पर्यावरण अध्ययन

कक्षा – 5

सत्र 2024–25

DIKSHA एप कैसे डाउनलोड करें?

विकल्प 1 : अपने मोबाइल ब्राउज़र पर diksha.gov.in/app टाइप करें।

विकल्प 2 : Google Play Store में DIKSHA NCTE ढूंढे एवं डाउनलोड बटन पर tap करें।

मोबाइल पर QR कोड का उपयोग कर डिजिटल विषय वस्तु कैसे प्राप्त करें ?

DIKSHA App को लॉच करे → **App** की समस्त अनुमति को स्वीकार करें → उपयोगकर्ता **Profile** का चयन करें।

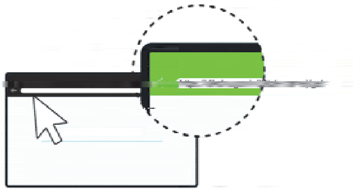
1 पाठ्यपुस्तक में QR Code को Scan करने के लिए मोबाइल में QR Code tap करें।

2 मोबाईल को QR Code पर केन्द्रित करें।

3 सफल Scan के पश्चात् QR Code से लिंक की गई सूची उपलब्ध होगी।

डेस्कटॉप पर QR Code का उपयोग कर डिजिटल विषय–वस्तु तक कैसे पहुँचे ?

1 QR Code के नीचे 6 अंक का Alpha Numeric Code दिया गया है।



2 ब्राउज़र में diksha. gov.in/cg टाईप करें।

3 सर्च बार पर 6 डिजिट का QR CODE टाईप करें।

4 प्राप्त विषय–वस्तु की सूची से चाही गई विषय–वस्तु पर क्लिक करें।

राज्य शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् छत्तीसगढ़, रायपुर

निःशुल्क वितरण हेतु

प्रकाशन वर्ष – 2024

FIR2S3

एस. सी. ई. आर. टी. छत्तीसगढ़, रायपुर

मार्गदर्शन एवं सहयोग

डॉ. हृदयकान्त दीवान (विद्या भवन, उदयपुर)

समन्वयक

डॉ. विद्यावती चन्द्राकर

समन्वयक एवं सम्पादन

डॉ. टी.पी. देवांगन, डॉ. नीलम अरोरा, अनिता श्रीवास्तव

संयोजक

बलदाऊ राम साहू

लेखक मण्डल

ए.के. भट्ट, जे.एस. चौहान, टी.पी. देवांगन, अनिल बंदे, गायत्री नामदेव,
मनोरमा श्रीवास्तव, के.आर. शर्मा, अमिता ओझा, गोविन्द सिंह गहलोत, भागचंद्र कुमावत

आवरण पृष्ठ एवं लेआउट डिज़ाइन

रेडक्ट्ू ज्वएर्टेश्ह

चित्रांकन

एस. प्रशान्त, एस. एम. इकराम

प्रकाशक

राज्य शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् छत्तीसगढ़, रायपुर

मुद्रक

छत्तीसगढ़ पाठ्यपुस्तक निगम, रायपुर (छ.ग.)

मुद्रणालय

मुद्रित पुस्तकों की संख्या – ....

प्राक्कथन

ज्ञान के सृजन के लिए शिक्षक और विद्यार्थी दोनों का क्रियाशील होना जरूरी है। सामाजिक, सांस्कृतिक, भौगोलिक विविधता जो राज्य की शक्ति है को किताबों में उभारना एक बड़ी चुनौती रही। ऐसा क्या–क्या किया जाए कि हर बच्चे को यह किताब अपनी सी लगे।

इस आयु वर्ग के बच्चे परिवेश को समग्र रूप में देखते हैं। अतः पुस्तक में बच्चों के परिवेश के प्राकृतिक, सांस्कृतिक और सामाजिक घटकों को समग्र रूप में प्रस्तुत किए जाने का प्रयास रहा। बच्चों को स्वयं खोज करने, अवलोकन करने, विचार प्रकट करने और निष्कर्ष निकालने के अवसर रचे गए जिससे पुस्तक बाल केन्द्रित बन सके।

पाठ्यपुस्तक में बच्चों को काम करने के विविध अवसर दिए गए हैं जैसे– अकेले, समूह या समुदाय में। पुस्तक में इस बात के लिए भी स्थान निर्मित किए गए हैं कि बच्चे ज्ञान के लिए शिक्षक और पाठ्यपुस्तक के अलावा अन्य स्रोतों से भी मदद लें जैसे– परिवार, समुदाय, समाचार–पत्र, पुस्तकालय इत्यादि। इससे परिवार और समुदाय का स्कूल से जुड़ाव बढ़ेगा।

पाठ्यपुस्तक की रचना करते समय इस बात का ध्यान रखा गया है कि विभिन्न पर्यावरणीय मुद्दों जैसे–जंगल, जानवर, पेड़–पौधे, नदियाँ, परिवहन, पेट्रोल, पानी, प्रदूषण, प्राकृतिक आपदाओं, रिश्ते–नाते, दिव्यांगता आदि के प्रति बच्चों का ध्यान आकर्षित किया जाए जिससे इनके प्रति उनमें सकारात्मक समझ विकसित हो सके। पुस्तकों में दिए गए क्रियाकलाप सुझावात्मक हैं। आप अपने स्तर पर भी इनके बहुत कुछ जोड़ सकते हैं।

मूल्यांकन के तरीके आपके अपने हो सकते हैं परन्तु ये ध्यान रखना चाहिए कि ये सतत, व्यापक व बाल केन्द्रित हों।

शिक्षा का अधिकार अधिनियम–2009 बच्चों की गुणवत्तायुक्त शिक्षा देने पर जोर देता है। एन.सी.ई.आर.टी. नई दिल्ली द्वारा कक्षा 1–8 तक के बच्चों हेतु कक्षावार, विषयवार अधिगम प्रतिफलों का निर्माण कर सुझावात्मक शिक्षण प्रक्रियाओं का उल्लेख किया गया है जिससे बच्चों के सर्वांगीण विकास के लक्ष्य को प्राप्त किया जा सके। अतः सत्र 2018–19 हेतु पुस्तकों को समसामायिक तथा प्रासंगिक बनाया गया है जिससे बच्चों को वांछित उपलब्धि प्राप्त करने के अधिक अवसर उपलब्ध होंगे। आशा है कि पुस्तकें शिक्षक साथियों तथा बच्चों को लक्ष्य तक पहुँचाने में मददगार होंगी।

इस पुस्तक के लेखन में हमें विभिन्न शासकीय और अशासकीय विद्यालयों के शिक्षकों, जिला प्रशिक्षण संस्थानों, महाविद्यालयों, पं. रविशंकर शुक्ल विश्वविद्यालय, रायपुर के आचार्यों, स्वयं सेवी संस्थाओं तथा प्रबुद्ध नागरिकों का मार्गदर्शन एवं सहयोग मिला है। हम उनके प्रति अपना हार्दिक आभार व्यक्त करते हैं।

स्कूल शिक्षा विभाग एवं राज्य शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्, छ.ग. द्वारा शिक्षकों एवं विद्यार्थियों में दक्षता संवर्धन हेतु अतिरिक्त पाठ्य संसाधन उपलब्ध कराने की दृष्टि से Energized Text Books एक अभिनव प्रयास है, जिसे ऑन लाईन एवं ऑफ लाईन (डाउनलोड करने के उपरांत) उपयोग किया जा सकता है। ETBs का प्रमुख उद्देश्य पाठ्यवस्तु के अतिरिक्त ऑडियो–वीडियो, एनीमेशन फॉरमेट में अधिगम सामग्री, संबंधित अभ्यास, प्रश्न एवं शिक्षकों के लिए संदर्भ सामग्री प्रदान करना है।

हम राज्य के प्रबुद्ध वर्ग से निवेदन करते हैं कि इस पुस्तक में आवश्यक संशोधन के सुझाव परिषद् को अवश्य भेजें जिससे इसमें सुधार किया जा सके।

संचालक
राज्य शैक्षिक अनुसंधान और
प्रशिक्षण परिषद् छत्तीसगढ़, रायपुर

शिक्षकों व अभिभावकों से

राज्य शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् छत्तीसगढ़, रायपुर द्वारा रचित इस पुस्तक को बाल केन्द्रित बनाने का प्रयास रहा है। बच्चों का पर्यावरण से निरन्तर सम्पर्क बना रहे इसके लिए बच्चे स्वयं करें, खोजे, समूह में काम करें, प्रयोग करें, चर्चा करें और निष्कर्ष निकाले ऐसे मौके पुस्तक में दिए गए हैं।

पर्यावरण चाहे वह प्राकृतिक हो, सामाजिक हो या सांस्कृतिक हो से जुड़ी विभिन्न घटनाओं, समस्याओं जैसे पानी, जंगल, प्रदूषण, प्राकृतिक आपदाएँ, जानवरों, प्राकृतिक संसाधनों की सुरक्षा हो जैसे सभी मुद्दों पर खुल कर चर्चा करने, बहस करने के मौके इस पुस्तक में हैं जिससे बच्चे इनसे जूझ कर इनके प्रति सही समझ बना सके।

बच्चों में जिन कौशलों का विकास पाठ्यपुस्तक में दी गई सामग्री के आधार पर करना है उनकी एक सूची पुस्तक में दी जा रही है। आप इस सूची को अच्छे से पढ़ लें। बच्चों में इन सभी कौशलों के विकास के लिए अवसर उपलब्ध कराना है। आप बच्चों को एक खुले माहौल में सीखने के अवसर उपलब्ध कराएँ। बच्चों को ज्यादा–से–ज्यादा गतिविधियाँ करने के लिए प्रेरित करें, अपने आस–पास की दुनिया को समझने और सवाल करने के मौके दें। यह ध्यान रहे कि बच्चे भी अपने परिवेश को अच्छे से जानते हैं और उसके बारे में बताने के मौके मिलने से उनमें आत्मविश्वास बढ़ेगा।

बच्चे लिखी हुई सामग्री को पढ़कर समझ सके, यह प्राथमिक शिक्षा का प्रमुख उद्देश्य है। बच्चों में भाषागत दक्षताओं को भी उभारने के प्रयास किए गए हैं। भाषायी क्षमताओं के अभाव में पर्यावरण अध्ययन के प्रभावी शिक्षण की बात सिर्फ बात बनकर रह जाएगी। इसलिए शिक्षकों व अभिभावकों से अपेक्षाएँ है कि वे बच्चों की भाषायी क्षमता के विकास की ओर भी ध्यान दें।

कई पाठों जैसे 'हमारे काम–धंधे', 'जड़ एवं पत्ती', 'ऐतिहासिक स्थल', 'हटरी', 'बैंक', 'जंगल' और 'चलो सर्वे करें' आदि के शिक्षण के दौरान बच्चों को स्कूल से बाहर ले जाना होगा। कुछ पाठों जैसे – 'दिशा और पैमाना', 'दर्पण के खेल', 'सौर ऊर्जा', 'घर्षण', 'चींटी', 'मच्छर और मलेरिया' तथा 'हड्डियाँ' आदि में प्रयोग करने के लिए स्थानीय स्तर पर सामग्री एकत्र करनी होगी। ऐसे पाठों के शिक्षण के पहले आवश्यक सामग्री एकत्र करना उचित होगा। इसमें आप बच्चों की मदद जरूर लें। अधिकांशतः सामग्री आस–पास मिल जाएगी।

नक्शे से संबंधित पाठों में आपको इस बात का ध्यान रखना है कि कक्षा में भारत, छत्तीसगढ़ और अपने जिले का नक्शा जरूर टाँग दें और बच्चों को नक्शा देखने के लिए प्रेरित करें।

हर पाठ में गतिविधियों और प्रयोगों के साथ बहुत से प्रश्न हैं जिनके हल बच्चों को ही करने हैं। आप इन प्रश्नों के जवाब देने में जल्दबाजी न करें बल्कि उनको प्रेरित करें वे खुद जवाब खोजें और बाद में इन पर चर्चा करें।

पुस्तक में ऐसे कई अवसर दिए गए हैं जहाँ बच्चे अपने अनुभवों की चर्चा कर उनको लिपिबद्ध कर सकें। आप सभी की भूमिका यहाँ और भी महत्वपूर्ण हो जाती है कि उन अनुभवों की चर्चा को पर्यावरण शिक्षण का हिस्सा बनाएँ। हर पाठ के अंत में बच्चों के लिए कुछ अतिरिक्त रोचक गतिविधियाँ खोजो आस–पास शीर्षक से दी गई हैं। बच्चों का ध्यान इनकी ओर जरूर आकृष्ट कराएँ। हो सकता है कि बच्चों के साथ काम करते हुए आपको पाठों में क्रम बदलने की जरूरत महसूस हो। इसके लिए आप स्वतंत्र हैं।

पुस्तक में कौन–से हिस्से ऐसे हैं जिनमें बच्चों को दिक्कत महसूस हुई? या उनमें और क्या नया होना चाहिए? उन्हें आप पहचानने की कोशिश करें और हमें भी अवगत कराने का कष्ट करें।

हर अध्याय में मौखिक, लिखित, अभ्यास और खोजो अपने आस–पास दिए गए हैं। इन सभी से बच्चों को अपने विचार, तर्क, अवलोकन एवं निष्कर्ष साझा करने के मौके मिलेंगे, जरूरत है कि सभी बच्चों खास तौर से विशेष आवश्यकता वाले बच्चों को संवेदनशीलता से समझने की, उनका साथ देने की। इनसे हमें इस बात का पता चलेगा कि बच्चों ने कब कितना सीखा।

जब आप यह पुस्तक पढ़ रहे हों या पढ़ा रहे हों तो हो सकता है कि कहीं–कहीं आपको लगे कि "यह ठीक नहीं है" ऐसे बिन्दुओं के बारे में हमें जरूर बताइए। यह भी बताइए कि वहाँ क्या हो। कुछ चीजें शायद आपको ऐसी भी मिलें जिन्हें देखकर लगे "यह अच्छा है ...." हमें इन चीजों के बारें में भी बताएँ। आपको ये अनुभव पुस्तक को बेहतर बनाने में हमारी मदद करेंगे।

पर्यावरण अध्ययन को सर्वजन के लिए रोचक बनाने की यात्रा में आप हमारे साथ चलें तो हम मिलकर कुछ कर पाएँगे।

शुभकामनाओं सहित!

संचालक
राज्य शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण
परिषद्, छत्तीसगढ़, रायपुर

पाठ्यवस्तु में निहित कौशल

1. अवलोकन करना, पहचानना, जानकारी एकत्र करना व उन्हें दर्ज करना

- स्थानीय, भौतिक परिवेश जैसे– घर, विद्यालय तथा आस–पास पाए जाने वाले पेड़–पौधों एवं जीव–जंतुओं के बारे में उनके गुणधर्मों के आधार पर अवलोकन करना, प्रश्न पूछकर जानकारियाँ एकत्र करना उनको सूचीबद्ध एवं तालिकाबद्ध करना।
- स्थानीय परिवेश के पेड़–पौधों व जीवों की बाह्य संरचना का अवलोकन कर जानकारी एकत्र करना, सूचीबद्ध करना व तालिका बनाना।
- अपने परिवेश के पर्वों से संबंधित जानकारियाँ प्राप्त कर तीन–चार वाक्यों में वर्णन करना।
- भ्रमण पर जाकर, कुछ खास घटनाओं, वस्तुओं को ध्यान से देखना व समझना।
- प्राप्त जानकारियों को व्यवस्थित कर उसे मौखिक एवं लिखित रूप में व्यक्त करना।
- चार्ट, चित्रात्मक या चित्रनुमा नक्शे, मॉडल व चित्रों को पढ़कर उसमें बताई गई बातें समझना।
- छूकर और महसूस करके वस्तुओं के गुणों का पता लगाना।

2. विभेदीकरण, तुलना, वर्गीकरण तथा सामान्यीकरण

- सूचीबद्ध तथा तालिकाबद्ध जानकारियों तथा अवलोकनों के संदर्भ में समानता तथा असमानता ढूँढ़ना।
- सूचीबद्ध तथा तालिकाबद्ध जानकारियों तथा अवलोकनों के गुणधर्म, लक्षण आदि के आधार पर समूहीकरण करना।
- दो या उससे अधिक वस्तुओं में तुलना करना, समानता तथा अंतर ढूँढ़ना।
- परिस्थितियों का क्रम पहचानना, घटनाओं को क्रम में रखना या प्रस्तुत करना।
- तथ्यों के विश्लेषण के आधार पर सरल निष्कर्ष निकालना।

3. पैटर्न, सहसंबंध तथा कल्पनाशीलता का विकास

- जानकारी एवं अनुभवों के आधार पर विभिन्न पैटर्न को समझ पाना।
- मौसम का फलों, सब्जियों, परिधानों के अतिरिक्त अन्य लक्षणों से संबंध जोड़ना ।
- मौसम में परिवर्तन के साथ–साथ जीवों जैसे मनुष्य, मेंढक, छिपकली आदि के क्रियाकलापों एवं व्यवहारों के परिवर्तनों को समझना।

- सूर्य तथा पृथ्वी के सहसंबंधों को तथ्यों के आधार पर समझना।
- सृजनात्मकता को विकसित करना।
- स्थानीय परिवेश के त्यौहारों को मनाने के पीछे प्रचलित मान्यताओं के बारे में पता करना या पढ़कर समझना।
- आदिमानव के रहन–सहन को तब की परिस्थितियों से जोड़कर समझना।

4. समस्याएँ पहचानना, विकल्प सुझाना तथा निर्णय लेना

- कुछ पहेलियों एवं क्रियात्मक समस्याओं का हल ढूँढ़ना।
- प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण का महत्व समझना।
- कुछ परिस्थितियों में छुपी समस्याओं को पहचानना।

5. कारण, प्रभाव ढूँढना एवं निवारण सुझाना।

- सामान्य मौसमी बीमारियों के बचाव और उपचार के तरीकों को समझना।
- प्राकृतिक संसाधनों का उपयोग एवं महत्व।
- मौसम में बदलाव को पहचानना एवं रिकार्ड करना।

6. प्रस्तुतीकरण, अभिरुचि, आदतों तथा संवेदनशीलता का विकास

- लोककथा आदि के माध्यम से संवाद बोलकर अभिव्यक्त करना।
- गाँव/शहर के कुछ वर्षों में हुए परिवर्तनों के बारे में जानकारी एकत्र कर प्रस्तुत करना।
- समूह में एक दूसरे की बातें सुनकर अथवा समझकर अपनी बात कह सकना।
- समूह बनाना और अपने समूह में समूह भावना के साथ, सामंजस्य बैठाकर गतिविधियाँ करना।

7. परिकल्पनाएँ बनाना, उन्हें जाँचना, प्रयोग करना, संरचनाएँ तथा प्रक्रियाएँ समझना

- निर्देशानुसार गतिविधियाँ और प्रयोग करना। प्रयोग के आधार पर विश्लेषण करके निष्कर्ष निकालना।
- घटनाओं के परिप्रेक्ष्य में परिकल्पना को जाँचना एवं निष्कर्ष निकालना।

8. चित्र, नक्शा आदि पढ़ना व बनाना

- विभिन्न प्रकार के चित्र बनाना।
- स्थानीय मानचित्र, परिवेश का रेखाचित्र बनाना तथा मुख्य संकेतों को पहचानना।
- मानचित्र में प्रमुख नदियों, फसलों, सड़कों को संकेतों द्वारा पहचानना एवं पढ़ना तथा उनको खाली नक्शे में बनाना।

विषय–सूची

अध्याय	पाठ का नाम	पृष्ठ क्र.
1.	चलो सर्वे करें	01–08
2.	दिशा पैमाना एवं नक्शा	09–14
3.	जड़ एवं पत्ती	15–20
4.	राष्ट्रीय प्रतीक	21–26
5.	मच्छर और मलेरिया	27–33
6.	नक्शा बोलता है	34–38
7.	साँप	39–46
8.	बैंक	47–53
9.	महानदी की आत्मकथा	54–58
10.	लोहा कैसे बनता है	59–66
11.	छत्तीसगढ़ के जंगल	67–71
12.	दर्पण के खेल	72–77
13.	चमड़ी	78–83
14.	घर्षण	84–87
15.	चींटी	88–93
16.	जन्तुओं का भोजन	94–98
17.	हड्डियाँ	99–103
18.	हटरी	104–109
19.	दिव्यांगता अभिशाप नहीं	110–117
20.	सौर ऊर्जा	118–121
21.	तालागांव	122–127
22.	परिवहन	128–135
23.	गोवा की सैर	136–140
24.	लुई पाश्चर	141–145
25.	बीजों का सफरनामा	146–150
26.	मिट्टी और पत्थर	151–155
27.	छत्तीसगढ़ के सपूत	156–159
28.	पंजाब	160–165
29.	छत्तीसगढ़ के लोकशिल्प	166–171
30.	कम्प्यूटर का कमाल	172–177
31.	आपदा–प्रबंधन	178–183
32.	राजू की कहानी	i - xvi

सीखने के प्रतिफल

सुझावात्मक शिक्षण प्रक्रियाएँ	सीखने की संप्राप्ति (Learning Outcomes)
• सीखने वाले को व्यक्तिगत/जोड़ों/समूहों में अवसर देना तथा प्रोत्साहित करना। • प्राणियों का उनकी अद्वितीय तथा असाधारण दृष्टि, गंध, श्रवण–दृश्य, नींद तथा प्रकाश, ऊष्मा तथा ध्वनि के प्रति प्रतिक्रिया के संदर्भ में अवलोकन करना तथा नए बातें खोजना। • अपने आस–पास जल, फल, सब्ज़ियों, अनाज के स्रोतों को खोजता है, जल उनके घर तक कैसे पहुँचता है, अनाज से कैसे आटा तथा आटे से कैसे रोटी बनती है, जल का शुद्धिकरण कैसे होता है, के संबंध में खोजबीन करना। • साथियों, शिक्षकों तथा बड़ों के साथ भ्रमण किए गए स्थानों के अनुभवों की चर्चा करना। • एक स्थान से दूसरे स्थान जाने के रास्ते के मार्गदर्शक बिन्दु तैयार करना। • चित्रों/बड़ों/पुस्तकों/समाचार–पत्रों/पत्रिकाओं/वेब स्रोतों/संग्रहालयों आदि से जानकारी प्राप्त करता है। जैसे ऐसे जन्तुओं के बारे में जानकारी जिनकी अत्यधिक तीव्र श्रवण, गंध तथा दृश्य क्षमता, समतल क्षेत्र, पहाड़ी क्षेत्र, रेगिस्तान आदि विभिन्न भूमि क्षेत्रों की जानकारी रखना, विभिन्न पेड़–पौधों की विविधता तथा इन क्षेत्रों के व्यक्तियों की जीवन शैली के बारे में जानकारी एकत्र करना। • चित्रों के उपयोग, पेंटिंग, संग्रहालय का भ्रमण तथा भोजन, आवास, जल की उपलब्धता, आजीविका के विभिन्न साधन, अभ्यास, रीति–रिवाज, तकनीकों आदि का विभिन्न क्षेत्रों तथा विभिन्न समय अंतराल के संदर्भ में शिक्षकों तथा वयस्कों से चर्चा करना। • पेट्रोल पंपों, प्राकृतिक केन्द्रों, विज्ञान पार्क, जल शुद्धीकरण प्लांट, बैंक, स्वास्थ्य सेंटर, अभ्यारण, सहकारी संस्थाओं, स्मारक। • संग्रहालय का भ्रमण करना। यदि संभव हो तो दूरस्थ क्षेत्रों का विभिन्न लैंडमार्क को ध्यान में रखकर तथा वहाँ की जीवन शैली तथा आजीविका के संदर्भ में तथा वहाँ के व्यक्तियों से चर्चा तथा अनुभव को विभिन्न तरीकों से साझा करना। • विभिन्न घटनाओं जैसे पानी कैसे वाष्पित होता है, संघनित होता है तथा विभिन्न पदार्थ, भिन्न–भिन्न स्थितियों में कैसे घुलते है तथा कैसे भोजन नष्ट होता है, बीज कैसे अंकुरित होता है तथा जड़ तथा तने किस दिशा दिशा में वृद्धि करते हैं, के संबंध में सरल प्रयोग तथा गतिविधियाँ करना। • विभिन्न वस्तुओं/बीजों/जल/अनुपयोगी पदार्थों आदि के गुणों/लक्षणों के संबंध में गतिविधियों तथा सरल प्रयोगों आदि को करना। • अपने आस–पास का अवलोकन कर समालोचनात्मक चिन्तन करना कि कैसे बीज एक स्थान से दूसरे स्थान जाते हैं, पेड़–पौधे कैसे स्थानों पर बढ़ते हैं, जहाँ उन्हें किसी ने नहीं लगाया उदाहरण– जंगल कौन उन्हें पानी देता है तथा ये किनके हैं।	सीखने वाले **E501.** पक्षियों को विशिष्ट संवेदनाओं पर असाधारण लक्षणों (दृष्टि, गंध, श्रवण, नींद, ध्वनि आदि) तथा प्रकाश, ध्वनि तथा भोजन के प्रति प्रतिक्रिया को समझाता है। **E502.** दैनिक जीवन की आधारभूत आवश्यकताओं (भोजन, जल आदि) तथा तकनीकी को समझाता है, उदाहरण खेत में उत्पन्न अनाज का रसोई घर तक पहुंचकर रोटी बनना, खाद्य संरक्षण की तकनीकें जल स्रोतों से जल रोककर एकत्रित कर सकना समझता है। **E503.** पौधों, जन्तुओं तथा मनुष्यों में अंतर निर्भरता (उदाहरण जन्तुओं से आजीविका, बीजों का विसरण आदि) का वर्णन करता है। **E504.** दैनिक जीवन में उपयोगी विभिन्न संस्थाओं की भूमिका तथा कार्यों (बैंक, पंचायत, सहकारी, पुलिस थाना आदि) का वर्णन करता है। **E505.** भूमि के भागों मौसम, स्रोतों (भोजन, जल, आश्रय, आजीविका तथा सांस्कृतिक जीवन (उदाहरण दूरस्थ तथा कठिन क्षेत्रों जैसे गर्म/ठण्डे रेगिस्तान में जीवन के मध्य संबंधों से स्थापित करता है। **E506.** वस्तुओं, सामग्रियों तथा गतिविधियों को उनके लक्षणों तथा गुणों जैसे– आकार, स्वाद, रंग, स्वरूप, ध्वनि गुणों आदि के आधार पर समूह बनाता है। **E507.** वर्तमान तथा पुराने समय में हमारी आदतों/अभ्यासों, रीतिरिवाजों, तकनीकों में आए अंतर को सिक्कों, पेंटिंग, स्मारक, संग्रहालय, बड़ों से अंतःक्रिया (उदाहरण फसल उगाने, संरक्षण, उत्सव, कपड़ों, वाहनों, सामग्रियों या औजारों, व्यवसायों, मकान तथा भवनों, भोजन बनाने, खाने तथा कार्य करने के संबंध में चर्चा करना। **E508.** घटनाओं की स्थितियों, गुणों का अनुमान लगाना, स्थान संबंधी मात्रकों (दूरी, क्षेत्रफल, आयतन, भार आदि) समय को साधारण मानक इकाईयों द्वारा

• आस–पास के रात्रिकालीन आवास गृह, कैंप में रहने वाले व्यक्यिों, वृद्धाश्रम में जाकर बुजुर्गों तथा विशेष व्यक्तियों से वार्तालाप करता है। ऐसे व्यक्तियों से चर्चा करना जिन्होंने अपने रोजगार के साधनों को बदला है, व्यक्ति कहाँ रहते हैं तथा उन्होंने अपना स्थान क्यों छोड़ा जहाँ उनके पूर्वज अनेक वर्षों से रहते थे, ऐसे मुद्दों पर चर्चा करना। • घर तथा समुदाय में पालकों, शिक्षकों साथियों तथा बड़ों से बातचीत द्वारा जानकारी प्राप्त कर समालोचनात्मक तरीके से सोचता है तथा बच्चों के घर, शाला तथा आस–पास की स्थितियों के अनुभवों पर प्रतिक्रिया देना। • पक्षपात पूर्वाग्रहों तथा स्टीरियो टाइप सोच पर बिना दबाव के साथियों, शिक्षकों तथा बड़ों से चर्चा करता है तथा विरोध में उदाहरण प्रस्तुत करना। • उसके आस–पास के बैंक, जल बोर्ड, अस्पताल एवं आपदा प्रबंधन संस्थान का भ्रमण करना तथा संबंधित व्यक्तियों से चर्चा करना एवं संबंधित दस्तावेजों को समझना। • विभिन्न भूमि क्षेत्रों में पायी जाने वाली विभिन्न जीवन शैलियों, विभिन्न ऐसे संस्थान जो समाज की आवश्यकताओं को पूर्ण करते हैं, जन्तुओं के व्यवहार, जल की कमी आदि के वीडियो देखना तथा उस पर अर्थपूर्ण चर्चा करना तथा विभिन्न भौगोलिक लक्षणों के आधार पर पेशों पर वाद–विवाद करना। • विभिन्न लैंडफॉर्म, जीवनरूपों के विडियो का अवलोकन करना। ये विडियो उन विभिन्न संस्थाओं द्वारा बनाए गए हैं जो समाज की आवश्यकताओं जन्तुओं के व्यवहार, जल की शुद्धता आदि आवश्यकताओं पर ध्यान देते हों। विशेष भौगोलिक लक्षणों युक्त व्युत्पन्न क्षेत्रों की जीविका पर सार्थक चर्चा व डिबेट करते हैं। • सरल गतिविधियों का आयोजन कर उसके अवलोकनों को सारणी, चित्रों, बारग्राफ, पाई चार्ट, मौखिक, लिखित रूप में रिकार्ड करना तथा उनके निष्कर्षों की व्याख्या कर प्रस्तुत करना। • सजीवों (पौधों एवं जंतुओं) से संबंधित मुद्दों की पृथ्वी पर रहने वाले Inhabitants जंतुओं के रूप में चर्चा करना, पशुओं के अधिकारों एवं नीति अनुरूप व्यवहार पर चर्चा करना। • निःस्वार्थ भाव से समाज के लिए कार्य करने वाले व्यक्तियों के अनुभवों पर चर्चा करना तथा उसके पीछे की प्रेरणा को साझा करना। • समूह में कार्य करते समय सक्रिय सहभागिता नेतृत्व क्षमता के साथ साथियों का ध्यान रखना, सदभावना रखना, उदाहरण के लिए यह कार्य भीतर/बाहर/स्थानीय/समसामयिक गति–विधियों, खेलों, नृत्य, कला, प्रोजेक्ट, रोल–प्ले जिसमें पौधों की देखभाल, जन्तुओं/चिड़ियों (पक्षियों) को भोजन देना तथा बुजुर्गों तथा विशेष आवश्यकता वाले व्यक्तियों जो उनके आस–पास रहते हों की देखभाल है। • आपातकाल तथा आपदा के समय की तैयारी हेतु मॉकड्रिल की तैयारी करना।	व्यक्त करना तथा साधारण उपकरणों/सेटअप द्वारा (उदाहरण तैरना, डूबना, **E509.** अवलोकनों, अनुभवों तथा जानकारियों को एक व्यवस्थित क्रम (उदाहरण सारणी, आकृतियों, बारग्राफ, पाई चार्ट के रूप में अंकित करता है तथा गतिविधियों, घटनाओं (उदाहरण तैरना, डूबना, मिश्रित होना, वाष्पन, अंकुरण, नष्ट होना) आदि से पैटर्न विकसित करता है तथा कार्य कारण संबंध स्थापित करता है। **E510.** संकेतों को दिशाओं को विभिन्न वस्तुओं की स्थितियों को/स्थानों के लैंडमार्कों को, भ्रमण किए गए स्थलों को नक्शें में पहचानता है तथा विभिन्न स्थलों की स्थितियों के संदर्भ में दिशाओं का अनुमान लगाता है। **E511.** पोस्टर, डिजाईन, मॉडल, सेटअप तैयार करता है, स्थानीय खाद्य सामग्रियों, चित्रों, नक्शे (आस–पास/भ्रमण किए गए स्थान) का स्थानयी विविध सामग्रियों/ अपशिष्ट सामग्रियों के उपयोग द्वारा बनाता है। कविता, स्लोगन आदि लिखता है। **E512.** समाज में घटित हो रहे व्यापक मुद्दों/अनुभव किए गए संबंधित कार्यों, अवलोकन किए गए मुद्दों, पहुंच, संसाधनों के स्वामित्व, प्रवास/विस्थापन/बाल अधिकार आदि के संबंध में विभेदीकरण के विरूद्ध आवाज़ उठाकर अपना मत व्यक्त करता है। **E513.** स्वच्छता, स्वास्थ्य, अपशिष्टों के प्रबंधन, आपदा/आपातकालीन स्थितियों से निपटने के संबंध में सुझाव देता है तथा संसाधनों (भूमि, ईंधन, जंगल इत्यादि) की सुरक्षा हेतु सुझाव देता है तथा वंचितों एवं सुविधाहीनों के प्रति संवेदनशीलता दर्शाता है।

विषय–सूची (Contents)

अध्याय	पाठ का नाम	LOs (सुझावात्मक)
1.	चलो सर्वे करें	E502, E507, E509, E511
2.	दिशा पैमाना एवं नक्शा	E507, E508, E509, E510, E511
3.	जड़ एवं पत्ती	E502, E503, E506, E509, E511
4.	राष्ट्रीय प्रतीक	E505, E506, E507, E509, E511
5.	मच्छर और मलेरिया	E503, E504, E509, E511, E513
6.	नक्शा बोलता है	E501, E503, E507, E509, E513
7.	साँप	E501, E503, E504, E507, E509, E513
8.	बैंक	E502, E504, E505, E507, E508, E509
9.	महानदी की आत्मकथा	E502, E505, E507, E509, E511, E513
10.	लोहा कैसे बनता है	E502, E505, E506, E507, E509, E510, E512, E513
11.	छत्तीसगढ़ के जंगल	E502, E503, E507, E508, E509, E510, E511, E512, E513
12.	दर्पण के खेल	E501, E506, E507, E508, E509, E510, E511
13.	चमड़ी	E501, E506, E509, E513
14.	घर्षण	E505, E508, E509, E511
15.	चींटी	E501, E502, E503, E505, E509, E511
16.	जन्तुओं का भोजन	E501, E502, E503, E505, E507, E59, E511, E513
17.	हड्डियाँ	E501, E505, E506, E509, E511
18.	हटरी	E502, E503, E505, E506, E507, E508, E509, E512, E513
19.	दिव्यांगता अभिशाप नहीं	E504, E505, E507, E508, E509, E512, E513
20.	सौर ऊर्जा	E502, E505, E506, E507, E59, E511, E513
21.	तालागांव	E505, E506, E507, E508, E509, E511
22.	परिवहन	E502, E506, E507, E508, E509, E511, E513
23.	गोवा की सैर	E502, E503, E505, E507, E508, E511
24.	लुई पाश्चर	E501, E507, E509, E512, E513
25.	बीजों का सफरनामा	E502, E503, E506, E508, E509
26.	मिट्टी और पत्थर	E505, E506, E507, E511
27.	छत्तीसगढ़ के सपूत	E504, E505, E57, E511, E512
28.	पंजाब	E502, E503, E505, E506, E507, E510, E513
29.	छत्तीसगढ़ के लोकशिल्प	E505, E506, E507, E509, E511
30.	कम्प्यूटर का कमाल	E505, E506, E507, E509, E511, E513
31.	आपदा–प्रबंधन	E504, E505, E511, E512, E513
32.	राजू की कहानी	E504, E507, E512

सुझावात्मक रूब्रिक्स

Chapter अध्याय	**Sub topic** उप विषय	**Level 1** **स्तर 1**	**Level 2** **स्तर 2**	**Level 3** **स्तर3**	**Level 4** **स्तर 4**
पाठ के बाद विद्यार्थी कर सकेंगे		**पहचानना, याद करना, स्मरण करना, सूचीबद्ध करना, लेबल करना, वर्णन करना।** **क्या वाले प्रश्नों के हल**	**अर्थ जानना, तुलना करना, समझना, व्याख्या करना, संक्षेप में लिखना, उदाहरण देना, मेल करना, वर्गीकरण, अंतर लिखना।** **क्यों और कैसे वाले प्रश्नों के हल**	**खोजबीन करना, प्रयोग करना, व्यवस्थित करना, उपयोग करना, हल करना, साबित करना, चित्रण करना, सर्वे करना**	**मूल्यांकन करना, परिकल्पना करना, विश्लेषण करना, तुलना करना, सृजन करना, वर्गीकरण करना, रचनात्मकता**
1. चलो सर्वे करें	• सर्वे करना • आंकड़ों का संकलन एवं सारणीयन • आंकड़ो का निरूपण • आंकड़ों का विश्लेषण	• सर्वे के पदों के नाम याद रखना। • सूचीबद्ध करना।	• आंकड़ों को व्यवस्थित करना। • टेली चिन्ह को समझना। • आंकड़ों से किन किन बातों का पता लगाया जा सकता है की व्याख्या करना।	• आंकड़ों के विश्लेषण में टेली चिन्हों का प्रयोग करना। • सारणी बनाना। • आंकड़ों का निरूपण करना। (बार चित्र, पाई चित्र)	• आंकड़ों का विश्लेषण करना। • आकड़ों का विश्लेषण करना। • निष्कर्षों का मूल्यांकन करना।
E501, E502, E507, E509, E511					