8

पर्यावरण अध्ययन की पाठ्यपुस्तक का समीक्षात्मक अध्ययन

सुमित गंगवार*
सरिता चौधरी**

© NCERT not to be republished

इक्सीसवीं सदी की सामाजिक अपेक्षाओं ने न केवल मानव जीवन के प्रत्येक पहलू में परिवर्तन किया बल्कि इसकी आवश्यकताओं का भी वैशिष्टीकरण किया है जिसकी पूर्ति के लिए शिक्षा के क्षेत्र में भी व्यापक बदलाव देखने को मिल रहे हैं। मानव संसाधन विकास में शिक्षा का विशिष्ट महत्व होता है और शैक्षिक उद्देश्यों की प्राप्ति में पाठ्यपुस्तकें महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वहन करती हैं। वर्तमान समय में विश्व के तमाम देश अपनी पाठ्यपुस्तकों में समाज की आवश्यकतानुकूल परिवर्तन एवं परिमार्जन कर रहे हैं। ऐसे में यह जानना अति आवश्यक हो जाता है कि भारत जैसे विविधतापूर्ण देश में पर्यावरण अध्ययन की पुस्तकों का स्वरूप कैसा है। इसके साथ ही यह देखना भी आवश्यक है कि प्राथमिक स्तर पर इस विषय का पठन-पाठन किस तरह किया जा रहा है। यदि वास्तव में देखा जाए तो पर्यावरण अध्ययन, विज्ञान, सामाजिक अध्ययन एवं पर्यावरण से जुड़ी अवधारणाओं और मुद्दों को समेकित रूप में देखता है। भारत में यह विषय कक्षा 3–5 तक पढ़ाया जाता है, जोकि आगे की कक्षाओं में उपरोक्त तीनों विषयों की बुनियाद भी रखता है, इसीलिए शोधार्थी द्वारा इस शोध पत्र में राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्, नयी दिल्ली द्वारा प्रकाशित कक्षा 5 (सत्र 2020–21) की पर्यावरण अध्ययन विषय की पाठ्यपुस्तक (हिंदी माध्यम) में सम्मिलित विषय-वस्तु का समीक्षात्मक अध्ययन किया गया। पाठ्यपुस्तक का समीक्षात्मक अध्ययन करने के उपरांत शोधार्थी ने पाया कि विभिन्न अध्यायों में शामिल की गई अधिगम सामग्री में विभिन्न क्रियाकलापों को सम्मिलित कर इसको अधिक रोचक बनाया गया है लेकिन कुछ जगह आवश्यक सुधार कर इसकी गुणवत्ता को और अधिक अभिवृद्धित किया जा सकता है। शोध परिणाम तथा सुझावों को दृष्टिगत रखते हुए प्राथमिक स्तर के शिक्षक पर्यावरण अध्ययन की कक्षा के अधिगम पारिस्थितिकी को और अधिक निर्माणवादी बना सकते हैं जिससे अधिगम उद्देश्यों को प्राप्त करना और अधिक आसान हो जाएगा।

किसी भी राष्ट्र की उन्नति में शिक्षा की महती भूमिका होती है। शिक्षा द्वारा ही मानवीय संसाधन का विकास करके राष्ट्र को उत्तरोतर उन्नति के शिखर पर ले जाया जा सकता है। इसी सिद्धांत एवं मान्यता को दृष्टिगत रखते हुए समाज विद्यालयों की स्थापना करता है। विद्यालय औपचारिक शिक्षा का

* *रिसर्च एसोसिएट, शिक्षा विभाग,* शिक्षा विद्यापीठ, महात्मा गांधी अंतरराष्ट्रीय हिंदी विश्वविद्यालय, वर्धा (महाराष्ट्र) 442 001
** *पूर्व अतिथि अध्यापक, शिक्षा* विभाग, शिक्षा विद्यापीठ, महात्मा गांधी अंतरराष्ट्रीय हिंदी विश्वविद्यालय, वर्धा (महाराष्ट्र) 442 001

एक सशक्त माध्यम है, जिसमें शिक्षा के उद्देश्यों को ध्यान में रखकर पाठ्यचर्या का निर्माण करके उसे लागू किया जाता है। विद्यालय की पाठ्यचर्या, पाठ्यक्रम तथा पाठ्य-सहगामी क्रियाओं का एक अनूठा मेल है। कक्षाओं में पाठ्यक्रम को सुव्यवस्थित व्यवहार में लाने के लिए ही पाठ्यपुस्तकों का निर्माण किया जाता है। पर्यावरण अध्ययन की पाठ्यपुस्तक वास्तव में सामाजिक, वैज्ञानिक तथा पर्यावरण के ज्ञान का समेकित रूप है। इसके द्वारा विद्यार्थियों को उनके परिवेश की वास्तविक परिस्थितियों से अनुभव प्राप्त करने के अवसर दिए जाते हैं, जिससे वे उनसे जुड़ें, उनके प्रति जागरूक हों, उनके महत्व को समझें और प्राकृतिक, भौतिक, सामाजिक, सांस्कृतिक एवं वर्तमान पर्यावरणीय मुद्दों के प्रति संवेदनशील बन सकें (*प्रारंभिक स्तर पर सीखने के प्रतिफल*, 2017)।

ऐसे में इस तथ्य की पड़ताल करना अनिवार्य हो जाता है कि पर्यावरण अध्ययन के द्वारा विद्यार्थियों में सामाजिक तथा वैज्ञानिक ज्ञान के विकास हेतु पाठ्यपुस्तकों में किस प्रकार की विषय-वस्तु को समाहित किया गया है। इस कार्य के लिए शोधार्थी द्वारा राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् (रा.शै.अ.प्र.प.) द्वारा प्रकाशित कक्षा 5 की पर्यावरण अध्ययन की पाठ्यपुस्तक *आसपास* का चयन किया गया। कहते हैं कि पुस्तकें मनुष्य की सच्ची मित्र होती हैं, लेकिन जब बात पाठ्यपुस्तकों की आती है तो परिदृश्य थोड़ा बदल जाता है (उपाध्याय और पाण्डेय, 2019)। बच्चे जब उत्तर बाल्यावस्था में होते हैं तो उनका अवधान पुस्तकों में केंद्रित करना शिक्षक के लिए एक जटिल एवं चुनौतीपूर्ण कार्य हो जाता है। इस चुनौती से निपटने तथा बच्चों को पाठ्यपुस्तकों से जोड़ने के लिए पुस्तकों का रोचक होना अनिवार्य है। इसके साथ ही उनका आवरण पृष्ठ सुंदर एवं प्रभावी होना चाहिए जिससे बच्चे इसकी ओर आकृष्ट होकर स्वयं को इसके साथ जोड़ सकें। कक्षा 5 के लिए रा.शै.अ.प्र.प. द्वारा प्रकाशित पर्यावरण अध्ययन की पाठ्यपुस्तक इस कसौटी पर खरी उतरती है। विविध रंगों की पृष्ठभूमि पर विभिन्न रंगों से मकान, झोपड़ी, मोटरकार, बादल, बारिश, तारे, रॉकेट, पुस्तक पकड़े बच्ची, खेल खेलते बच्चों का समूह, जानवर, पक्षी, पेड़-पौधे, झाड़ियाँ तथा नदी की आकृतियाँ उकेरकर इसे और भी अधिक रुचिपूर्ण, प्रभावी एवं आकर्षक बनाया गया है। आवरण पृष्ठ पर इतनी विविधता वास्तव में संतुलित समाज तथा पर्यावरण की संकल्पना का द्योतक है, बालिका के हाथों में पुस्तक और बालक-बालिकाओं को साथ-साथ खेलते दिखाना लैंगिक समानता को प्रदर्शित करता है।

पुस्तक में रा.शै.अ.प्र.प. निदेशक द्वारा लिखित 'आमुख' शिक्षकों, शिक्षार्थियों तथा अन्य पाठकों के लिए प्रेरणादायक संदेश के साथ-ही-साथ इस पुस्तक के पाठ्य-वस्तु की प्रकृति का भी संक्षिप्त विवरण प्रस्तुत करता है। पुस्तक शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2005 के निर्माणवादी ज्ञानमीमांसीय शिक्षण-अधिगम दर्शन एवं राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1986 में वर्णित बाल-केंद्रित शिक्षा के सुझावों के समेकन पर बल देती है। आमुख में निदेशक का कथन—'सर्जना' और पहल को विकसित करने के लिए ज़रूरी है कि हम बच्चों को सीखने की प्रक्रिया में पूरा भागीदार मानें और बनाएँ, उन्हें ज्ञान की निर्धारित खुराक का ग्राहक मानना छोड़ दें— बाल-केंद्रित शिक्षा की महत्ता को परिलक्षित करता है। आमुख के अंत में निदेशक द्वारा इस पुस्तक के निर्माण के लिए गठित पाठ्यपुस्तक निर्माण

समिति का धन्यवाद भी ज्ञापित किया गया है जो सुखद अनुभव देता है।

पाठ्यपुस्तक की समीक्षा के उद्देश्य तथा आयाम

प्रस्तुत शोध पत्र में शोधार्थी ने रा.शै.अ.प्र.प. द्वारा प्रकाशित कक्षा 5 की पर्यावरण अध्ययन की पाठ्यपुस्तक *आसपास* का समीक्षात्मक अध्ययन निम्नलिखित तीन उद्देश्यों एवं इनमें समाहित आयामों के आधार पर किया है।

1. पर्यावरण अध्ययन की पाठ्यपुस्तक के विभिन्न अध्यायों में सम्मिलित विषय-वस्तु में समेकित अधिगम सामग्री के विभिन्न घटकों, ज्ञान स्तर तथा मात्रा का अध्ययन करना।
2. पाठ्यपुस्तक के विभिन्न अध्यायों में उद्धृत विभिन्न उदाहरणों, क्रियाकलापों तथा गतिविधियों में वैविध्यता, रोचकता, नवीनता तथा वैधता का अध्ययन करना।
3. पाठ्यपुस्तक के विभिन्न अध्यायों में सम्मिलित पाठ्य-वस्तु की गुणवत्ता अभिवृद्धित करने की दिशा में सुधारात्मक रिक्तियों का अन्वेषण करना।

शोधार्थी द्वारा चयनित पाठ्यपुस्तक में शामिल किए गए प्रत्येक अध्याय की अधिगम सामग्री का उपरोक्त उद्देश्यों एवं आयामों को दृष्टिगत रखते हुए समीक्षात्मक अध्ययन कर इसका विस्तृत वर्णन प्रस्तुत किया गया है।

दो शब्द शिक्षकों एवं अभिभावकों से

आमुख पृष्ठ के आगे के चार पृष्ठों पर शिक्षकों तथा अभिभावकों को इस पाठ्यपुस्तक की प्रकृति, विषयवस्तु, चित्रों, चर्चा तथा अन्य क्रियाकलापों से संबंधित गतिविधियों एवं सतत मूल्यांकन के विषय में जागरूक किया गया है। इसके अतिरिक्त इस पाठ्यपुस्तक की अध्ययन सामग्री का एक विहंगावलोकित चित्र भी प्रस्तुत किया गया है ताकि शिक्षक तथा अभिभावक राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2005 के सुझावों के आधार पर निर्मित इस पाठ्यपुस्तक का शिक्षण-अधिगम परिस्थितियों के विकास की प्रक्रिया में प्रभावी उपयोग करते हुए स्वयं सुविधाप्रदाता की भूमिका में रहकर बच्चों को स्वयं खोजकर पता लगाने, विचार प्रकट करने, उत्सुक बनने, करके देखने तथा सीखने, प्रश्न पूछने, चर्चा करने तथा प्रयोग करने के अवसर प्रदान कर सकें। बच्चों के सतत मूल्यांकन के संदर्भ में पाठ्यपुस्तक के आरंभ में ही लिखा है— "शिक्षक प्रत्येक बच्चे की बारीकी से टिप्पणी तैयार करें, प्रतिदिन 3 से 5 बच्चों का मूल्यांकन के संकेतकों पर ब्यौरा रखें, जिससे बारीकी और करीबी से देखकर बच्चे की क्षमताएँ जान सकें और उन्हें बढ़ावा दे सकें।"

हिंदी माध्यम की कक्षा 5 (अध्ययन सत्र 2020–21) की पर्यावरण अध्ययन की पाठ्यपुस्तक *आसपास* की विषय सूची में कुल 22 अध्यायों को सम्मिलित किया गया है। यदि इन सभी अध्यायों को पुनः थीम (आयामों) में विभक्त करके देखा जाए तो इन अध्यायों को कुल 6 थीम में विभक्त किया गया है। पहली थीम 'परिवार एवं मित्र' है जिसको पुनः चार सब-थीम यथा 'आपसी संबंध', 'काम तथा खेल', 'जानवर' और 'पौधे' में बाँटा गया है। दूसरी थीम में 'भोजन', तीसरी थीम में 'पानी', चौथी के थीम में 'आवास', पाँचवीं थीम में 'यात्रा' तथा अंतिम छठी थीम में 'हम चीज़ें कैसे बनाते हैं', को शामिल किया

© NCERT not to be republished

गया है। पाठ्यपुस्तक में अध्यायों की थीमवार वितरण को तालिका 1 के माध्यम से और अधिक स्पष्ट किया जा सकता है—

तालिका 1— कक्षा 5 पर्यावरण अध्ययन की पाठ्यपुस्तक में अध्यायों का थीम आधारित वितरण

क्र. सं.	थीम	सब-थीम	अध्याय क्रमांक	अध्याय का नाम
1.	परिवार तथा मित्र	आपसी संबंध	18, 21, 22	जाएँ तो जाएँ कहाँ; किसकी झलक, किसकी छाप; फिर चला काफ़िला
		काम तथा खेल	15, 16, 17	उसी से ठंडा उसी से गर्म; कौन करेगा यह काम; फाँद ली दीवार
		जानवर	1, 2	कैसे पहचाना चींटी ने दोस्त को?; कहानी सँपेरों की
		पौधे	5, 20	बीज,बीज, बीज; किसके जंगल
2.	भोजन	–	3, 4, 19	चखने से पचने तक; खाएँ आम बारहों महीने; किसानों की कहानी बीज की ज़ुबानी
3.	पानी	–	6, 7, 8	बूँद-बूँद, दरिया-दरिया...;पानी के प्रयोग; मच्छरों की दावत
4.	आवास	–	13, 14	बसेरा ऊँचाई पर; जब धरती काँपी
5.	यात्रा	–	9, 10, 11, 12	डायरी कमर सीधी, उपर चढ़ो!; बोलती इमारतें सुनीता अंतरिक्ष में; खत्म हो जाए तो...?
6.	हम चीज़ें कैसे बनाते हैं	पाँचों थीम्स से अंतर्संबंधित		

पहली 'परिवार तथा मित्र' थीम की सब-थीम में 'आपसी संबंध' में मानवीय संबंधों को दर्शाया गया है, जिसमें विभिन्न चित्रों एवं कार्टूनों के माध्यम से इन्हें रोचक तरीके से प्रस्तुत किया गया है। पूर्व बाल्यावस्था में बच्चों के अवधान को पाठ्य-वस्तु पर केंद्रित करना शिक्षक के लिए एक चुनौती भरा कार्य होता है। ऐसे में बच्चों के ध्यान को केंद्रित करने के उद्देश्य से इन पाठों में विभिन्न चित्रों तथा कार्टूनों को स्थान दिया गया है। विद्यार्थियों को पाठ्य-वस्तु से संलग्न करने के लिए बीच-बीच में स्वःअनुभवों के प्रस्तुतिकरण के अवसर प्रदान करने के लिए क्रियाकलाप भी दिए गए हैं। इसके अतिरिक्त इन अध्यायों के ज्ञान को बाहरी जीवन से जोड़कर प्रस्तुत किया गया है जिससे विषय-वस्तु सरल बनने के साथ-साथ प्रभावी रूप से सीखने के लिए सहायक भी हो गई है।

'काम तथा खेल' सब-थीम के अंतर्गत सम्मिलित अध्यायों में शरीर के अंदर की वायु तथा बाहरी वातावरण की वायु के तापमानों में अंतर, सामाजिक कार्यों तथा खेलों के माध्यम से जेंडर समानता जैसे मुद्दों को उठाया गया है। इन अध्यायों में जहाँ एक ओर समूह चर्चा को महत्व दिया गया है, वहीं दूसरी ओर विभिन्न क्रियाकलापों के माध्यम से विद्यार्थियों को संबंधित संप्रत्ययों से जुड़े ज्ञान की निर्मिति के अवसर प्रदान किए गए हैं।

© NCERT not to be republished

हमारे वातावरण में सभी जीव एक दूसरे से अंतर्संबंधित रहते हुए अपने अस्तित्व को बचाए हुए हैं। इसी तथ्य को ध्यान में रखते हुए 'जानवर' सब-थीम के अंतर्गत शामिल अध्यायों में चींटियों के संसार तथा साँपों से जुड़े विभिन्न तथ्यों को स्थान दिया है। इन अध्यायों में विद्यार्थियों को लोक परंपरा से जुड़े कठपुतली खेल, सर्वे तथा कहानियों के माध्यम से जानवरों से जुड़े ज्ञान, उनके प्रति संवेदनशीलता तथा इनसे सबंधित कानूनों को सीखने का मौका दिया गया है।

सब-थीम 'पौधे' के अंतर्गत शामिल अध्यायों में बीज के अंकुरण तथा जंगलों से संबंधित ज्ञान को विभिन्न क्रियाकलापों के माध्यम से सीखने का अवसर दिया गया है। इन अध्यायों में विद्यार्थियों को विभिन्न प्रयोगों के माध्यम से प्रक्रिया कौशल के विकास के साथ-साथ वैज्ञानिक चिंतन जैसे गुणों को बढ़ावा देने के लिए हस्तक्रियाओं पर आधारित कार्यों को प्रमुखता से स्थान दिया गया है।

थीम 'भोजन' के अंतर्गत सम्मिलित अध्यायों में भोजन के पाचन, भोजन के संरक्षण तथा अपने आस-पास उगाई जाने वाली फ़सलों के विषय में समझाया गया है। इन सभी पाठों में कविता, कहानी, चर्चा, प्रोजेक्ट तथा स्वक्रियात्मक गतिविधियों जैसी विद्यार्थी केंद्रित अधिगम तकनीकों का प्रभावी उपयोग करके विद्यार्थियों को सीखने के नवीन अवसर प्रदान करने का प्रशंसनीय कार्य किया गया है। अध्यायों में कहीं-कहीं पर विद्यार्थियों के वास्तविक जीवन से जुड़े उदाहरणों को प्रस्तुत करके सीखने की क्रिया को और भी सरल बनाने का कार्य किया गया है।

वर्तमान समय में विश्व के समक्ष पेयजल की बढ़ती समस्या एक चिंतनीय विषय है। उत्तर बाल्यावस्था से ही विद्यार्थियों को जल की महत्ता से अवगत कराना अति आवश्यक है, ताकि वे भविष्य में जागरूक नागरिक बनकर राष्ट्र हित में प्राकृतिक संपदाओं के संरक्षण जैसे विषयों के प्रति संवेदनशील बन सकें। पाठ्यपुस्तक की तीसरी थीम 'पानी' के अंतर्गत शामिल किए गए पाठों में पानी के महत्व, पानी से संबंधित विभिन्न वैज्ञानिक प्रयोग तथा अपने आसपास जमा होने वाले पानी के द्वारा उत्पन्न मच्छरों से फैलने वाले रोगों के विषय में जानकारी दी गई है। इन सभी पाठों में कविता, कहानी, प्रयोग, कार्टून तथा समूह चर्चा जैसी रचनावादी अधिगम तकनीकों का उपयोग किया गया है। इन तकनीकों के माध्यम से जहाँ एक ओर सीखना सरल हो जाता है, वहीं दूसरी ओर सीखा गया ज्ञान अधिक समय तक स्थायी भी रहता है।

चौथी थीम 'आवास' के अंतर्गत शामिल किए गए पाठ 'बसेरा ऊँचाई पर' में यात्रा वृतांत के माध्यम से पहाड़ी यात्रा का वर्णन किया गया है। पर्यावरणीय आपदा, मानवीय जीवन पर इसके दुष्परिणाम तथा इन आपदाओं का प्रभावी निपटान को दृष्टिगत रखते हुए 'जब धरती काँपी' पाठ में भूकंप या बाढ़ के कारण, उसके खतरनाक परिणाम तथा उससे बचाव को स्मृति लेखन विधा की सहायता से समझाया गया है। इन दोनों पाठों से संबंधित संप्रत्यात्मक ज्ञान को वास्तविक दुनिया के ज्ञान से जोड़ने का सफल प्रयास किया गया है। यह बच्चों को इससे संबंधित जानकारी को बोधात्मक बनाते हुए सीखने के नूतन अवसर प्रदान करता है।

भारत का इतिहास, इसकी भौगोलिक विविधता तथा अंतरिक्ष से जुड़ी महत्वपूर्ण जानकारियों से अवगत होना हर विद्यार्थी का मौलिक अधिकार होना चाहिए। ऐसे में पाठ्यपुस्तक की थीम 'यात्रा'

© NCERT not to be republished

के अंतर्गत शामिल किए गए चारों पाठों के माध्यम से विभिन्न यात्राओं तथा उससे जुड़े रोमांचक पहलुओं को दिखाया गया है। इन पाठों की विषय-वस्तु को रिपोर्ताज, आपसी वार्तालाप तथा क्रियाकलापों के माध्यम से पहाड़ों की यात्रा, ऐतिहासिक धरोहरों, अंतरिक्ष यात्रा को समझाया गया। इसके ही साथ विद्यार्थियों को जीवाश्म ईंधन की महत्ता एवं इसकी कमी के कारण मानवीय जीवन में आने वाली कठिनाइयों को जानने तथा सीखने के अवसर दिए गए हैं। ये पाठ जहाँ एक ओर शिक्षार्थियों को इस सभी संप्रत्ययों से संबंधित नवीन ज्ञान निर्माण के अवसर प्रदान करेंगे, वहीं दूसरी ओर डायरी लेखन जैसी विधाओं में भी पारंगत करने की पहल का शुभारंभ करेंगे।

पाठ्यपुस्तक में शामिल थीम 'हम चीज़ें कैसे बनाते हैं' पाठ्यपुस्तक में दी गई अन्य थीम से सहसंबंधित तथा अन्तर्निहित है। इसके अंतर्गत विभिन्न संप्रत्ययों को सीखने के दौरान की जाने वाली क्रियाओं की प्रक्रिया तथा तकनीक पर प्रमुखता से बल दिया गया है।

अध्यायवार विषय-वस्तु विश्लेषण

अध्याय 1— कैसे पहचाना चींटी ने दोस्त को?

राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2005 में इस बात पर विशेष बल दिया गया है कि शिक्षण-अधिगम की सभी गतिविधियों में बच्चे को केंद्र में रखकर निर्माणवादी शिक्षा दर्शन को अपनाते हुए अधिगम परिस्थितियों का विकास करना चाहिए। निर्माणवाद के इसी मूलमंत्र को सारगर्भित करते हुए अध्याय 'कैसे पहचाना चींटी ने दोस्त को?' की विषय-वस्तु को प्रस्तुत किया गया है। इस पाठ के माध्यम से बच्चों को जंतुओं की अनोखी दुनिया की समझ विकसित करने का अवसर प्रदान किया गया है। पाठ से संबंधित क्रियाकलापों में बच्चों को संलग्न करने के उद्देश्य से 'क्या तुम्हारे साथ कभी ऐसा हुआ है?' जैसे प्रश्नों को रखा गया है साथ ही विभिन्न रोचक चित्रों एवं कार्टूनों के माध्यम से सामग्री को और अधिक रोचक बनाने का प्रयास किया गया है। हम सभी जानते हैं कि प्रत्येक जीव की देखने तथा सूँघने की क्षमता अलग-अलग होती है। इसी संप्रत्यय को समझाने के लिए विभिन्न रंगीन चित्रों की सहायता ली गई है। विद्यार्थियों द्वारा स्वानुभव के माध्यम से ज्ञान निर्माण करने के लिए गतिविधि आधारित क्रियाकलाप दिए गए हैं, जोकि अत्यधिक मज़ेदार हैं। पाठ में स्थान-स्थान पर विषय-वस्तु से संबंधित चर्चा करने के लिए विभिन्न उद्बोधन भी दिए गए हैं। पाठ के अंत में कागज़ से कुत्ता बनाने के गतिवधि बच्चों को क्रिया आधारित सीखने के अवसर प्रदान करती है। पाठ में दिए गए क्रियाकलाप जानवरों के सोने के समयावधि से संबंधित हैं।

अध्याय 2— कहानी सँपेरों की

बच्चों को कहानी कहना और सुनना हमारी भारतीय संस्कृति की एक समृद्ध परंपरा रही है। बाल्यावस्था में बच्चों को कहानी सुनना बहुत रुचिकर लगता है। इसी बात को ध्यान में रखते हुए प्रस्तुत पाठ 'कहानी सँपेरों की' की विषय-वस्तु को प्रस्तुत किया गया है। इस पाठ में साँपों तथा सँपेरों के जीवन से जुड़े विभिन्न तथ्यों तथा जंतु एवं मनुष्य के आपसी संबंधों को कहानी के माध्यम से बहुत ही सरल तरीके से प्रस्तुत किया गया है। पाठ में दिए गए क्रियाकलाप बच्चों के अपसारी चिंतन (Divergent Thinking) को बढ़ावा देने में सहायक सिद्ध होंगे। पाठ के आरंभ में

© NCERT not to be republished

नाग गुंफन का डिज़ाइन दिया गया है जिसके माध्यम से बच्चे सौराष्ट, गुजरात तथा दक्षिण भारत की लोक कलाओं से भी परिचित होंगे। पाठ के अंत में जुराब के माध्यम से साँप बनाने संबंधी गतिविधि को करने के लिए कठपुतली का खेल भी दर्शाया गया है। यह गतिविधि बच्चों को मज़ेदार तरीके से सीखने के लिए प्रेरित करेगी इसके साथ ही बच्चों के हाथ और आँख में तालमेल को बढ़ावा देगी और छोटी माँसपेशियों को विकसित करने के अवसर प्रदान करेगी।

अध्याय 3— चखने से पचने तक

भोजन की महत्ता हर आयु वर्ग के प्राणी के लिए समान है। भोजन को चबा-चबाकर आराम से खाना चाहिए। 'चखने से पचने तक' अध्याय में भोजन के चखने से पचने तक की यात्रा को विभिन्न चित्रों तथा क्रियाकलापों के माध्यम से स्पष्ट किया गया है। भोजन को चबा-चबाकर खाने संबंधित गतिविधि, कहानी— पेट में झांका, भेद जाना जैसे रोचक कार्य बच्चों को पाचन जैसे अमूर्त संप्रत्यय को स्वयं के अनुभवों से सीखने के अवसर देकर इसे बोधात्मक रूप से समझने में सहायक सिद्ध होते हैं। इस अध्याय की एक प्रमुख विशेषता यह है कि इसमें विद्यार्थियों के लिए क्रियाकलापों की संख्या बहुत अधिक है। पाठ में दिए गए क्रियाकलाप में बच्चों को डॉ. बोमोंट की जगह स्वयं को रखकर उस परिस्थिति में स्वयं के द्वारा किए जाने वाले कार्यों को जानने का प्रयास किया गया है। इस प्रकार के क्रियाकलाप बच्चों में सृजनात्मक चिंतन को बढ़ावा देते हैं, लेकिन ये क्रियाकलाप वास्तव में बहुत अधिक समय, श्रम तथा संसाधनों की माँग करने वाले हैं। अतः इस पाठ के क्रियाकलाप को सही ढंग से करने के लिए समय के अनुकूल योजना बनाकर करना चाहिए।

अध्याय 4— खाएँ आम बारहों महीने

'खाएँ आम बारहों महीने' अध्याय भोजन की एक विशिष्ट चर्चा के साथ आगे बढ़ता है जिसमें भोज्य पदार्थों के संरक्षण एवं क्षरण होने के प्रमुख कारणों पर विशेष बल दिया गया है। भोजन के संरक्षण को समझने के लिए आम पापड़ (मामिडी तान्ड्रा) बनाने की कहानी तथा भोजन के क्षरण के कारणों को जानने के लिए प्रयोग आधारित अधिगम के अंतर्गत ब्रेड से संबंधित गतिविधि को शामिल किया गया है। इसके साथ ही भोज्य पदार्थों के संरक्षण से सबंधित ज्ञान के निर्माण के लिए क्रियाकलापों को सम्मिलित किया गया है। इस पाठ का आकार छोटा है। इसके अतिरिक्त कम क्रियाकलापों के माध्यम से सभी संप्रत्ययों को समझाया गया है जिससे शिक्षक विद्यार्थियों के साथ मिलकर अल्प समय में शिक्षण के उद्देश्यों को प्राप्त करने में सफल हो सकता है। बच्चे वास्तव में कैसे सीख पा रहे हैं, इसके मूल्यांकन के लिए मूल्यांकन के संकेतकों का पाठ में जगह-जगह प्रयोग किया गया है। शिक्षक इन संकेतकों की सहायता से इस पाठ से संबंधित बच्चों के ज्ञान निर्माण की प्रक्रिया को आसानी से मूल्यांकित करते हुए सीखने के नूतन अवसर दे सकते हैं, उदाहरण के तौर पर अलग-अलग खाली पैकेटों पर लिखी जानकरी, जैसे— मूल्य, वजन, तारीख आदि देखने में बच्चों की मदद कर सकते हैं। इसके अतिरिक्त खाना कब-कब खराब होता है, बच्चों के अनुभवों से यह ज्ञात किया जा सकता है।

अध्याय 5— बीज, बीज, बीज

'बीज, बीज, बीज' पाठ की शुरुआत गोपाल तथा उसकी माँ की बात से होती है, जिसमें गोपाल की माँ उसको रात को चने भिगोने का कार्य देती है। आगे

चलकर यह कार्य वास्तव में गोपाल में बीजों के अंकुरण से संबंधित ज्ञान के विकास में सहायक सिद्ध होता है। इस पाठ के द्वारा बच्चों में बीज के अंकुरण, पौधे में वृद्धि, बीजों के प्रकीर्णन तथा कीट-भक्षी पौधों से जुड़ी समझ विकसित करने के लिए विभिन्न क्रियाकलापों के साथ-साथ चर्चा, प्रयोग, चित्र बनाने, अनुमान लगाने, कल्पना, कहानी जैसी तकनीकों का उपयोग किया गया है। बीजों की उत्पत्ति के स्थान से जुड़ी जानकारी देने के लिए पाठ के अंत में राजेश उत्साही की कविता 'आलू, मिर्ची, चाय जी' को सम्मिलित किया गया है। वास्तव में इस पाठ की विषय-वस्तु को निर्माणवादी शिक्षण सिद्धांतों के अनुरूप ढालकर प्रस्तुत किया गया है, जोकि इस पाठ को सरल तथा स्पष्ट बनाते हुए बच्चों को सीखने के रोचक अवसर प्रदान करता है।

अध्याय 6— बूँद-बूँद, दरिया-दरिया

शिक्षाशास्त्री गिरिजा शंकर भगवान जी बधेका (गिजु भाई बधेका) का मानना था कि यदि बच्चों को सीखने के लिए अभिप्रेरित करना है तो इस कार्य के लिए कहानी से बेहतर कुछ नहीं हो सकता। 'बूँद-बूँद, दरिया-दरिया' अध्याय का आरंभ भी 650 साल पुराने घड़सीसर तालाब की कहानी से होता है। घड़सीसर तालाब को जैसलमेर के राजा घड़सी ने लोगों के लिए बनवाया था। यह कहानी इस पाठ की आगे की विषय-वस्तु के साथ संलग्न होकर बच्चों में पानी के प्राचीन तथा नवीन स्रोतों से संबंधित ज्ञान के निर्माण में सहायक होती है। इस पाठ के माध्यम से बच्चों में जल संरक्षण के गुणों को विकसित करने, पानी के परंपरागत तथा गैर-परंपरागत स्रोतों की जानकारी पर विशेष ज़ोर दिया गया है। इसके साथ ही पानी की कमी के कारण भविष्य की गंभीर समस्याओं पर भी चर्चा की गई है। वास्तव में इस पाठ के माध्यम से बच्चों में पानी के पुराने स्रोतों तथा जल संरक्षण की विधियों की समझ विकसित करने के अवसर दिए गए हैं। इस पाठ में बच्चों के वास्तविक जीवन से जुड़े सामाजिक रीति-रिवाजों के माध्यम से भी मानव जीवन में जल की उपादेयता पर प्रकाश डालकर इसे सरल शब्दों में समझाने का सार्थक प्रयास किया गया है। पाठ में दिए गए क्रियाकलापों, चर्चा, अपसारी चिंतन, संश्लेषण तथा विश्लेषण के माध्यम से नवीन ज्ञान के सृजन के अवसर दिए गए हैं। स्कीनर का मानना था कि 'अभिप्रेरणा सीखने के लिए राजमार्ग है।' जल संरक्षण से संबंधित इस घटना के माध्यम से बच्चे अभिप्रेरित होते हुए अपने आस-पास जल संरक्षण जैसी मुहिम का नेतृत्व करने में सक्षम हो सकेंगे।

अध्याय 7— पानी के प्रयोग

बच्चे स्वभाव से ही क्रियाशील होने के साथ-साथ खेलों में रुचि रखते हैं। बच्चे बचपन से ही पानी से जुड़े विभिन्न क्रियाकलाप करते रहते हैं लेकिन कक्षा 5 तक बच्चे इन क्रियाकलापों के फलस्वरूप घटित होने वाली घटनाओं के पीछे के विज्ञान से अनभिज्ञ होते हैं। 'पानी के प्रयोग' पाठ में पानी से जुड़े विभिन्न क्रियाकलापों, खेलों तथा प्रयोगों के माध्यम से विज्ञान के विभिन्न नियमों तथा सिद्धांतों, जैसे—आर्कीमिडिज का उत्प्लावन सिद्धांत, पानी के घनत्व, श्यानता तथा वाष्पीकरण से संबंधित ज्ञान, का निर्माण कर लेते हैं। पाठ के अंत में महात्मा गांधी की दांडी यात्रा का भी संक्षिप्त वर्णन दिया गया है जोकि बच्चों को इतिहास के ज्ञान के साथ-साथ

© NCERT not to be republished

आत्मसम्मान जैसे मानवीय गुणों को विकसित करने का अवसर देगा। पाठ का आकार छोटा है साथ ही इसमें दिए गए सभी क्रियाकलाप खेल आधारित हैं जिससे शिक्षक को अधिगम परिस्थितियों के निर्माण में सहायता मिलती है।

अध्याय 8— मच्छरों की दावत

यह पाठ एकांकी विधा में प्रस्तुत किया गया है। जिसकी विषय-वस्तु में गंदे तथा ठहरे हुए पानी के उचित निस्तारण न होने के दशा में फैलने वाले रोगों, जैसे— मलेरिया के विषय में बताया गया है। पाठ की विषय-वस्तु को विद्यार्थी केंद्रित शिक्षण-अधिगम तकनीकों यथा क्रियाकलापों, चित्रों, कार्टूनों, गतिविधियों, चर्चा, विश्लेषण तथा सर्वे के माध्यम से सरल बनाने का प्रयास किया गया है। हालाँकि, पाठ की सामग्री अधिक तथ्यात्मक, पाठ की लंबाई तथा विभिन्न अमूर्त संप्रत्यय इस पाठ में बच्चों की अरुचि उत्पन्न कर सकती है। अतः इस पाठ को छोटा करके आगे की कक्षाओं में इन अमूर्त संप्रत्ययों से बच्चों को परिचित करवाया जा सकता है।

अध्याय 9— डायरी कमर सीधी, ऊपर चढ़ो

'डायरी कमर सीधी, ऊपर चढ़ो' पाठ एक शिक्षिका की पहाड़ पर चढ़ने की रोमांचक दास्ताँ है, जिसमें इस बात को केंद्र में रखा गया है कि लोग जोख़िम भरे कार्य क्यों करते हैं? इस पाठ को रिपोर्ताज विधा में प्रस्तुत किया गया है। पूरा पाठ बहुत ही रोचक है, जो बच्चों को अंतिम समय तक पाठ से संलग्न रखने में शिक्षक की सहायता करता है। पाठ के बीच-बीच में विभिन्न गतिविधियों, जैसे— बिना बात किए अपने दोस्तों से किताब या कुछ चीज़ें माँगना, कक्षा में बिना बोले अपनी बात समझाने की कोशिश करना आदि, की सहायता से बच्चों को कल्पना के माध्यम से अपने विचारों की अभिव्यक्ति के अवसर भी मिलते हैं। इस तरह की गतिविधियाँ बच्चों में अमूर्त चिंतन के साथ-साथ सृजनात्मकता जैसे मनोवैज्ञानिक गुणों का भी विकास करती हैं। पाठ के अंत में एवरेस्ट की चोटी पर चढ़ने वाली भारत की पहली महिला बछेंद्री पाल का भी उल्लेख किया गया है। यह घटना बच्चों को चुनौतीपूर्ण कार्यों में पहल करने का हौसला देती है।

अध्याय 10— बोलती इमारतें

अध्याय 10 'बोलती इमारतें' एक शानदार पाठ है, जिसका उद्देश्य ऐतिहासिक इमारतों के माध्यम से बच्चों को पुराने समय की तकनीकी, अभिकल्प, धातुओं के प्रयोग, पानी के इंतज़ाम आदि के प्रति समझ विकसित करना है। लेकिन कक्षा 5 के शिक्षार्थियों के लिए यह थोड़ा बड़ा पाठ है। इस अध्याय में से गोलकुंडा किले की विभिन्न विशेषताओं, जैसे— बहुत सारे बुर्ज, बुर्ज में बड़े-बड़े छेद, छत के फ़व्वारे, रोशनदान, दीवारों पर की गई कलात्मक नक्काशेदारी पर विशेष प्रकाश डाला गया है। कक्षा 5 के शिक्षार्थियों को दृष्टिगत रखते हुए इन विशेषताओं में से कुछ ही विशेषताओं की चर्चा करना ज़्यादा सार्थक और श्रेयकर होता ताकि विद्यार्थियों को सीखने के अधिक अवसर मिल सकते। पाठ में जगह-जगह किले, उसकी दीवारों, फ़व्वारों, खिड़कियों, पानी के इंतजाम से संबंधित विभिन्न रंगीन, आकर्षक, स्पष्ट, सुंदर तथा प्रभावी चित्र दिए गए हैं, जो इस पाठ प्रदर्शन की महत्ता में अभिवृद्धि करता है। पाठ के अंत में दिया गया क्रियाकलाप 'तुम भी अपना म्यूज़ियम बनाओ' विद्यार्थियों में इतिहास की धरोहरों के प्रति सकारात्मक अभिवृत्ति के विकास में सहायक है।

© NCERT not to be republished

अध्याय 11— सुनीता अंतरिक्ष में

अध्याय 11 'सुनीता अंतरिक्ष में' के माध्यम से पृथ्वी तथा अंतरिक्ष के साथ-साथ गुरुत्वाकर्षण जैसे विषयों को बताया गया है। इस पाठ में सुनीता विलियम्स की अंतरिक्ष यात्रा के किस्से के माध्यम से अंतरिक्ष में होने वाली सामान्य लेकिन महत्वपूर्ण घटनाओं पर प्रकाश डाला गया है। यद्यपि पूरे पाठ में जगह-जगह पर विभिन्न रोचक चित्र, मनोरंजक क्रियाकलाप तथा खेलों के माध्यम से पृथ्वी तथा अंतरिक्ष के विभिन्न संप्रत्ययों, जैसे— तारे, चाँद, सूरज, गुरुत्वाकर्षण बल आदि की अवधारणाओं को समझाने का प्रयास किया गया है। लेकिन फिर भी कक्षा 5 के बच्चों के मानसिक स्तर के अनुरूप यह पाठ बहुत जटिल तथा लंबा है। पृथ्वी तथा अंतरिक्ष से जुड़े इन संप्रत्ययों को समझना बहुत मुश्किल होता है अतः इस दृष्टिकोण से इस प्रकरण के संप्रत्ययों को आगे की कक्षाओं, जैसे कक्षा 8 अथवा 9 में परिचित करवाकर इसे और अधिक उद्देश्यपूर्ण बनाया जा सकता है।

अध्याय 12— खत्म हो जाए तो...?

अध्याय 12 'खत्म हो जाए तो...?' में पेट्रोलियम की उपादेयता के साथ-साथ इसकी कमी से होने वाली समस्याओं पर विस्तृत चर्चा की गई है। इसके अलावा ऊर्जा के घरेलू संसाधनों, जैसे— उपले, लकड़ी, सूखी टहनियों के विषय में भी बताया गया है। इस पाठ के संदर्भ में बच्चों के ज्ञान के सतत मूल्यांकन के लिए विषय-वस्तु के बीच-बीच में मूल्यांकन के अनेक संकेतक भी दिए गए हैं। पाठ में दिए गए उदाहरण तथा विभिन्न गतिविधियाँ, जैसे— दिल्ली में वर्ष 2002, 2007 तथा 2014 में पेट्रोल एवं डीज़ल की कीमतों के आधार पर इन वर्षों में पेट्रोल तथा डीज़ल के मूल्यों में वृद्धि तथा इनके मूल्यों में अंतर जैसे क्रियाकलाप विद्यार्थियों को और अधिक जिज्ञासु बनाने में मददगार सिद्ध होंगे। पाठ के अंत में बच्चों को वास्तविक परिस्थिति में उनके द्वारा उठाए जाने वाले कदमों को जानने के लिए दिया गया क्रियाकलाप वास्तव में अत्यधिक रोचक और ज्ञानवर्धक है। इस तरह की गतिविधियाँ बच्चों को वास्तविक जीवन में आने वाली चुनौतियों का सामना करने का हौसला प्रदान करती हैं।

अध्याय 13— बसेरा ऊँचाई पर;
अध्याय 14— जब धरती काँपी

अध्याय 13 'बसेरा ऊँचाई पर' तथा 14 'जब धरती काँपी' दोनों 'आवास' थीम से जुड़े हुए पाठ हैं। 'बसेरा ऊँचाई पर' पाठ को यात्रा वृत्तांत शैली में लिखा गया है। इस पाठ में गौरव जानी की एक अद्भुत यात्रा का वर्णन है। इस पाठ में पहाड़ों के रहन-सहन, संस्कृति, रोजगार के साधनों तथा विशेषताओं को विभिन्न चित्रों के माध्यम से समझाने के साथ-साथ पहाड़ी जीवन की चुनौतियों पर भी प्रकाश डाला गया है। अध्याय 14 'जब धरती काँपी' की विषय-वस्तु वर्ष 2001 में गुजरात के भुज में आए भीषण भूकंप की पृष्ठभूमि पर विकसित की गई है। इस पाठ के माध्यम में विद्यार्थियों को भौगोलिक आपदाओं यथा भूकंप या बाढ़ के कारण, मानवीय जीवन पर इनके परिणामों तथा इनसे सुरक्षित बचाव की तरीकों को समझाया गया है। विद्यार्थियों द्वारा निर्मित ज्ञान के आकलन के लिए दोनों पाठों के बीच-बीच में चर्चा करने, रिपोर्ट लिखने, कल्पना करने तथा चित्र बनाने जैसी विभिन्न रचनावादी आकलन प्रविधियों को भी समावेशित किया गया है। यदि दोनों पाठों

© NCERT not to be republished

को विषय-वस्तु की प्रकृति तथा मात्रा के दृष्टिकोण से देखा जाए तो इन पाठों की लंबाई को कम करके भी पूरी अध्ययन सामग्री प्रस्तुत की जा सकती थी। अधिक लंबे पाठ शिक्षण-अधिगम के दौरान जहाँ उबाऊ और नीरस होने लगते हैं, वहीं शिक्षक को इन पाठों में विद्यार्थियों के अवधान को केंद्रित करने की समस्याओं का सामना भी करना पड़ता है।

अध्याय 15— उसी से ठंडा उसी से गर्म; अध्याय 16— कौन करेगा यह काम; अध्याय 17— फाँद ली दीवार

अध्याय 15 'उसी से ठंडा उसी से गर्म', अध्याय 16 'कौन करेगा यह काम' तथा अध्याय 17 'फाँद ली दीवार' तीनों 'काम तथा खेल' सब-थीम से जुड़े हुए पाठ हैं। 'उसी से ठंडा उसी से गर्म' पाठ में वर्णित कहानी हमारे देश के पूर्व राष्ट्रपति डॉ. ज़ाकिर हुसैन के द्वारा लिखी गई है। इसमें जल चक्र तथा संघनन को सहज अनुभवों के माध्यम से समझाया गया है। पाठ की विषय-वस्तु को विभिन्न चित्रों एवं क्रियाकलापों के माध्यम से रोचक तरीके से प्रस्तुत किया गया है। महात्मा गांधी का भी मानना था कि शिक्षा को क्रिया आधारित होना चाहिए, जिसकी झलक पाठ्यपुस्तक के पृष्ठ संख्या 143 पर दी गई 'गतिविधियाँ' में देखने को मिलती है। पाठ 'कौन करेगा यह काम' शिक्षार्थियों को हमारे समाज के उन लोगों तथा उनके द्वारा किए गए कामों से रूबरू होने का अवसर देता है जिनके बिना हम स्वच्छता की कल्पना भी नहीं कर सकते। इस पाठ के माध्यम से विद्यार्थियों को सामाजिक संरचना, सभी के कार्यों का सम्मान तथा समाज में सबकी महत्ता जैसे मानवीय मूल्यों का विकास होगा। पाठ के अंत में सफ़ाई से संबंधित महात्मा गांधी के जीवन से जुड़ी एक घटना का ज़िक्र भी किया गया है। यह घटना वास्तव में शिक्षार्थियों को सफ़ाई के मामले में स्वावलंबी बनने के लिए अभिप्रेरित करती है। पाठ 'फाँद ली दीवार' की विषय-वस्तु खेल पर आधारित है जिसके मूल में लैंगिक समानता का सिद्धांत समाहित है। यह पाठ विद्यार्थियों के लैंगिक पूर्वाग्रहों को दूर करके उनमें सभी जेंडर का सम्मान तथा समानता से संबंधित मूल्यों का विकास करने में सहायक है। नि:संदेह इस प्रकार की पहल बच्चों को सामाजिक समरसता तथा सामाजिक समानता की समझ निर्मित करने के लिए अत्यधिक ज़रूरी है।

अध्याय 18— जाएँ तो जाएँ कहाँ

अध्याय 18 'जाएँ तो जाएँ कहाँ' जात्र्या भाई के जीवन से जुड़ी कहानियों के माध्यम से पाठ बाँध निर्माण के बाद उसके आस-पास के रहवासियों के विस्थापन की समस्याओं को स्पष्ट करता है। पाठ्यपुस्तक में सम्मिलित इस प्रकार के पाठ निश्चित रूप से विद्यार्थियों को विस्थापित लोगों के दर्द से रूबरू करवाकर उनके प्रति संवेदना तथा सामाजिक मूल्यों का विकास करते हैं। इस पाठ में चर्चा, वाद-विवाद जैसी गतिविधियों को भी स्थान दिया गया है, जिनकी सहायता से विद्यार्थियों को स्वक्रिया के माध्यम से सीखने के अवसर प्राप्त होंगे।

अध्याय 19— किसानों की कहानी-बीज की ज़ुबानी

अध्याय 19 'किसानों की कहानी-बीज की ज़ुबानी' विभिन्न महत्वपूर्ण तथ्यों से युक्त पाठ है। इस पाठ की भाषा बहुत सरल है। पाठ एवं क्रियाकलापों तथा गतिविधियों से परिपूर्ण है। पाठ में इस मुद्दे को

© NCERT not to be republished

उठाया गया है कि खेती के बदलाव किस प्रकार से किसानों की ज़िंदगी के बदलावों और तकलीफ़ों से जुड़े हैं। लेकिन इस पाठ में जो उदाहरण दिए गए हैं वे ग्रामीण क्षेत्र से जुड़े हुए हैं, ऐसे में शहरी पृष्ठभूमि से जुड़े विद्यार्थियों को इसके संप्रत्ययों की समझ विकसित करने में कुछ समस्याओं का सामना करना पड़ सकता है। यदि इस पाठ के अंतर्गत बागवानी तथा किचन गार्डन जैसी जानकारियों को भी समाहित किया जाए तो इस समस्या को दूर किया जा सकता है।

अध्याय 20— किसके जंगल?

मानवीय जीवन में जंगल की महत्ता को स्पष्ट करने के उद्देश्य से 'किसके जंगल' पाठ को पाठ्यपुस्तक में समाहित करने का निर्णय बहुत ही प्रशंसनीय कदम है। इस पाठ को सूर्यमणि के जीवन की सच्ची घटना की सहायता से स्पष्ट किया गया है। इस पाठ में सम्मिलित मानचित्र के माध्यम से भारत के विभिन्न क्षेत्रों में फैले जंगलों की स्थिति को स्पष्ट किया गया है। इसके अतिरिक्त इस पाठ के माध्यम से मिज़ोरम की लॉटरी खेती के विषय विद्यार्थियों की समझ को विकसित करने का कार्य प्रभावी रूप से किया गया है। इसकी सहायता से बच्चों में भारत की भौगोलिक पृष्ठभूमि के अनुसार यहाँ के जंगलों की विविधता तथा हमारे जीवन में जंगलों की महत्ता के विषय में जागरूक किया जा सकता है।

अध्याय 21— किसकी झलक? किसकी छाप?; अध्याय 22— फिर चला काफ़िला

अध्याय 21 'किसकी झलक? किसकी छाप' तथा अध्याय 22 'फिर चला काफ़िला' दोनों 'आपसी संबंध' सब-थीम से जुड़े हुए पाठ हैं। 'किसकी झलक? किसकी छाप' पाठ विद्यार्थियों में पारिवारिक संबंधों की समझ विकसित करता है। इसके साथ ही उनमें इस बात की भी समझ विकसित करता है कि हमारी पहचान बनने में कैसे कुछ गुण हमें परिवार से मिलते हैं और कुछ मौके-माहौल से इसी पाठ में मेंडल के मज़ेदार प्रयोगों की कहानी भी है। 'फिर चला काफ़िला' पाठ शिक्षार्थियों को घर छोड़कर काम की तलाश में भटकते लोगों के माध्यम से समाज में कर्ज़, लेनदार, देनदार और दलाल जैसे संप्रत्ययों की समझ विकसित करता है। दोनों पाठ बेहद रोचक और क्रियाकलापों से परिपूर्ण हैं। इनकी सहायता से विद्यार्थी इन पाठों से संबंधित अमूर्त संप्रत्ययों, जैसे— विभिन्न लोगों के बीच के रिश्तों के स्वरूप, जुड़वाँ बच्चों के लक्षण एवं इनमें विविधता के पर्यावरणीय कारकों आदि से संबंधित ज्ञान का निर्माण आसानी से कर सकते हैं।

निष्कर्ष एवं सुझाव

कक्षा 5 के लिए पर्यावरण अध्ययन की इस पुस्तक के आमुख के आलोक से ही यह स्पष्ट हो जाता है कि पुस्तक का निर्माण *राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2005* में वर्णित सुझावों के अनुरूप किया गया है। राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2005 की बुनियाद ही निर्माणवादी ज्ञानमीमांसीय दर्शन पर टिकी हुई है और निर्माणवादी ज्ञानमीमांसीय दर्शन का यह मानना है कि बच्चे नवीन ज्ञान का निर्माण अपने पूर्व अनुभवों, विश्वासों तथा मान्यताओं एवं प्रस्तुत नवीन परिस्थितियों के मध्य अंतर्क्रिया के परिणामस्वरूप करते हैं। वास्तव में इस पुस्तक में संकलित पाठ्य-वस्तु के प्रत्येक पहलू से संबंधित

© NCERT not to be republished

ज्ञान के निर्माण के लिए विभिन्न निर्माणवादी तकनीकों का सहारा लेकर इसको सरल, रुचिकर तथा प्रभावी बनाया गया है। निर्माणवादी सिद्धांतों तथा क्रिया आधारित गतिविधियों के अनुरूप विषय-वस्तु को व्यवस्थित करना एक अत्यंत जटिल तथा चुनौतीपूर्ण कार्य है। इसको सफलतापूर्वक पूर्ण करने के लिए इस पुस्तक की निर्माण समिति में सम्मिलित बौद्धिक जनों ने अथक प्रयास किया है, जिसके लिए सभी सदस्य नि:संदेह प्रशंसा के पात्र हैं।

इस पुस्तक की समीक्षात्मक अध्ययन की प्रक्रिया के दौरान यह समझ में आया कि लगभग सभी पाठों में विद्यार्थियों के समक्ष वास्तविक परिस्थितियों जैसी स्थिति बनाकर विद्यार्थियों को स्वयं को रखने तथा उसके अनुसार व्यवहार करने के अवसर देने जैसी गतिविधियों को विशेष स्थान दिया गया है। ये सभी गतिविधियाँ ज्ञान की सामाजिक निर्मिती के सिद्धांत का अनुसरण करती हुई विद्यार्थियों को नवीन ज्ञान निर्माण के पर्याप्त अवसर देती हैं। एक ओर सभी पाठों में जहाँ विद्यार्थियों को चित्र, वर्गीकरण, व्याख्या, सभी पाठों में सहभागिता, चर्चा, प्रयोग, विश्लेषण, वार्ता, खेल, तर्क-वितर्क तथा प्रस्तुतीकरण करने जैसी नवाचारी तकनीकों के माध्यम से सीखने के पर्याप्त अवसर प्रदान किए गए हैं। वहीं दूसरी तरफ प्रत्येक पाठ में स्थान-स्थान पर विद्यार्थियों द्वारा निर्मित ज्ञान के मूल्यांकन के लिए शिक्षकों को मूल्यांकन संकेतक भी दिए गए हैं, जोकि इस पुस्तक को और अधिक प्रभावशाली बना देते हैं। इसके अतिरिक्त ये मूल्यांकन संकेतक शिक्षकों को विद्यार्थियों के ज्ञान निर्माण की गुणात्मक प्रक्रिया को जानने का भी अवसर प्रदान करते हैं।

इस पुस्तक की एक और महत्वपूर्ण विशेषता यह है कि इसमें विभिन्न रिपोर्ट, जैसे— पानी का बिल, रक्त की निदानात्मक रिपोर्ट तथा अन्य दस्तावेज़ों के वास्तविक स्वरूप का प्रारूप भी दिया गया है। इस प्रकार के दस्तावेज़ों को पाठ्यपुस्तक में स्थान देना वास्तव में यह दर्शाता है कि विद्यार्थियों के ज्ञान को मात्र कक्षाओं तक सीमित नहीं रखना है बल्कि इसको बाहरी जीवन से भी जोड़ना अत्यधिक आवश्यक है। इसके अतिरिक्त प्रत्येक पाठ में कहानी तथा कविताओं को भी स्थान दिया गया है, जोकि विद्यार्थियों की कल्पना शक्ति तथा अपसारी चिंतन में वृद्धि करेंगे। प्रत्येक पाठ के अंत में 'हम क्या समझे' जैसे कॉलम विद्यार्थियों को किसी समस्या पर विभिन्न आयामों से सोचने, संश्लेषण तथा विश्लेषण करने के पर्याप्त अवसर प्रदान करते हैं। इसके परिणामस्वरूप उनके ज्ञान के तीनों पक्षों यथा ज्ञानात्मक, बोधात्मक तथा क्रियात्मक का मूल्यांकन आसानी से हो जाता है।

एक विद्यार्थी तथा शोधार्थी होने के नाते इस पुस्तक में सबसे पहली बात यह अवलोकित की कि कक्षा 5 के विद्यार्थियों की आयु तथा मानसिक स्तर की अपेक्षा इस पुस्तक में सम्मिलित विषय-वस्तु का स्वरूप बहुत बड़ा है। यद्यपि पुस्तक में अधिक विषय-वस्तु का समावेशन ज्ञान की दृष्टि से महत्वपूर्ण हो सकता है, लेकिन लगभग 9–11 वर्ष की आयु वर्ग वाले बच्चों के लिए इतनी अधिक अध्ययन सामग्री उनको रटने के लिए बाध्य करने का कार्य करेगी। प्रत्येक विद्यालय शिक्षण कार्य के लिए एक वार्षिक कैलेंडर जारी करता है, जिसके आलोक में शिक्षकों को विद्यालयी दायित्वों का निर्वहन करते हुए निर्धारित समयावधि में पूरा पाठ्यक्रम समाप्त

© NCERT not to be republished

करना होता है। अतः इस दृष्टि से देखा जाए तो इतनी अधिक अध्ययन सामग्री के दबाव में शिक्षक भी किसी भी प्रकार से अपना पाठ्यक्रम पूरा करने को प्राथमिकता देना आरंभ कर देते हैं ताकि परीक्षाओं तक संपूर्ण पाठ्यक्रम समाप्त हो जाए और विद्यार्थी इसको किसी भी प्रकार रटकर परीक्षा में अच्छे अंक प्राप्त कर लें। पुस्तक के प्रत्येक पाठ में हर संप्रत्यय से जुड़ी अनेक गतिविधियों का उल्लेख है यद्यपि ये सभी क्रियाकलाप एवं गतिविधियाँ सीखने की प्रक्रिया में आवश्यक होती हैं लेकिन ये समय, श्रम तथा अधिक संसाधनों की माँग करती हैं। ऐसे में न तो विद्यालय इतने संसाधन उपलब्ध करवा पाता है और न ही शिक्षक पूर्व निर्धारित समय सीमा में इन सभी गतिविधियों को पूरा कर पाते हैं। अतः विषय-वस्तु तथा विषय सूची को छोटा करके इस समस्या को दूर किया जा सकता है।

दूसरी महत्वपूर्ण बात जो अनुभव हुई, वह यह है कि नि:संदेह यह पुस्तक हिंदी माध्यम के विद्यार्थियों के लिए निर्मित की गई है, लेकिन कुछ तकनीकी शब्दों को अंग्रेज़ी में कोष्ठक में दिया जा सकता था। यह कदम न केवल हिंदी माध्यम के विद्यार्थियों को तकनीकी शब्दों की अंग्रेज़ी से परिचित कराएगा वरन आगे बड़ी कक्षाओं में भाषा संबंधी कठिनाई को दूर करेगा।

तीसरी प्रमुख बात यह अनुभव हुई कि शिक्षा के लिए गठित लगभग हर आयोग, शिक्षा नीति तथा समिति ने दिव्यांग विद्यार्थियों का मुख्यधारा की शिक्षा में समावेशन पर बल दिया है। दिव्यांग विद्यार्थी सामान्य पाठ्यक्रम से स्वयं को जोड़ पाए, ऐसा करने के लिए पाठ्यपुस्तकों में दिव्यांग विद्यार्थियों से संबंधित उदाहरणों तथा चित्रों का समावेशन किया जाना आवश्यक हो जाता है। इस पूरी पुस्तक में दिव्यांग विद्यार्थियों को ध्यान में रखकर एक भी उदाहरण अथवा चित्र को स्थान नहीं दिया गया है। इस तथ्य की खोज के दौरान शोधार्थी को दिव्यांग विद्यार्थियों की शिक्षा से संबंधित एक शोध का स्मरण हो रहा है, जिसमें आँकड़ों के एकत्रीकरण के दौरान एक शिक्षिका ने बताया कि उसके विषय की पाठ्यपुस्तक में एक भी पाठ ऐसा नहीं है जिसमें दिव्यांग बच्चों से संबंधित विषय-वस्तु, उदाहरण अथवा चित्र हों (गंगवार और सिंह, 2019)। अतः इस तथ्य को ध्यान में रखकर इस पुस्तक के स्वरूप में सुधार करते हुए यूनिवर्सल डिज़ाइन ऑफ़ लर्निंग जैसी अवधारणाओं को विकसित कर पाठ्यपुस्तक में सम्मिलित किया जा सकता है। ऐसा करने से तभी यह पुस्तक सही अर्थों में सभी विद्यार्थियों का समन्वित विकास करने में सफल हो पाएगी और भविष्य में टिकाऊ विकास की अवधारणा को मूर्त रूप में लाने की दिशा में आगे कदम बढ़ाने के लिए अभिप्रेरित करेगी।

संदर्भ

उपाध्याय, ए. और वाई. पाण्डेय, 2019. विज्ञान विषय की पाठ्यपुस्तक का समीक्षात्मक मूल्यांकन. *भारतीय आधुनिक शिक्षा*, 40 (1), 58–66, नयी दिल्ली.

गंगवार, एस. और एस. पी. सिंह. 2019. भारत में दिव्यांगजनों की शिक्षा— स्थिति, चुनौतियाँ एवं समाधान. *वॉइसेस ऑफ़ टीचर्स एंड टीचर एजुकेटर्स* , VIII (I), 146–156.

रा. शै. अ. प्र. प. 2006. *राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2005*. राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्, नयी दिल्ली.

———. 2017. *प्रारंभिक स्तर पर सीखने के प्रतिफल*. राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्, नयी दिल्ली.

———. 2020. *पर्यावरण अध्ययन— आस-पास— कक्षा पाँच के लिए पाठ्यपुस्तक*. राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्, नयी दिल्ली.

© NCERT not to be republished