्तियों के विचार आदि बच्चों को प्रोत्साहित करते हैं। शालाओं में डिस्प्ले बोर्ड और नोटिस बोर्ड भी रहता है, जिसमें बच्चे समाचार, सुविचार, सूचना एवं उनके द्वारा किए गए कामों को प्रदर्शित करते हैं।
- **व्यवस्थाएं और प्रथाएं:** बैठने की व्यवस्था विद्यार्थियों के सीखने को प्रभावित करती है। कक्षा की बैठक व्यवस्था को समय-समय पर आवश्यकतानुसार बदला जाना चाहिए, कभी गोलाकार तो कभी अर्धवृत्ताकार तो कभी समूह में बच्चों को बैठाना चाहिए। विभिन्न शैक्षिक सामग्री भी बच्चों के लिए सहज रूप से उपलब्ध हो। कक्षाओं में रीडिंग कॉर्नर हो तो, बच्चों को पुस्तक पढ़ने का अवसर मिलेगा एवं उनकी पढ़ने के प्रति रुचि बढ़ेगी।
- **बाल सभा:** विद्यार्थियों को विभिन्न राज्यों के गीत एवं नृत्य, कलाकृतियाँ, समसामायिक मुद्दों पर चर्चा, वाद-विवाद, एवं नाटक प्रस्तुत करने के अवसर उपलब्ध कराए जा सकते हैं। बैठने की व्यवस्था, संचालन की जिम्मेदारी आदि भी विद्यार्थियों को दी जा सकती है।
- **भोजन का समय:** सभी प्राथमिक और उच्च प्राथमिक शालाओं में मध्याह्न भोजन दिया जाता है, जिसमें विभिन्न सामाजिक-सांस्कृतिक पृष्ठभूमि के बच्चे एक साथ बैठकर भोजन करते हैं। शिक्षकों का यह दायित्व रहता है कि वे भोजन की गुणवत्ता की जांच करने के बाद इसे बच्चों को परोसें। इस दौरान वे बच्चों में अच्छे खान-पान की आदतों का विकास एवं स्वच्छता संबंधी बातों को बता सकते हैं।
- **कार्य का वितरण:** शालाओं में विभिन्न प्रकार के कार्य रहते हैं। सभी बच्चों को इन कार्यों को करने की जिम्मेदारी दी जानी चाहिए। कार्य बाँटते समय इस बात का ध्यान रखा जाना चाहिए कि इसमें लड़के-लड़कियों अथवा अन्य तरह के भेदभाव के बिना समावेशी तरीके अपनाएं।
- **खेल गतिविधियाँ:** पढ़ाई के साथ-साथ शारीरिक गतिविधियाँ भी महत्वपूर्ण होती हैं। खेलों के द्वारा विद्यार्थियों का शारीरिक एवं मानसिक स्वास्थ्य बेहतर हो जाता है इसलिए शाला का टाइम टेबल बनाते समय एक पीरियड अवश्य खेल के लिए रखना चाहिए। इससे बच्चों का शारीरिक एवं मानसिक स्वास्थ्य तो अच्छा रहेगा ही साथ में खेल भावना और समूह में कार्य करना भी सीखेंगे।
- **माता-पिता, परिवार और समुदाय के साथ जुड़ाव:** माता-पिता जब अपने बच्चों को स्कूल भेजते हैं तो वह यह जानना चाहते हैं कि उनके बच्चों ने क्या सीखा। इसलिए शिक्षकों को समय-समय पर बच्चों के माता-पिता को स्कूल में आमंत्रित करना चाहिए और उनसे शाला में होने वाली गतिविधियों के बारे में चर्चा करनी चाहिए। इसके अतिरिक्त वार्षिक दिवस और अन्य स्कूल समारोहों में भी माता-पिता को आमंत्रण भेजना चाहिए।

इन सभी प्रक्रियाओं के संधारण के दौरान इस बात का ध्यान रखना जरूरी है कि हम उसकी मूल प्रकृति के निर्माण में बहुत सावधानी बरते। इस मूल प्रकृति के घटकों के रूप में निम्न बातों से सुझाव लिए जा सकते हैं-

- **समावेशी वातावरण** – विद्यालय में हो रही किसी भी गतिविधि में यह सुनिश्चित करना आवश्यक है कि हर एक बच्चा अपनी क्षमतानुसार उसमें प्रतिभाग करे।
- **भय-मुक्त वातावरण** – नीतिगत दस्तावेजों में इस बात का स्पष्ट उल्लेख है कि विद्यालय का वातावरण किसी भी प्रकार के भय से मुक्त होना चाहिए। हमारा आचार, व्यवहार, प्रक्रिया एवं सभी क्रियाकलाप तथा उनका संचालन एवं निर्देश ऐसे हों जिससे विद्यालय में हर कोई भय के बिना, किसी भी गतिविधि में भाग लें, अपनी बात कहें, प्रश्न पूछें आदि।
- **एक दूसरे का ध्यान रखना** – विद्यालय की संस्कृति की सबसे बुनियादी बात है कि सभी के भीतर एक दूसरे के प्रति प्यार, सम्मान, सहयोग एवं ध्यान रखने की भावना पनपे। एक दूसरे से प्रतिस्पर्धा हो सकती है किन्तु यह स्वस्थ, सहयोगी और सकारात्मक स्वरूप में हो। इसके अतिरिक्त विद्यालय की संस्कृति में निम्न बातों को समाहित करना आवश्यक है –
 - समानुभूति, संवेदनशीलता, सम्मान, माफ करने की प्रवृत्ति एवं करुणा
 - साफ सफाई एवं स्वच्छता के प्रति जागरूकता एवं सार्वजनिक संपत्ति का सम्मान एवं सुरक्षा
 - ईमानदारी, सत्य एवं अहिंसा की समझ
 - भाईचारा, देश प्रेम, सहनशीलता, धैर्य, शांति, देश के प्रति समर्पण एवं सम्मान
 - न्याय, समता और निष्पक्षता
 - लैंगिक समानता, स्वतंत्रता एवं विविधता का सम्मान
 - तर्कसंगत विचार और वैज्ञानिक दृष्टिकोण

प्रभावी स्कूल वातावरण सुनिश्चित करने के लिए क्रियात्मक योजना:

1. पाठ्यक्रम प्रक्रियाएं:

- **स्कूल की समय सारिणी की समीक्षा:** वर्तमान समय सारिणी का विश्लेषण करें और सुधार के लिए क्षेत्रों की पहचान करें। गहन सीखने के लिए कुछ अवधियों को शामिल करने पर विचार करें, रचनात्मक गतिविधियों के लिए अलग से समय आवंटित करें, और प्रोजेक्ट वर्क या फील्ड ट्रिप एवं अन्य गतिविधियों के लिए बैगलेस डे (शनिवार) के आवंटित समय का उपयोग करें।
- **पुस्तकालय संसाधनों को समृद्ध करें:** मौजूदा पुस्तकालय संग्रह का नियमित अंतराल पर ऑडिट करें। विभिन्न आयु समूहों, हितों और सीखने के स्तर के लिए एक विविध श्रेणी सुनिश्चित करें जिसमें ऑडियोबुक एवं ई-बुक आदि शामिल हैं।
- **स्पष्ट लक्ष्यों के साथ छात्र समितियां:** खेल, पर्यावरण या सामाजिक जागरूकता जैसे विशिष्ट क्षेत्रों पर केंद्रित समितियों की स्थापना करें एवं छात्र भागीदारी सुनिश्चित करने के लिए प्रत्येक समिति के लिए स्पष्ट लक्ष्यों और जिम्मेदारियों को परिभाषित करें।

2. संगठनात्मक प्रक्रियाएं:

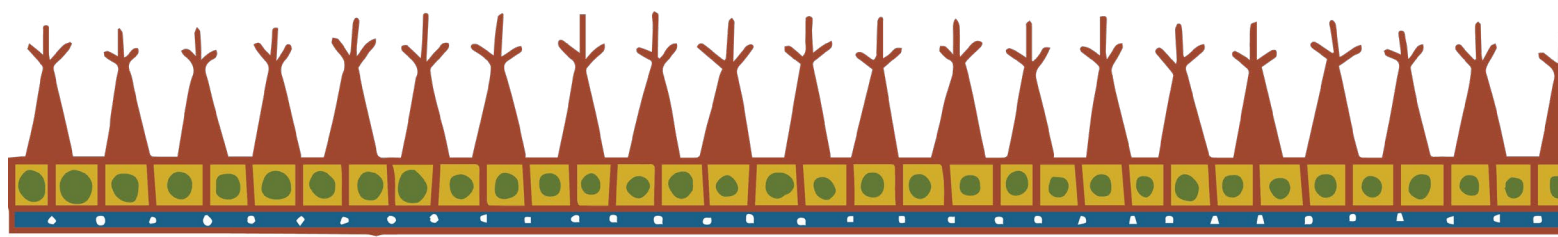
- **स्कूल विकास योजना:** स्कूल के लिए एक साझा दृष्टि विकसित करने के लिए एक स्कूल-व्यापी बैठक या कार्यशाला का आयोजन करें। लक्ष्यों को निर्धारित करने, चुनौतियों की पहचान करने और सुधार के लिए रणनीतियों को रेखांकित करने में शिक्षकों, पालकों और समुदाय के सदस्यों को शामिल करें।
- **संसाधन का सदुपयोग :** उपलब्ध संसाधनों की समीक्षा करें और सुधार के लिए क्षेत्रों की पहचान करें। सामुदायिक भागीदारी के माध्यम से संसाधनों का विस्तार करने के लिए लागत-प्रभावी तरीकों पर विचार करें।
- **विद्यालय सुरक्षा योजना:** संभावित खतरों की पहचान करने और संबोधित करने के लिए स्कूल परिसर की सुरक्षा ऑडिट का संचालन करें। फायर ड्रिल या चिकित्सा स्थितियों जैसे आपात स्थितियों के लिए स्पष्ट प्रोटोकॉल स्थापित करें।
- **डेटा प्रबंधन प्रणाली:** छात्र प्रगति डेटा (जैसे, उपलब्धि स्कोर, उपस्थिति रिकॉर्ड) को ट्रैक करने के लिए एक प्रणाली लागू करें।

यह सभी वह तत्व हैं जो किसी भी विद्यालय की प्रक्रियाओं में समाहित होने चाहिए। स्कूल की विशिष्ट आवश्यकताओं और संदर्भ के आधार पर उपयुक्त कार्यात्मक बिन्दु अलग-अलग होंगे। सुधार और कार्य योजनाओं को विकसित करने के लिए क्षेत्रों की पहचान करने की प्रक्रिया में पूरे स्कूल समुदाय को शामिल करना महत्वपूर्ण है।



भाग E- सहायक पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण







अध्याय 1

क्रियान्वयन के लिए क्षमता निर्माण

राज्य पाठ्यचर्या रूपरेखा (SCF) और अन्य पाठ्यचर्या रूपरेखा का विकास सहित SCF के क्रियान्वयन में कई चरण शामिल हैं जो NCF, उपयुक्त पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तकों और अन्य सामग्रियों पर आधारित हो सकते हैं। इसलिए यहां प्रासंगिक रूपरेखाओं को दर्शाने के लिए पाठ्यचर्या रूपरेखा (CF) का उपयोग किया जाएगा।

सभी हितधारकों के बीच पाठ्यचर्या संबंधी साक्षरता, SCF के क्रियान्वयन के लिए महत्वपूर्ण है। चाहे वे सार्वजनिक या निजी स्कूलों, शैक्षणिक सहायता संरचनाओं या शिक्षक शिक्षा संस्थानों से जुड़े हों।

अनुभाग 1.1

सभी हितधारकों के लिए पाठ्यचर्या रूपरेखा साक्षरता

a. पाठ्यचर्या रूपरेखा के कार्यान्वयन में शामिल हितधारक

हितधारकों के तीन समूह हो सकते हैं -

- शिक्षक, प्रधानाध्यापक, प्राचार्य, पाठ्यक्रम और TLM डेवलपर प्रासंगिक CF के कार्यान्वयन में शामिल प्रमुख व्यक्ति हैं।
- शैक्षणिक और प्रशासनिक संरचना और शिक्षक शिक्षा संस्थानों के सभी हितधारक-अपनी भूमिकाओं के संदर्भ में CF की व्याख्या करने और उनका समर्थन करने में सक्षम होना चाहिए।
- माता-पिता और समुदाय के सदस्यों को भी CF साक्षर होना चाहिए; स्कूली शिक्षा में प्रमुख हितधारकों के रूप में उन्हें पाठ्यक्रम और प्रक्रियाओं में बदलाव और अपेक्षित सीखने को समझने में सक्षम होना चाहिए।

महत्वपूर्ण बात यह सुनिश्चित करना है कि सभी हितधारकों का उच्च-गुणवत्ता और प्रासंगिक क्षमता का विकास तेजी से हो और प्रासंगिक हैंडबुक और अन्य सामग्री उपलब्ध कराई जाए। यह सभी ग्रेड के लिए प्रासंगिक होगा।

b. पाठ्यचर्या रूपरेखा साक्षरता के घटक

CF साक्षरता के घटक हैं:-

- शिक्षा के उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए CF के दृष्टिकोण और सिद्धांत
- इन लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए प्रत्येक पाठ्यचर्या क्षेत्र में शिक्षाशास्त्र, सामग्री और मूल्यांकन में प्रमुख पाठ्यचर्या परिवर्तन
- परिवर्तनों को क्रियान्वित करने के लिए प्रत्येक हितधारक की भूमिकाएँ और जिम्मेदारियाँ
- उपर्युक्त घटकों का महत्व

इन घटकों की समझ विशेष रूप से शिक्षकों के लिए अपनी स्वायत्तता का प्रयोग करने और अपने छात्रों की आवश्यकताओं और संदर्भ के लिए सब से उपयुक्त निर्णय लेने के लिए आवश्यक है।

c. उपयुक्त पाठ्यचर्या की रूपरेखा की ओर उन्मुखीकरण

सभी हितधारकों के लिए संबंधित CF के लिए एक समग्र उन्मुखीकरण की योजना जल्द से जल्द बनाई जानी चाहिए।

- i. SCERT इस कार्यक्रम के लिए डिजाइन और मॉड्यूल विकास का संचालन करेगा। इसे अच्छी तरह से प्रशिक्षित, उच्च क्षमता वाले स्रोत व्यक्तियों (Resource person) का उपयोग करके DIET द्वारा कार्यान्वित किया जाएगा।
- ii. हितधारकों के प्रत्येक समूह के लिए 2-3 दिन का गहन उन्मुखीकरण कार्यक्रम अलग से डिजाइन किया जाना आवश्यक होगा।
- iii. सामान्य क्षेत्रों के अलावा, CF के कुछ पहलुओं पर विशिष्ट भूमिकाओं और जिम्मेदारियों के आधार पर गहन ध्यान देते हुए व्यापक उन्मुखीकरण की आवश्यकता होगी
 1. व्यापक पाठ्यचर्या, शैक्षणिक और मूल्यांकन दृष्टिकोण के साथ-साथ स्कूल पुनर्गठन, मुख्य परिवर्तनों और उनकी आवश्यकताओं को समझना, संस्कृति और प्रक्रियाओं के संबंध में स्कूलों से अपेक्षाओं को भी समझना।
 2. सीखने के मानकों, स्कूलों और कक्षाओं के लिए उनके निहितार्थों के बारे में समझ बनाना
 3. शिक्षकों के लिए फोकस क्षेत्रों में, सीखने के मानकों, पाठ्यचर्या क्षेत्रों, अनुभवात्मक शिक्षा, योग्यता-आधारित दृष्टिकोण, रचनात्मक मूल्यांकन और छात्रों के संदर्भ से जुड़ाव का विवरण शामिल होना होगा।
 4. प्रधानपाठकों और प्राचार्यों के लिए फोकस क्षेत्रों में, स्कूल की संस्कृति और प्रक्रियाओं, स्कूल के पुनर्गठन के साथ-साथ पाठ्यक्रम, शिक्षाशास्त्र और मूल्यांकन के दृष्टिकोण के संबंध में उनसे अपेक्षाएं शामिल होनी चाहिए।
 5. अकादमिक पदाधिकारियों के लिए फोकस क्षेत्रों में, शिक्षकों द्वारा किए जाने वाले प्रमुख बदलावों को शामिल करना होगा, विशेष रूप से शिक्षाशास्त्र और मूल्यांकन में। उन्हें शिक्षकों के लिए एक सशक्त संस्कृति बनाए रखने पर भी मार्गदर्शन प्राप्त करना होगा।
 6. प्रशासनिक पदाधिकारियों के लिए फोकस क्षेत्रों में, CF के क्रियान्वयन के लिए संसाधनों की आवश्यकताएं और प्रमुख बदलावों द्वारा मॉनिटरिंग और समीक्षा शामिल होना होगा। शिक्षकों के लिए एक सशक्त संस्कृति बनाए रखने पर भी उनका उन्मुखीकरण किया जाना होगा।
 7. माता-पिता और समुदाय के सदस्यों को सीखने के मानकों के प्रति उन्मुख होना पड़ेगा ताकि वे परिवार में छात्रों की प्रगति का अनुसरण कर सकें। उन्हें इस बात की जानकारी होनी चाहिए कि वे किस तरह से स्कूलों का समर्थन कर सकते हैं, चाहे स्रोत व्यक्ति के रूप में या नामांकन और उपस्थिति सुनिश्चित करने में समुदाय के इच्छुक सदस्यों के लिए NCF साक्षरता के लिए ऑनलाइन मॉड्यूल भी उपलब्ध कराया जा सकता है।
- d. चिन्हित अकादमिक पदाधिकारियों को उनकी विशेषज्ञता के अनुसार कला शिक्षा, व्यावसायिक शिक्षा, शारीरिक शिक्षा और देखभाल अंतःविषय क्षेत्रों में शिक्षा में क्षमता निर्माण के लिए फेस-टू-फेस (प्रत्यक्ष) कार्यक्रम में शामिल होना होगा। यह कार्यक्रम CF के कार्यान्वयन के बाद 2-3 वर्षों के लिए ब्लेंडेड मोड में सालाना आयोजित किया जाना प्रस्तावित है,

जिसमें कम से कम छह दिनों की फेस-टू-फेस (प्रत्यक्ष) बातचीत और उसके बाद पूर्व-निर्धारित ऑनलाइन सत्र शामिल किया जा सके।

अनुभाग 1.2

शिक्षकों का क्षमता निर्माण

CF को लागू करने के लिए शिक्षकों की क्षमता का निर्माण स्कूली शिक्षा के सभी चरणों में निम्नलिखित पर ध्यान देने के साथ व्यापक रूप से किया जाना होगा।

a. क्षमता निर्माण के लिए समग्र दृष्टिकोण

- i. शिक्षकों के क्षमता निर्माण के लिए पहली प्राथमिकता फेस-टू-फेस (प्रत्यक्ष) कार्यक्रम को देते हुए ऑनलाइन निरंतर संवाद जारी रखा जा सकता है। कार्यक्रमों के लिए डिजिटल सामग्री, प्रासंगिक हैंडबुक और अन्य पूरक प्रशिक्षण सामग्री के साथ समृद्ध किया जा सकता है। क्षमता निर्माण कार्यक्रम का आयोजन DIETs या अन्य निकायों द्वारा किया जा सकता है, और ब्लॉक-स्तरीय और क्लस्टर-स्तरीय पदाधिकारियों द्वारा निरंतर समर्थन प्रदान किया जाएगा। मॉड्यूल और सामग्रियों को SCERT द्वारा सम्बंधित हितधारकों द्वारा सहयोगात्मक रूप से विकसित किया जाएगा।
- ii. जहां तक संभव हो, निजी स्कूल इन प्रक्रियाओं का हिस्सा हो सकते हैं; अन्यथा, उन्हें अपनी स्वयं की योजनाएँ विकसित करनी होंगी।
- iii. मोटे तौर पर, क्षमता निर्माण के मॉड्यूल CF साक्षरता, सीखने के मानकों, योग्यता-आधारित दृष्टिकोण, चरण-वार शिक्षाशास्त्र और मूल्यांकन, पाठ्यपुस्तकों और सामग्रियों और अनुभवात्मक शिक्षा को संबोधित करेंगे। साथ ही, शिक्षकों को इस बात पर भी ध्यान देना चाहिए कि स्थानीय संसाधनों का लाभ कैसे उठाया जाए, विशेष रूप से व्यावसायिक शिक्षा, शारीरिक शिक्षा और कल्याण और कला शिक्षा के लिए।

b. माध्यमिक चरण में गणित, भाषा, विज्ञान, सामाजिक विज्ञान और अन्य विषयों के लिए क्षमता निर्माण

इन पाठ्यचर्या क्षेत्रों से संबंधित शिक्षकों का क्षमता संवर्धन हेतु निम्नानुसार कार्य किया जा सकता है –

- i. कम-से-कम 10 दिवस का फेस-टू-फेस (प्रत्यक्ष) कार्यक्रम
- ii. सत्र में प्रतिमाह या वर्ष में 15 दिनों का ब्लॉक स्तर और संकुल स्तर पर एक दिवसीय चर्चा कार्यक्रम
- iii. उपरोक्त कार्यक्रम CF के लागू होने के 2-3 वर्ष तक जारी रखा जाएगा।
- iv. क्षमता विकास कार्यक्रम को प्रस्तावित विषयों के साथ मेल करते हुए डिजाइन करना होगा।

c. हमारे आसपास की दुनिया, कला शिक्षा, व्यावसायिक शिक्षा, शारीरिक शिक्षा और कल्याण, और अंतःविषय क्षेत्रों में शिक्षा के लिए क्षमता निर्माण

- i. इन पाठ्यचर्या क्षेत्रों से संबंधित शिक्षकों की क्षमता निर्माण में मौजूदा वास्तविकताओं को ध्यान में रखा जाना चाहिए। जो शिक्षक इन विषयों को पढ़ाने के लिए आवश्यक रूप से योग्य नहीं हैं, CF के कार्यान्वयन के बाद पहले कुछ वर्षों के लिए, उन्हें पाठ्यक्रम के डिजाइन के अनुसार, छात्रों को पाठ्यक्रम के लक्ष्यों को पर्याप्त रूप से प्राप्त

करने में मदद करनी होगी। उदाहरण के लिए, सामाजिक विज्ञान के शिक्षक को व्यावसायिक शिक्षा को पढ़ाना पड़ सकता है, और हमारे आसपास की दुनिया (EVS) के शिक्षक को प्रारंभिक चरण में कला शिक्षा पढ़ानी पड़ सकती है। शिक्षकों को इन क्षेत्रों के लिए विशेष उन्मुखीकरण की जरूरत होगी और अन्य क्षेत्रों की तुलना में निरंतर समर्थन की भी आवश्यकता होगी।

- ii. इन शिक्षकों के लिए, CF के कार्यान्वयन के बाद पहले वर्ष में दो बार 10 दिनों के लिए फेस-टू-फेस प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए जाने चाहिए, जो कुल 20 दिन होंगे। फेस-टू-फेस के दो चरणों के बीच, स्रोत व्यक्तियों द्वारा 5 ऑन-साइट सपोर्ट का आयोजन किया जाना चाहिए जिसमें प्रत्येक ऑन-साइट सपोर्ट कम से कम 1 दिन का हो। जैसा कि बिंदु b में उल्लेखित है।
- iii. CF के कार्यान्वयन के बाद दूसरे वर्ष में, एक दिन की बातचीत के साथ 10 दिनों की अवधि के एक फेस-टू-फेस कार्यक्रम की योजना बनाई जा सकती है। इसे CF के कार्यान्वयन के बाद कम से कम 2-3 वर्षों तक जारी रखा जाना चाहिए।
- iv. 10 दिवसीय फेस-टू-फेस कार्यक्रम को ब्लेंडेड मोड में भी संचालित किया जा सकता है जिसमें 5 दिवस फेस-टू-फेस और 5 दिवस ऑनलाइन संवाद शामिल हो।





अध्याय 2

सीखने के लिए एक उपयुक्त वातावरण सुनिश्चित करना

सभी छात्रों को प्रतिदिन स्कूल आने के लिए तत्पर रहना चाहिए। एक सुरक्षित और स्फूर्तिदायक, भौतिक वातावरण, सकारात्मक अनुभव प्रदान करता है जो उनके अधिगम एवं कुशलता पर सकारात्मक प्रभाव डालता है।

चूँकि अधिकांश विद्यार्थी विद्यालय में प्रतिदिन लगभग छह घंटे (या अधिक) व्यतीत करते हैं अतः विद्यालय की अधोसंरचना में सीखने हेतु आवश्यक व्यवस्थाएं और खेलकूद, एकत्रित होने तथा परस्पर अंतःक्रिया करने की व्यवस्था की जाने की जरूरत होगी। ये समस्त पक्ष विद्यालयीन प्रक्रियाओं के उत्तम क्रियान्वयन में सहायक होते हैं।

सीखने के उपयुक्त वातावरण के लिए आवश्यक न्यूनतम संसाधनों की कमी हमारे विद्यालय में परिलक्षित होती है, परन्तु अनेक विद्यालय इन कमियों को दूर करने के लिए SMC तथा समुदाय के सहयोग से पर्याप्त उपाय कर रहे हैं जिससे अधिगम हेतु उपयुक्त वातावरण निर्मित किया जा सके। कुछ मूलभूत आवश्यकताएं जिनकी पूर्ति हेतु समस्त विद्यालयों को प्रयास किया जाना चाहिए। वे निम्नांकित हैं :-

अनुभाग 2.1

बाह्य अधोसंरचना

देश भर में स्कूल विभिन्न वातावरणों में मौजूद हैं - व्यस्ततम शहरी क्षेत्रों से लेकर जंगल की सीमा से सटे एक रमणीय परिदृश्य के बीच। विद्यालय में उचित मूलभूत बुनियादी ढांचे और सुरक्षा उपाय करना चुनौतीपूर्ण हो सकता है, परन्तु विद्यालयों को सभी विद्यार्थियों के लिए अधिगम सुनिश्चित करने हेतु सुरक्षा उपाय सुनिश्चित करना होगा।

2.1.1 मूल संरचना और अहाता दीवार

स्कूल भवन उचित सामग्री से निर्मित स्थायी संरचनाएं होनी चाहिए। संरचनात्मक स्थिरता और स्थान का उपयोग करने वाले सभी व्यक्तियों की दीर्घकालिक सुरक्षा सुनिश्चित करना होगा।

स्कूल की सीमाओं और मैदानों को विभिन्न बाहरी तत्वों से संरक्षित करने की आवश्यकता होगी, छात्रों की सुरक्षित आवाजाही को खतरा न हो इसलिए परिसर की दीवार और एक सुरक्षित गेट द्वारा इसे सुनिश्चित किया जा सकता है। स्कूल में आगंतुकों के प्रवेश और निकास को उचित रूप से व्यवस्थित और निगरानी की जानी होगी।

2.1.2 खेलने और सुरक्षित सभा के लिए खुली जगह

स्कूलों में एक बाहरी खुली जगह छात्रों के खेलने की जगह हो सकती है (आउटडोर खेल और इनडोर खेल) साथ ही बड़ी सभाओं, ध्यान के लिए स्थान तथा आपात स्थिति (जैसे- आग, प्राकृतिक आपदा) को संभालने के लिए कोई सक्षम सभा स्थल हो। विद्यालय के युवा विद्यार्थियों के लिए खेल उपकरण जैसे- झूलें, चढ़ाई के फ्रेम, स्लाइड, जंगल जिम इत्यादि स्थापित करने का विकल्प चुना जा सकता है।

2.1.3 पेड़, पौधे और प्रकृति

प्रकृति एक महान शिक्षक है। पेड़ों (स्थानीय फल देने वाले पेड़ों सहित) और पौधों की उपस्थिति जहां विद्यार्थी छाया पा सकते हैं, अन्वेषण कर सकते हैं, अपने स्वयं के खेल का आविष्कार कर सकते हैं और पक्षियों, छोटे जानवरों कीड़ों और तितलियों का अवलोकन कर सकते हैं। इन बातों का सीखने पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है। स्थानीय वनस्पतियों और जीवों के अलावा, विद्यालयों में एक किचन गार्डन हो सकता है, जहां छात्र पौधों का पोषण, और रसोई से जैविक कचरे को संसाधित करने के लिए एक खाद गड्ढा के विकास में भाग ले सकते हैं।

2.1.4 सुगम्यता और समावेशन

विद्यालयों की भौतिक वातावरण में दिव्यांग लोगों और छात्रों के आवागमन सुलभ बनाने के उपाय होने चाहिए। आवश्यकतानुसार रैंप, लिफ्ट उपलब्ध कराए जाने चाहिए, शौचालय और पेयजल की व्यवस्था विवेकपूर्ण रूप से की जानी चाहिए।

आवश्यकतानुसार चित्रों के संकेतो और ब्रेल लिपि के माध्यम से शिक्षण मार्ग को चिन्हित किया जाना चाहिए। फिसलनरोधी फर्श का निर्माण होना चाहिए। आवश्यकतानुसार सहायक प्रौद्योगिकी का उपयोग करने वाले उपकरण जैसे- मैग्निफायर, टेक्स्ट-टू-स्पीच सॉफ्टवेयर, बड़े प्रिंट वाली किताबें, ब्रेल-किताबें और डिस्प्ले, व्यक्तिगत प्रवर्धन प्रणाली, भाषण आउटपुट सॉफ्टवेयर और विशेषीकृत एप को दिव्यांग छात्रों के उपयोग के लिए विद्यालय में उपलब्ध होना चाहिए। इसके साथ ही कक्षा-कक्ष, गलियारों प्रयोगशालाओं और पुस्तकालयों की व्यवस्था ऐसी हो कि दिव्यांग विद्यार्थी निर्बाध रूप से पहुँच सके और समावेशित हो सके।

अनुभाग 2.2 आंतरिक अधोसंरचना

2.2.1 कक्षा-कक्ष

कक्षा-कक्ष वह स्थान हैं, जहाँ शिक्षक और विद्यार्थी अपना अधिकांश समय बिताते हैं। विद्यालयों को प्रत्येक छात्र और सीखने की प्रक्रिया का सम्मान करते हुए सभी विद्यार्थियों को सुविधापूर्ण तरीके से समायोजित करने और गरिमा सुनिश्चित करने के लिए पर्याप्त कक्षाओं की व्यवस्था होनी चाहिए। आदर्श कक्षा-कक्ष की परिस्थितियाँ सुनिश्चित की जानी चाहिए, जो आधुनिक प्रौद्योगिकी को भी सम्मिलित करें।

2.2.2 पुस्तकालय

विद्यालय में उपलब्ध स्थान के आधार पर तीन प्रकार के पुस्तकालय स्थापित किये जा सकते हैं।

1. **विद्यालय पुस्तकालय:** विद्यार्थियों और शिक्षकों के लिए व्यवस्थित और सूचीबद्ध पुस्तकों की श्रृंखला के व्यापक भंडारण के लिए पर्याप्त फर्नीचर युक्त पुस्तकालय के रूप में उपयोग के लिए समर्पित एक अलग कक्ष होना चाहिए। जिसमें पुस्तकों का वर्गीकरण अध्ययन के स्तर, भाषा, विषय इत्यादि के अनुसार रिकॉर्ड बुक संधारित किया जाना चाहिए। साथ ही मल्टीमीडिया और दृश्य श्रव्य शिक्षण संसाधन कंप्यूटर, प्रोजेक्टर, और अन्य प्रासंगिक उपकरण भी शामिल हो सकते हैं। छात्रों के आराम से बैठने के लिए पर्याप्त जगह और उपयुक्त फर्नीचर होना चाहिए ताकि पढ़ने, शोध करने और पुस्तकालय में संसाधनों तक पहुँचने में समय व्यतीत कर सके।
2. **कक्षा-कक्ष लाइब्रेरी कॉर्नर** - यदि किसी स्कूल में जगह सीमित है, तो प्रत्येक कक्षा में उपयुक्त सामग्री के साथ पुस्तकालय स्थापित किए जा सकते हैं। यहाँ किताबों की अलमारियाँ, किताबें रखने के लिए टेबल का उपयोग किया जा सकता है।
3. **सामुदायिक पुस्तकालय** - एक स्कूल अपने पुस्तकालय के उपयोग को विस्तारित करके स्कूल समय के बाद स्थानीय समुदाय के लिए इसे और अधिक विस्तृत बनाने का विकल्प भी चुन सकता है, जिसमें विद्यालय या समुदाय के अन्य विद्यार्थी या वयस्क छात्रों को भी प्रवेश दिया जा सकता है। ऐसे पहल से पुस्तकालय समृद्ध बनते हैं, जब समुदाय के लोग पुस्तकों, पत्रिकाओं आदि का योगदान करते हैं। ऐसे पुस्तकालय में संसाधनों का प्रबंधन समुदाय के द्वारा किया जा सकता है।

2.2.3 प्रयोगशालाएँ

यद्यपि प्रयोगशालाएँ आमतौर पर केवल विज्ञान से जुड़ी होती हैं, परन्तु स्कूलों को उनका विस्तार अन्य विषयों के लिए भी करने का लक्ष्य रखना चाहिए। छात्रों को उनके सीखने के घंटों के दौरान प्रयोगशालाओं को खुला और सुगम्य रखा जाना चाहिए। इन्हें करके सीखने के विचार के रूप में विभिन्न विषयों में विभिन्न प्रकार के अधिगम प्रयोगों के लिए जहाँ छात्र अन्वेषण, खोज और ज्ञान को सत्यापित करते हैं; देखा जाना चाहिए। ये प्रयोग सीखने में सहायता कर सकते हैं। मध्य और माध्यमिक स्तर के लिए स्कूल में प्रयोगशाला की अवधारणा का लकड़ी के काम/बढ़ईगीरी, इलेक्ट्रॉनिक्स, यांत्रिकी, मिट्टी के बर्तन, कपड़ा और सिलाई के लिए कार्यशालाओं का विस्तार किया जा सकता है।

2.2.4 भोजन क्षेत्र और पेयजल

भोजन करने का स्थान छायादार, विशाल और स्वच्छ होना चाहिए। भोजन क्षेत्र में पर्याप्त जगह और भोजन के बाद बर्तनों और थालियों की सफाई के लिए पर्याप्त संख्या में नल होनी चाहिए। सभी विद्यालयों में आसानी से उपलब्ध और स्वच्छ पेयजल सुविधाएं प्रदान की जानी चाहिए और इन सुविधाओं का समय पर रखरखाव अनिवार्य रूप से किया जाना चाहिए।

2.2.5 शौचालय

साफ-सुथरे और अच्छी रोशनी वाले शौचालय, जिनमें सुरक्षित और सही रखरखाव वाली पाइपलाइन हो तथा पानी की निर्बाध आपूर्ति हो, एक बुनियादी आवश्यकता हैं। विभिन्न लिंगों और दिव्यांग लोगों के लिए अलग-अलग शौचालय व्यवस्था की जानी

चाहिए। लड़कियों के शौचालयों में सैनिटरी पैड का भंडार होना चाहिए और प्रयुक्त सेनेटरी पैड का सुरक्षित निपटान करने के लिए ढके हुए कूड़ेदान उपलब्ध कराए जाने चाहिए।

2.2.6 अर्ध-खुला/आंशिक रूप से आच्छादित क्षेत्र

स्कूलों में अर्ध-खुले क्षेत्र भी हो सकते हैं, जैसे आंशिक रूप से छायादार गलियारे या बरामदे, जहां छात्र सुरक्षित रूप से घूम सकते हैं, बैठ सकते हैं, इनडोर गेम खेल सकते हैं, या बारिश से आश्रय ले सकते हैं। ये क्षेत्र जहां चार्ट, कविता कार्ड, कहानी कार्ड, छात्रों की कलाकृतियां और रचनाएँ समय-समय पर प्रदर्शन सुविधाओं को भी समायोजित करें जिसे बदली जा सकती है। इसके अतिरिक्त विभिन्न प्रकार के उपयोगी प्रयोजनों हेतु भी इन क्षेत्रों का प्रयोग किया जा सकता है।

2.2.7 पानी और बिजली की निर्बाध आपूर्ति

किसी भी स्कूल के सुचारु रूप से संचालन हेतु पानी और बिजली की नियमित और निर्बाध आपूर्ति आवश्यक है। आपूर्ति सुनिश्चित करने के लिए स्कूल स्थानीय प्रशासनिक अधिकारियों के साथ मिलकर काम कर सकते हैं पानी और बिजली का विवेकपूर्ण उपयोग करने के लिए निर्देश दिए जाने चाहिए।

अनुभाग 2.3

सुरक्षा सुनिश्चित करने हेतु अधोसंरचना

- निर्माण की गुणवत्ता विनियमन मानक के अनुरूप हो और स्कूल भवनों की दीर्घकालिक स्थिरता हेतु सुरक्षित, स्थायी भवन की आवश्यकता होगी।
- भवन में विद्युतीकरण और पानी की पाइपलाइन मानकीकृत और आवरित होनी चाहिए।
- दरवाजे, खिड़कियाँ और द्वार, सभी लिंगों के लिए शौचालयों में सुरक्षा और गोपनीयता सुनिश्चित की जानी चाहिए। कुंडी सहित उचित दरवाजे स्थापित करना जिनका उपयोग सभी आयु वर्ग के छात्र आराम से कर सकें। उचित वेंटिलेशन सुनिश्चित करने के लिए सभी कक्षाओं में खिड़कियाँ स्थापित की जानी चाहिए। स्कूल परिसर के मुख्य प्रवेश और निकास पर ऐसे गेट होने चाहिए जो आसानी से खोले और बंद किए जा सकें और स्कूल समय के बाद उन्हें ताला लगाया जा सके।
- आपातकालीन स्थिति के दौरान सुरक्षा : आपातकालीन निकासी के दौरान भगदड़ से बचने के लिए एक से अधिक प्रवेश और निकास बिंदु प्रदान किए जा सकते हैं। स्कूलों में अग्नि सुरक्षा तंत्र होना चाहिए और अग्निशामक यंत्र उचित कार्यशील स्थिति में हों। स्कूल के सभी सदस्यों छात्रों, शिक्षकों और अन्य कर्मचारियों को नियमित अग्नि अभ्यास के बारे में उन्मुख करने के लिए शामिल करना चाहिए, जिससे वे आपात स्थिति में भवन को सुरक्षित रूप से खाली करवा के जरूरतमंदों की मदद कर सकें। स्कूल परिसर में कई स्थानों पर हेल्पलाइन और आपातकालीन नंबर प्रदर्शित होने चाहिए। आसानी से पहुंचने योग्य और उपयोग के लिए उपलब्ध सुरक्षा और प्राथमिक चिकित्सा किट अवश्य होनी चाहिए।

(छत्तीसगढ़ राज्य में विद्यालयों में शाला सुरक्षा प्रशिक्षण के माध्यम से संचालित)

अनुभाग 2.4

समावेशन सुनिश्चित करने वाली अधोसंरचना

सभी छात्रों और शिक्षकों के लिए स्कूल परिसर में सभी सामान्य स्थान और संसाधन तक पहुँच सुलभ बनाया जाना चाहिए। इसमें दिव्यांग लोगों और छात्रों के लिए स्कूल के सभी हिस्सों में बाधा मुक्त पहुँच शामिल है, जैसे- प्रवेश, निकास, गलियारे, कक्षाएँ, पुस्तकालय, प्रयोगशालाएँ, भोजन क्षेत्र, खेल क्षेत्र, शौचालय का उपयोग, फर्नीचर और शिक्षण सामग्री का उपयोग। अपर्याप्त बुनियादी ढांचे या अपर्याप्त रूप से बनाए गए बुनियादी ढांचे से संबंधित विशेष मुद्दे छात्रों के विशेष समूहों के लिए बाधाएँ पैदा कर सकता है।





अध्याय 3

शिक्षकों को सक्षम और सशक्त बनाना

अनुभाग 3.1

शिक्षकों के लिए सक्षम वातावरण सुनिश्चित करना

एक अच्छे विद्यालय के लिए महत्वपूर्ण है ऐसी संस्कृति जो लोगों को एक साथ सीखने और काम करने के लिए प्रोत्साहित करती है, जो सभी के लिए विश्वास और सम्मान द्वारा चिह्नित होती है, यह एक मुक्त और देखभालपूर्ण वातावरण में संभव है, जहां संवाद, सहयोग, जिज्ञासा और आत्मनिरीक्षण प्रथाएं अंतर्निहित होती हैं।

नई शिक्षा नीति 2020 शिक्षकों को 'शिक्षा प्रणाली में मौलिक सुधारों' के केंद्र में रखता है। इसमें अंकित है कि शिक्षा नीति को सभी स्तरों पर शिक्षकों को हमारे समाज के सबसे सम्मानित और आवश्यक सदस्यों के रूप में पुनः स्थापित करने में सहयोग करना चाहिए, क्योंकि वे वास्तव में हमारी अगली पीढ़ी के नागरिकों को आकार देते हैं। इसे शिक्षकों को सशक्त बनाने और उन्हें अपना काम यथासंभव प्रभावी ढंग से करने में सहयोग प्रदान करने के लिए सब कुछ करना चाहिए।

शिक्षकों को संसाधनों से समृद्ध, प्रेरक वातावरण और सतत् व्यावसायिक सीखने और बातचीत के अवसरों की आवश्यकता होती है। शिक्षकों को एक पूर्णतः योग्य, करीबी और जीवंत व्यावसायिक समूह का हिस्सा होने का गर्व महसूस होना चाहिए।

इसमें पर्याप्त और सुरक्षित भौतिक बुनियादी ढांचे, सुविधाओं और सीखने के संसाधनों को सुनिश्चित करना शामिल है, जिसमें सुरक्षित पेयजल, निरंतर पानी की सुविधा के साथ शौचालय और हाथ धोने की बुनियादी सुविधाएं, साथ ही छात्रों को प्रभावी ढंग से पढ़ाने के लिए आवश्यक बुनियादी ढांचा और शिक्षण सामग्री शामिल हैं।

हालांकि ये सक्षम कारक महत्वपूर्ण हैं, किन्तु ये अपने आप में पर्याप्त नहीं हैं। यह जानने के लिए कि छात्रों को क्या चाहिए? उनके शिक्षक सबसे अच्छी स्थिति में होते हैं और वे इन आवश्यकताओं को पूरा करने के रचनात्मक तरीके खोज सकते हैं। इसलिए, हमारे विद्यालयों और कक्षाओं में बदलाव के लिए शिक्षकों को स्वायत्तता देना आवश्यक है।

अनुभाग 3.2

शिक्षक स्वायत्तता और उत्तरदायित्व

छात्रों के सीखने के लिए शिक्षक उत्तरदायी हैं। लेकिन शिक्षक सशक्तिकरण और स्वायत्तता, उत्तरदायित्व की पूर्व शर्तें हैं। उत्तरदायित्व महत्वपूर्ण है, लेकिन स्वायत्तता भी उतना ही महत्वपूर्ण है। स्वायत्तता पर आधारित एक सशक्तिकरण संस्कृति, उत्तरदायित्व के लिए एक आवश्यक शर्त है।

यह भी एक महत्वपूर्ण तथ्य है कि 'उत्तरदायित्व' शिक्षा में एक जटिल मुद्दा है; इसका मतलब यह नहीं होना चाहिए कि शिक्षक के उत्तरदायित्व का आकलन छात्रों के प्राप्तांकों (या प्रगति पत्रक) से यांत्रिक रूप से किया जाए। उत्तरदायित्व की एक साधारण सरल समझ और उस आधार पर कार्य शिक्षा प्रणाली को अधिक नुकसान पहुंचा सकती हैं। इसके लिए अधिक संवेदनशील एवं सूक्ष्म समझ की आवश्यकता है।



सीखने की गुणवत्ता में सुधार के लिए सक्षम और प्रतिबद्ध शिक्षक महत्वपूर्ण हैं। विद्यालयों और तंत्र में सहायक वातावरण शिक्षकों की प्रभावशीलता में सुधार करते हैं। शिक्षक, छात्रों के सीखने और शिक्षा के बारे में अपने स्वयं के विश्वास और व्यक्तिगत सिद्धांत के साथ अद्वितीय व्यक्ति होते हैं। एक सृजनशील एवं संवेदनशील शिक्षक के लिए, प्रत्येक शिक्षण प्रसंग अप्रत्याशित वह अवसर प्रस्तुत करता है, जिसमें अनायास ही उस विशेष सत्र के अधिगम को प्रेरित और स्वीकार किया जा सके जो पहले से योजनाबद्ध नहीं थी, और पूर्व से योजनाबद्ध अधिगम का विलोपण किया जा सके। सक्षम शिक्षक, जब स्वायत्त होते हैं, तो अच्छे शैक्षिक निर्णयों के माध्यम से इन अवसरों का अधिकतम लाभ उठा सकते हैं।

शिक्षकों के पास पाठ्य सामग्री के चयन व नियोजन, स्थिति के अनुसार छात्रों को पढ़ाने के क्रम और विधियों के साथ-साथ उनके सीखने का आकलन के तरीकों को तय करने की शैक्षणिक स्वायत्तता होनी चाहिए। यह सब निर्धारित पाठ्यचर्या लक्ष्यों, दक्षताओं, सीखने के प्रतिफलों और शैक्षणिक परिपेक्ष्य व सिद्धांतों पर आधारित होना चाहिए।

शिक्षक स्वायत्तता और जवाबदेही, शिक्षक की क्षमता और जिस वातावरण में वे काम करते हैं, उसके परिणामस्वरूप होती हैं। उदाहरण के लिए, यदि शिक्षकों के पास मजबूत ज्ञान का आधार नहीं है, तो वे स्वायत्तता का प्रयोग नहीं कर पाएंगे। साथ ही, यदि शिक्षकीय कार्य बुनियादी ढांचे की कमी या छात्र-शिक्षक अनुपात से प्रभावित होता है, तो शिक्षक को केवल उसी चीज के लिए जवाबदेह ठहराया जा सकता है जो उनकी क्षमता के भीतर है। इसलिए, शिक्षक स्वायत्तता को व्यापक प्रणालीगत जवाबदेही से स्वतंत्र नहीं देखा जा सकता।

अनुभाग 3.3

विद्यार्थी-शिक्षक अनुपात

विद्यार्थी-शिक्षक अनुपात (पीटीआर) सही होने पर शिक्षकों द्वारा व्यक्तिगत ध्यान संभव होता है, जिससे विद्यार्थियों की सहभागिता और उपलब्धि बढ़ती है। इसे केवल एक संख्या के रूप में नहीं, बल्कि बेहतर शिक्षण परिणाम प्राप्त करने के उपाय के रूप में देखना चाहिए। शिक्षण विशेषज्ञों का मानना है कि शुरुआती शिक्षा के वर्षों में कम पीटीआर का अधिक प्रभाव होता है। ऐसे छात्र, जिनकी शिक्षा कम पीटीआर वाले स्कूलों में होती है, उनके अधिक वर्षों तक पढ़ाई जारी रखने की संभावना बढ़ जाती है।

हालांकि, पीटीआर कम करने का मतलब अयोग्य या अस्थायी शिक्षकों की भर्ती नहीं है। इसके लिए योग्य शिक्षकों की नियुक्ति और उनके व्यावसायिक विकास पर ध्यान देना आवश्यक है। साथ ही, पीटीआर निर्धारित करते समय छात्रों के घर पर उपलब्ध संसाधनों को भी ध्यान में रखा जाना चाहिए। जहाँ छात्रों को घरेलू सहायता कम मिलती है, वहाँ PTR को और कम किया जाना चाहिए। बेहतर पीटीआर के साथ-साथ, शैक्षिक संरचना और शिक्षकों की क्षमता को भी मजबूत करना जरूरी है, ताकि कम पीटीआर का पूरा लाभ उठाया जा सके। सभी स्कूल स्तरों पर पर्याप्त शिक्षकों की उपलब्धता सुनिश्चित की जानी चाहिए।

अनुभाग 3.4

कैरियर और व्यावसायिक विकास के अवसर

नई शिक्षा नीति 2020 के अनुभाग 5.18 में स्कूली शिक्षा के सभी चरणों में समान सेवाकालीन विकास के अवसरों की बातें की गई हैं। विद्यालयीन शिक्षा के सभी चरण महत्वपूर्ण हैं और इसके लिए ऐसे शिक्षकों की आवश्यकता होगी जो सक्षम और प्रतिबद्ध हों।

यह तभी हो सकता है जब शिक्षकों के वेतन और सेवा शर्तों में उनकी व्यावसायिक जिम्मेदारियों के अनुरूप शीघ्र सुधार किया जाए और प्रतिभाशाली शिक्षकों को सेवा में आकर्षित करने और बनाए रखने के लिए इसे तैयार किया जाए। इसके दीर्घकालिक प्रभाव से शिक्षकीय सेवा की समग्र गुणवत्ता और इसमें विकास के अवसरों के बारे में लोगों के दृष्टिकोण में सुधार होगा।

बुनियादी स्तर के शिक्षकों से लेकर माध्यमिक स्तर के शिक्षकों तक सभी शिक्षकों को उनकी कार्य आवश्यकताओं के अनुसार मानक सेवा शर्तों और समान वेतन संरचना के साथ भर्ती किया जाएगा।

सभी शिक्षकों को शिक्षा के विभिन्न चरण (अर्थात्, बुनियादी, प्रारंभिक, मध्य या माध्यमिक) में शिक्षक के रूप में सेवा जारी रखते हुए अपने करियर में प्रगति (वेतन और पदोन्नति के संदर्भ में) करने का समान अवसर मिलना चाहिए।

शिक्षक, निर्दिष्ट मानदंडों को पूरा करने पर, अतिरिक्त प्रमाण के साथ, शिक्षक, शिक्षक शिक्षा या शैक्षणिक और प्रशासनिक अधिकारी/कर्मचारी के रूप में करियर परिवर्तन भी कर सकते हैं। यह कार्यशैली यह सुनिश्चित करेगी कि किसी के करियर में वृद्धि (वेतन और पदोन्नति) एक ही स्कूल चरण के भीतर सभी के लिए उपलब्ध हो और प्रारंभिक चरणों के शिक्षकों को बाद के चरणों में जाने के लिए कोई करियर प्रगति-संबंधी प्रोत्साहन न हो (हालांकि, यदि शिक्षक की इच्छा और योग्यता हो, तो ऐसे करियर परिवर्तन चरणों के बीच की अनुमति दी जाएगी)।

अनुभाग 3.5

सेवाकालीन शिक्षक शिक्षा, मार्गदर्शन और सहायता

शिक्षक का व्यावसायिक विकास एक यात्रा है और शिक्षक इसमें अपनी व्यक्तिगत गति से प्रगति करते हैं।

अलग-अलग शिक्षक अपनी विकासात्मक यात्रा के विभिन्न चरणों में होंगे और उनकी विकासात्मक आवश्यकताएँ अलग-अलग होंगी। प्रत्येक चरण के भीतर, सीखने का अनुभव इस हद तक समग्र और पूर्ण होना चाहिए कि यह शिक्षकों को अपने अभ्यास में निरंतर बदलाव लाने और अगले चरण में आगे बढ़ने में मदद कर सके।

वर्तमान संदर्भ में, और कम से कम अगले 5-10 वर्षों के लिए जब तक कि प्री-सर्विस कार्यक्रम एन.ई.पी. 2020 में उल्लिखित बदलाव नहीं कर लेता, तब तक सेवा कालीन शिक्षक शिक्षा की भूमिका विशेष रूप से महत्वपूर्ण है। शिक्षकों को प्रासंगिक सी.एफ. को सावधानी और समझ के साथ लागू करने में सक्षम होना चाहिए। इसलिए, शिक्षकों का व्यावसायिक विकास ऐसा होना चाहिए कि वे शैक्षिक सुधार लाने की क्षमता वाले सक्षम और चिंतनशील व्यक्ति बनें। शिक्षकों को विभिन्न माध्यमों से अपने व्यावसायिक विकास में निरंतर संलग्न रहना चाहिए। परामर्श और कोचिंग सहायता के साथ सहकर्मी शिक्षण के लिए मंच उपलब्ध कराया जाना होगा।

शिक्षकों के निरंतर व्यावसायिक विकास के लिए एक स्कूल-आधारित तंत्र आवश्यक है। ये विषय समूह के सदस्यों, कक्षा शिक्षकों, एक विशेष चरण में पढ़ाने वाले शिक्षकों और संपूर्ण स्कूल योजना और समीक्षा बैठक की संस्थागत बैठकों के रूप में हो सकते हैं। शिक्षकों को आगे बढ़ने में मदद करने के लिए, मुख्य शिक्षकों और स्कूल प्रधानाचार्यों को उनके कार्यों को करते समय उनका निरीक्षण करने और उनकी सहायता करने की आवश्यकता है और साथ ही उनके साथ व्यक्तिगत बैठकें भी आयोजित करनी होंगी।

नए शिक्षकों के लिए एक सुविचारित स्कूल-आधारित प्रेरण आवश्यक है, जिसमें उन्हें स्कूल के दृष्टिकोण और प्रथाओं, उनसे अपेक्षाओं और उपलब्ध समर्थन की प्रकृति के बारे में सीखने को मिलता है। वरिष्ठ शिक्षकों की भी पहचान की जा सकती है और उन्हें नए शिक्षकों के लिए सलाहकार शिक्षक बनने के लिए तैयार किया जा सकता है।

जर्नल लेखन, किसी के शिक्षण अनुभवों का दस्तावेजीकरण करना, और विभिन्न शिक्षा पत्रिकाओं के लिए लेख लिखना शिक्षक विकास का एक और तरीका है, क्योंकि लेखन एक व्यक्ति को अपने विचारों और अनुभवों को व्यवस्थित करने में मदद करता है। यह शिक्षकों को स्कूल के दर्शकों से परे पहुंचने और शिक्षा पेशेवरों के व्यापक समुदाय से जुड़ने में भी सक्षम बनाता है।

शिक्षकों को भी अपने विकास के लिए संपूर्ण शिक्षण गतिविधियों में संलग्न होने की आवश्यकता है। जैसे छात्रों को भ्रमण पर्यटन और फिल्म स्क्रीनिंग पर ले जाया जाता है, और छात्रों के लिए खेल दिवस या क्लब गतिविधियाँ आयोजित की जाती हैं, शिक्षकों के समूह के लिए भी इसी तरह के प्रयासों की आवश्यकता होती है।

इसके अतिरिक्त, एनसीईआरटी, एससीईआरटी, डीआईटी, बीआईटीई, बीआरसी और सीआरसी समर्थन सामग्री, क्षमता निर्माण सत्र, ऑन-साइट दौरे और गुणवत्ता निगरानी और पर्यवेक्षण के विकास के माध्यम से स्कूलों और शिक्षकों को अकादमिक सलाह और सहायता प्रदान करते हैं। इन शैक्षणिक संसाधन संस्थानों को यह सुनिश्चित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभानी चाहिए कि शिक्षक व्यावसायिक विकास के अवसर लगातार उपलब्ध हों।

अनुभाग 3.6

सेवापूर्व शिक्षक

सेवा-पूर्व शिक्षक शिक्षा में ऐसे शिक्षकों को तैयार होना चाहिए, जिनके पास विषय संबंधित ज्ञान और पेशे से शिक्षक बनने की चाहत हो। यह एक अंतःविषय पाठ्यक्रम के माध्यम से बेहतर किया जाएगा जो एन. सी. एफ. को प्रतिबिंबित करता है, एन. ई. पी. 2020 में उल्लेखित चार साल का कार्यक्रम, जिसे शिक्षक शिक्षा के लिए राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा (एन. सी. एफ.-टीई) में विस्तृत किया जाना है, जिसमें छात्राध्यापकों को विद्यालय और कक्षा कक्ष का निरीक्षण करने और अनुभव करने के लिए पर्याप्त अवसर प्रदान करेगा। साथियों, शिक्षक प्रशिक्षकों और अभ्यास करने वाले शिक्षकों के साथ संवाद के अवसर उन्हें अपनी सैद्धांतिक समझ को अभ्यास से जोड़ने में मदद करेंगे। इस समझ को विकसित करने के लिए छात्र शिक्षकों को पर्याप्त समय और स्थान दिया जाना चाहिए। यह चार साल के कार्यक्रम की लंबी अवधि के माध्यम से सक्षम किया जाएगा। एक बार जब वे शिक्षक शिक्षा कार्यक्रम पूरा कर लेते हैं, तो शिक्षक पर्याप्त रूप से सक्षम परिस्थितियों को देखते हुए, अभ्यास शिक्षक के रूप में अपनी शिक्षा जारी रखने में सक्षम होंगे।

यह सुनिश्चित करने के लिए कि पुनर्गठित स्कूल चरणों के लिए शिक्षक यथाशीघ्र उपलब्ध हों, पहला कदम शिक्षकों की मांग और आपूर्ति का अनुमान लगाना होगा। इसे स्कूली शिक्षा के विशिष्ट चरणों के लिए शिक्षकों की मांग और आपूर्ति से संबंधित मौजूदा अध्ययनों के आधार पर एनसीटीई द्वारा प्राथमिकता के आधार पर किया जाना होगा।

इससे यह सुनिश्चित करने में मदद मिलेगी कि सही संख्या और किस प्रकार के विश्वविद्यालय विषयों और शिक्षा के चरणों में विशेषज्ञता के साथ चार साल के एकीकृत शिक्षक शिक्षा कार्यक्रम (आईटीईपी) की पेशकश कर पाएंगे, बुनियादी, प्रारंभिक, मध्य और माध्यमिक। आईटीईपी के भीतर विशेषज्ञता के लिए पाठ्यक्रम एन. सी. एफ. के पाठ्यक्रम और शिक्षाशास्त्र पर आधारित होना चाहिए। इसे सभी प्रकार के स्कूल परिवेशों में छात्र शिक्षकों के लिए पर्याप्त अभ्यास के अवसर भी सुनिश्चित करने चाहिए।

जैसा कि एन. ई. पी. 2020 में परिकल्पना की गई है, स्कूल चरणों का पुनर्गठन पूरा होने के बाद शिक्षक पात्रता परीक्षा (टीईटी) को बुनियादी और माध्यमिक चरणों के सभी शिक्षकों के लिए भी बढ़ाया जाना चाहिए। शिक्षकों की भर्ती कठोर प्रक्रिया के माध्यम से होनी चाहिए, जिसमें न केवल लिखित परीक्षा बल्कि साक्षात्कार और कक्षा प्रदर्शन भी शामिल हो, जैसा कि एन. ई. पी. 2020 में कहा गया है।

अनुभाग 3.7

विद्यालय प्रधानाचार्य /प्रधान शिक्षक

विद्यालय के प्रधानाचार्य /प्रधान शिक्षक को शिक्षकों के लिए एक सहायक और सशक्त संस्कृति बनानी होगी ताकि वे अच्छी तरह से शिक्षण कार्य कर सकें। प्रशासनिक एवं प्रबंधकीय कार्यों के अलावा, उन्हें कक्षा-कक्ष की योजना बनाने में उचित संसाधनों तक पहुंच प्रदान करने में, कक्षाओं का अवलोकन करने में, रचनात्मक प्रतिक्रिया प्रदान करने में सहायता करना। एक और महत्वपूर्ण भूमिका जो प्रधान शिक्षक और विद्यालय प्रधानाचार्य निभाते हैं वह है माता-पिता और समुदाय के साथ संबंध बनाना।

प्रधान शिक्षकों और स्कूल प्रधानाचार्यों को औपचारिक बैठकों और आवश्यकता-आधारित व्यक्तिगत जुड़ाव के माध्यम से बड़े मुद्दों के साथ-साथ उनकी व्यक्तिगत भूमिकाओं पर शिक्षकों, सहायक कर्मचारियों और अन्य प्रमुख हितधारकों के साथ बातचीत सुनिश्चित करने की दिशा में लगातार काम करने की आवश्यकता है। प्रयास यह होना चाहिए कि पूरे स्टाफ को एक साझा दृष्टिकोण के साथ जोड़ा जाए और एक सीखने वाला समुदाय बनाया जाए।

इसका तात्पर्य यह है कि प्रधान शिक्षकों और स्कूल प्रधानाचार्यों को शिक्षकों के कामकाज को सक्षम करने के लिए अपनी क्षमताओं में सुधार करने की दिशा में काम करते रहना चाहिए। उन्हें विशेष रूप से अपने पूर्वाग्रहों पर काम करना चाहिए, छात्रों और शिक्षकों को व्यक्तिगत और पेशेवर रूप से जानने के लिए समय निकालना चाहिए और पारदर्शी संचार सुनिश्चित करना चाहिए।

अनुभाग 3.8

पदाधिकारियों की शैक्षणिक एवं प्रशासनिक भूमिका

स्कूली शिक्षा प्रणाली को सुधार और परिवर्तन की ओर ले जाने में अकादमिक पदाधिकारियों की महत्वपूर्ण भूमिका है। वे इस एन. सी. एफ. के कार्यान्वयन में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाएंगे।

वे विद्यालयों, स्कूल दौरे और ऑन-साइट सहयोग, क्लस्टर-स्तरीय बैठकों में निरंतर व्यावसायिक विकास, नवीन शिक्षण सामग्री के विकास के साथ-साथ शिक्षकों का सहयोग करने के लिए अकादमिक स्रोत व्यक्तियों के बीच एक पुल की तरह शामिल होंगे।

क्लस्टर और ब्लॉक स्तर पर पदाधिकारियों को कक्षा अवलोकन और शिक्षाशास्त्र के प्रदर्शन के माध्यम से शिक्षकों का सहयोग करने की आवश्यकता है। डाइट को स्थानीय भाषा में छात्रों और शिक्षकों के लिए व्यापक सामग्री विकसित करनी चाहिए। इसके अलावा, डाइट को इन सामग्रियों के उपयोग में शिक्षकों का सहयोग करने के लिए योजनाएँ भी बनानी चाहिए। एस.सी.आर. टी. के स्तर पर, राज्य पाठ्यचर्या, पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तकें और अन्य सामग्री विकसित करने पर ध्यान केंद्रित किया जाना होगा। एस.सी.आर. टी. को जहां भी आवश्यक हो, सामग्री के स्रोत, संदर्भिकरण और अनुवाद की जिम्मेदारी भी लेनी चाहिए।

शिक्षकों की उपलब्धता, टीएलएम की समय पर आपूर्ति, नियमित निगरानी और प्रगति की समीक्षा सहित संसाधन के सभी पहलुओं के लिए उचित बजटीय आवंटन सुनिश्चित करने में प्रशासनिक पदाधिकारियों की महत्वपूर्ण भूमिका है। एसईडीजी तक पहुंच सुनिश्चित करने के लिए डेटा का उचित संग्रह और उपयोग आवश्यक होगा। इस उद्देश्य के लिए प्रौद्योगिकी के एकीकरण से डेटा-आधारित निर्णय लेना बहुत जल्दी संभव होगा।

शिक्षा की गुणवत्ता का एक संकेतक दक्षताओं और सीखने के परिणामों की प्राप्ति होगी। राष्ट्रीय उपलब्धि

सर्वेक्षण (एनएएस) इस ट्रैकिंग को संभव बनाता है। एनएएस के अलावा, राज्य इस फोकस के साथ राज्य शिक्षण उपलब्धि सर्वेक्षण (एसएलएएस) की योजना बना सकते हैं।





अध्याय 4

समुदाय और पारिवारिक जुड़ाव

बच्चों की समग्र शिक्षा और पालन-पोषण के लिए माता-पिता और समुदाय की भागीदारी आवश्यक है। बच्चे स्कूल की तुलना में अपने परिवार और स्थानीय समुदाय के साथ अधिक समय बिताते हैं, इसलिए स्कूलों को माता-पिता और समुदायों के साथ जुड़ने की जरूरत है।

माता-पिता के साथ संवाद लगातार और निरंतर होना चाहिए, साथ ही माता-पिता को बच्चे की शिक्षा की प्रक्रिया में अपरिहार्य भागीदार माना जाना चाहिए।

स्थानीय समुदाय को, जैसे कि माता-पिता, परिवार, पड़ोस के निवासियों, युवा समूहों, सामुदायिक नेताओं और स्थानीय शासन संस्थानों को यथासंभव कई तरीकों से स्कूल में शामिल होना चाहिए। विद्यार्थियों के व्यक्तिगत लाभ के अलावा, स्कूल, परिवार और समुदाय के सहयोग से अन्य संस्थान भी सशक्त होते हैं। यह शिक्षा प्रणाली में स्थानीय समाधान और जवाबदेही का निर्माण करता है।

अनुभाग 4.1

माता-पिता/परिवारों और समुदाय की भागीदारी को सक्षम करना

4.1.1 माता-पिता/परिवार और समुदाय को स्कूल में आमंत्रित करना

स्कूल के समारोहों में माता-पिता/परिवारों को अवश्य आमंत्रित किया जाना चाहिए। समारोहों के डिजाइन का लक्ष्य माता-पिता की सक्रिय भागीदारी पर केन्द्रित होना चाहिए। माता-पिता या परिवारों को स्कूल के नियमित कामकाज का निरीक्षण करने के लिए कार्य दिवसों पर स्कूल आने के लिए भी कहा जा सकता है। वे विद्यार्थियों की सीखने की प्रक्रिया को बाधित किए बिना, सुबह की सभा में शामिल हो सकते हैं और बाद में कक्षाओं में कुछ समय बिता सकते हैं। अंतराल के दौरान, वे विद्यार्थियों और शिक्षकों के साथ बातचीत कर सकते हैं। इससे उन्हें सामान्य दिन में स्कूल में क्या होता है, इसका प्रत्यक्ष अनुभव मिलेगा।

स्कूल की प्रक्रियाओं में समुदाय को व्यवस्थित रूप से शामिल किया जाना चाहिए। उदाहरण के लिए, वे नामांकन और नियमित उपस्थिति सुनिश्चित करने, बुनियादी ढांचे और शिक्षण सामग्री के लिए, स्थानीय स्तर पर अधिक पौष्टिक भोजन के लिए सामग्री व्यवस्थित करने आदि में मदद कर सकते हैं। विद्यार्थियों के काम की प्रदर्शनियाँ, बाल मेले, पुस्तक मेले, फिल्म महोत्सव, स्वास्थ्य शिविर, स्वच्छता अभियान और अन्य सामाजिक जागरूकता के लिए अभियान बड़े समुदाय के साथ जुड़ने के अवसर हैं। यदि स्कूल कोई समाचार पत्र या पत्रिका प्रकाशित करता है, तो इसे बड़े दर्शकों तक भी वितरित किया जा

सकता है। विद्यार्थी क्लबों (जैसे- खेल क्लब, कला और संस्कृति क्लब, स्वास्थ्य और कल्याण क्लब) द्वारा समुदाय-आधारित कार्यक्रम और सेवाएँ आयोजित की जा सकती हैं। स्कूलों में एक सक्रिय पूर्व विद्यार्थी समूह होना चाहिए; जिनकी मदद से, इस संबंध को बनाए रखना आसान होगा।

स्कूल के बुनियादी ढांचे (कक्षा, सभा/हॉल, विद्यालय मैदान, आदि) की क्षमता का उपयोग, गैर-शिक्षण अवधि /स्कूली घंटों के दौरान सामाजिक एकजुटता और समुदाय के लिए सामाजिक, बौद्धिक तथा स्वयंसेवी गतिविधियों को बढ़ावा देने के लिए किया जा सकता है।

4.1.2 अभिमुखीकरण बैठकें

शुरुआत में, जब माता-पिता और परिवार अपने बच्चों के प्रवेश के लिए आते हैं, तो स्कूल का उद्देश्य, सीखने-सिखाने की प्रक्रिया और माता-पिता/परिवारों से स्कूल की अपेक्षाओं पर उन्मुखीकरण कार्यक्रम रखना आवश्यक है। यह कई रूपों में किया जा सकता है, वन-टु-वन बैठकें जहां व्यक्तिगत प्रश्नों और जिज्ञासाओं को उठाया जा सकता है; अभिभावकों के एक समूह के साथ बैठक जहां स्कूल पर एक प्रस्तुति दी जा सकती है; और माता-पिता को क्या पता होना चाहिए इसके बारे में एक लिखित दस्तावेज साझा करना। विद्यार्थियों के नेतृत्व में स्कूल परिसर का भ्रमण, माता-पिता और परिवार के अभिमुखीकरण के लिए अधिक रचनात्मक और प्रभावी तरीका होगा।

4.1.3 अभिभावक-शिक्षक बैठकें

माता-पिता और परिवारों को इस प्रक्रिया में अपरिहार्य भागीदार के रूप में माना जाना चाहिए। यह स्कूल की संस्कृति में प्रतिबिंबित होना चाहिए। माता-पिता और परिवार की पृष्ठभूमि, दृष्टिकोण और स्वभाव के बावजूद, स्कूलों को उन्हें सहज बनाने की आवश्यकता है। उन्हें अपने बच्चे की शिक्षा के बारे में चर्चा के लिए नियमित रूप से स्कूल में आमंत्रित किया जा सकता है, और शिक्षक द्वारा घर का दौरा करके उन्हें अपडेट भी दिया जा सकता है। आपसी साझेदारी, विश्वास निर्माण और स्वामित्व की भावना को बनाए रखने के लिए नियमित अंतराल पर बैठकें आयोजित करना आवश्यक है। ये बैठकें मुख्य रूप से माता-पिता और परिवारों को उनके बच्चे क्या सीख रहे हैं और स्कूल द्वारा किए जा रहे प्रयासों का विवरण बताने के लिए होनी चाहिए। अद्यतन विद्यार्थी प्रगति पोर्टफोलियो को बनाए रखना, इस साझाकरण में एक बड़ी मदद होगी। PTM के दिनों में, स्कूल मनोरंजक गतिविधियाँ आयोजित कर सकते हैं, जिनमें माता-पिता और परिवार भाग ले सकते हैं। इससे उनके और शिक्षकों के बीच सौहार्द्र बनाने में मदद मिलेगी।

शिक्षकों को समय-समय पर माता-पिता और परिवारों से भी मिलना चाहिए, जिससे वे विद्यार्थियों के सामाजिक-सांस्कृतिक संदर्भ को जान सकें।

4.1.4 माता-पिता, परिवार और समुदाय के बीच परिप्रेक्ष्य का निर्माण

माता-पिता/परिवारों तथा समुदाय के साथ स्कूल की बातचीत का एक महत्वपूर्ण पहलू शिक्षा और स्कूल प्रक्रियाओं के से संबंधित होगा जहां स्कूल को अपनी समझ और परिप्रेक्ष्य बनाने की आवश्यकता है। माता-पिता और परिवारों के साथ डर और सजा के बजाय प्यार और देखभाल के आधार पर संबंध स्थापित करना, होम असाइनमेंट, ट्यूटोरियल समर्थन, शिक्षण प्रक्रिया में स्थानीय भाषा और संदर्भ को शामिल करना, स्वास्थ्य और स्वच्छता के मुद्दे और व्यवहार संबंधी मानदंड पर चर्चा हो सकती है।

इससे साझेदारी में मदद मिलेगी, उदाहरण के लिए, प्रारंभिक कक्षाओं में, प्रारंभिक वर्षों में बाल विकास के महत्व की साझा समझ, विकास और सीखने के विभिन्न डोमेन, एक अनुकूल और सुरक्षित घरेलू वातावरण में उद्दीपन और जुड़ाव की आवश्यकता, बुनियादी स्वास्थ्य और पोषण के महत्व से बच्चों के सर्वांगीण विकास को सुनिश्चित करने में काफी मदद मिलेगी।

इसी प्रकार, जब विद्यार्थी किशोरावस्था में पहुंचते हैं, तो इस उम्र में होने वाले परिवर्तनों के बारे में माता-पिता और परिवारों से बातचीत आवश्यक होती है। किशोर बच्चों के साथ जुड़ने के लिए जिस तरह की समझ और दृष्टिकोण की आवश्यकता है वह इस संवाद का अभिन्न अंग होगा।

सीखना कुल मिलाकर आनंददायक होना चाहिए और इसके लिए गंभीरता, दृढ़ता और बहुत अधिक मेहनत की आवश्यकता होती है। एक स्कूल में, यह सब टीम वर्क के माध्यम से हासिल किया जाता है, इसलिए विद्यार्थियों को सामाजिक रूप से संवेदनशील और जिम्मेदार होना सीखना चाहिए। प्रवेश के समय और नियमित अंतराल पर विद्यार्थियों और अभिभावकों / परिवारों को इन अपेक्षाओं के बारे में बताया जाना चाहिए। यदि कोई विद्यार्थी डायरी (student diary) है, तो स्कूल के नियमों को भी वहां जगह मिलनी चाहिए। उन्हें स्कूल के सामान्य सूचना बोर्ड पर भी प्रदर्शित किया जाना चाहिए। नियमों का पालन न करने के परिणाम भी स्पष्ट और अच्छी तरह से संप्रेषित होने चाहिए।

4.1.5 माता-पिता, परिवार तथा समुदाय, संसाधन व्यक्ति के रूप में

कुछ माता-पिता और परिवार तथा समुदाय के सदस्यों को भी महत्वपूर्ण संसाधन व्यक्तियों के रूप में देखा जा सकता है जो एक सुविचारित योजना के माध्यम से शैक्षणिक रूप से भी योगदान दे सकते हैं।

बैंगलेस डे एक ऐसा माध्यम है जहां इस तरह की योजना बनाई जा सकती है। पहचाने गए व्यक्ति/स्वयंसेवक छोटी स्थानीय क्षेत्रीय यात्राओं के आयोजन और पर्यवेक्षण में मदद कर सकते हैं; जब विशेष विषयों का अध्ययन किया जा रहा हो तो वे अपने ज्ञान और अनुभवों को साझा कर सकते हैं। (उदाहरण के लिए, पौधे उगाना और कीटों पर नियंत्रण, बुनियादी चोटों के लिए प्राथमिक उपचार करना, साधारण स्वास्थ्य, भोजन पकाना, बुनियादी लकड़ी का काम प्रदर्शित करना, जानवरों या वाहनों के बारे में बात करना); शिक्षक को चाहिए कि प्रथाओं के पहलुओं को स्थानीय संदर्भ से जोड़ने में मदद करें (उदाहरण के लिए स्थानीय त्योहार, भोजन, कला रूप); और एक पर्यवेक्षक या सह-शिक्षक के रूप में निर्दिष्ट दिनों पर कक्षा का हिस्सा बनें। वे अपने कार्यस्थल पर जाकर विद्यार्थियों को सीखने के अवसर भी प्रदान कर सकते हैं। माता-पिता और परिवार और सामुदायिक कार्यकर्ता अपनी विशेषज्ञता के अनुसार कला, शारीरिक शिक्षा और कल्याण और व्यावसायिक शिक्षा जैसे क्षेत्रों में शिक्षण और सीखने में शिक्षकों का सहयोग कर सकते हैं।

स्कूलों को ऐसे अभिभावकों और समुदाय के सदस्यों (सेवानिवृत्त वैज्ञानिक/सरकारी/अर्धसरकारी कर्मचारी, पूर्व विद्यार्थी और शिक्षक) का एक डेटाबेस बनाने की आवश्यकता है, जो बच्चों के लर्निंग गेप को पूरा करने के लिए अकादमिक सहयोग करने में मदद करेंगे।

अनुभाग 4.2

विद्यालय प्रबंधन समितियाँ

अतीत में गाँव और स्थानीय समुदायों द्वारा स्कूल को स्थापित, स्वामित्व और संचालित किए जाते थे। लेकिन आधुनिक स्कूल या तो राज्य या कुछ समाजों और ट्रस्टों द्वारा चलाए जाते हैं। इस परिदृश्य में, माता-पिता, परिवारों और समुदाय की भागीदारी शुरू करने और उसे बनाए रखने की जिम्मेदारी स्कूल स्टाफ और उसके शासकीय निकायों की है।

स्कूल प्रबंधन समितियाँ (एसएमसी) आधिकारिक तंत्र हैं जिसके माध्यम से सामुदायिक भागीदारी सुनिश्चित की जाती है। माताओं, स्कूल के पूर्व विद्यार्थियों, स्कूल के कामकाज के संबंधित क्षेत्रों में विशेषज्ञता वाले स्थानीय लोगों और अनुकरणीय सार्वजनिक भावना वाले लोगों को एसएमसी सदस्यों के रूप में शामिल किया जाना चाहिए। इससे स्कूल के साथ एसएमसी का जुड़ाव काफी हद तक बढ़ जाएगा। स्कूलों में, स्कूल विकास योजनाएं (एसडीपी) इस समिति द्वारा तैयार की जाती हैं। योजना में स्पष्ट अल्पकालिक, दीर्घकालिक लक्ष्य और उस दिशा में आगे बढ़ने के लिए कदम तथा समीक्षा के लिए तंत्र भी होना चाहिए। एसएमसी बैठकें नियमित रूप से आयोजित की जानी चाहिए। इन बैठकों का उपयोग समिति के सदस्यों को विभिन्न शैक्षिक मामलों पर उन्मुख करने के लिए भी किया जा सकता है, ताकि वे विद्यार्थियों के सीखने के लिए सभी सक्षम समर्थन सुनिश्चित करने में अधिक सक्रिय और सहायक भूमिका निभा सकें। स्कूल-समुदाय साझेदारी में विद्यार्थियों के लिए बेहतर शिक्षा सुनिश्चित करने और सामुदायिक विकास की काफी संभावनाएं हैं। एक स्कूल में आवश्यक रूप से विभिन्न समुदाय के बच्चों को शिक्षा प्राप्त होती है, जिससे उनमें सामाजिक एकजुटता विकसित होती है।



राज्य पाठ्यचर्या की रूपरेखा- स्कूली शिक्षा के विकास हेतु लेखक मण्डल

आलोक कुमार शर्मा	डॉ. प्रदीप साहू	मिलिंद चंद्रा
अंजना साव	डॉ. भास्कर देवांगन	योगेश्वरी महाड़ीक
अखिलेश कुमार मिश्रा	डॉ. माधुरी बोरेकर	रूपेंद्र कुमार
अनुराधा ठाकुर	डॉ. रीता तिवारी	लीन नेमपाण्डे
अर्चना वेरुलकर	डॉ. लता मिश्रा	विकास कुमार वर्मा
अस्मिता मिश्रा	डॉ. सीमा श्रीवास्तव	विकेश यादव
आई. संध्या रानी	डॉ. सुस्मिता मुखर्जी	विद्या डांगे
कृष्ण कुमार शुक्ला	तिलोत्ता प्रधान	शिशिरकना भट्टाचार्य
कृष्ण कुमार साहू	तृप्ति विश्वनाथ	शेष शुभ वैष्णव
चंचल देवांगन	तोरण लाल कनौजे	संजय कुमार त्रिवेदी
छबि राम साहू	तोरण लाल साहू	संतोष तंबोली
जागेश्वर प्रसाद साहू	दिव्या क्लारेट लकड़ा	सुनील मिश्रा
जुगल किशोर अग्रवाल	दीपिका लकड़ा	सुमित पांडे
ज्ञान प्रकाश द्विवेदी	द्रोण साहू	सुमिता सिकरवार
ज्योति बैद	धारा बेन	स्टेनली जॉन
डिकेश्वर प्रसाद वर्मा	नरेंद्र कुमार जांगड़े	स्वाति आनंद
डॉ. अलका पंडा	नितिन कुमार तलोकर	स्वाति दास
डॉ. आनंद मसीह	निर्मला पांडे	हेमन्त कुमार साव
डॉ. एम.विजया लक्ष्मी	परदेशी राम साहू	
डॉ. जयभारती चंद्राकर	पुष्पा चंद्रा	
डॉ. जेसी कुरियन	प्रभात कुमार यादव	
डॉ. दिलीप झा	प्रीति सिंह	
डॉ. दीपा दास	बीना रॉय	
डॉ. नीलम अरोरा	भारती दुबे	
डॉ. पुष्पा सिंह	मंजूषा तिवारी	
डॉ. पूनम बिचपुरिया	मधु दानी	

एवं

अज़ीम प्रेमजी फाउंडेशन और लेंगवेज लर्निंग फाउंडेशन

राज्य शिक्षा स्थायी समिति

बैठक दिनांक 12-01-2025

1. प्रो. आलोक चक्रवर्ती
अध्यक्ष —

आमोद
12/01/2025

2. डा. योगेश शिवरे
(प्रतिनिधि, DPI) सदस्य —

दाम
12/01/2025

3. श्री डी. के. कौशिक
(प्रतिनिधि, समूह शिक्षा) सदस्य —

प्रियंका

4. श्रीमती दुषका डिण्डोरा
(प्रतिनिधि, SLERT) सदस्य —

श्रीमती

5. श्री मनीष देवगन
(सदस्य) —

मनीष
12/01/2025

6. श्री नरेन्द्र सिंह राजपूत
सदस्य —

नरेन्द्र
12/01/2025

7. श्री मनोज सिंह
सदस्य —

मनोज
12/1/25

8. श्री दिलीप केसरवानी
सदस्य —

अनुमोदित

