पर्यावरण अध्ययन

कक्षा – 5

सत्र 2026–27

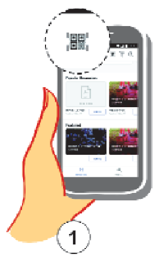
DIKSHA एप कैसे डाउनलोड करें?

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

विकल्प 2 : Google Play Store में DIKSHA NCTE ढूंढ़े 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।

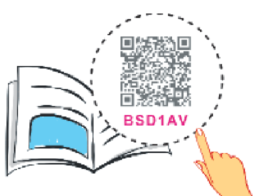


1 पाठ्यपुस्तक में QR Code को Scan करने के लिए मोबाइल में QR Code tap करें।

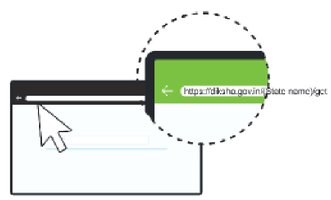
2 मोबाईल को QR Code पर केन्द्रित करें।

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

यह पाठ्यपुस्तक शासकीय संपत्ति है। इसका क्रय–विक्रय अवैधानिक है। निःशुल्क वितरण हेतु

प्रकाशन वर्ष – 2026

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

रेखराज चौरागड़े

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

EXXHSQ

सीखने के प्रतिफल

सुझावात्मक शिक्षण प्रक्रियाएँ

- 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 की संप्राप्ति (Learning Outcomes)

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					

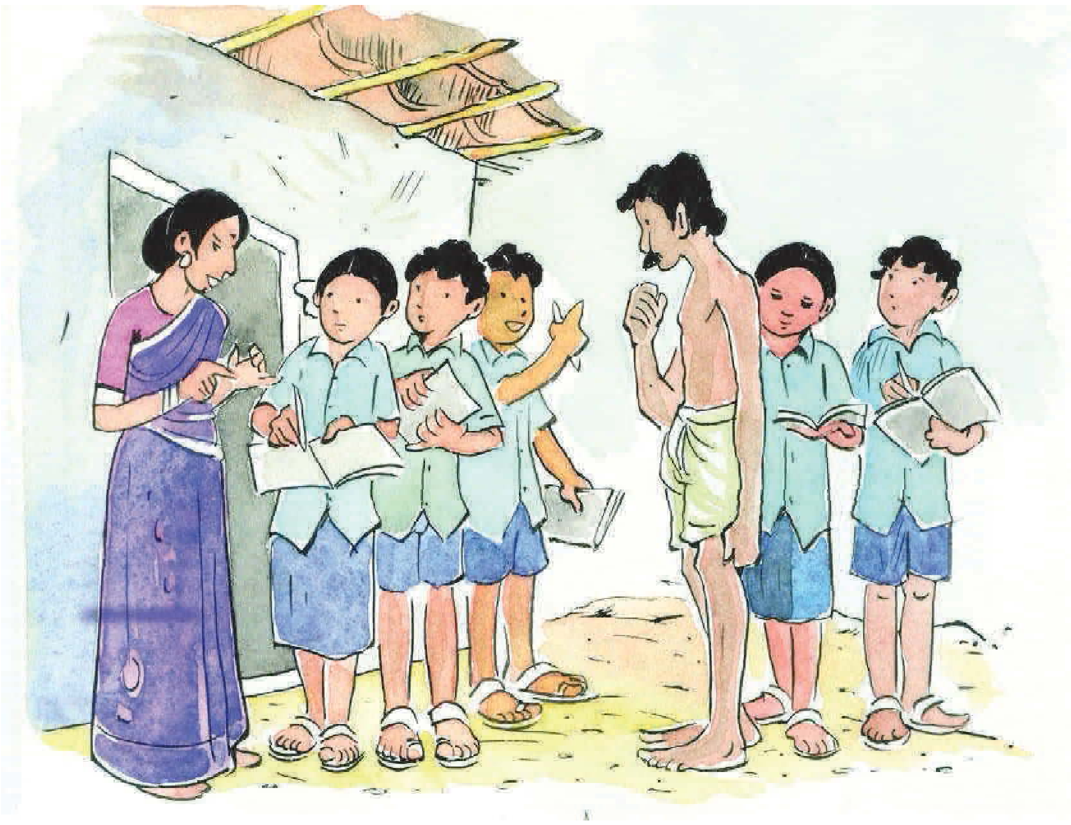
1

चलो सर्वे करें

EY7DUO

कुछ ऐसे सवाल जिनके जवाब तुम्हारी पाठ्य पुस्तकों में नहीं मिलेंगे जैसे– तुम्हारे गाँव में कुल कितने परिवार हैं या कितने लोग रहते हैं।

शायद तुम यह सोच रहे होगे कि गाँव में कितने लोग या परिवार रहते हैं यह जानना इतना जरूरी क्यों है? लेकिन क्या तुमने कभी सोचा कि जहाँ भी लोग रहते हैं उनकी कुछ जरूरतें होती हैं, जैसे–पानी, ईंधन, खाने–पीने की चीज़ें, कपड़ा, मकान बनाने की सामग्री, स्कूल, अस्पताल आदि। अधिक लोग होंगे तो जरूरतें बढ़ेंगी और कई चीज़ों की कमी भी होगी। इन ज़रूरतों को जानना काफी नहीं होगा बल्कि पूरा करने के तरीके भी पता करने होते हैं। ऐसी जानकारी ही समस्या सुलझाने का आधार बनती है। ऐसी जानकारियाँ जुटाना ही सर्वे करना कहलाता है।



तुम्हारे शिक्षक या शिक्षिका भी कई बार सर्वे करते हैं। उनसे पूछो कि वे किस–किस तरह के सर्वे करते हैं?

चलो पता करें

तो चलो, ऐसे कुछ सवालों के उत्तर ढूँढने के लिए सब मिलकर सर्वे करते हैं। कुछ चीज़ें तुम्हें पहले से मालूम होंगी पर सर्वे के माध्यम से कई जानकारियाँ भी तुम्हें मिलेंगी।

सर्वे कैसे करें

सबसे पहले तुम सभी 2–2 के समूह में बँट जाओ। यह ध्यान रखना कि दोनों एक ही मोहल्ले या आस–पास के हों तो अच्छा होगा।

हर समूह एक मोहल्ले, गली में जाकर 8–10 घर से जानकारी इकट्ठा करेगा और हर मोहल्ले में कम–से–कम एक समूह जरूर जाए।

सर्वे के माध्यम से निम्नलिखित प्रकार की जानकारी इकट्ठी करो।

तालिका–1

क्र.	परिवार के मुखिया का नाम	मुखिया का व्यवसाय	परिवार में कुल कितने लोग रहते हैं	मकान कच्चा है या पक्का	परिवार के लोग कौन–सा ईंधन जलाते हैं? लकड़ी/छेना गैस/कोयला/मिट्टी तेल
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

अब तालिका को देखकर बताओ

तुम्हारे मोहल्ले में कुल कितने परिवार रहते हैं?

तुम्हारे मोहल्ले में कुल कितने मकान हैं?

कितने मकान कच्चे हैं और कितने पक्के हैं?

तुम्हारे मोहल्ले में कितने परिवार हैं जो लकड़ी और छेना जलाते हैं?

कितने परिवार ऐसे हैं जो गैस का उपयोग करते हैं?

कितने ऐसे परिवार हैं जो मिट्टी के तेल को ईंधन के रूप में उपयोग करते हैं?

तालिका देखकर बताओ कि तुम्हारे मोहल्ले या गली में लोगों के क्या–क्या व्यवसाय हैं।

इसी तरह से तुम और बातों को लेकर सर्वे कर सकते हो।

फसलों का सर्वे

तालिका–2

पता लगाओ कि तुम्हारे यहाँ कौन–कौन सी फसलें उगाई जाती हैं? ये कब बोई जाती हैं और कब काटी जाती हैं।

फसल का नाम	बोने का समय	काटने का समय
----------	----------	----------
----------	----------	----------
----------	----------	----------
----------	----------	----------
----------	----------	----------
----------	----------	----------

सर्वे के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दो–

कौन–सी फसलें बरसात में बोई जाती हैं?

इन फसलों से प्राप्त बीजों, पत्तियों आदि का क्या उपयोग होता है?

कौन–सी फसलें बरसात के बाद बोई जाती हैं?

पैदल चलनेवालों का सर्वे

रामू और इकबाल ने एक दिन अपने शहर के एक चौराहे पर खड़े होकर पैदल चलनेवालों को गिना। यह काम शाम को 4 से 5 बजे तक किया गया। पैदल चलने वालों की संख्या तालिका में दी गई है। गिनने का काम उन्होंने ऐसे किया–जब एक पैदल चलने वाला निकला तो " / " का निशान लगाया। जब चार निकले तो " //// " निशान लगाए। पाँचवें पैदल चलने वाले के लिए आड़ी लाईन खींचकर "~~////~~" बनाया। इस तरह के निशान को "टेली" कहते हैं। जैसे 13 पैदल चलने वालों के लिए टेली निशान "~~////~~, ~~////~~, ///" होगा।

तालिका–3

इलाका	महिला	पुरूष	कुल
1. घड़ी चौक से जय स्तंभ की ओर	63	135	198
2. घड़ी चौक से मोती बाग चौक की ओर	52	203	255
3. घड़ी चौक से रेल्वे स्टेशन की ओर	09	196	205
4. घड़ी चौक से तेली बांधा चौराहा की ओर	60	227	287
5. घड़ी चौक से गोल बाजार की ओर	120	254	374

तालिका को देखकर बताओ कि–

सबसे कम पैदल चलनेवाले किस इलाके से गुजरे?

तालिका में सबसे अधिक पैदल चलनेवाले किस क्षेत्र में हैं?

सबसे अधिक महिलाएँ किस इलाके से पैदल चलकर गुजरीं?

पैदल चलनेवाले भीड़ भरे रास्तों पर सुविधापूर्वक सुरक्षित चल सकें, इसके लिए तुम क्या सुझाव दोगे?

अपने शिक्षक की मदद से तुम भी पैदल चलनेवालों का एक सर्वे करो।

आकड़ों का रेखा चित्रों के द्वारा निरूपण – आपने सर्वे करने के समय देखा कि हमारे पास सर्वे के विषय में संबंधित बहुत से आंकड़े इकट्ठे हो गए जिन्हें आपने तालिका–3 में दर्शाया। आंकड़ों को रेखा चित्रों की सहायता से भी दिखाया जा सकता है। यहाँ बार चित्र (स्तम्भ) और पाई चित्र या (वृत्त चित्र) की चर्चा की जा रही है।

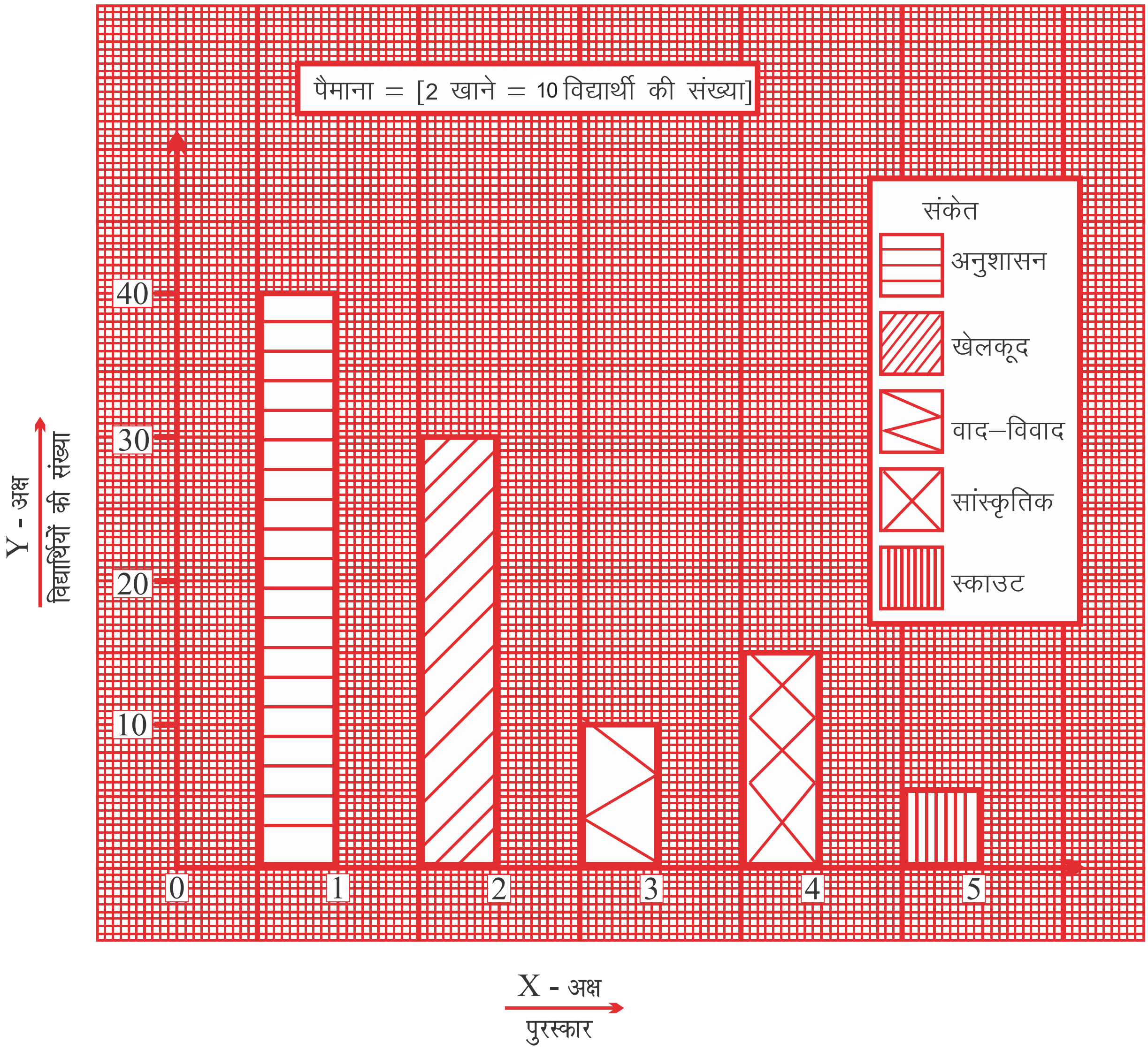
बार चित्र – यह चित्र ग्राफ पेपर पर बनाया जाता है। तुम नीचे दिए गए चित्र का अवलोकन करो। तुमने देखा यह चित्र ग्राफ पेपर पर बनाया गया हैं। इसमें दो अक्ष हैं एक आड़ी x अक्ष एवं खड़ी y अक्ष। जिसमें x अक्ष प्रायः y अक्ष से बड़ा होना चाहिए। इनका अनुपात 4 : 3, 5 : 4 या 6 : 4 हो सकता है। x अक्ष पर y अक्ष की ओर खड़े स्तम्भ दिख रहे हैं। इन सभी स्तम्भों की चौड़ाई समान है एवं इनके मध्य x अक्ष पर दूरी भी समान है। स्तम्भ चित्र द्वारा आकड़ों का प्रदर्शन करने के लिए पैमाना निर्धारित करना आवश्यक है। यहाँ एक उदाहरण द्वारा आकड़ों का प्रदर्शन किया जा रहा है।

उदाहरण – कक्षा 5 के विद्यार्थियों को विभिन्न क्षेत्रों में पुरस्कृत किया गया है, जो कि इस प्रकार है –

क्र.	पुरस्कार	पुरस्कार प्राप्त करने वाले विद्यार्थियों की संख्या
1.	अनुशासन	40
2.	खेलकूद	30
3.	वाद–विवाद	10
4.	सांस्कृतिक कार्यक्रम	15
5.	स्काउट/गाइड	05

चित्र में x अक्ष पर पुरस्कार एवं y अक्ष पर पुरस्कार प्राप्त करने वाले विद्यार्थियों की संख्या है। यहाँ निर्धारित पैमाना है – [2 खाने = 10 विद्यार्थी]

ग्राफ – बार चित्र



वृत्त चित्र (पाई चित्र)

आंकड़ों को प्रदर्शित करने का एक और तरीका है –वृत्त चित्र। जब सूचना या प्राप्तांक प्रतिशत में दिए होते हैं तब हम उसे वृत्त चित्र द्वारा आसानी से प्रदर्शित कर सकते हैं। एक वृत्त में कुल 360^0 अंश (डिग्री) होते हैं। यहाँ 360^0 को 100%के बराबर माना जाता है। वृत्त चित्र बनाने से पहले प्रतिशत को अंशों में परिवर्तित करना पड़ता है। आओ इसे एक उदाहरण से समझे –

कक्षा पाँच की प्राथमिक प्रमाण–पत्र पात्रता परीक्षा का परिणाम निम्नलिखित है –

क्र.	श्रेणी ग्रेड	उत्तीर्ण विद्यार्थियों का प्रतिशत
1.	प्रथम श्रेणी (A ग्रेड)	20%
2.	द्वितीय श्रेणी (B ग्रेड)	50%
3.	तृतीय श्रेणी (C ग्रेड)	30%

सर्व प्रथम उत्तीर्ण विद्यार्थियों के प्रतिशत को अंशों में बदलना होगा।

प्रतिशत को अंशों में बदलने का सूत्र – $\frac{360}{100} \times$ प्रतिशत

चूंकि $100\% = 360^o$

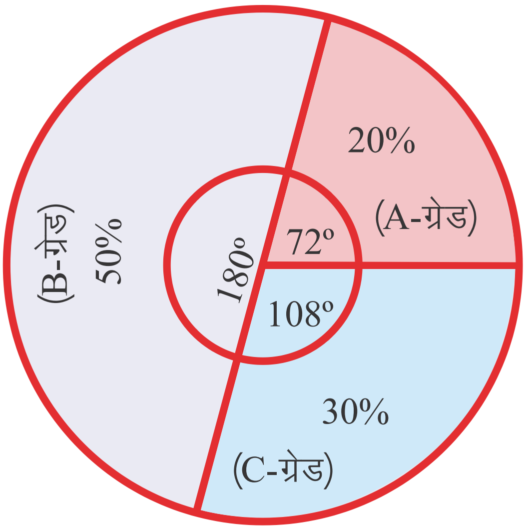
इसलिए $20\% = \frac{360}{100} \times 20 = 72^o$

इसी तरह $50\% = \frac{360}{100} \times 50 = 180^o$

$30\% = \frac{360}{100} \times 30 = 108^o$

प्रतिशत को अंशों में परिवर्तित करने के पश्चात् जितना स्थान होता है उस स्थान के अनुसार एक वृत्त बना लेते हैं।

वृत्त इतना बड़ा बनाते हैं कि दिए हुए स्थान में वह स्पष्ट हो और अच्छा भी दिखे। अब इस वृत्त में एक–एक करके दिए हुए प्रतिशत मानों से सम्बन्धित अंशों के कोण नाप कर बनाते हैं।



नीचे दिए गए आकड़ों को वृत्त चित्र द्वारा प्रदर्शित करो। पाँचवीं कक्षा के विद्यार्थियों ने निम्नलिखित खेलों में भाग लिया –

कबड्डी – 20%

क्रिकेट – 30%

खो–खो – 40%

बैडमिंटन – 10%

हमने क्या सीखा

मौखिक

1. सर्वे क्यों किया जाता है?

लिखित

1. सर्वे के दौरान किन बातों का ध्यान रखना चाहिए?
2. परिवार के सर्वे द्वारा किन–किन बातों का पता लगाया जा सकता है?
3. 17, 25 व 10 के लिए टेली निशान बनाओ।

खोजो आस–पास

1. पाठ में दिए गए सर्वे के अलावा आपके गाँव में और क्या–क्या सर्वे होते हैं? पता कर लिखो।
2. कक्षा 5 के विद्यार्थियों की रूचि इस प्रकार है –

गीत गाना – 40 विद्यार्थी

किताबें पढ़ना – 30 विद्यार्थी

अभिनय करना – 10 विद्यार्थी

बागवानी करना – 20 विद्यार्थी

EYG9H1

इन आकड़ों को स्तम्भ (बार) द्वारा प्रदर्शित करें।

दिशा, पैमाना एवं नक्शा

2

EYQ5XN

कक्षा चौथी में तुमने दिशाओं और नक्शे के बारे में पढ़ा है। याद आ रहा है ना कि कागज़ पर हम दिशाएँ कैसे दिखाएँगे। अब हम अलग–अलग तरह के नक्शे बनाएँगे। इसके पहले अपना–अपना दिशा तीर ज़रूर बना लेना।

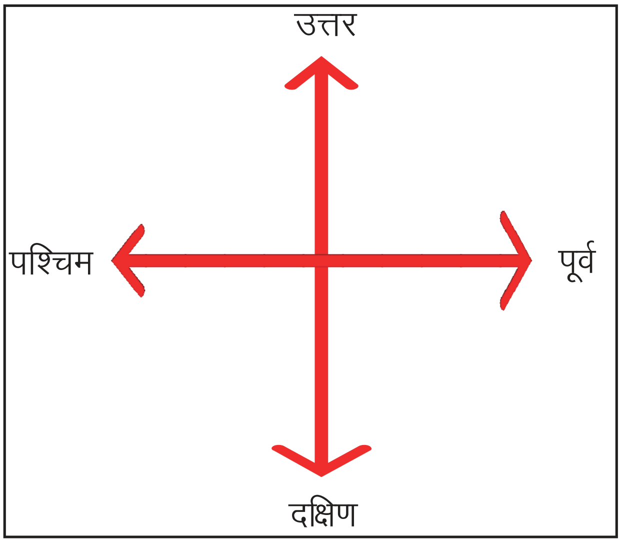
अपना दिशा तीर बनाओ

इसके लिए एक पुरानी कॉपी या किताब का मोटा कव्हर (जिल्द) लो अथवा कोई पुराना पोस्टकार्ड या शादी की पत्रिका भी ले सकते हो।

इस पर पेन या पेंसिल से दिशा के तीर बनाओ और चारों दिशाओं के नाम भी लिख लो।

तुमने चित्र बनाया उसको अब सावधानी से काटकर अलग कर लो।

यह दिशा तीर तुम अपने बस्ते में हमेशा रखना। जब भी ज़रूरत पड़े इसका उपयोग करना।



माथापच्ची

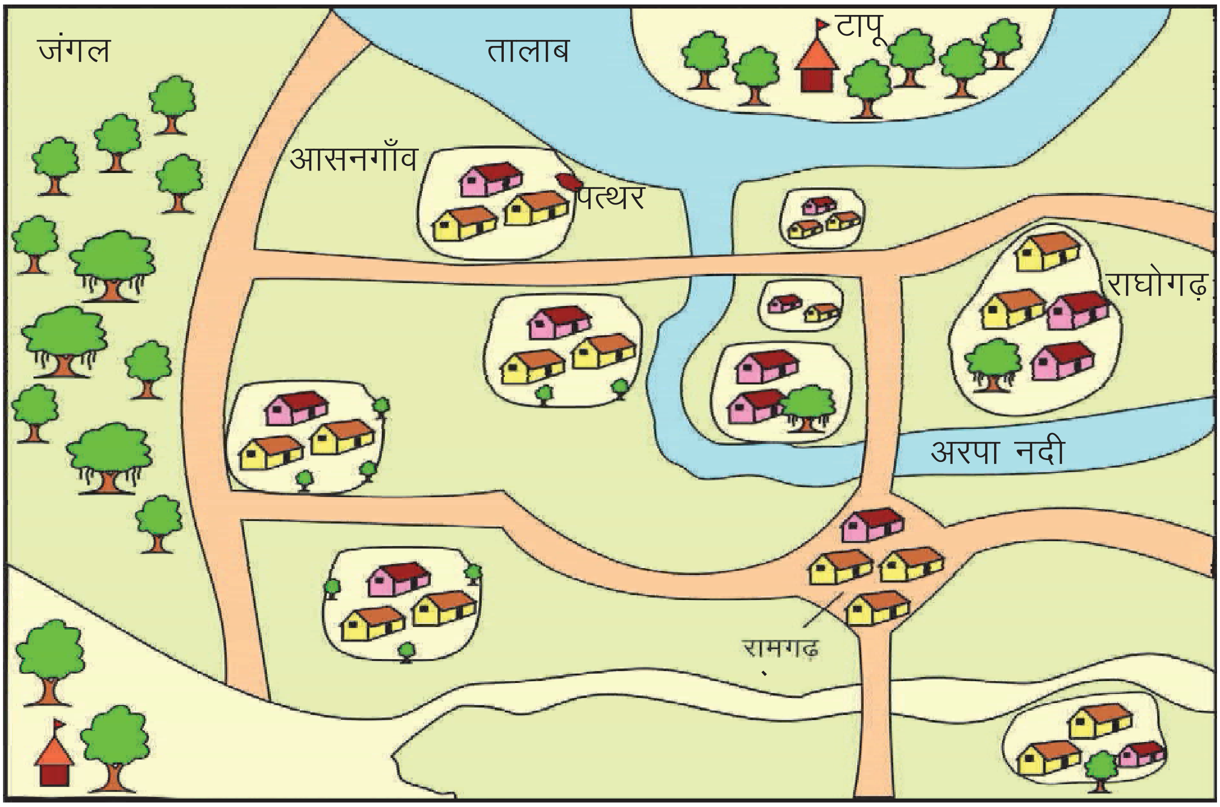
शिक्षक ने बच्चों को एक माथापच्ची हल करने को दी। माथापच्ची कुछ ऐसी है–

बब्बर सिंह ने अपना सारा सोना, चाँदी और रुपए एक मंदिर के पीछे गाड़ दिए हैं। सारा धन लोहे की एक पेटी में बंद है। इस पेटी में दो ताले लगे हैं। प्रत्येक ताले की चाबी अलग–अलग गाँवों में छिपाकर रखी है। चाबियों को ढूँढने और धन तक पहुँचने का रास्ता इस प्रकार है–

रामगढ़ के उत्तर की ओर जाने वाले रास्ते पर चलें तो अरपा नदी आएगी। इस नदी को पार करने पर सड़क के पूर्व में राघोगढ़ आएगा। राघोगढ़ के दक्षिण में बरगद का एक पेड़ है। इस पेड़ के खोखले छेद में रखे डिब्बे में एक चाबी है।

राघोगढ़ से फिर उत्तर की ओर जाने पर एक तिराहा आएगा। वहाँ से पश्चिम दिशा में मुड़ना होगा। पश्चिम दिशा में कुछ देर चलने पर फिर से अरपा नदी मिलेगी। अरपा नदी के पश्चिम में और सड़क के उत्तर में एक गाँव है, आसनगाँव। आसनगाँव के पूर्व में एक बड़ा–सा पत्थर है। इस पत्थर के नीचे दूसरी चाबी मिलेगी। आसनगाँव से रास्ते पर ही पश्चिम में और आगे चलने पर एक घना जंगल आएगा। जंगल के पहले उत्तर की ओर मुड़कर सीधे चलने पर आखिर में एक तालाब आएगा। वहाँ तालाब के बीच में टापू पर एक मंदिर दिखेगा। इस मंदिर के पीछे धन की पेटी मिलेगी।

ऊपर लिखे निर्देश के साथ कागज पर नक्शा बना था। नक्शे में एक स्थान पर रामगढ़ का नाम लिखा था। नक्शे में दूसरे गाँव भी दिखाई दे रहे थे मगर उनके नाम नहीं थे।

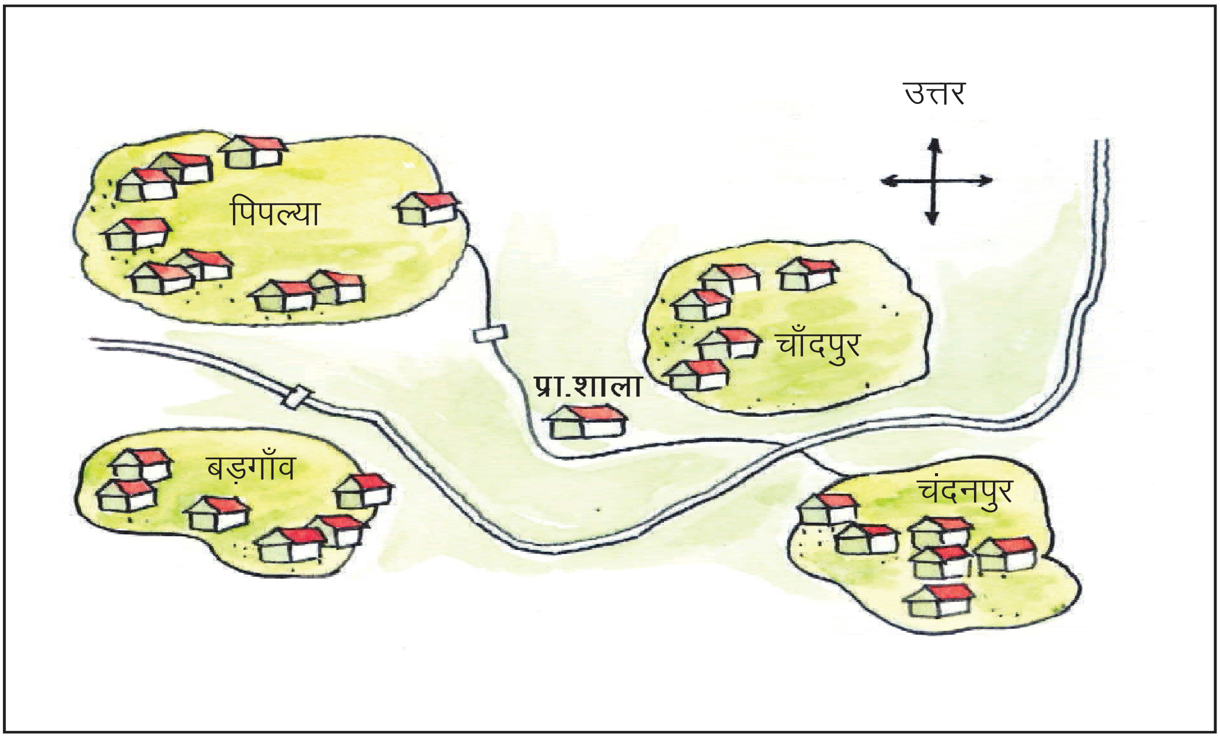


अपने द्वारा बनाए गए दिशा तीर के निशान का उपयोग करो। नक्शे में तीर बनाओ कि तुम किस रास्ते से जाओगे? नक्शे में तीर बनाकर दिखाओ। राघोगढ़ को पहचानो और उसका नाम नक्शे में लिखो। चाबियाँ जहाँ–जहाँ मिलीं वहाँ चित्र बनाकर दिखाओ।

जहाँ धन है वहाँ चाबी और पेटी का चित्र बनाओ।

चार गाँवों का नक्शा

नीचे एक नक्शा बना है। इसमें बहुत–सी चीज़ें छूट गईं हैं। उन्हें पूरा करो।



नक्शे में एक पगडंडी बनाओ जो चंदनपुर से चाँदपुर को जोड़ती है।

चंदनपुर के पश्चिमी छोर से बड़गाँव की ओर एक पगडंडी जाती है। इसको नक्शे में दिखाओ।

एक नदी पिपल्या के पास से होकर बड़गाँव को छूती हुई चाँदपुर व चंदनपुर के बीच से जा रही है इसे नक्शे में तीर के चिह्न (→) से बताओ।

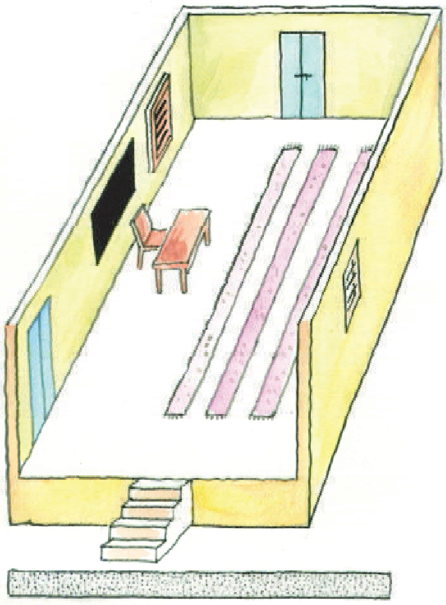
पिपल्या और चाँदपुर के बीच नक्शे में जंगल दिखाओ।

चाँदपुर से बड़गाँव तक जाने वाली पगडंडी ऐसी बनाओ कि रास्ते में प्राथमिक शाला भी आए।

चंदनपुर के उत्तर में एक अस्पताल है। नक्शे में दिखाओ।

चित्र और नक्शा

तुमने अब तक कई चित्र बनाए हैं। चित्र में आमतौर पर चीज़ें वैसी बनती हैं, जैसी वे दिखती हैं। परन्तु नक्शे में चीज़ें चिह्न या संकेत से दिखाई जाती हैं।



तुम्हें याद होगा कि कक्षा चौथी के पाठ ''आजाद ने नक्शा बनाया'' में कई तरह के संकेतों का उपयोग किया गया था।

यहाँ कक्षा का एक चित्र बना है। इसमें कक्षा की सभी चीज़ें दिखाई गई हैं।

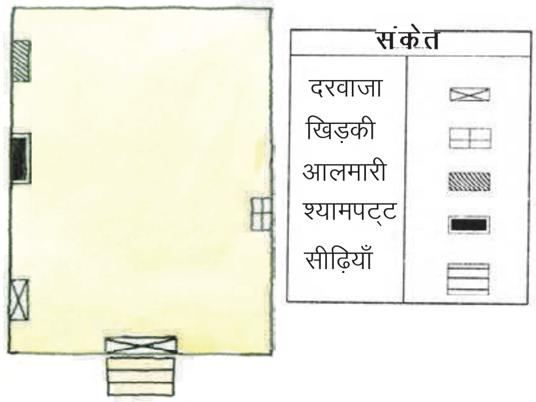
यदि छत पर से कमरे को देखें तथा इसमें रखी चीज़ों को देखें तो वे कैसी दिखेंगी?

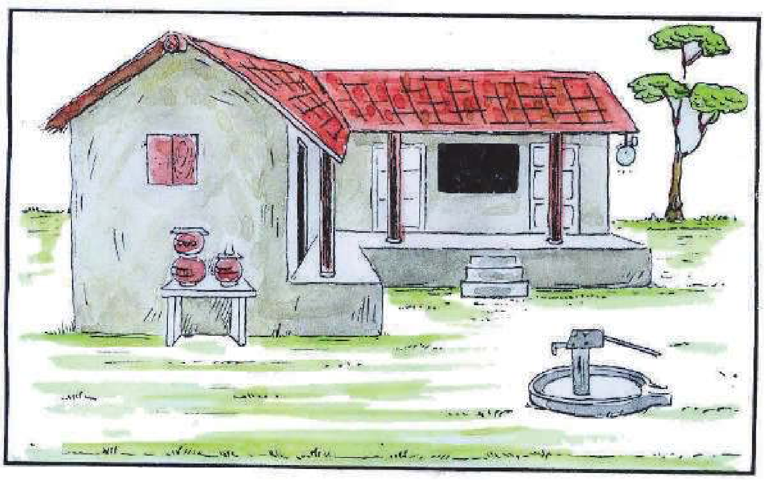
नक्शा हमेशा ऐसा बनाया जाता है जैसे उस जगह को ऊपर या आसमान से देख रहे हों।

इन दोनों चित्रों की तुलना करो। क्या नीचे वाले चित्र को देखकर तुम बता सकते हो कि कक्षा में कहाँ क्या है?

नक्शा कैसे बनता है

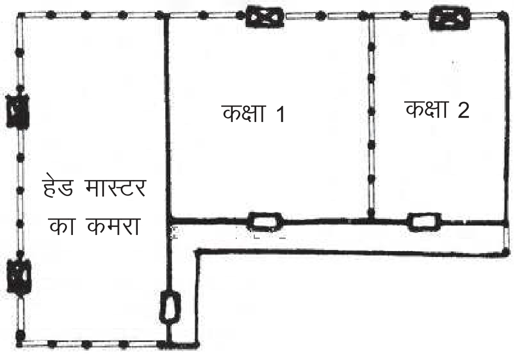
नक्शा बनाते हैं तो वह काफी छोटा होता है। कागज़ पर किसी भी जगह को छोटा करके बनाया जाता है। इसके लिए पैमाना चुनना होता है।




गीता के स्कूल का चित्र

गीता ने अपने स्कूल का चित्र बनाया जो बाहर से ऐसा दिखता है। इसमें एक बरामदा, दो कक्षाएँ और हेडमास्टर का कमरा है।

एक दिन गीता ने अपने स्कूल का नक्शा बनाया। नक्शा बनाते समय उसने इस बात का ध्यान रखा कि कौन सा कमरा कितना लंबा है। कमरों की लंबाई नापने के लिए गीता ने बहुत सारी माचिस की तीलियाँ इकट्ठी कर लीं। फिर तीनों कमरों को कदमों से चलकर नाप लिया। दीवार जितने कदम लंबी थी, उतनी तीलियाँ उसने सीध में जमाकर रखीं। इस तरह से उसने सभी कमरों की दीवारें बनाईं।



गीता के स्कूल का नक्शा

गीता ने जो नक्शा बनाया उसके आधार पर बताओ–

कक्षा–1 ————————— कदम लंबी है और ——————————— कदम चौड़ी है।

कक्षा–2—————————— कदम लंबी है और ————————— कदम चौड़ी है।

हेडमास्टर का कमरा ——–—— कदम लंबा है और ——–—— कदम चौड़ा है।

बरामदा——–—— कदम चौड़ा है।

गीता ने अपने स्कूल का जो नक्शा बनाया उसका तुमने अध्ययन किया। अब तुम खुद अपनी कक्षा का छोटा नक्शा बनाओ। इसके लिए तुमको कक्षा की लंबाई और चौड़ाई नापनी होगी।

अनुमान से बताओ तुम्हारी कक्षा की लंबाई व चौड़ाई कितने कदम होगी?

अब तुम कमरे की लंबाई और चौड़ाई कदमों से नापकर लिख लो।

अब इन कदमों को छोटे रूप में बदलना होगा।

हम माचिस की तीलियों का उपयोग इस काम में करेंगे।

कक्षा का नक्शा बनाने के लिए एक तीली को एक कदम के बराबर मापना होगा। नक्शे में अगर कोई दूरी एक तीली है तो वास्तव में कमरे में वह एक कदम के बराबर है। यह तुम्हारे नक्शे का पैमाना हुआ (1 तीली = 1 कदम)।

अब तुम्हारी कक्षा की लंबाई जितने कदम है उतनी तीलियाँ लो। एक बड़े कागज़ पर उन तीलियों को एक के साथ एक जोड़कर जमाओ। तीलियों को सटाकर इस तरह लगाना कि बीच में जगह न छूटे। इस तरह तुम्हारी कक्षा की लंबाई और चौड़ाई को तीलियों की लंबाई में बदलना होगा।

तो चलो पहले कक्षा की उत्तरी दीवार को तीलियों से बनाएँ।

इसके लिए उत्तरी दीवार को कदमों से नापो और तीलियों में बदलो।

तुम्हारी कक्षा की उत्तरी दीवार के लिए कितनी तीलियाँ लगीं ? ––––––––––––

पूर्वी दीवार के लिए कितनी तीलियाँ लगीं ? ––––––––––––––––––––––––

अब बताओ दक्षिणी दीवार और पश्चिमी दीवार कितनी तीलियों के बराबर होगी?

इस तरह से कक्षा की चारों दीवारों को तीलियों से बनाओ। फिर पेंसिल से चारों ओर रेखा खींचो और तीलियों को हटा दो।

अब कमरे में जो चीज़ें हैं, उन्हें संकेतों से दर्शाओ।

अब इसी प्रकार तुम पूरे स्कूल का नक्शा बनाओ।

अभी तक तुमने कदमों से लंबाई को नापा। यदि कदमों से लंबाई नापेंगे तो क्या नाप एकदम सही आएगी?

सही नाप के लिए किसका उपयोग करेंगे? अपने शिक्षक से चर्चा करो और लिखो।

हमने क्या सीखा

मौखिक

1. तुम्हारे शहर या गाँव के चौराहे से तुम्हारा घर किस दिशा की ओर है?
2. माथापच्ची तो तुमने हल की है। इसमें धन की पेटी कहाँ पर रखी हुई थी?

लिखित

1. सोनू ने अपने कमरे को नापा। लंबाई 10 कदम और चौड़ाई 8 कदम थी। उसे इसका नक्शा बनाना है। कागज की लंबाई 5 रबर के बराबर और चौड़ाई 4 रबर के बराबर है। उसे क्या पैमाना लेना चाहिए।
2. निम्नलिखित के संकेत बनाओ–

   कुआँ, नदी, पगडंडी, मंदिर, जंगल, विद्यालय।

खोजो आस–पास

EYZ1ZB

1. अपने यहाँ के ग्राम पंचायत भवन, अस्पताल या खेल के मैदान का नक्शा बनाओ।
2. प्रतिदिन उपयोग में आने वाली वस्तुओं जैसे पुस्तक पेन, पेंसिल, रबर, कुर्सी, टेबल, बस्ता आदि कक्षा अथवा विद्यालय के किसी हिस्से का चित्र बनाओ और अपनी कक्षा में इन्हें लगाओ। विद्यार्थी अपनी पसंद के अनुसार अन्य ऐसी ही वस्तुओं का चित्र बना सकते हैं।

3

जड़ एवं पत्ती

EZ22YE

यदि हम चारों ओर नज़र दौड़ाएँ तो हरियाली दिखाई पड़ती है। पेड़–पौधों के दम पर ही तो दुनिया इतनी हरी–भरी है और पेड़–पौधों में भी खासकर पत्तियों के दम पर।

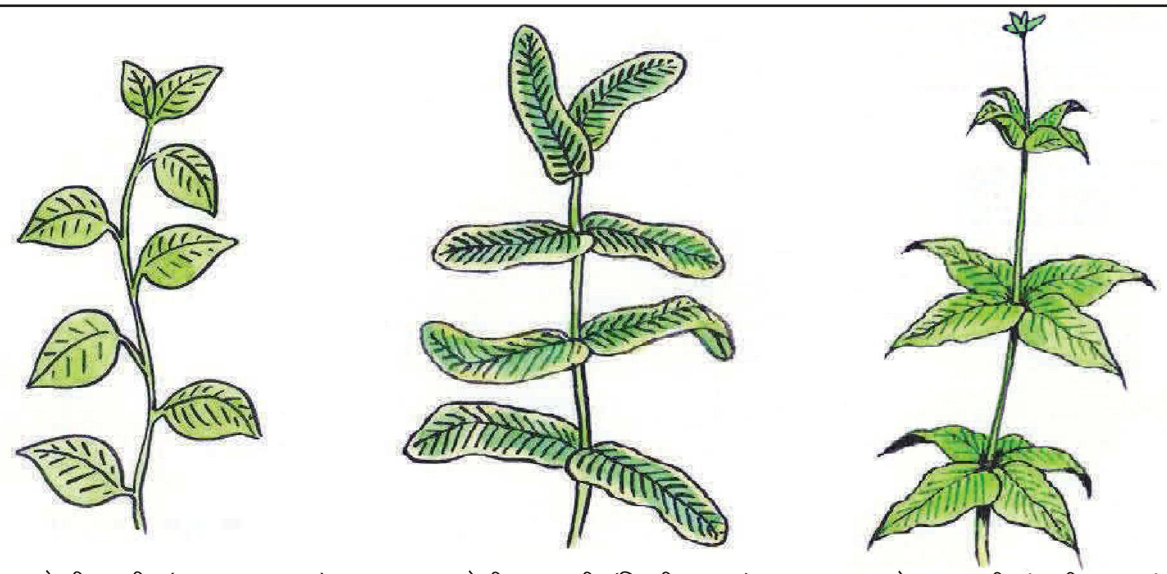
चलो, इन पौधों को देखने के लिए स्कूल से बाहर चलते हैं।

अपने शिक्षक के साथ आस–पास के खेत, मैदान, बगीचे में भ्रमण पर जाओ।

कक्षा के सभी साथी 4–5 की टोलियों में बँट जाओ। भ्रमण पर जाते समय अपने साथ पुराने अखबार, कॉपी, पेन और थैली या झोला आदि चीज़ें ले जाना मत भूलना।

पत्तियों की जमावट

जब तुम भ्रमण पर जाओ तो पेड़–पौधों पर पत्तियों की जमावट को देखो। यह देखने की कोशिश करो कि पत्तियाँ हर पौधे पर किसी खास ढंग (क्रम) से लगती हैं या वैसे ही यहाँ–वहाँ उग आती हैं।



अकेली पत्ती (एकान्तर क्रम) जोड़ीदार पत्ती (विपरीत क्रम) गुच्छेदार पत्ती (चक्रीय क्रम)

पत्तियाँ डाली पर तीन तरह से लगी होती हैं। किसी–किसी पौधे में डाली पर एक जगह से एक ही पत्ती निकलती है। ऐसी पत्ती को **अकेली पत्ती** (एकान्तर क्रम) कहेंगे। किसी–किसी

पौधे में पत्तियाँ जोड़ी में निकलती हैं। ऐसी जमावट को **जोड़ीदार जमावट** (विपरीत क्रम) कहेंगे।

कुछ पौधे ऐसे भी होते हैं जिनमें एक ही जगह से कई सारी पत्तियाँ गुच्छे के रूप में निकलती हैं। इसे **गुच्छेदार जमावट** (चक्रीय क्रम) कहते हैं।

प्रत्येक टोली विभिन्न प्रकार के पौधों की पत्तियों को छोटी शाखा सहित तोड़ लें। 8–10 पौधे भी जड़ सहित उखाड़ लें। पत्तियाँ तोड़ते समय ध्यान रहे पौधे को कोई नुकसान न पहुँचे।

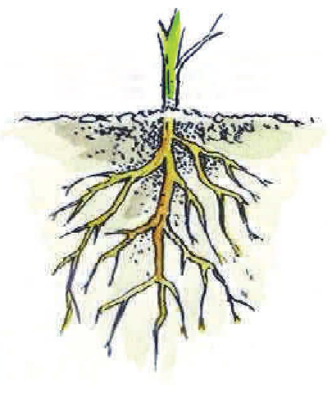
पौधे एकत्र करते समय ऐसे पौधे चुनो जो उपयोगी न हों, जैसे– खरपतवार। विशेष उपयोगी एवं आवश्यक पौधों को नुकसान मत पहुँचाना।

पत्तियों एवं पौधों को जड़ सहित अखबार के पन्नों के बीच दबा दो। ध्यान रहे अखबार में दबाते समय पत्तियाँ व पौधे फैली हुई अवस्था में रहें। पत्ती किस पौधे की है उसका नाम उसके नीचे जरूर लिखना। इसी प्रकार जिन पौधों को जड़ सहित उखाड़ा था उनके भी नाम लिखना मत भूलना। यदि तुम्हें पौधे का नाम मालूम न हो तो शिक्षक, माली, किसान या जानकार व्यक्ति से पूछकर लिखना। फिर भी पता न लगे तो उनके अ, ब, स, द नाम दिए जा सकते हैं।

जड़ों का अध्ययन

कक्षा में आकर अपनी टोली के साथ घेरा बनाकर बैठ जाओ। जिन पौधों को जड़ सहित उखाड़ा था उनकी जड़ों का ध्यानपूर्वक अवलोकन करो। इनके चित्र भी कॉपी में बनाओ।

क्या सभी पौधों की जड़ें समान हैं?



मूसला जड़

रेशेदार जड़

चित्र में दिए गए जड़ के दोनों प्रकारों में तुम्हें क्या अंतर दिखाई दे रहा है?

तुम्हारे द्वारा लाए गए पौधों की जड़ों का मिलान चित्र में दी गई जड़ों से करो।

तालिका–1

क्र.	पौधे का नाम	मूसला जड़	रेशेदार जड़
1.	————————	————————	————————
2.	————————	————————	————————
3.	————————	————————	————————
4.	————————	————————	————————
5.	————————	————————	————————

पत्तियों में विन्यास

आओ, पत्तियों के बारे में एक और रोचक जानकारी प्राप्त करें। पत्ती की दोनों सतहों का ध्यानपूर्वक अवलोकन करो। पत्ती में तुम्हें धागे के समान नाड़ियाँ दिखाई देंगी।

क्या ये नाड़ियाँ पूरी पत्ती में फैली दिखती हैं?

पत्ती में नाड़ियों के विन्यास (व्यवस्था) को **नाड़ी विन्यास** कहते हैं।

नीचे दिए गए चित्रों में पत्तियों के नाड़ी विन्यास का अवलोकन करो।

समानान्तर नाड़ी विन्यास

जालीदार नाड़ी विन्यास

तुम्हारे द्वारा लाई गई पत्तियों में कौन–सा नाड़ी विन्यास है? चित्र से मिलान कर नीचे दी गई तालिका में भरो।

तालिका–2

क्र.	पौधे का नाम	समानान्तर नाड़ी विन्यास	जालीदार नाड़ी विन्यास
1.	आम	....	जालीदार
2.	....	....	....
3.	....	....	....
4.	....	....	....
5.	....	....	....
6.	....	....	....

जड़ और पत्ती में रिश्ता

तुमने अब तक जड़ और पत्तियों के बारे में जाना। अब इनके बीच क्या रिश्ता है यह जानने की कोशिश करते हैं।

तुम जो पौधे उखाड़ कर लाए थे, उनको एक बार फिर से देखो।

अब बताओ इन पौधों में–

नाड़ी विन्यास कौन–सा है? समानान्तर अथवा जालीदार?

....

जड़ कौन–सी है? रेशेदार अथवा मूसला?

....

अब तक तुमने जड़ और पत्तियों का अवलोकन किया और तालिका–1 तथा तालिका–2 बनाई। इनके आधार पर अगले पृष्ठ पर बनी तालिका भरो।

तालिका–3

क्र.	पौधे का नाम	नाड़ी विन्यास		जड़ का प्रकार	
		समानान्तर	जालीदार	मूसला	रेशेदार
1.	धान	समानान्तर	–	–	रेशेदार
2.	———	————	————	————	————
3.	———	————	————	————	————
4.	———	————	————	————	————
5.	———	————	————	————	————

तालिका को पढ़ो और प्रश्नों के उत्तर दो–

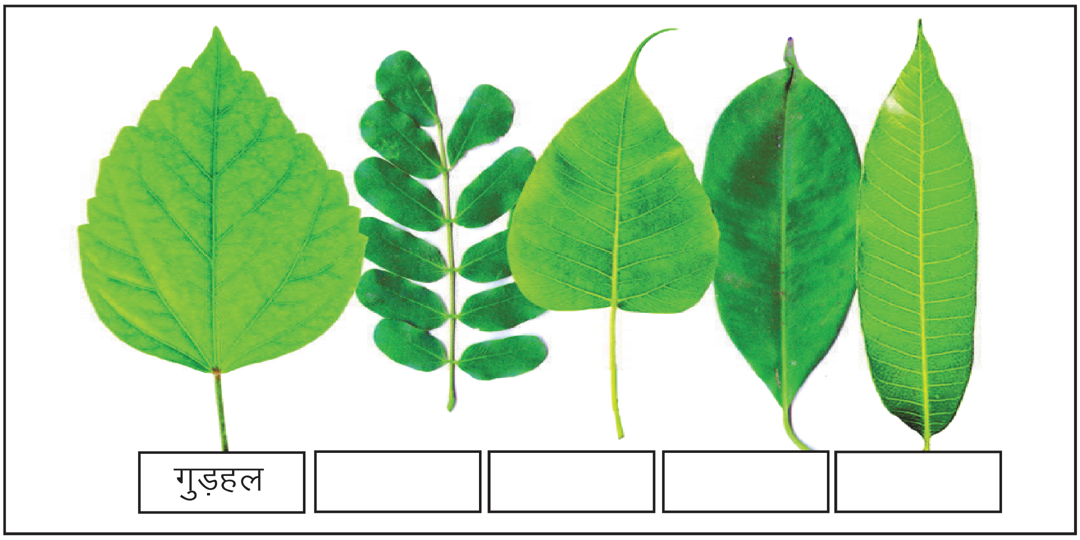
जिन पौधों में मूसला जड़ है, उनकी पत्तियों में कौन–सा नाड़ी विन्यास है?

जिन पौधों में रेशेदार जड़ हैं उनकी पत्तियों में कौन–सा नाड़ी विन्यास है?

पौधों की जड़ों और पत्तियों के नाड़ी विन्यास में क्या तुम्हें कोई संबंध नज़र आया? अपने शब्दों में बताओ।

पत्तियों की प्रदर्शनी

जो भी पत्तियाँ भ्रमण कर लाए हो उनकी प्रदर्शनी तैयार करो। पत्तियों को पुराने अखबार या पत्रिका के पन्नों के बीच फैलाकर दबा दो। जिन अखबारों या पत्रिकाओं में पत्तियों को दबाया है उनके ऊपर कोई वजन रख दो। इन पत्तियों को हर दो–तीन दिन बाद निकालकर नए कागज में दबाओ। कागज बदलते समय ध्यान रखना पत्तियाँ टूट न जाएँ। जब पत्तियाँ सूख जाएँ तो इनको एक पुट्ठे पर गोंद या चिपकाने वाले टेप से चिपका दो। पत्तियों के नीचे उनके नाम भी लिखो।



हमने क्या सीखा

मौखिक

1. पौधे का कौन–सा भाग ज़मीन के अंदर होता है?
2. पौधे के किस भाग में नाड़ियाँ पाई जाती हैं?

EZ8X1Y

लिखित

1. जड़ें कितने प्रकार की होती हैं? चित्र सहित बताओ।
2. पत्तियों में कितने प्रकार का नाड़ी विन्यास पाया जाता है?
3. घास की पत्ती एवं पीपल की पत्ती में पाए जाने वाले नाड़ी विन्यास में क्या अंतर है?
4. निम्नलिखित पौधों में पत्तियाँ शाखाओं पर कैसे लगी होती हैं? चित्र बनाओ।

   1. चना 2. सरसों 3. गुलाब 4. मटर
5. निम्नलिखित पौधों में जड़ों के प्रकार एवं पत्तियों में नाड़ी विन्यास बताओ।

   1. टमाटर 2. गेहूँ 3. सेम 4. गेंदा
6. पत्तियों में नाड़ी विन्यास व जड़ों के प्रकार में क्या संबंध है?

खोजो आस–पास

1. अपने आस–पास कुछ ऐसे पौधे खोजो जिनकी पत्तियाँ रंग–बिरंगी होती हैं। इनमें किस प्रकार का नाड़ी विन्यास होता है?
2. ऐसे पौधे खोजो जिनकी पत्तियों से दूध जैसा पदार्थ निकलता है?
3. ऐसे दो पौधे ढूँढ़ो जिनकी पत्तियों में काँटे होते हैं।

4

राष्ट्रीय प्रतीक

EZAY12

हमारे देश में विभिन्न धर्मों, जातियों, भाषाओं और पहनावे के लोग रहते हैं। इतना फर्क होते हुए भी पूरे देश के लिए राष्ट्रीय प्रतीक एक होते हैं, जैसे– राष्ट्र–ध्वज, राष्ट्र–चिह्न, राष्ट्र–गान, राष्ट्र–गीत, राष्ट्रीय पशु–पक्षी एवं पुष्प आदि। राष्ट्रीय प्रतीक उस राष्ट्र विशेष की पहचान, मूल्यों और आदर्शों को प्रदर्शित करता है। ये प्रतीक पूरे देश को एक सूत्र में बाँधे रखते हैं।

राष्ट्र–ध्वज

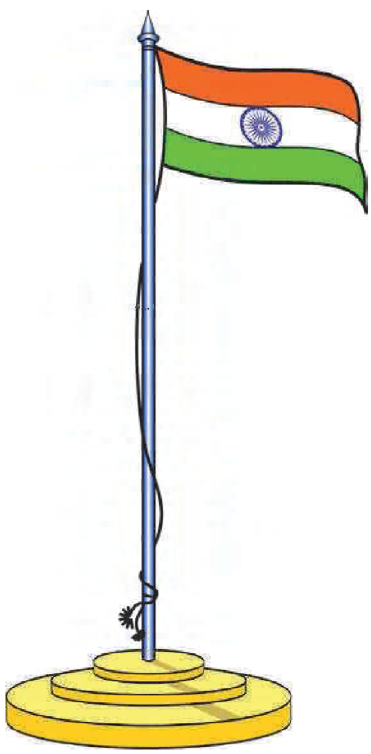
हमारे देश के राष्ट्र–ध्वज में तीन रंग हैं। इसलिए इसे तिरंगा कहते हैं। यह हमारे देश के राष्ट्रीय गौरव का प्रतीक है।

राष्ट्र–ध्वज के तीन रंगों के नाम लिखो।

1. ____________________

2 ____________________

3. ____________________



तुम्हारी शाला में राष्ट्र–ध्वज कब–कब फहराया जाता है?

____

तुम राष्ट्र–ध्वज का सम्मान किस प्रकार करते हो?

____

____

____

____

राष्ट्र–ध्वज के रंग नीचे लिखे अनुसार अलग–अलग भावनाओं को व्यक्त करते हैं–

रंग	भावना
केसरिया	साहस और त्याग
सफेद	सत्य और शांति
हरा	विश्वास और समृद्धि

राष्ट्र–ध्वज के बीचों–बीच बना चक्र गति, उन्नति और परिवर्तन का प्रतीक है। अपने शिक्षक से राष्ट्र–ध्वज प्राप्त कर उसका अवलोकन करो।

राष्ट्र–ध्वज के चक्र में कितनी तीलियाँ हैं? गिनकर लिखो।

....

राष्ट्र–ध्वज का आकार कैसा है?

....

राष्ट्र–ध्वज में ऊपर की पट्टी किस रंग की है?

....

जब तुम्हारे स्कूल में राष्ट्र–ध्वज फहराया जाता है तो किन बातों का ध्यान रखा जाता है?

1. ....
2. ....
3. ....

राष्ट्र–चिह्न

सत्यमेव जयते

इस चित्र को ध्यान से देखो। यह हमारा राष्ट्र–चिह्न है। इसे सारनाथ में सम्राट अशोक द्वारा निर्मित स्तम्भ के शीर्ष भाग से लिया गया है। इसके नीचे ''सत्यमेव जयते'' लिखा है जिसका अर्थ है ''सत्य की हमेशा विजय होती है।''

चित्र में देखकर बताओ–

राष्ट्र–चिह्न में कितने सिंह हैं ?

राष्ट्र ध्वज व राष्ट्र–चिह्न में कौन–सा चिह्न समान है ?

राष्ट्र–चिह्न में चक्र के दोनों ओर किन जानवरों के चित्र हैं ?

राष्ट्र–चिह्न को तुमने और कहाँ–कहाँ देखा है ?

अब एक, दो और पाँच रुपये के सिक्के में शेर के चित्र वाली सतह को देखो। तुम्हें कितने शेर दिखाई दे रहे हैं ?

राष्ट्र–चिह्न में चार शेर होते हैं परन्तु तीन ही दिखाई देते हैं। इस बात को समझने के लिए आओ एक गतिविधि करते हैं।

गतिविधि

एक साथी अपने स्थान पर खड़ा हो जाए। उसके सामने दस कदम की दूरी पर चार साथी आपस में पीठ से पीठ सटाकर खड़े हो जाएँ। अब अकेले खड़े साथी से पूछो उसे कितने साथियों के मुँह दिखाई दे रहे हैं? पहले साथी की जगह दूसरे साथी बारी–बारी से खड़े होकर देखें। इसी प्रकार सारनाथ में चारों शेर भी एक दूसरे से पीठ लगाए हुए खड़े हैं पर दूर से देखने पर हमें तीन ही दिखाई देते हैं।

राष्ट्र–गान

जन–गण–मन......। इसकी पूरी पंक्तियाँ तो तुम्हें याद ही होंगी। यह हमारा राष्ट्र–गान है। इसके रचयिता रवीन्द्रनाथ टैगोर हैं।

अब बताओ–

राष्ट्र–गान गाते समय हमें किस मुद्रा में खड़े होना चाहिए?

राष्ट्र–गान में भारत के जिन राज्यों, पर्वतों और नदियों के नाम हैं, उन्हें तालिका में लिखो–

क्र.	नदियों के नाम	पर्वतों के नाम	राज्यों के नाम
1.			
2.			

राष्ट्र–गीत

वन्दे मातरम् ...। हमारा राष्ट्र–गीत है। इस गीत की पंक्तियाँ बंकिम चन्द्र चटर्जी द्वारा रचित 'आनन्दमठ' नामक पुस्तक से ली गई हैं। आजादी की लड़ाई के समय इस गीत ने सभी भारतीयों में देश भक्ति एवं स्वतंत्रता की भावना को जगाया था।

तुम अपनी शाला में राष्ट्र–गीत कब–कब गाते हो?

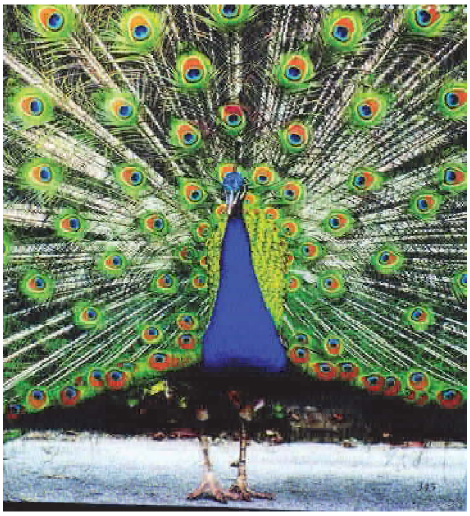
....

राष्ट्रीय पशु

बाघ हमारा राष्ट्रीय पशु है। यह ताकत और स्फूर्ति का प्रतीक है। पुराने समय में हमारे देश में बाघ बहुत पाए जाते थे किन्तु कई कारणों से उनकी संख्या कम हो रही है।

बाघों को बचाने के लिए भारत सरकार ने कौन–सी परियोजना शुरू की है? अपने शिक्षक या अपने बड़ों से पूछ कर लिखो?

राष्ट्रीय पक्षी



मोर हमारा राष्ट्रीय पक्षी है। यह अपने रंग–बिरंगे पंखों के कारण प्रसिद्ध है। मोर के बारे में और जानकारी एकत्र करो। जैसे यह क्या खाता है? कहाँ रहता है? आदि।

मोर व मोरनी में क्या अंतर है?

राष्ट्रीय पुष्प

तुमने तालाबों या पोखरों में कमल का पुष्प देखा होगा यह हमारा राष्ट्रीय पुष्प है।

राष्ट्र–ध्वज, राष्ट्र–गान, राष्ट्र–गीत और राष्ट्र–चिह्न पूरे देश के लिए एक ही है। किन्तु प्रत्येक राज्य के अपने–अपने राजकीय पशु, पक्षी, और पुष्प हो सकते हैं। छत्तीसगढ़ का राजकीय पशु वन–भैंसा और राजकीय पक्षी पहाड़ी मैना है।

हमने क्या सीखा

मौखिक

1. तुम्हारे स्कूल के अलावा और कहाँ–कहाँ ध्वजारोहण किया जाता है?
2. हमारा राष्ट्र–चिह्न कहाँ से लिया गया है?
3. राष्ट्र–चिह्न के नीचे क्या लिखा गया है।

EZHT3L

लिखित

1. राष्ट्र–ध्वज की विशेषताओं का वर्णन करो।
2. बाघों को बचाना क्यों जरूरी है?
3. हमारे राष्ट्रीय प्रतीकों के नाम लिखो।
4. हमारे स्वतंत्रता आंदोलन में 'वन्दे मातरम' गीत का क्या महत्व है?
5. छत्तीसगढ़ के राजकीय वृक्ष और पुष्प का नाम लिखो।

खोजो आस–पास

1. ऐसे टिकटों का संकलन करो जिनमें देशों के राष्ट्र–ध्वज, पुष्प, जीव–जन्तु छपे हों।
2. भारत के विभिन्न राज्यों के राजकीय पशु, पक्षी, वृक्ष और पुष्प के चित्रों को खोजकर चार्ट में लगाओ और इसका प्रदर्शन कक्षा में करो –

क्र.	राज्य के नाम	राजकीय पशु	राजकीय पक्षी	राजकीय वृक्ष
1.	छत्तीसगढ़	वन भैंसा	पहाड़ी मैना	साल
2.				
3.				

5 मच्छर और मलेरिया

EZJU2P

चंदू कई दिनों बाद आज स्कूल आया। वह काफी कमजोर दिखाई दे रहा था। चंदू के दोस्तों ने उससे पूछा "तुम्हें क्या हो गया था" ? उसने बताया कि मलेरिया हो गया था।

बच्चों ने शिक्षक से पूछा कि मलेरिया कैसे होता है? शिक्षक ने कहा– चलो, पहले चंदू से ही पूछते हैं।

चंदू ने बताया कि ठण्ड के साथ कँपकँपी होकर बुखार आया और हाथ–पैरों में दर्द हुआ। जब डॉक्टर के पास ले जाया गया तो उन्होंने हाथ की उँगली में सुई चुभोकर खून निकालकर काँच की पट्टी पर फैला दिया और खून लगी काँच की पट्टी को बक्से में रख दिया।

डॉक्टर ने दूसरे दिन रिपोर्ट ले जाने को कहा। रोग की पुष्टि हेतु अगले दिन डॉक्टर ने रिपोर्ट देते हुए कहा कि तुम्हें मलेरिया हो गया है। डॉक्टर ने गोलियाँ खाने को दीं।

शिक्षक ने चन्दू से पूछा– खून निकालने के लिए डॉक्टर ने कैसी सुई ली थी, नई या पुरानी?

चंदू ने बताया– डॉक्टर ने नई सुई ली थी।

शिक्षक ने बताया– आजकल इंजेक्शन लगाने के लिए या खून निकालने के लिए नई सुई का उपयोग किया जाता है।

क्या तुम्हारे घर में किसी को मलेरिया हुआ है? मलेरिया होने पर क्या किया?

....

....

मलेरिया होने पर क्या होता है? अपने शिक्षक के साथ चर्चा करो और लिखो।

....

....

मच्छर और मलेरिया

मच्छरों के कारनामों को तो तुमने भोगा ही होगा। रात भर ये भिनभिनाते रहते हैं। बुरी तरह से काटते हैं और कई बार नींद खराब कर देते हैं।

मलेरिया एक तरह के मच्छर के काटने से फैलता है। जो मच्छर हमें काटती है वह मादा एनाफिलिज होती है।

मादा मच्छर कई जन्तुओं जैसे गाय, बैल, बकरियों और इंसानों का खून चूसती है। जब मादा मच्छर किसी को काटती है तो वह चुपचाप खून चूसती है। जब वह काटकर खून चूस लेती है तब हमें काटने का अहसास होता है।

और कौन–से जंतु हैं जो खून चूसते हैं?

....

क्या ये भी कोई रोग फैलाते हैं। अपने शिक्षक से पता करो।

....

खून चूसने के दौरान मादा मच्छर चमड़ी में सूँड़ चुभोती है। जब मादा मच्छर काटती है तो खून जमे नहीं, इसके लिए लार छोड़ती है। इस लार में मलेरिया के रोगाणु भी हो सकते हैं। यदि मच्छर की लार के जरिए रोगाणु, इंसान के खून में चले जाएँ तो कुछ दिनों बाद वह मलेरिया से पीड़ित हो सकता है। नर मच्छर नहीं काट सकता क्योंकि उसकी सूँड़ तेज और धारदार नहीं होती। मलेरिया के रोगाणु को अपना जीवन चक्र पूरा करने के लिए पुनः मादा मच्छर में आना आवश्यक होता है।

अगर किसी इंसान के खून में मलेरिया के रोगाणु होते हैं और उसको मादा मच्छर काट ले तो इंसान के खून के साथ मलेरिया के रोगाणु मादा मच्छर के शरीर में चले जाते हैं इस तरह मादा मच्छर मलेरिया के रोगाणुओं को एक इंसान से दूसरे में फैलाने का काम करती है।

जब ये रोगाणु मादा मच्छर के काटने से इंसान के शरीर में पहुँचते हैं तो 10–15 दिनों के बाद मलेरिया हो सकता है।

मलेरिया होने पर क्या करें?

यदि किसी को अचानक कँपकँपी के साथ बुखार आता है तो उसको अस्पताल ले जाना चाहिए।

मलेरिया की जाँच अस्पताल में कैसे की जाती है? डॉक्टर या स्वास्थ्य कार्यकर्ता या बड़ों से पता करो?

पता करो कि तुम्हारे यहाँ मलेरिया की जाँच कहाँ होती है?

जिस किसी को मलेरिया होता है उसको दवा खानी होती है। इस दवा की खुराक पूरी लेनी जरूरी होती है। यदि दवा की खुराक पूरी न ली जाए तो मलेरिया जड़ से खत्म नहीं होता। डॉक्टर कहते हैं कि मलेरिया की दवा लेने के दौरान मरीज को भरपेट खाना, फल और दूध का सेवन कराना चाहिए, खूब पानी पिलाना चाहिए। कई बार मलेरिया में उल्टी भी होती है। उल्टी से घबराकर ऐसा नहीं करें कि मरीज को खिलाना–पिलाना बंद कर दें।

कैसे बचें मलेरिया से?

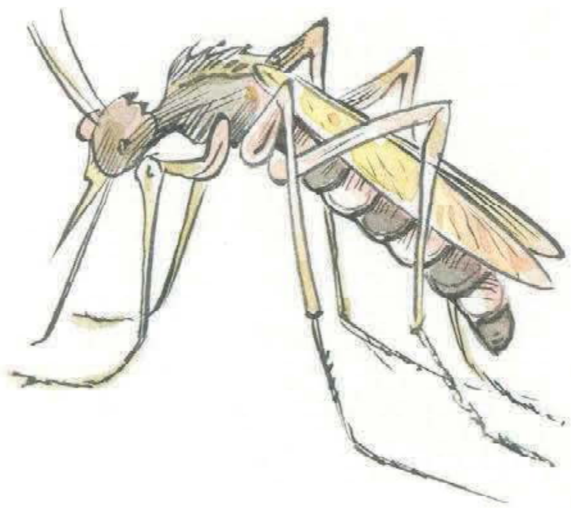
मलेरिया से बचने का सबसे बढ़िया तरीका है मच्छरों को पनपने से रोका जाए।

तुम्हारे यहाँ मच्छरों को मारने के लिए क्या कोई दवा छिड़की जाती है?

तुम्हारे यहाँ किस मौसम में मच्छर ज्यादा दिखाई देते हैं? सोचकर बताओ?

अपने आस–पास पता करो कि कौन–कौन सी जगह ज्यादा मच्छर पाए जाते हैं?

मच्छर का अध्ययन



कहीं से एक बड़ा मच्छर पकड़ लो।

मच्छर में तुम क्या–क्या देख पा रहे हो?

....

....

अब मच्छर को हैंडलेंस से देखो।

मच्छर की टाँगें कितनी हैं? पंख कितने हैं? गिनकर लिखो।

मच्छर का चित्र अपनी कॉपी में बनाओ।

क्या तुम्हें मालूम है कि मच्छर अंडे कहाँ देते हैं? अपने घर अथवा स्कूल के आस–पास ऐसी जगह ढूँढो जहाँ कई दिनों से पानी रुका हुआ हो। इस पानी को ध्यान से देखो।

रुके हुए गंदे पानी में अगले पृष्ठ पर दिखाए गए चित्र के अनुसार क्या कोई जीव दिखाई दे रहे हैं?

....

इनके चित्र अपनी कॉपी में बनाओ।

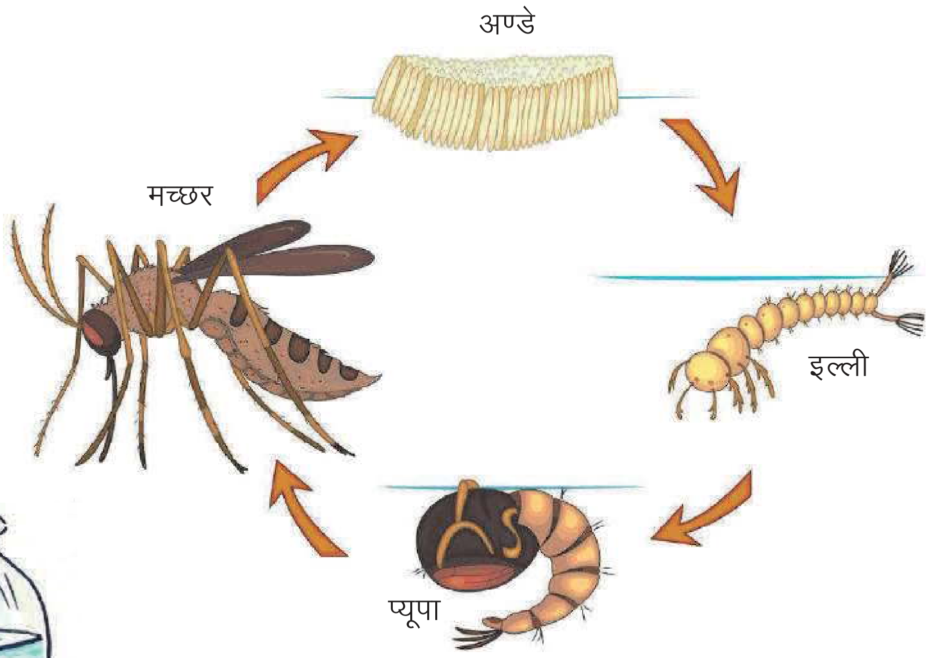
एक काँच की खाली शीशी लो। इसमें डबरे का पानी भर लो। डबरे का पानी भरते समय मच्छर की इल्लियाँ आदि भी आ जाएँ। अब इस शीशी के मुँह को कागज या पोलीथीन से बाँध दो। शीशी में हवा आने–जाने के लिए कागज में छेद कर दो।

इस शीशी को किसी सुरक्षित स्थान पर रख दो। अब रोजाना इस शीशी में देखो। आगे चित्र में मच्छर के जीवन चक्र की अलग–अलग अवस्थाएँ दिखाई जा रही हैं।

शीशी का रोज अवलोकन करो। क्या तुम शीशी में इन अवस्थाओं को देख पाते हो?

क्या कोई मच्छर शीशी के अंदर दिखाई दे रहा है?

....



मच्छर का जीवन चक्र

यह तो तुम जान ही गए हो कि मच्छर अंडे कहाँ देते हैं।

यदि मच्छरों का सफाया करना है तो क्या केवल मच्छरों को मारने से बात बन जाएगी? या मच्छरों के अंडों एवं इल्लियों का भी सफाया करना होगा? कक्षा में चर्चा करो और अपने शब्दों में लिखो।

....

....

मच्छरों को मारने के लिए क्या तरीके अपनाए जाते हैं?

मच्छरों के अंडे–इल्ली न पनपें इसके लिए क्या करना चाहिए? अपने दोस्तों के साथ चर्चा करो और लिखो।

तुम्हारे यहाँ मच्छरों को मारने के लिए स्वास्थ्य विभाग की ओर से क्या प्रयास किए जाते हैं?

रात को सोते समय मच्छरों से बचने के लिए कई लोग मच्छरदानी लगाते हैं। कई लोग पतला कपड़ा ओढ़ लेते हैं।

यदि तुम्हारे यहाँ मच्छरों से बचने के और भी तरीके अपनाए जाते हैं तो उनके बारे में भी लिखो।

मच्छर, मलेरिया के अलावा भी कई बीमारियाँ फैलाते हैं। इनके बारे में तुम अपने शिक्षक या बड़ों से चर्चा करो।

क्यों चढ़ा ग्लूकोज

मलेरिया जैसी बीमारियों के अलावा एक सामान्य बीमारी है, उल्टी दस्त का होना। नीतू को पूरे दिन लगातार उल्टी होती रही, साथ में दस्त भी लग गए थे। उसकी माँ ने नमक और चीनी को बराबर मात्रा में पानी में घोल कर पीने को दिया। तबियत में सुधार नहीं आने पर नीतू के माता–पिता उसे डॉक्टर के पास ले गए। डॉक्टर ने उसे अस्पताल में भर्ती कर ग्लूकोज चढ़ाने को कहा। स्कूल में खेल के दौरान टीचर कई बार ग्लूकोज पीने को देती हैं पर अब ग्लूकोज चढ़ना क्यों हैं? डॉक्टर ने कहा – ''खाना व पानी तुम्हारे शरीर में न रूकने की वजह से शरीर में कमजोरी आ गई है। तुम्हारा पेट खराब है। ग्लूकोज चढ़ाने से, बिना खाए–पिए तुम्हें जल्दी ताकत मिल जाएगी।''

- क्या तुम्हें या तुम्हारे घर में कभी किसी को ग्लूकोज चढ़ाया गया है? कब और क्यों? उसके बारे में साथियों को बताओ।
- खिलाड़ी को खेलते समय बीच–बीच में ग्लूकोज पीने को क्यों कहा जाता है?

अनीमिया क्या है

चन्दू को मलेरिया हुआ था। इलाज कराने पर चन्दू ठीक हो गया। परन्तु उसके शरीर का रंग सफेद दिखाई दे रहा था।

थोड़ा सा चलने या काम करने पर वह थक जाता था। उसकी साँस फूलने लगती।

छोटी–छोटी बातों पर वह चिड़चिड़ाने लगता।

चन्दू की माँ उसे लेकर डॉक्टर के पास पहुँची।

डॉक्टर ने जाँचकर बताया कि चन्दू खून की कमी या अनीमिया रोग से ग्रसित है।

खून में हीमोग्लोबीन या आयरन की कमी अनीमिया है। हीमोग्लोबीन या आयरन की कमी को दूर करने के लिए डॉक्टर दवाई के साथ–साथ गुड़, आँवला और हरी पत्तेदार सब्जियाँ खाने की सलाह देते हैं। रक्त में हीमोग्लोबीन की नॉर्मल रेन्ज सामान्य पुरुष में 13.5 से 17.5 ग्राम प्रति डेसीलीटर, महिला में 12.0 से 15.5 ग्राम प्रति डेसीलीटर होती है।

किसी डॉक्टर से या अपने बड़ों से पूछकर पता करो कि खाने की किन–किन चीजों में आयरन होता है।

हमने क्या सीखा ?

मौखिक

1. मच्छर के काटने पर होने वाले किसी एक रोग का नाम बताओ।
2. अपने आस–पास मच्छरों को पनपने से रोकने के लिए तुम क्या उपाय करोगे?
3. मच्छर का जीवन चक्र किन अवस्थाओं से गुजरता है?

लिखित

1. मलेरिया किस कारण से होता है?
2. मच्छरों से बचाव के उपाय लिखो?
3. मलेरिया के मुख्य लक्षण क्या होते हैं?
4. मलेरिया होने पर क्या करना चाहिए?

खोजो आस–पास

1. हमारे आस–पास मच्छर न पनपे, इसके लिए क्या उपाय किए जा सकते हैं?

EZRP59

EZTQ4C

6 नक्शा बोलता है

जिस गाँव या शहर में हम रहते हैं वह छत्तीसगढ़ राज्य में आता है। यहाँ छत्तीसगढ़ राज्य का नक्शा दिया गया है।

छत्तीसगढ़ का मानचित्र 1.1

तुम्हारे स्कूल में भी छत्तीसगढ़ राज्य का बड़ा नक्शा जरूर होगा। उसे दीवार पर टाँग दो। अब इसको देखो।

छत्तीसगढ़ के पड़ोसी राज्यों के नाम लिखो।

वर्तमान में छत्तीसगढ़ में कुल कितने जिले हैं?

धमतरी के उत्तर में स्थित जिलों के नाम लिखो।

छत्तीसगढ़ में सबसे बड़ा जिला कौन–सा है?

छत्तीसगढ़ में सबसे छोटा जिला कौन–सा है?

तुम्हारे पहचान के लोग या रिश्तेदार किस जिले में रहते हैं। ऐसे जिलों पर ✓ निशान लगाओ।

तुम अब तक किन–किन जिलों में गए हो? उन जिलों पर ✓ का निशान लगाओ।

जिले का नक्शा

तुम किस जिले में रहते हो?

तुम्हारे जिले के पूर्व और पश्चिम दिशा में कौन–कौन से जिले हैं?

तुम जिस जिले में रहते हो उसे नक्शे में ढूँढो। नक्शे में तुम्हारे जिले के पड़ोस में कौन–कौन से जिले हैं? नाम लिखो।

अपने जिले के नक्शे को कक्षा की दीवार पर टाँगो और उसे ध्यान से देखकर बताओ।

तुम्हारे जिले की तहसीलों के नाम लिखो।

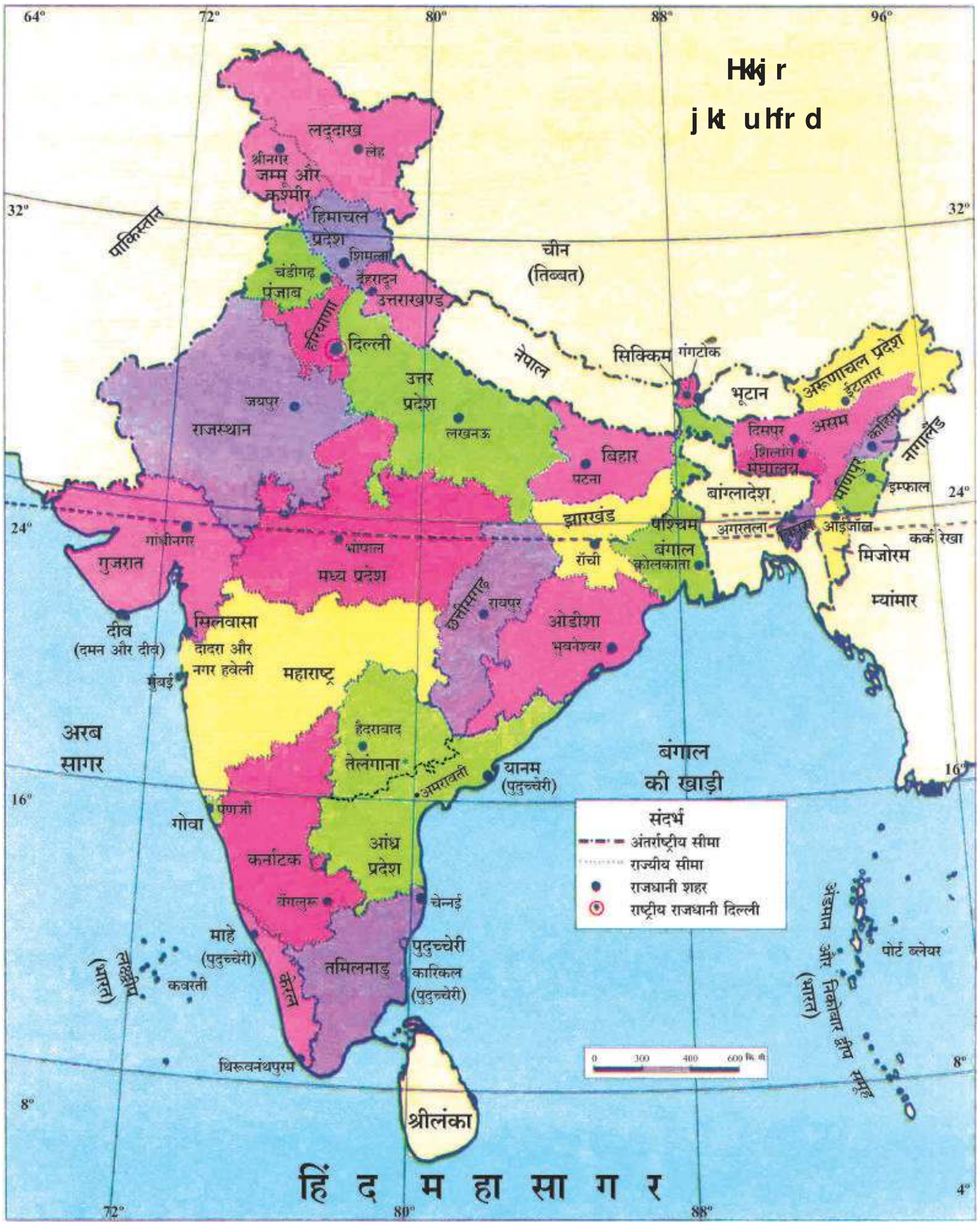
----

rq vius xkao] dLcs; k 'kgj dks uD'ks esa <w<+ksA

---

dkSu&Zr fgkj sft y esa ?kwusd sfy, vk; rksr fgkj h jk; esmI sD; k&D; k ns[kuk pkfg, \ vkSj D; ksa

---



भारत का नक्शा

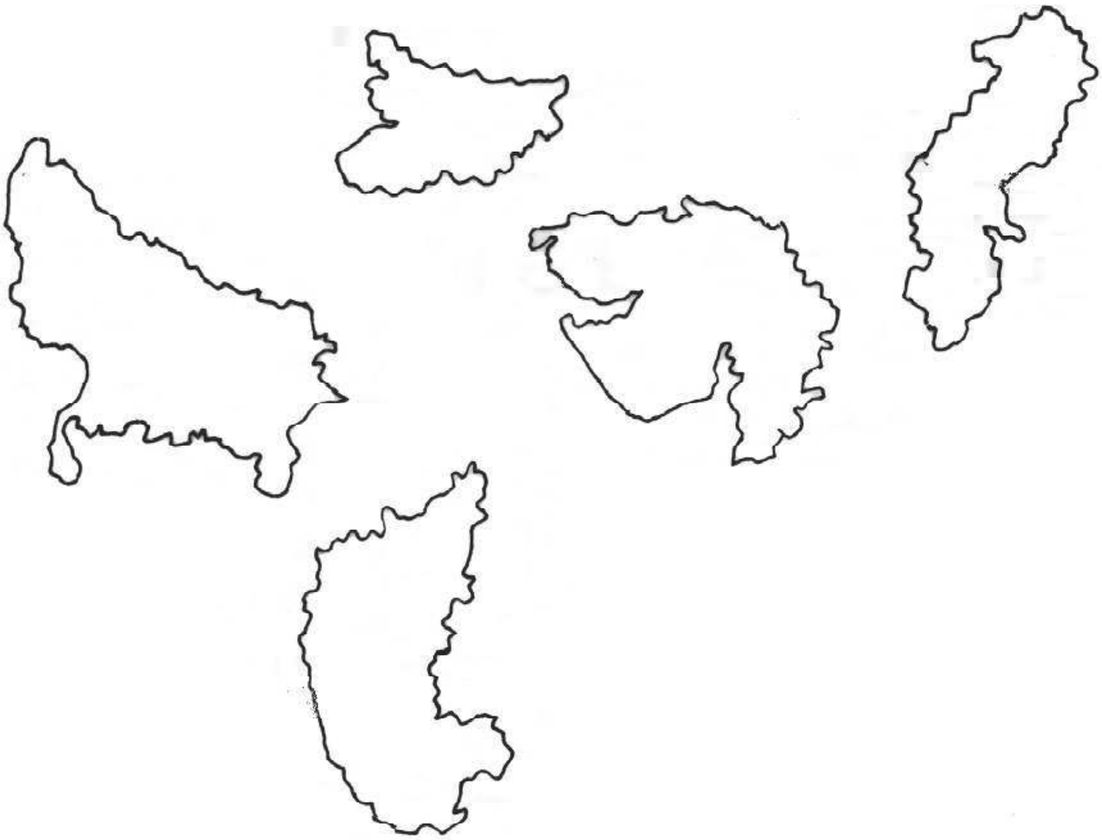
भारत एक विशाल देश है जो सैकड़ों किलोमीटर लंबा एवं चौड़ा है। इस सैकड़ों किलोमीटर लम्बी चौड़ी भारत की ज़मीन को छोटे रूप में दिखाना पड़ता है।

पिछले पृष्ठ में भारत का नक्शा दिया गया है। तुमने शायद यह नक्शा पहले कभी देखा होगा। बताओ कहाँ देखा है ?

जिस तरह हमारे गाँव या शहर में कई मोहल्ले होते हैं उसी तरह भारत में भी कई राज्य हैं। इस नक्शे में भारत के सभी राज्य दिखाए गए हैं।

छत्तीसगढ़ को भारत के नक्शे पर पहचान कर उसे हरे रंग से रंगो।

यहाँ कुछ राज्यों के नक्शे दिए गए हैं। भारत के नक्शे में इन्हें पहचान कर उनका नाम लिखो–



छत्तीसगढ़ के चारों ओर कौन–से राज्य हैं। नक्शे में देख कर दिशा के आधार पर लिखो।

उत्तर ———————— पूर्व ————————

दक्षिण ———————— पश्चिम ————————

भारत के आस–पास के समुद्र को पहचान कर उसे नीले रंग से भरो।

भारत के नक्शे में कुछ बिन्दु बने हैं, हर बिन्दु के साथ छोटा–सा नाम लिखा है। जैसे छत्तीसगढ़ में रायपुर। इस बिन्दु का मतलब है वहाँ एक शहर है जो उस राज्य की राजधानी है।

जैसे कि छत्तीसगढ़ के चारों ओर अन्य राज्य हैं यानी ज़मीन है– क्या निकोबार के साथ भी वैसा ही है?

निकोबार के चारों ओर पानी है। चारों ओर से पानी से घिरी ज़मीन को टापू कहते हैं। नक्शे में और कौन–कौन से टापू हैं।

हमने क्या सीखा

मौखिक

1. छत्तीसगढ़ राज्य की स्थापना कब हुई?
2. छत्तीसगढ़ में कुल कितने ज़िले हैं?
3. छत्तीसगढ़ की किन तीन प्रमुख नदियों के संगम पर राजिम तीर्थ स्थित है?

लिखित

1. छत्तीसगढ़ के पड़ोसी राज्यों के नाम दिशा सहित लिखो।
2. भारत के उन राज्यों के नाम लिखो जिनकी सीमाएँ समुद्र को छूती हैं।
3. भारत का नक्शा बनाओ और उसमें राज्यों व उनकी राजधानियों के नाम लिखो।

खोजो आस–पास

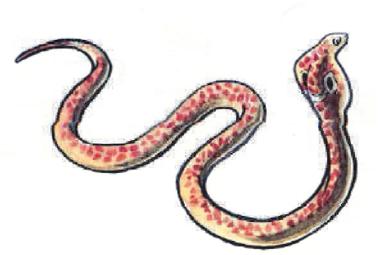
भारत के नक्शे में देखकर बताओ कि कुल कितने राज्य एवं केन्द्र शासित प्रदेश हैं। उनके नाम एवं राजधानी की सूची बनाओ।

F11K6H

7

साँप

हमारे आस–पास कई प्रकार के जीव–जंतु पाए जाते हैं। उनमें से कुछ बहुत छोटे होते हैं तो कुछ बड़े, कुछ रेंगने वाले तो कुछ तेज दौड़ने वाले। कुछ जन्तुओं का तो नाम सुनते ही डर लगता है। इनमें से एक है साँप।



आखिर क्या है साँप में ऐसा?

साँप से हम क्यों डरते हैं?

साँप कहाँ रहते हैं?

जो साँप तुमने देखा हो उसका चित्र बनाओ।

क्या कभी तुम्हारे घर में, दोस्त के घर में या पड़ोस के घर में साँप निकला है?

घर में साँप निकलता है तो उसे भगाने के लिए क्या–क्या करते हैं?

साँप के काटने पर क्या–क्या करते हैं? आपस में चर्चा करो और लिखो।

सँापों को लेकर तुम्हारे मन में भी कितने ही सवाल होंगे।

ऐसे जो भी सवाल तुम्हारे दिमाग में आते हों, उनको लिखो।

अपने शिक्षक से और बड़ों से पता करो कि तुम्हारे यहाँ कितने तरह के साँप पाए जाते हैं?

क्या साँप को सुनाई देता है?

तुम्हारे यहाँ कोई सपेरा नाग को लेकर आता है और उसके सामने बीन बजाता है तो नाग फन फैलाकर नाचता प्रतीत होता है।

तो क्या साँप को सुनाई देता है?

असल में नाग बीन की आवाज पर नहीं नाचता। बल्कि वह तो बीन के हिलने–डुलने को देखकर नाचता है। नाग को लगता है कि बीन उसके लिए खतरा है। कोई भी चीज चाहे वह कपड़ा हो या डंडा, नाग के सामने हिलाया जाए तो वह फन उठाकर डोलने लगेगा।

यह पता करने के लिए कि क्या साँप को सुनाई देता है? एक वैज्ञानिक ने प्रयोग किया।

- उसने नाग की आँख पर पट्टी चिपकाकर एक कमरे में बीन बजाई। बीन की आवाज का नाग पर कोई असर नहीं हुआ।
- फिर उसने कमरे में जमीन पर रखी हुई खटिया को घसीटा तो नाग ने फन उठा लिया।
- नाग की आँखों पर से पट्टी हटाकर बिना आवाज वाली बीन उसके फन के सामने हिलाई तो नाग भी उसके साथ डोलने लगा।

- उसने यही प्रयोग बीन की जगह पर डंडा लेकर किया तो भी नाग डोलने लगा।

अब इस प्रयोग के आधार पर नीचे लिखे प्रश्नों पर विचार करो।

क्या नाग बीन की आवाज़ सुनकर नाचता है?

किसान और मज़दूर आदि जब जंगल में जाते हैं तो अपने साथ लाठी या डंडा रखते हैं। और उसे जमीन पर ठोंक कर चलते हैं। लोगों का मानना है कि जमीन पर लाठी या डंडे के ठोकने से साँप को पता चल जाता है। और वह वहाँ से दूर हट जाता है।

क्या ज़मीन पर लाठी या डंडे के ठक–ठक करने से साँप को कुछ पता चलता है? इस बारे में अपने गाँव के किसानों से पता करो।

साँपों के प्रकार

साँप दो प्रकार के होते हैं – 1. विषैले 2. विषहीन

यदि किसी को साँप काटता है तो उसके शरीर में दाँतों के जरिए विष डाल देता है। उसके दाँत इंजेक्शन की सुई जैसे होते हैं। साँप के मुँह में ऊपरी जबड़े में विष की दो थैलियाँ होती हैं।

विषैले साँप जब काटते हैं तो विष की मात्रा शरीर में छोड़ते हैं। यह विष कई बार जानलेवा भी हो सकता है।

विषहीन साँपों में विष नहीं होता। उनको छेड़ने पर वे काट सकते हैं। लेकिन इनके काटने से रोगी की मौत नहीं होती।

चलो, हम पहले विषहीन साँपों को चित्रों की मदद से पहचानने की कोशिश करते हैं।

कुछ विषहीन साँप

हरा साँप

अजगर

विषैली चौकड़ी

सीता की लट (पिटपिटी)

पानी का साँप

विषैले साँप

नाग

नाग (कोबरा)– पूरे भारत में पाया जाने वाला भूरे काले रंग का यह साँप फन की वजह से आसानी से पहचाना जा सकता है। यह एक तेज तर्रार साँप है।

नाग के काटने पर शरीर में ये लक्षण प्रकट होते हैं–

- शरीर में काटने वाले स्थान पर सूजन आ जाती है तथा कभी–कभी घाव हो जाता है।
- पीड़ित व्यक्ति को देखने में परेशानी होती है। हाथ–पैर लड़खड़ाने लगते हैं।
- जबान मोटी हो जाती है, बोलने में परेशानी होती है। मुँह से झाग आना शुरू हो जाता है।
- पीड़ित व्यक्ति को बहुत नींद आती है और साँस लेने में कठिनाई होती है।

सामान्य करैत– करैत एक रात्रिचर साँप है। यह एकदम चमकीला होता है तथा शरीर पर सफेद रंग की आड़ी धारियाँ होती हैं। इसके अलावा पीठ पर षटकोण आकार के शल्क की एक कतार होती है। यह पत्थरों के नीचे, ईंट भट्टों में ईंटों के बीच में तथा खेत–खलिहान में जहाँ जलाऊ लकड़ी, कंडे आदि रखे जाते हैं, वहाँ रहता है।

करैत

इसके विष के लक्षण भी नाग के समान ही होते हैं लेकिन करैत के काटने पर न तो घाव होता है और न ही सूजन आती है। करैत के काटने पर कई बार तो लक्षण काफी देर से प्रकट होते हैं। लेकिन अचानक ही मरीज परेशान होने लगता है। इसके काटने पर पेट में और शरीर के जोड़ों में काफी दर्द होता है। मरीज को उल्टियाँ होने लगती हैं।

करैत के काटने के ज्यादातर मामले रात में होते हैं। चूँकि इसके काटने पर लक्षण देर से प्रकट होते हैं, अतः उस मरीज का ध्यान भी नहीं जाता। ऐसा कहा जाता है कि रात में इस साँप का काटा व्यक्ति सुबह का सूरज नहीं देख पाता है। अतः तुरन्त और सतर्कता पूर्वक इलाज जरुरी है।

वाईपर (दुबोईया)– यह लगभग एक मीटर लंबा और थुलथुल शरीर वाला साँप है। रंग हल्का–पीला भूरा तथा शरीर पर गोल छल्लों की चेन होती है। सिर नुकीला तथा गर्दन एकदम पतली होती है। यह सुस्त किस्म का साँप है, जो कुंडली मारकर पड़ा रहता है। बरसात के दिनों में किसान जब फसल की निंदाई आदि काम करते हैं तो यह काट लेता है। सोयाबीन, मूंग, उड़द आदि की कटाई के दौरान भी वाईपर के काटने के ज्यादा मामले होते हैं। इसका रंग कुछ ऐसा होता है कि यह फसल व पौधों के सूखे पत्तों में पड़ा रहता है जिससे दिखता नहीं।

वाईपर (दुबोईया)

वाईपर का विष खून को प्रभावित करता है।

- इसके विषदंत काफी बड़े होते हैं इसलिए काटे गए स्थान पर गहरा घाव हो जाता है।
- घाव में से लगातार खून बहता रहता है।
- समय पर टीका न लगे तो काटे गए अंग में सड़न लग जाती है।

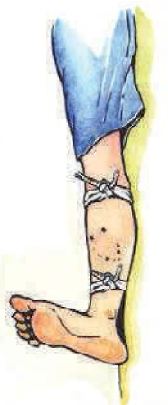
फूर्सा (सा–स्केल्ड वाईपर)– यह छोटे आकार का साँप होता है। उबड़–खाबड़ शल्कों वाले इस साँप की आँखें बड़ी, गर्दन की अपेक्षा सिर चौड़ा तथा शरीर भारी होता है। मैदानी इलाकों में यह पाया जाता है।

- फूर्सा के विष के काटे के लक्षण भी काफी कुछ वाईपर से मिलते–जुलते हैं, पर यह साँप विष की काफी कम मात्रा छोड़ता है। इस वजह से रोगी की मौत नहीं होती है।

फूर्सा

साँप काट ले तो क्या करें/क्या न करें?

- साँप के काटे मरीज को उत्तेजित न होने दें। उसे शांत रखें।
- काटे गए स्थान के ठीक ऊपर एवं नीचे दोनों ओर तुरंत किसी कपड़े से बाँध दें। बंधन ज्यादा कसा हुआ न होकर इतना ढीला हो कि उसमें छोटी उँगली घुस जाए।
- रोगी को गर्म पेय–चाय, काफी आदि पिलाएँ। उसे दर्द निवारक दवा देकर मानसिक तसल्ली दें।
- तंत्र–मंत्र, झाड़–फूँक में समय न गँवाते हुए रोगी को जितना जल्दी हो सके, अस्पताल ले जाएँ।
- रोगी को दौड़ने न दें। रोगी को सोने भी न दें और न ही साइकिल या मोटर साइकिल चलाने दें।



साँप के विष को नाकाम करने वाला टीका सरकारी अस्पतालों में उपलब्ध होता है।

क्या तुम्हारे शहर या कस्बे के सरकारी अस्पताल में सर्पदंश का टीका है?

तुम्हारे गाँव में किसी को साँप काट ले तो उसको तुरंत अस्पताल ले जाने की सलाह दो।
यदि किसी को साँप काट ले तो झाड़–फूँक करने वाले क्या करते हैं? पता करो।

साँप काटने पर झाड़–फूँक में विश्वास न करें।

हर गाँव या शहर में ऐसे लोग मिल ही जाएँगे जो साँप के काटे का इलाज करते हैं। ज्यादातर मंत्र से साँप का जहर उतारते हैं। कहीं–कहीं शहरों में टेलीफोन से साँप का जहर उतारने वाले भी मिल जाएँगे। शहरों में भी साँप के जहर उतारने वालों के नाम–पते के बोर्ड टँगे देखे जा सकते हैं। साँप के काटे का झाड़–फूँक से इलाज करने वाले ये लोग कहते हैं कि पक्के तौर पर जहर उतार देते हैं और मरीज ठीक भी हो जाता है। लेकिन अक्सर साँप के काटे को ये झाड़–फूँक करने वाले नहीं बचा पाते हैं।

अब तुम ही बताओ कि यदि किसी को विषहीन साँप ने काटा है तो क्या उसके शरीर में विष गया है?

यदि विषहीन साँप के काटे का झाड़–फूँक से इलाज किया जाए तो मरीज बचेगा या नहीं?

यदि विषहीन साँप के काटे का मरीज अस्पताल जाए भी तो उसको सर्पदंश का टीका नहीं लगाया जाता। ऐसे मरीज के घाव का इलाज किया जाता है और उसको साँप के काटने से जो दर्द होता है उस दर्द को कम करने के लिए दवाएँ दी जाती हैं।

कई बार तो विषहीन साँप के काटने पर मरीज सदमे से ही बेहोश हो जाता है या मर जाता है।

साँप हमारे मित्र भी

साँप किसान का मित्र भी है। वह खेतों में पाए जाने वाले चूहों और अन्य जीवों को खाकर फसलों को नुकसान होने से बचाता है। पता करो और बताओ कि साँप से और क्या लाभ हैं।

हमने क्या सीखा

मौखिक

1. साँप से बचने के क्या तरीके हैं?
2. क्या सभी साँप विषैले होते हैं?

पता करो कि क्या कभी ऐसा हुआ जब किसी व्यक्ति को साँप ने काटा और उसने झाड़फूंक कराई पर बच नहीं पाया।

लिखित

1. साँप के काटने पर क्या करना चाहिए?
2. नीचे दिए गए साँपों को 'विषहीन' व 'विषैले', दो वर्गों में छाँटकर लिखो।
   कोबरा, अजगर, फूर्सा, करैत, वाईपर, हरा साँप, धामन।
3. कोबरा का चित्र बनाओ व इसकी विशेषता लिखो।
4. करैत व वाईपर में क्या अंतर है? लिखो।
5. साँप के काटने पर शरीर में कौन–कौन–से लक्षण प्रकट होते हैं?

खोजो आस–पास

1. आपके इलाके में कौन–से साँप पाए जाते हैं? बड़े–बुजुर्गों से पता करो और उनके नाम लिखो।
2. सपेरे के अलावा और कौन–कौन से लोग हैं जो अपनी आजीविका के लिए जन्तुओं पर निर्भर करते हैं।

F1CH7M

8

बैंक

F1LD9A

हर व्यक्ति कोई न कोई काम–धंधा करता है। कामगार हो या किसान, मजदूर हो या उद्योगपति, कर्मचारी हो या अफसर काम के बदले उसे रुपये–पैसे मिलते हैं। जिसमें से कुछ रकम वे जरुरी कार्यों में खर्च करते हैं। कुछ रकम भविष्य के लिए सुरक्षित रखते हैं।

पता करो लोग रकम कहाँ जमा करते हैं।

एक बार ललिता अपनी माँ के साथ बैंक में गई। ललिता की माँ ने बैंक के बाबू से पैसा निकासी फार्म लिया और उसको भरकर दे दिया। बैंक के बाबू ने फार्म लेकर ललिता की माँ को एक टोकन (सिक्के जैसा) दिया। कुछ देर के बाद एक जालीदार कमरे (कैबिन) में से एक बाबू ने उसकी माँ का नाम पुकारा। ललिता की माँ ने उसे टोकन दिया और उन्हें पैसे मिल गए। ललिता ने पूछा कि यहाँ पैसे जमा करने या निकालने के लिए क्या करना होता है? माँ ने बताया कि सबसे पहले बैंक में खाता खुलवाना होता है और इस खाते में पैसे जमा करने होते हैं। यहाँ उनके द्वारा जमा किए गए पैसे सुरक्षित रहते हैं। जरूरत पड़ने पर खाते में से पैसा निकाला जा सकता है।

तुम्हारे यहाँ बैंक कहाँ–कहाँ है? बैंक का नाम क्या है?

क्या तुम्हारी माँ या पिताजी का किसी बैंक में खाता है?

रमेश की माँ स्कूल में शिक्षिका हैं। उसकी माँ की तनख्वाह हर महीने बैंक खाते में जमा होती है। जब उनको जरूरत होती है, तो वे बैंक जाकर रुपये निकाल लेती हैं।

बैंक में पैसा जमा करने से लोगों के पैसे सुरक्षित तो रहते ही हैं साथ ही उस पर ब्याज भी मिलता है। जैसे कि रमेश की माँ के खाते में 5000 रुपये जमा हैं। इस पर उनको ब्याज मिलेगा। यदि ये रुपए घर में ही रखे रहें तो उसमें कोई बढ़ोत्तरी नहीं होगी और इन रुपयों के चोरी हो जाने का डर भी रहता है।

ब्याज के बारे में अपने घर में माँ, पिता जी और स्कूल में शिक्षक से चर्चा करो और जो तुमने समझा, यहाँ लिखो।

बैंक में हर कोई खाता खोल सकता है—दुकानदार, सब्जी बेचने वाला, मजदूरी करने वाला, अफसर, वकील, डॉक्टर किसान आदि। खाता खोलने पर बैंक की तरफ से एक पासबुक दी जाती है। इस पासबुक में कितने पैसे कब–कब जमा किए हैं, और कब–कब कितने पैसे निकाले हैं आदि का हिसाब लिखा होता है।

अपने शिक्षक या बड़ों से पता करो कि बैंक में खाता खुलवाने के लिए किन–किन चीज़ों की जरूरत होती है?

ऐसा खाता जिसमें जमा पैसों को जब चाहे निकाला जा सके, ''बचत खाता'' कहते हैं। यदि तुम ऐसे खाते की पासबुक देखोगे तो उस पर लिखा होगा **बचत खाता।**

बचत खाते का एक नियम है कि इसमें कुछ पैसा रखना जरूरी होता है।

अपने शिक्षक से पता करो कि तुम्हारे यहाँ की बैंक के बचत खाते में कम–से–कम कितना पैसा रखना जरूरी होता है?

फैजा के पिताजी शिल्पकार हैं। वे मिट्टी की सुंदर–सुंदर चीज़ें बनाकर बेचते हैं। घर के खर्चे के बाद जो भी पैसा बचता है उसको वे बैंक में जमा कर देते हैं। बैंक में पैसा जमा करते रहने पर उनके खाते में दस हजार रुपए जमा हो गए। बैंक के बाबू ने उनको सलाह दी कि यदि उनको इन पैसों की तुरंत जरूरत न हो तो कुछ निश्चित सालों के लिए **मियादी खाते** में जमा कर दें। बैंक के बाबू ने उनको यह भी समझाया कि इस पैसे को यदि मियादी खाते में जमा करेंगे तो ब्याज ज्यादा मिलेगा। फैजा के पिता जी ने बैंक के बाबू के कहे अनुसार मियादी खाते में पाँच साल के लिए पैसे जमा कर दिए। पाँच साल के बाद उनको दस हज़ार तो मिले ही उस पर ब्याज भी अधिक मिला। इस तरह से यह रकम बढ़ती गई।

पता करो कि मियादी खाते में कम–से–कम कितने समय के लिए रुपए जमा रखे जा सकते हैं।

बैंक में और कौन–कौन से खाते खोले जा सकते हैं? पता करो।

बैंक में पैसा कैसे जमा करें और निकालें

बैंक में पैसे जमा करने के लिए और निकालने के लिए अलग–अलग फार्म होते हैं।

नीचे बैंक में पैसे जमा करने का फार्म दिया गया है। इसको पढ़ो। यदि किसी का खाता बैंक में हो और पैसा जमा करना हो तो इस तरह का फार्म भरना होगा।

नीचे दिए गए फार्म को तुम खुद भरो।

भारतीय स्टेट बैंक
STATE BANK OF INDIA
________ शाखा / BRANCH

बचत खाता जमा पर्ची / SAVING BANK ACCOUNT PAY - IN - SLIP

रोकड़ / अंतरण
Cash / Transfer

कृपया नकद, बैंक पर आहरित लिखतों, समाशोधन लिखतों और अन्य स्थानों के लिखतों के लिए अलग पर्चियों का प्रयोग करें।
NOTE : Please use separate slips for depositing cash, cheques and drafts etc.

रोकड़ / चैकों का विवरण / DETAILS OF CASH/CHEQUES	रु० / Rs.	पै० / P.
X 500		
X 100		
X 50		
X 20		
X 10		
X 5		
X 2		
X 1		

दिनांक / Date ________ 20 ____

खाता संख्या / ACCOUNT NUMBER

0	1	1	9	0							

FOR THE CREDIT OF THE ACCOUNT OF (Name)________________

________________________________ के खाते में जमा करने के लिए

रु० शब्दों में
AMOUNT (IN WORDS) RUPEES

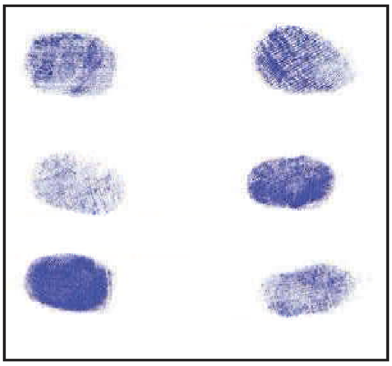
____

________________________________ रु०/Rs. ________ पै० / P. ____

रोकडिया / अंतरण सारणी क्र० CASHIER'S SCROLL NO.	रोकड़िया CASHIER	रोकडिया अधिकारी / पासकर्ता अधिकारी CASH OFFICER/PASSING OFFICER	सूची बही क्र० JOTTING BOOK	विभाजन सं० PARTITION NO.	जमाकर्ता के हस्ताक्षर DEPOSITED BY (Signature)

अपने आस–पास के किसी बैंक से जमा पर्ची लाओ और उसको भी भरने की कोशिश करो।

बैंक का एक और नियम है। यदि किसी के खाते में कोई दूसरा व्यक्ति पैसा जमा करने जाएगा तो वह जमा तो कर सकता है मगर वह पैसा नहीं निकाल सकता। खातेदार के हस्ताक्षर के बिना पैसा नहीं निकाला जा सकता।



जिस व्यक्ति का बैंक में खाता होता है उसके हस्ताक्षर बैंक वाले सँभालकर रखते हैं। जो पढ़ा–लिखा न हो तो उसके हाथ के अँगूठे का निशान लगवाया जाता है। जब भी व्यक्ति पैसा निकालता है उसके हस्ताक्षर या अँगूठे के निशान का मिलान किया जाता है। यदि अँगूठे के निशान या हस्ताक्षर में गड़बड़ी हो तो बैंक पैसा देने से मना कर देता है।

तुम जानते हो कि जो लोग लिख–पढ़ नहीं पाते वे हस्ताक्षर के बदले अँगूठे की छाप लगा देते हैं।

क्या हर व्यक्ति के अँगूठे की छाप अलग होती है?

अपनी कॉपी में अपने और पाँच साथियों के दाएँ अँगूठे की छाप बारी–बारी से लगवा लो। अब इन छापों के अंदर की बारीक लकीरों को ध्यान से देखो।

अँगूठे की इन छापों में जो बारीक लकीरें हैं क्या वे सभी में एक समान हैं?

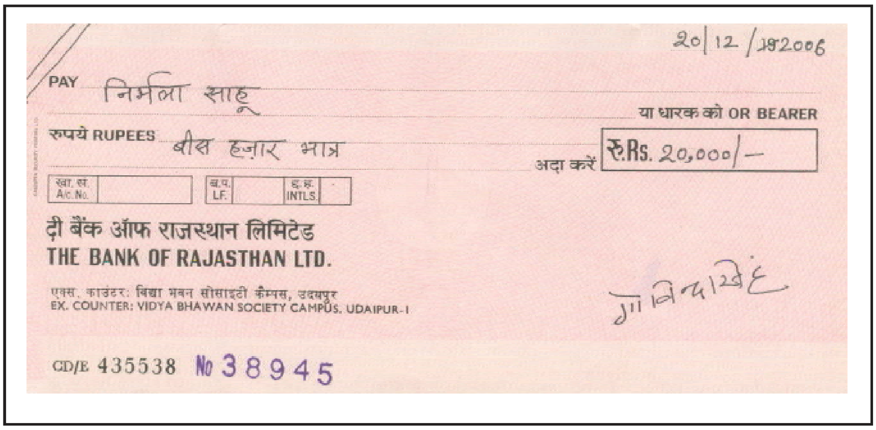
एक और महत्त्वपूर्ण बात कि बैंक में जो फार्म भरा जाता है उसमें किसी प्रकार की काट–पीट नहीं होनी चाहिए। यदि काट–पीट हो तो उस फार्म को मंजूर नहीं किया जाता है। इसलिए फार्म भरते समय काफी सावधानी रखनी होती है।

चैक से निकालें पैसा

बैंक से पैसा निकालने के लिए एक और व्यवस्था होती है। इसके लिए खातेदारों को बैंक चैकबुक देता है। यदि खातेदार को किसी और व्यक्ति को पैसे का भुगतान करना हो तो पैसा देने के बजाए उतनी ही रकम का चैक दिया जा सकता है। जैसे कि फैज़ा के पिताजी को कहीं से अपने काम के लिए सामान खरीदना हो तो वे अपनी जेब में पैसा लेकर नहीं जाते। वे अपने साथ चैक–बुक लेकर जाते हैं। जितने रुपए का सामान खरीदा उतने का चैक दे देते हैं।

दुकानदार, व्यापारी आदि लोग रुपयों का लेन–देन चैक से करते हैं। जैसे कि एक व्यापारी गोविन्द सिंह, निर्मला साहू को बीस हजार रुपये का एक चैक देता है। यह चैक बैंक ऑफ राजस्थान लिमिटेड का है। जब यह चैक निर्मला साहू के पास जाएगा तो वह उस बैंक में जाएगी और बैंक उसको रुपए दे देगा। यह चैक एक तरह से पैसा ही होता है। लेकिन इस चैक में एक खतरा भी है। यदि गलती से यह गुम हो जाए और किसी को मिल जाए तो वह बैंक से पैसा निकाल सकता है।

इस समस्या से निपटने के लिए एक और तरीका भी होता है। चैक के बाँई ओर गोविन्द सिंह दो तिरछी लाइनें खींच दे और वहाँ पर लिख दें कि खाते में जमा करें तो फिर इस चैक से दूसरा व्यक्ति पैसा नहीं निकाल सकता। अब यह चैक निर्मला साहू के खाते में ही जमा हो सकता है। निर्मला साहू भी सीधे पैसे प्राप्त नहीं कर सकती। यह चैक निर्मला साहू के खाते में ही जमा होगा।



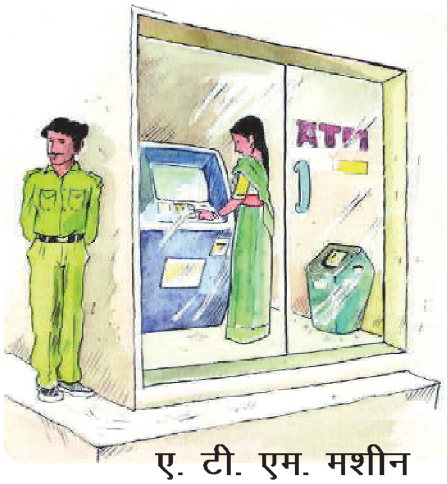
पैसा निकालने का एक और तरीका

आजकल बैंकों ने खातेदारों की सुविधा के लिए शहरों में लेन–देन के लिए केंद्र प्रारंभ किए हैं। इन केंद्रों को **ए.टी.एम.** (ओटोमेटेड टेलर मशीन) कहा जाता है। इसके लिए खातेदार को एक कार्ड दिया जाता है। इस कार्ड को **ए.टी.एम.** कार्ड कहते हैं। इस कार्ड की मदद से कोई खातेदार उस बैंक के **ए.टी.एम.** से कहीं से भी रुपए निकाल सकता है।

ए. टी. एम. कार्ड

निरंजन अंबिकापुर में रहते हैं। उनको किसी काम से जगदलपुर अचानक जाना पड़ा। उनके पास किराए के पैसे ही थे। उन्होंने सोचा कि कोई बात नहीं। जगदलपुर जाकर वे अपने **ए.टी.एम.** कार्ड से रुपया निकाल लेंगे। वे जगदलपुर गए और रात के 10 बजे उन्होंने पाँच हजार रुपए निकाल लिए।

यदि तुम्हारे किसी परिचित के पास ए.टी.एम. कार्ड हो तो जरूर देखो। ए.टी.एम. से पैसे कैसे निकाले जाते हैं ? इसका पता करो।



ए. टी. एम. मशीन

इलेक्ट्रानिक फंड ट्रान्सफर – इलेक्ट्रानिक फंड ट्रान्सफर एक बैंक खाता से दूसरे बैंक खाते में राशि स्थानान्तरित करने का एक तंत्र है। जो बहुत कम समय लेता है व कागज के उपयोग के बिना कार्य करता है। इससे राशि निकालने एवं जमा करने दोनों कार्य किए जाते हैं। यह प्रक्रिया ATM, मोबाईल आदि उपकरणों के माध्यम से भी की जा सकती है।

बैंक से कर्ज

बैंक का एक प्रमुख काम होता है – जरूरत पड़ने पर कर्ज देना। करीम एक कारखाने में काम करता है। उसके पास इतना पैसा नहीं कि वह एकमुश्त पैसा देकर घर खरीद सके। करीम बैंक में गया और उसने मैनेजर से चर्चा की। बैंक के मैनेजर ने कहा कि उसको दो लाख रुपए का कर्ज दिया जा सकता है। करीम ने बैंक की मदद से घर खरीद लिया। इस कर्ज को चुकाने के लिए करीम हर महीने बैंक को किश्त चुकाता है। इस प्रकार करीम दस सालों में बैंक को यह कर्ज ब्याज सहित भुगतान कर देगा।

बैंक से कर्ज किन–किन कामों के लिए लिया जा सकता है? पता करो।

आधार कार्ड – आम आदमी का अधिकार

भारत सरकार द्वारा बारह अंकों का एक विशिष्ट नम्बर प्रत्येक भारतीय नागरिक को दिया जाता है। यह नम्बर एक कार्ड जिसे आधार कार्ड कहते हैं के रूप में भारत सरकार भारतीय नागरिकों को उपलब्ध कराया जाता है। यह आधार कार्ड पूरे भारत में प्रत्येक भारतीय नागरिक के पहचान पत्र की तरह उपयोग किया जाता है।

हमने क्या सीखा

मौखिक

1. बैंक में कितने प्रकार के खाते खोले जा सकते हैं?
2. चालू खाता किसे कहते हैं?

F1V9AX

लिखित

1. बैंक से क्या लाभ हैं? लिखो।
2. बचत खाता खुलवाने में किन चीजों की जरुरत होती है? लिखो।
3. बैंक से पैसा निकालने की कौन–कौन सी व्यवस्थाएँ हैं?
4. एटीएम व्यवस्था से हमें क्या लाभ है?
5. बैंक में हस्ताक्षर अथवा अँगूठे के निशान क्यों लगवाए जाते हैं?

खोजो आस–पास

1. तुम अपने आस–पास के किसी बैंक में जाकर उसकी कार्य प्रणाली के बारे में जानकारी एकत्र करो।
2. तुम अपने साथियों के साथ या किसी बड़े के साथ डाकघर, अस्पताल जाकर उनकी कार्य प्रणाली के बारे में जानकारी एकत्र करो।

F255CK

9

महानदी की आत्मकथा

तुमने कहीं न कहीं नदी तो जरूर देखी होगी। हो सकता है, नदी के किनारे सैर भी की हो। किसी नदी में डुबकी भी लगाई हो।

आओ, आज महानदी की कहानी उसी की जुबानी सुनते हैं।

बच्चो, मैं छत्तीसगढ़ की प्रमुख नदी, महानदी हूँ। इसके पहले कि मैं अपनी कहानी शुरू करूँ तुम कुछ प्रश्नों के उत्तर लिखो। जिस गाँव, कस्बे या शहर में तुम रहते हो, वहाँ आसपास क्या कोई नदी है? यदि है तो अपने शिक्षक, बड़ों से पूछकर नीचे दी गई जानकारी इकट्ठी करो–

नदी का नाम क्या है?

वह नदी कहाँ से निकलती है?

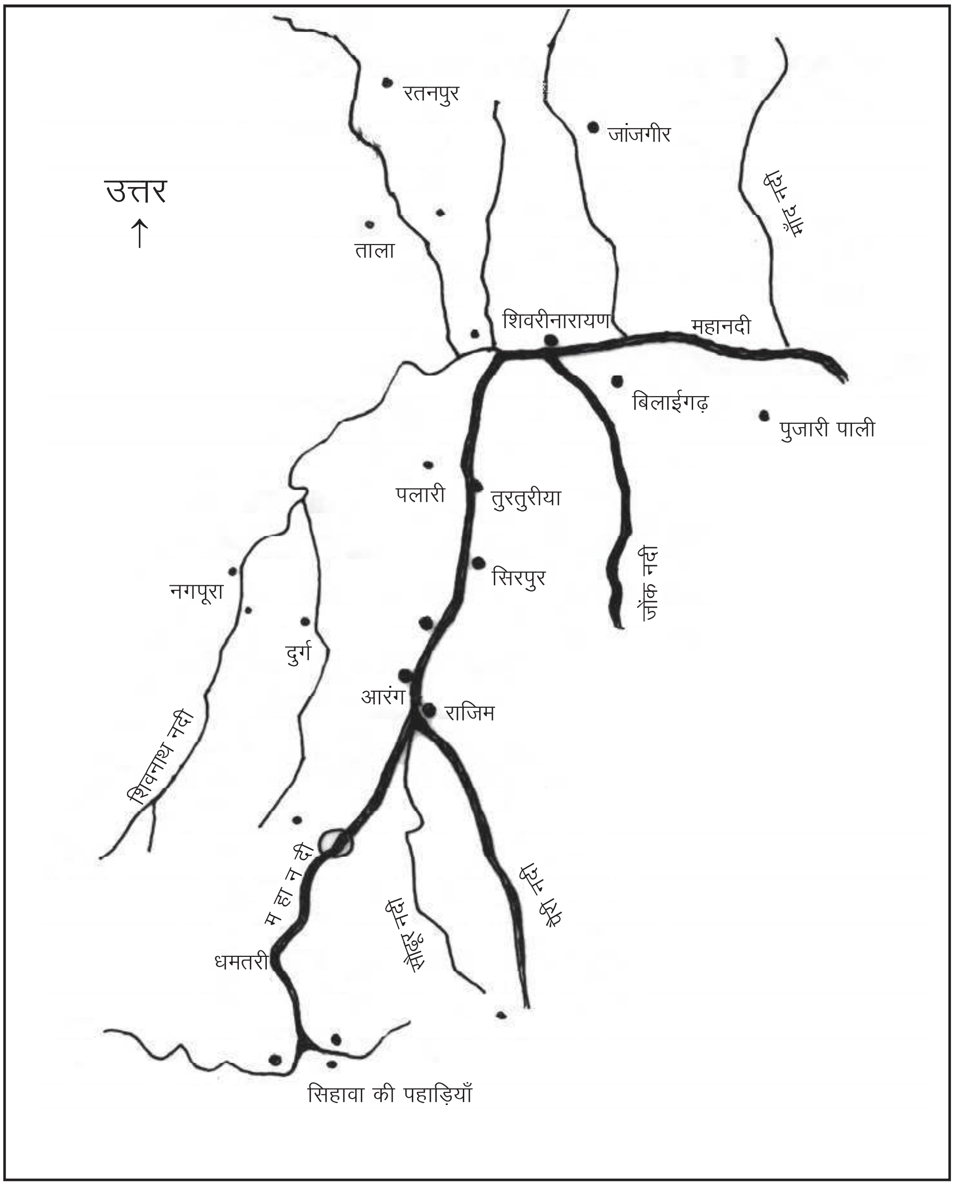
नदी कहाँ तक जाती है?

क्या इस नदी में कोई और नदी भी मिलती है?

क्या इस नदी में वर्ष भर पानी रहता है?

इस नदी के किनारे कौन–कौन से गाँव अथवा शहर बसे हैं?

अब तुम दिए गए नक्शे को ध्यान से देखो। तुमने देखा, मैं सिहावा की पहाड़ियों से निकलती हूँ। यह धमतरी जिले में स्थित है। यहाँ मैं एक पतली धारा की तरह दिखाई पड़ती हूँ। यदि नक्शे में वह स्थान ढूँढ़ लिया हो तो उस स्थान पर निशान भी लगा लो।



अब नक्शे में देखो मेरे किनारे कौन–कौन से शहर या गाँव बसे हैं?

नक्शे में उन स्थानों को अलग–अलग रंगों से भरो।

धमतरी का गंगरेल बाँध (रविशंकर सागर परियोजना) मुझ पर ही बना है। गंगरेल बाँध को नक्शे में ढूँढ़ो। गंगरेल बाँध बनने से मेरा महत्व और भी बढ़ गया है। सिंचाई के लिए पानी मिलने लगा, जिससे फसलों का उत्पादन बढ़ा। इस बाँध से बिजली भी पैदा की जाती है।

धमतरी से मैं छत्तीसगढ़ के प्रमुख तीर्थ स्थान राजिम में पहुँचती हूँ। यहाँ पर मुझमें दो और नदियाँ, पैरी और सोंढूर आकर मिलती हैं।

इन नदियों को नक्शे में देखो।

तीन नदियों के संगम के कारण राजिम का महत्व और भी बढ़ जाता है। हर वर्ष यहाँ महाशिवरात्रि पर मेला लगता है। इस मेले के बारे में अपने शिक्षक से चर्चा करो।

राजिम से निकलकर आरंग होते हुए मैं सिरपुर पहुँचती हूँ। सिरपुर के लक्ष्मण मंदिर, राम मंदिर और गंधेश्वर महादेव मंदिर बहुत प्रसिद्ध हैं। सिरपुर से होते हुए मैं शिवरीनारायण पहुँचती हूँ। शिवरीनारायण से पहले मुझमें शिवनाथ नदी भी आकर मिलती है। इसके बाद मैं माँ चंद्रहासिनी देवी के पवित्र स्थल चंद्रपुर पहुँचती हूँ, जहाँ पर मांड नदी से मेरा संगम होता है।

नक्शे में निशान लगाते हुए तुमने महसूस किया होगा कि मेरी यात्रा कुछ लंबी है। तुमने देखा न, मैं पूर्व की तरफ अब छत्तीसगढ़ राज्य से निकलकर पड़ोसी राज्य उड़ीसा में प्रवेश करती

हूँ। उड़ीसा के संबलपुर में मुझ पर एक बहुत बड़ा बाँध 'हीराकुंड' बनाया गया है।

हर नदी की तरह मैं भी अपने साथ मिट्टी, कंकड़, पत्थर, रेत लेकर चलती हूँ। मेरे द्वारा लाई गई मिट्टी, बहुत उपजाऊ और उपयोगी होती है। खेती के साथ मेरे किनारों पर पाई जाने वाली मिट्टी से कुम्हार बहुत सुन्दर बर्तन और खिलौने बनाते हैं।

मेरे किनारे उगे तरबूज तो तुमने खूब खाए होंगे।

पता करो और कौन–कौन सी सब्जियाँ और फल नदी के किनारे उगाए जाते हैं।

उड़ीसा के पाराद्वीप में मैं कई छोटी–छोटी धाराओं में बँट जाती हूँ। मेरे बहाव के साथ आई मिट्टी मेरे किनारों पर फैल जाती है। जिससे यह स्थान उपजाऊ हो जाता है। यहाँ से अपनी कई छोटी–बड़ी शाखाओं के साथ मैं समुद्र (बंगाल की खाड़ी) में मिल जाती हूँ।

क्या तुम कभी किसी नदी पर गए हो? यदि गए हो तो कौन–सी जगह पर? यहाँ तुमने क्या–क्या देखा?

यहाँ तुमने सफाई का पूरा ध्यान तो रखा होगा। कहीं किसी प्रकार की गंदगी तो नहीं फैलाई!

अरे हाँ! गंदगी से याद आया, लोग अक्सर मेरे किनारे नहाते हैं, पूजा के फूल, मूर्तियाँ आदि विसर्जित करते हैं। साथ ही पॉलीथीन की थैलियाँ, बोतलें आदि भी फेंकते हैं?

कस्बों और शहरों के गटर का गंदा पानी (सीवेज) और कारखानों से निकलने वाले अपशिष्ट पदार्थ भी मुझे गंदा करते हैं। तमाम गंदगी लगातार मुझमें मिलते रहने से मेरा पानी स्वच्छ और पीने योग्य नहीं रह जाता है। इससे मैं बहुत उदास और दुखी हो जाती हूँ। मेरी कहानी सुनने के बाद मुझे विश्वास है, तुम मुझे व अन्य नदियों को गंदा नहीं करोगे।

तुम्हारे यहाँ की नदी या तालाब में किस प्रकार की गंदगी मिलती है?

....

....

....

नदी पर जब बाँध बनाए जाते हैं तो नदी को रोक कर एक बहुत बड़ी दीवार सी खड़ी की जाती है। आसपास के बहुत सारे गाँव पानी में डूब जाते हैं। इन गाँवों के लोगों को फिर से रहने के लिए, रहने की जगह के साथ स्कूल, बिजली, अस्पताल, बस, ट्रेन आदि की सुविधाएँ दी जाती है।

सोचकर बताओ –

जहाँ बाँध बनता है वहाँ के लोगों को क्या–क्या परेशानियाँ होती होंगी?

हमने क्या सीखा

मौखिक

1. महानदी कहाँ से निकलती है?
2. महानदी के तट पर बसे तीन स्थानों के नाम बताओ।

F2E1E8

लिखित

1. छत्तीसगढ़ में महानदी किस–किस दिशा में बहती है?
2. बाँध बनने से क्या लाभ हैं?
3. राजिम में महानदी में कौन–सी नदियाँ आकर मिलती हैं?
4. महानदी का सफर कहाँ जाकर समाप्त होता है?
5. नदी में गंदगी डालने से क्या नुकसान होता है?

खोजो आस–पास

1. अपने आस–पास की किसी अन्य नदी की आत्मकथा के बारे में पुस्तकों, शिक्षक, साथियों से जानकारी इकट्ठी कर लिखो।
2. अपने आस–पास की नदियों या तालाबों में गंदगी को फैलने से रोकने के लिए क्या उपाय कर सकते हो?

10

लोहा कैसे बनता है?

तुम अपने घर या बाहर लोहे से बनी कई वस्तुओं का उपयोग करते हो।

लोहे से बनी वस्तुओं को तालिका में लिखो। उनके उपयोग भी लिखो।

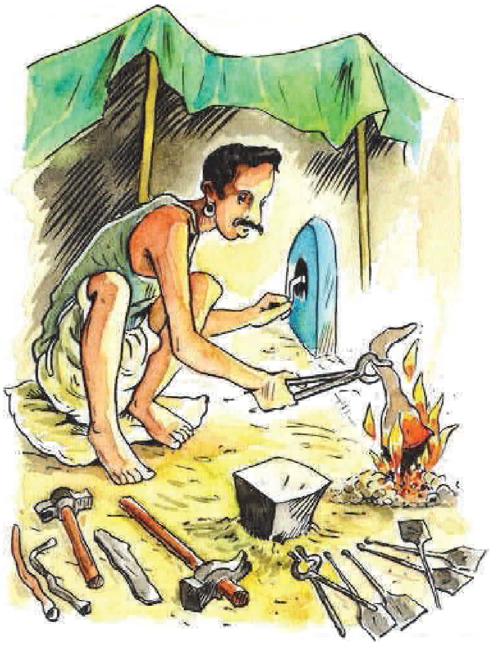
तालिका–1

लोहे से बनी वस्तु	वस्तु का उपयोग

एक समय ऐसा था जब लोगों को लोहे के बारे में पता नहीं था। तब लोहे के औजार भी नहीं होते थे।

उस समय लोगों का जीवन कैसा रहा होगा? अपने शिक्षक या बड़ों से चर्चा करो और अपने शब्दों में लिखो।

लुहार लोहे की कई वस्तुएँ बनाता है। तुमने अपने गाँव या कस्बे में लोहार को लोहे की वस्तुएँ बनाते देखा होगा।



लुहार कौन–सी वस्तुएँ बनाते हैं? उनके नाम लिखो।

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....

इन्हें बनाने के लिए लुहार क्या करता है? अपने शब्दों में लिखो।

....

....

....

क्या तुमने कभी सोचा है कि आखिर यह लोहा कहाँ से आता है? पता करो।

रामसिंह के दिमाग में भी यही सवाल उठ रहा था। रामसिंह ने यह सवाल अपने मामा से पूछा था। रामसिंह के मामा भूरीसिंह लोहे के कारखाने में काम करते हैं। उन्होंने बताया कि लोहा कारखानों में बनता है। लोहा बनाने के लिए कच्चे माल की जरूरत होती है। यह कच्चा माल खदानों से प्राप्त होता है।

छत्तीसगढ़ में लोहा कहाँ से निकलता है?

छत्तीसगढ़ में कुछ ऐसी जगहें हैं जहाँ कच्चे लोहे की खदानें हैं। यहाँ कच्चा लोहा अधिक मात्रा में पाया जाता है। कच्चे लोहे को ''लोहे का खनिज'' कहते हैं। कच्चा लोहा ज़मीन के नीचे चट्टानों के रूप में पाया जाता है। यहाँ से इसको खोदकर निकाला जाता है। लोहे का खनिज दो तरह का होता है– एक लाल रंग का व दूसरा काले–भूरे रंग का।

लोहे के खनिज वाली चट्टानें बहुत मजबूत होती हैं। इनको तोड़ने के लिए बहुत से मजदूर दिन–रात लगे रहते हैं। कच्चे लोहे की मजबूत चट्टानों को तोड़ने के लिए चट्टानों में मशीन से छेद करके उनमें बारूद भरा जाता है। फिर मज़दूरों और लोगों को वहाँ से हटाकर विस्फोट किया जाता है।

अब ज़मीन से बाहर निकाले गए खनिज को ट्रकों, ट्रैक्टरों आदि से कारखानों में लाया जाता है।

मानचित्र में देखो और शिक्षक की सहायता से लोहे के खनिज वाले जिलों और कारखानों वाले जिलों के नाम नीचे बनी तालिका में लिखो।

मानचित्र 1.1 छत्तीसगढ़ के जिले

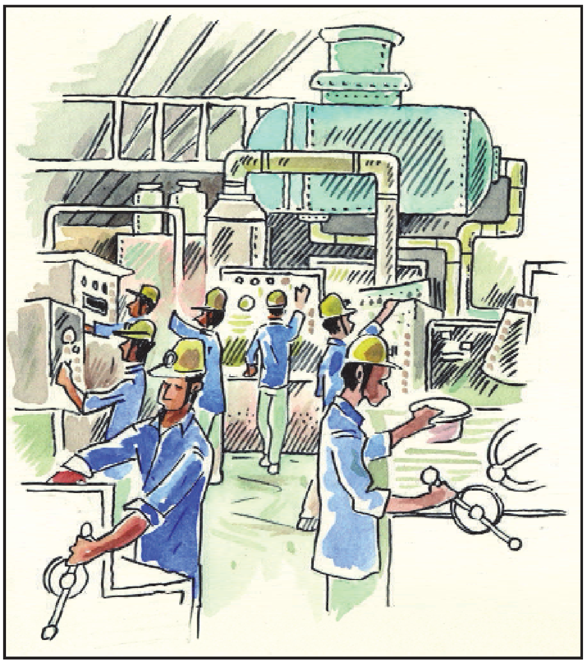
तालिका–2

क्र.	लोहे के खनिज वाले जिले	लोहे के कारखाने वाले जिले
1.	....	....
2.	....	....
3.	....	....
4.	....	....
5.	....	....
6.	....	....

कारखाना

क्या तुमने लोहा बनाने का कारखाना देखा है? यदि हाँ तो कहाँ?

कारखाना एक ऐसी जगह होती है जहाँ सैकड़ों–हज़ारों मजदूर और कर्मचारी दिन–रात काम करते हैं। कारखाने में एक या दो व्यक्तियों के लिए नहीं बल्कि बहुत सारे व्यक्तियों के लिए वस्तुएँ बनती हैं। एक कपड़े के कारखाने में इतना कपड़ा बनता है कि एक दिन में तुम्हारे गाँव के सभी लोगों के लिए कपड़ा बन जाएगा। फिर भी बहुत कपड़ा बच जाएगा। इसका मतलब कारखाना एक ऐसी जगह है जहाँ बहुत बड़े पैमाने पर कोई चीज़ बनती है।



क्या तुम कुछ ऐसी चीज़ें सोच सकते हो जो छोटे पैमाने पर घरों में बनती हैं। पर जिनके लिए कारखाने भी हैं?

कारखाने को चलाने के लिए किन चीज़ों की जरूरत होती है? इनकी पूर्ति कैसे और कहाँ से होती होगी? अपने शिक्षक से पता करो।

लोहे के कारखाने में रोजाना काफी मात्रा में लोहा बनता है। इसके लिए कारखाने में कच्चे लोहे की जरूरत होती है। छत्तीसगढ़ में लोहे का एक विशाल कारखाना दुर्ग जिले के भिलाई शहर में है।

क्या इस कारखाने में तुम्हारे इलाके का कोई व्यक्ति काम करता है? उससे इस कारखाने के बारे में और जानकारी लो। जैसे रोजाना कितना लोहा बनता होगा? कितना पानी लगता है? कितना कोयला लगता है? आदि।

इस कारखाने में लगभग 55 हजार लोग काम करते हैं। यह कारखाना शिवनाथ नदी के पास भिलाई में बना हुआ है। इस कारखाने की विशालता तथा यहाँ काम करने वाले लोगों की ज्यादा संख्या के कारण यहाँ एक नगर का निर्माण हो गया है।

अपने शिक्षक से पता करो कि अधिकतर कारखाने नदी के पास ही क्यों बनाए जाते हैं?

छत्तीसगढ़ के अन्य कारखानों के बारे में भी पता करो कि यहाँ कितने मजदूर काम करते हैं?

क्या तुम्हारे आस–पास कोई कारखाना है? इसमें क्या बनता है? इसमें कितने लोग काम करते हैं?

कारखाने में लोहा कैसे बनता है?

सबसे पहले कारखाने में खनिज के बड़े–बड़े ढेलों को मशीनों के द्वारा छोटे–छोटे टुकड़ों में तोड़ा जाता है।

अब इनको अत्यधिक गरम पत्थर के कोयले के साथ भट्टी में खूब गरम किया जाता है।

भट्टी में खूब गरम करने से खनिज में मौजूद कुछ अशुद्धियाँ जल जाती हैं और ऊँची–ऊँची चिमनियों में से धुएँ के साथ बाहर निकल जाती हैं। कुछ अशुद्धियाँ पिघले रुप में भट्टी के नीचे के द्वार से निकलती है। शुद्ध लोहा पिघले हुए रूप में आ जाता है। यह भी भट्टी के नीचे वाले अलग द्वार से निकाला जाता है। यह लोहा काफी मुलायम होता है, इसी कारण इसको स्पंज लोहा कहते हैं।

हम लोहे का उपयोग जिन कामों में करते हैं उनके लिए लोहे का मजबूत और कड़ा होना जरूरी है। सोचो, यदि दीवार पर लगने वाली कील नरम हो तो क्या होगा?

स्पंज लोहे को मजबूत और कठोर बनाने के लिए इसमें कुछ और चीज़ें मिलाते हैं। इनको मिलाने के बाद पुनः भट्टी में इतना गर्म किया जाता है कि वह पिघल जाए। अब इस लोहे को ठण्डा किया जाता है।

पिघले हुए लोहे को साँचों में ढालकर लोहे के सरिए, रेल की पटरियाँ, रेल के पहिए आदि बनाए जाते हैं।

कारखाने में बने लोहे को देश के सभी भागों में कई साधनों जैसे रेल, ट्रक आदि से भेजा जाता है।

मजदूरों की सुरक्षा

कारखाने में बड़ी–बड़ी भट्टियाँ और मशीनें होती हैं। भट्टियों में लोहे को पिघलाने वाली गर्मी होती है। तेज चलने वाली मशीनों से कंकर–पत्थर भी उड़ते हैं, अतः इन सबको चलाने के लिए जो मज़दूर होते हैं उनकी सुरक्षा भी जरूरी है। कारखाने में आग लगने का भी खतरा होता है।

कारखाने में सुरक्षा के लिए क्या इंतजाम होते होंगे? पता करो।

कारखाने में काम करते हुए मज़दूर दिखाए गए हैं? इनको देखकर बताओ इनकी सुरक्षा के लिए क्या इंतजाम हैं?

प्रदूषण

लोहे के कारखानों से धुआँ और धूल के कण निकलते हैं जो आस–पास के खेतों, जंगलों, गाँवों में उड़कर जाते हैं। कारखानों से निकलने वाले गंदे पानी से आस–पास की फसलें और मिट्टी भी खराब हो जाती है। लोगों को धुएँ और धूल से कई बीमारियाँ हो सकती हैं। सरकार ने इन समस्याओं से निपटने के लिए नियम बनाए हैं। कारखानों से हवा, पानी, और ज़मीन गंदी न हो इसके लिए इंतजाम किए जाते हैं।

अपने शिक्षक एवं बड़ों की सहायता से निम्न प्रश्नों के उत्तर लिखो–

क्या तुम्हारे आस–पास कोई कारखाना है? यदि हाँ तो उससे किस प्रकार की समस्याएँ उत्पन्न हो गई हैं?

क्या तुम्हारे यहाँ कारखानों के प्रदूषण को रोकने के लिए लोगों के द्वारा कोई कार्यवाही की गई है?

तुम्हारे विचार से कारखानों में प्रदूषण को रोकने के लिए क्या उपाय किए जाने चाहिए।

हमने क्या सीखा

मौखिक

1. हमारे प्रदेश में इस्पात के प्रसिद्ध कारखाने का क्या नाम है?
2. लोहे के गेट में लगी जालियों की पट्टियों को जोड़ने के लिए किस मशीन का प्रयोग होता है?

3. लोहे के बने किन–किन फर्नीचर का उपयोग आजकल ज्यादा होता है?

लिखित

1. कारखानों व उद्योगों के आसपास ज्यादा पेड़–पौधे क्यों लगाए जाते हैं?
2. स्पंज लोहा कैसे बनता है?
3. छत्तीसगढ़ में लोहे का खनिज कहाँ–कहाँ पाया जाता है?

खोजो आस–पास

तुम्हारे आस–पास और कौन–कौन से कारखाने हैं? पता कर लिखो?

F2WSHI

11 छत्तीसगढ़ के जंगल

F36NJ6

जंगल घूमा चाचाजी ने
दूरबीन ले साथ में।

दूर–दूर की चिड़िया दिखती
उनको अपने पास में

ऊँचे पेड़ पे चढ़के देखा
एक तेंदुआ नीचे।

तभी अचानक देखा बंदर
दौड़ा उसके पीछे।

चाचाजी ने जंगल में जो कुछ देखा उसको डायरी में नोट कर लिया।

29 अप्रैल 2005

आज काफी गर्मी थी। जंगल में आदिवासी महिला–पुरुष और बच्चे शहद आदि इकट्ठा कर रहे थे। मैंने आदिवासियों से बातें की। उन्होंने जंगल के बारे में कई मजेदार बातें बताईं जो मुझे पता नहीं थीं। उन्होंने मुझे कई जंगली पौधों के उपयोग के बारे में बताया। कई सारे जीवों के बारे में भी बताया।

दिनांक 20 जून 2005

आज का दिन बहुत अच्छा रहा। बहुत सारे पेड़–पौधे, कीड़े और पक्षी देखे। उधर एक कीड़ा एक टिड्डे को पकड़कर खा रहा था।

एक चितकबरा पक्षी दिखा जो मछली को पकड़ रहा था। एक चिड़िया का घोंसला भी पहली बार देखा।

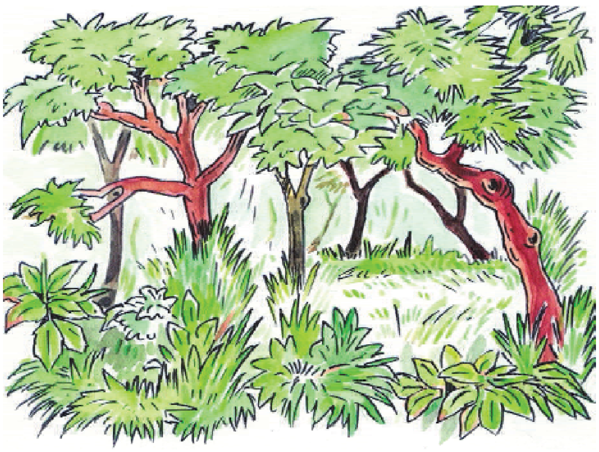
21 सितंबर 2006

बरसात हो रही थी। जंगल में सभी जीव–जंतु पेड़ों के झुरमुट में दुबके हुए बैठे थे। पेड़–पौधे बरसात की तेज बौछारों को रोक रहे थे। एकदम सन्नाटा था जंगल में। बरसात के कारण जंगल में आदिवासी भी नहीं दिख रहे थे।

क्या तुम कभी जंगल गए हो?

तुमने जंगल में क्या–क्या देखा?

जंगल का चित्र अपनी कॉपी में बनाओ।



चलो, हम छत्तीसगढ़ के जंगलों के बारे में और भी पता करते हैं।

छत्तीसगढ़ में कहीं बहुत घने तो कहीं विरल जंगल हैं। यहाँ कई तरह के पेड़ हैं। इनमें साल, सागौन, महुआ, तेंदू, शीशम, हल्दू, आँवला, बाँस आदि प्रमुख हैं।

साल (सरई) के जंगल

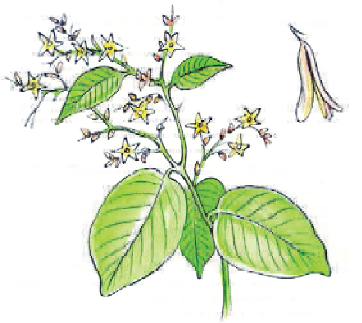
छत्तीसगढ़ के अंबिकापुर, बस्तर और जशपुर के जंगलों में साल वृक्ष बहुत मिलते हैं। इन इलाकों में ज्यादा बारिश होती है। इसका असर यहाँ उगने वाले पेड़–पौधों पर पड़ता है। वैसे तो यहाँ कई तरह के पेड़ होते हैं पर साल के पेड़ सबसे ज्यादा हैं। इसलिए इन जंगलों की पहचान साल के जंगलों के नाम से होती है। लम्बे–लम्बे वृक्ष साल के जंगलों की पहचान हैं। इसकी छाल काली, कड़ी एवं मुड़ी हुई होती है।

साल का पेड़

साल के वृक्षों में मार्च–अप्रैल में पुरानी पत्तियाँ झड़कर नई पत्तियाँ आ जाती हैं। इनकी सारी पत्तियाँ कभी भी एक साथ नहीं झड़ती। इस कारण यह पेड़ वर्ष भर हरा–भरा रहता है इसलिए इस क्षेत्र में वर्ष भर हरियाली एवं ठण्डक रहती है।

साल के वृक्ष को पनपने के लिए दोमट मिट्टी और गर्मी के साथ–साथ अधिक बारिश की जरूरत होती है।

उपयोग



साल वृक्ष के फूल एवं पत्तियाँ

साल एक इमारती लकड़ी है। यह मजबूत और टिकाऊ होती है, इसलिए इसका उपयोग घर के दरवाजे, खिड़कियाँ और फर्नीचर आदि बनाने में होता है। इसका सबसे अच्छा गुण यह है कि पानी पड़ने पर भी यह जल्दी खराब नहीं होता। इसीलिए पहले इसकी लकड़ी का उपयोग रेल की पटरियाँ बिछाने वाली पटिया (स्लीपर) बनाने में किया जाता था। आजकल सीमेंट–कंक्रीट के स्लीपर बनने लगे हैं। इसके अलावा साल की लकड़ी का उपयोग पुल, नाव, डोंगियों, खेती के औज़ारों को बनाने में भी होता है। इसकी छाल, पत्तियों और टहनियों का चमड़ा उद्योग में इस्तेमाल होता है। पेड़ पर खाँचे बनाकर इसका रस निकाला जाता है इसे ''राल'' कहते हैं। इसका कई तरह से उपयोग होता है, जैसे– धूपबत्ती, कान की बीमारियों की दवाइयों और जूता पॉलिश आदि बनाने में। इसके बीज के तेल से साबुन भी बनाया जाता है।

यदि तुम्हारे आसपास साल का पेड़ हो तो उसकी छाल, पत्तियों, फूल, फल आदि का अवलोकन करो।

कहीं साल की लकड़ी मिले तो उसका अवलोकन करो और बताओ कि इस लकड़ी का रंग कैसा है?

साल के पेड़ के विभिन्न भागों से क्या–क्या उपयोग किए जाते हैं? जैसे छाल, बीज, फल, पत्ती आदि।

इसकी लकड़ी से क्या–क्या बनता है? पता करो ।

सागौन के जंगल

सागौन के फूल एवं पत्तियाँ

सागौन के जंगल छत्तीसगढ़ के दक्षिण–पश्चिम क्षेत्र (बस्तर) में पाए जाते हैं। यह वृक्ष सिर्फ बरसात व उसके बाद कुछ महीनों तक ही हरा–भरा रहता है। सर्दियों के अंत में इसके पत्ते झड़ने लगते हैं और

गर्मियों में इसके पत्ते सूखकर झड़ जाते हैं। इस कारण गर्मी के दिनों में सागौन के जंगल सूखे एवं उजड़े से दिखाई देते हैं।

सागौन वृक्ष के विभिन्न भागों के क्या उपयोग हैं? पता करो एवं लिखो।

बस्तर के जंगलों में साल और सागौन के अलावा शीशम, महुआ, खैर, बीजा, साजा, तेंदू, बाँस, अर्जुन, पलाश, आम, इमली आदि अनेक प्रकार के पेड़ पाए जाते हैं। वनों से प्राप्त वनोपज, जैसे– तेंदूपत्ता, महुआ, इमली, चार आदि यहाँ के लोगों के जीवन यापन का प्रमुख साधन है। छत्तीसगढ़ के जंगल में अनेक प्रकार की वनौषधियाँ पाई जाती हैं इस कारण इसे प्राकृतिक औषधि वाला राज्य (हर्बल स्टेट) कहा जाता है।

सागौन के पेड़

जंगल में और भी कई तरह के पेड़ होते हैं। इनकी लकड़ियों, पत्तियों, फूल, फल आदि के उपयोग के बारे में भी बड़ों से पता करो और प्राप्त जानकारियों की तालिका बनाकर उसमें लिखो और अपने शिक्षक को दिखाओ।

अब बताओ कि यदि जंगल कम हो जाएँ तो वहाँ रहने वाले जानवरों का क्या होगा?

अपने घर के बड़ों से पूछो कि पहले के मुकाबले में जंगल घटे हैं या बढ़े हैं? यदि जंगल घटे हैं तो –

वहाँ रहने वालों पर क्या असर पड़ रहा है?

जंगल के जंतुओं पर क्या असर हो रहा है?

क्या तुम जानते हो कि हाथी को उसके दाँतों, गैंडे को सींग, शेर, मगरमच्छ और साँप को उनकी खाल के लिए मार दिया जाता है। हमारे देश में बाघ, हमारे राज्य में राज्य पशु वन भैंसा, राज्य पक्षी पहाड़ी मैंना की संख्या इतनी कम हो गई है कि सरकार इनके साथ–साथ और भी लुप्त होते पशु–पक्षियों को बचाने के लिए बहुत से जंगलों को सुरक्षा दे रही है। इन सुरक्षित जंगलों में लोग जानवरों या जंगल को कोई नुकसान नहीं पहुँचा सकते हैं। इन्हें अभ्यारण कहते हैं।

हमारे राज्य में जानवरों की सुरक्षा के लिए अभ्यारण कहाँ–कहाँ हैं? पता करो।

जंगल की देखभाल

जंगल में पेड़ों को काटना मना है। अगर जंगल में आग लग जाए तो काफी नुकसान हो जाता है। इसलिए वन विभाग के कर्मचारी थोड़ी–थोड़ी दूर पर जमीन से घास–फूस की सफाई कर देते हैं। बीच में खाली मैदानी पट्टी बना देते हैं। पेड़ों में कीड़े न लगें इसका भी ध्यान रखा जाता है।

हमने क्या सीखा?

मौखिक

1. छत्तीसगढ़ के किन–किन जिलों में घने जंगल पाए जाते हैं?
2. साल वृक्ष की लकड़ी के क्या उपयोग हैं?
3. छत्तीसगढ़ के जंगलों में पाए जाने वाले पेड़ों के नाम बताओ?

F3FJKT

लिखित

1. साल वृक्ष की क्या विशेषताएँ हैं?
2. छत्तीसगढ़ को प्राकृतिक औषधि वाला राज्य (हर्बल स्टेट) क्यों कहा जाता है?
3. जंगलों में कौन–कौन से जीव–जन्तु पाए जाते हैं?
4. जंगल कम होने से क्या नुकसान हो सकते हैं?
5. छत्तीसगढ़ में पाये जाने वाले साल और सागौन के जंगल एवं पेड़ों की तुलना नीचे दिए शीर्षकों के आधार पर कीजिए –

क्र.	शीर्षक	साल	सागौन
1.	जिले जहाँ ये पाए जाते हैं	....	....
2.	छाल का उपयोग	....	....
3.	लकड़ी का उपयोग	....	....
4.	बीज का उपयोग	....	....
5.	पतझड़ का मौसम	....	....

खोजो आस–पास

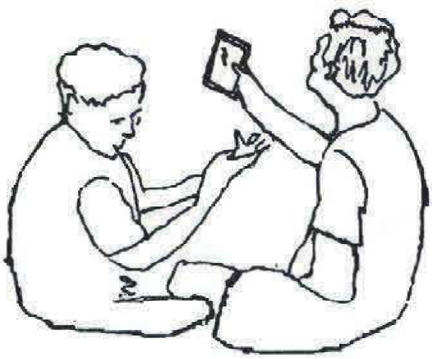
1. अपने आस–पास के जंगल में पेड़–पौधे कम होने के कारणों का पता लगाओ।
2. जंगलों में कौन–कौन से जंतु पाए जाते हैं? बड़ों से पता करो।

12

F3PFMG

दर्पण के खेल

हर घर में मेरी जगह होती है। कंघी करते समय तुम मुझमें अपना चेहरा देखते हो कि कंघी ठीक हो रही है या नहीं। नाई की दुकान में मेरी ज़रूरत होती है। कोई मुझे दर्पण कहता है, कोई शीशा कहता है और कोई आईना। क्या कोई ऐसा दिन बीता है, जब तुमने मुझमें अपना चेहरा नहीं देखा हो?



दर्पण का कहाँ–कहाँ उपयोग होता है? चर्चा करो और उसकी सूची बनाओ।

चेहरा देखने के अलावा दर्पण से कई तरह के रोचक प्रयोग भी कर सकते हैं। चलो, ऐसे ही प्रयोग तुम खुद करो।

यह पाठ जब कक्षा में पढ़ाया जाए तो अपने घर से दर्पण जरुर लाना। प्रयोगों के लिए दर्पण का होना आवश्यक है। इसके साथ इन प्रयोगों को करने के लिए 9 सेमी. लंबी और 8 सेमी. चौड़ी दर्पण की पट्टी की जरुरत होगी। ऐसी पट्टी काँच की दुकान पर कटवाई जा सकती है। दर्पण से प्रयोग करते समय हाथ न कटे इस बात की सावधानी ज़रुर रखना। आओ, कुछ प्रयोग तुम खुद करो।

प्रयोग–1 दायाँ–बायाँ

दर्पण में तो तुम रोजाना ही चेहरा देखते हो। लेकिन कभी यह सोचा है, कि क्या दर्पण में हमारा चेहरा वैसा ही दिखता है जैसा होता है। ध्यान से देखो कि दायाँ हाथ दर्पण में किस ओर दिखता है।

जब तुम दाएँ हाथ से कंघी करते हो तो दर्पण में कौन सा हाथ उठेगा? दायाँ या बायाँ?

प्रयोग–2

अगर तुम अपनी दाईं आँख बंद करोगे तो दर्पण में कौन सी आँख बंद होगी।

अपना नाम कॉपी पर लिख लो अब इसको दर्पण में देखो।

दर्पण में तुम्हारा नाम कैसा दिख रहा है? जैसा दिख रहा है वैसा लिखो।

....

प्रयोग–3

अब तुम अपना नाम, कक्षा आदि दर्पण में बने प्रतिबिम्ब की आकृति में लिखो। तुम्हारा दोस्त इसे पढ़ पा रहा है या नहीं? अब दर्पण में देखो। क्या तुमने जो भी लिखा वह सही लिखा है ?

तुमने देखा होगा कि एंबुलेंस या फायर बिग्रेड की गाड़ियों में आगे की ओर उल्टे अक्षरों में इस तरह लिखा होता है कि दर्पण में देखने पर पढ़ा जा सके।

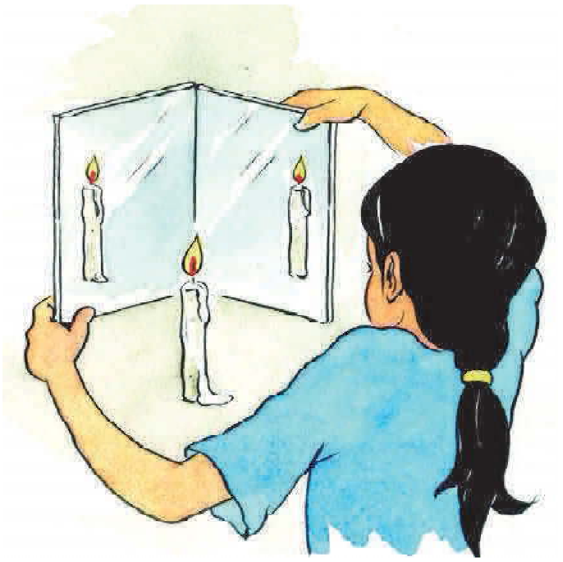
क्या हिंदी में कुछ ऐसे अक्षर हैं जो दर्पण में नहीं बदलते? सोचो, लिखो और उनको दर्पण में देखो।

....

क्या अंग्रेजी में ऐसे अक्षर हैं जो दर्पण में हु–ब–हू दिखते हैं? ऐसे अक्षरों की सूची बनाओ।

....

प्रयोग–4



दो दर्पणों को चित्र में दिखाए अनुसार रखो और उनके बीच में एक कोई छोटी सी चीज़ जैसे कि पेंसिल, मोमबत्ती, रबर या कंकड़ रखो।

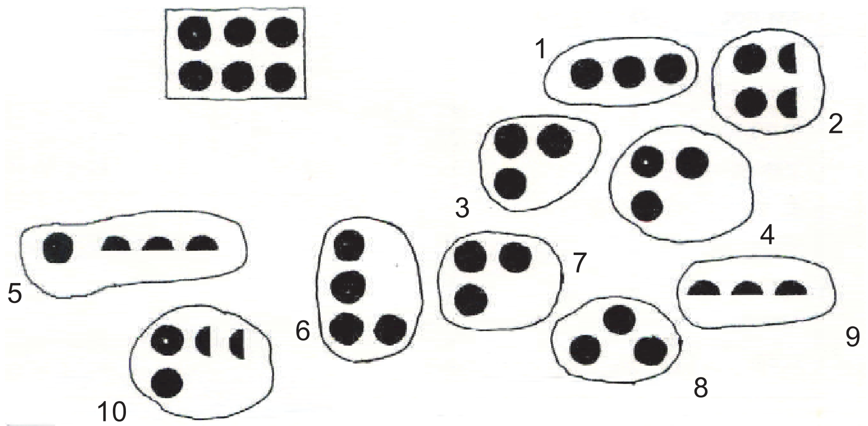
अब बताओ दोनों दर्पणों में कितनी चीज़ें दिखाई दे रही हैं?

....

....

प्रयोग–5 एक खेल

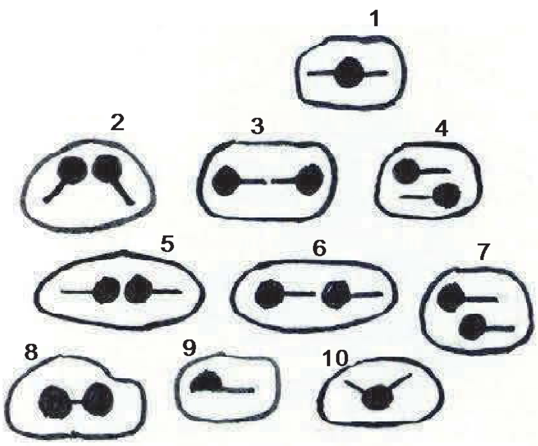
यहाँ कुछ चित्र दिए गए हैं। इनमें एक चौकोर बना है। दर्पण की पट्टी को बाकी आकृतियों पर रखकर चौकोर में बने पैटर्न को बनाने की कोशिश करो।



किन चित्रों से यह पैटर्न बन पाया? उनके नम्बर लिखो।

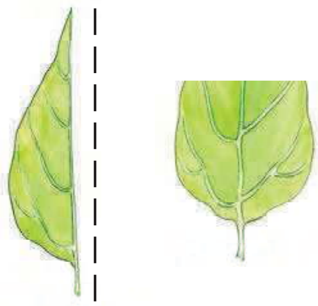
उल्टा करके देखो

नीचे दिए चौकोर पर दर्पण की पट्टी अलग–अलग तरह से रखो। चित्र में 1 से 10 तक डिब्बों में बनी कौन सी आकृतियाँ बन पाती हैं ?



प्रयोग–6 आधी पत्ती पूरी करो

यहाँ आधी पत्ती के दो चित्र हैं। इनमें पत्ती को दो अलग–अलग तरह से तोड़कर आधा किया गया है। जहाँ से तोड़ा है वहाँ दूसरी लाईन बनी है। दोनों चित्रों में टूटी लाईन पर दर्पण रखकर देखो।



किस चित्र पर रखने से पूरी पत्ती दिखती है?

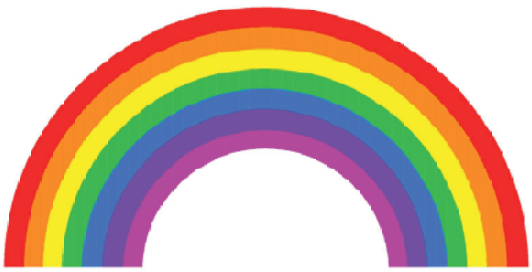
अब बाहर से कुछ चीजें ले आओ। उन्हें अलग–अलग तरह से आधा करो। जहाँ से आधा किया है वहाँ पर दर्पण रखकर देखो कि वही आकृति बनी या कोई दूसरी?

प्रयोग–7 रंगों का मेला

एक कटोरी को पानी से आधी भर लो। इसमें एक दर्पण की पट्टी को चित्र में दिखाए अनुसार टिकाओ। अब इसको धूप में इस प्रकार रखो कि सूर्य की रोशनी दर्पण की पट्टी पर पड़े। अब इस दर्पण से टकराकर जो रोशनी निकलती है उसको किसी सफेद दीवार पर डालो।

दीवार पर क्या दिखाई दे रहा है?

दीवार पर कौन से रंग दिखाई दे रहे हैं? उन रंगों का क्रम पता करो। इसका एक चित्र भी अपनी कॉपी में बनाओ।



इन्द्रधनुष के रंग–बैंगनी (Violet) गहरा नीला (Indigo) नीला (आसमानी) (Blue), हरा (Green), पीला (Yellow), नारंगी (Orange), लाल (Red)।

प्रयोग–8 अपना कैलिडोस्कोप बनाओ

अब तक तुमने दर्पण की पट्टियों की मदद से कई तरह के प्रयोग किए हैं। चलो, अब दर्पण की पट्टियों की मदद से एक मजेदार बहुरूपदर्शी (कैलिडोस्कोप) बनाते हैं।

- दर्पण की एक समान तीन पट्टियाँ लो। इनको चित्र में दिखाए अनुसार बाँध दो। यह ध्यान रखना कि इन पट्टियों की चमकीली सतह याने कि चेहरा देखने वाली सतह अंदर की ओर होनी चाहिए।

इन दर्पण की पट्टियों के एक सिरे पर पॉलीथीन का टुकड़ा बाँध दो। पॉलीथीन ऐसी हो जिसके आरपार देखा जा सके।

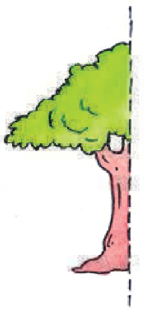
- अब चूड़ियों के रंगीन छोटे–छोटे टुकड़े इसमें डाल दो।
- अब दूसरे सिरे पर भी पॉलीथीन का टुकड़ा बाँध दो।

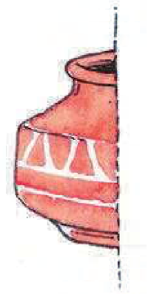
लो बन गया तुम्हारा कैलिडोस्कोप। इसके एक ओर से देखो और साथ–साथ घुमाते भी जाओ। कैसा दिखता है?

दर्पण के खेल

जैसा दिखता है उनमें से कुछ के चित्र यहाँ बनाओ–

नीचे कुछ आधे चित्र दिए गए हैं। दर्पण की मदद से किन्हें पूरा किया जा सकता है। किन्हें नहीं सूची बनाओ।





हमने क्या सीखा

मौखिक

1. दर्पण का उपयोग कहाँ–कहाँ किया जाता है?

लिखित

1. बताओ कि दर्पण में निम्न अक्षर किस प्रकार दिखेंगे।

   अ इ A B O ठ C

2. इन्द्रधनुष में कितने रंग होते हैं?
3. एम्बुलेन्स में (AMBULANCE) उल्टे अक्षरों में क्यों लिखा होता है।

खोजो आस–पास

1. अपने आस–पास ऐसी चीज़ों को ढूँढो जिनमें चेहरा देखा जा सकता है।

F4870R

13

चमड़ी

प्रायः सभी जीव–जन्तुओं में चमड़ी पाई जाती है। शरीर पर चमड़ी एक ऐसी चीज़ है जो हमें कई तरह के अनुभव कराती है। यदि पैर में काँटा चुभे तो हमें तुरन्त खबर लग जाती है। यदि कोई छुए तो भी पता चल जाता है।

चमड़ी से तुम्हें और किन–किन बातों का पता चलता है तालिका में लिखो।

क्या हुआ?	पता चला या नहीं
शरीर पर मक्खी बैठी	———————————
हवा चली	———————————
सूखा/गीला	———————————
काँटा लगा	———————————
गर्म/ठंडा	———————————
भूख, प्यास	———————————
चीज़ गोल है या चौकोर	———————————
अँधेरा–उजाला	———————————
रंग	———————————
चिकना खुरदरा	———————————
नरम–कड़क	———————————

बताओ यदि चमड़ी न होती तो क्या दिक्कतें होतीं ?

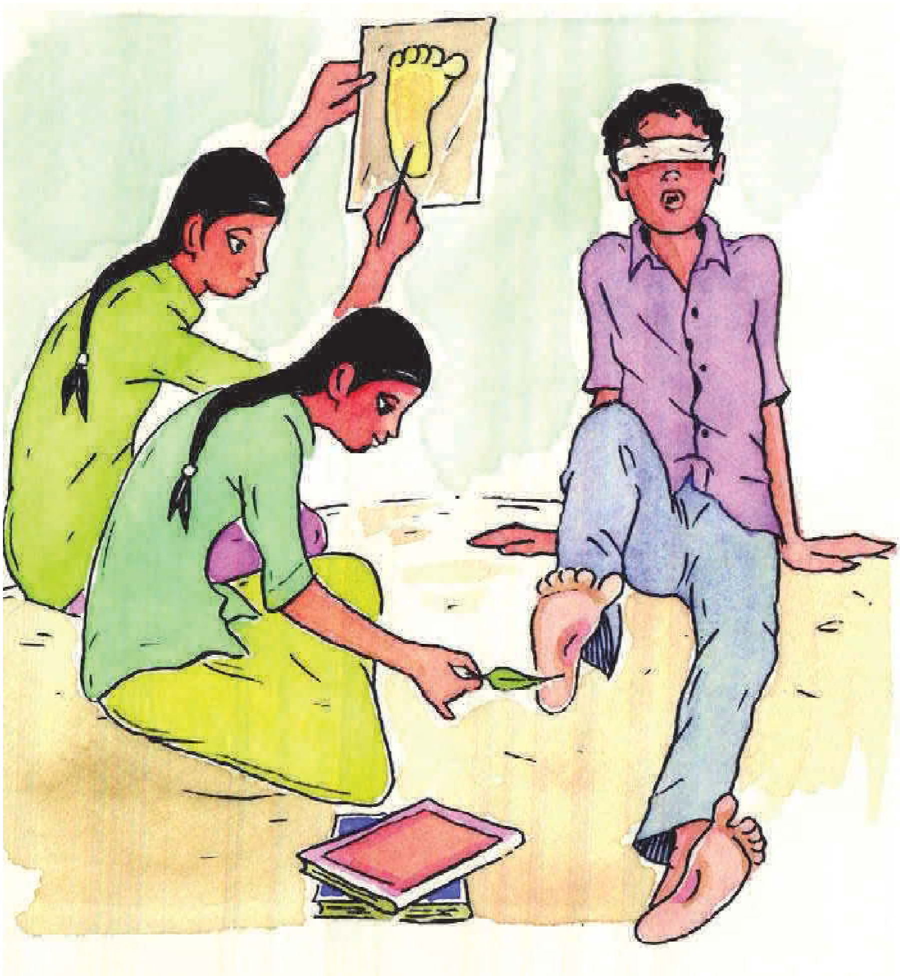
....

क्या शरीर के सभी भागों की चमड़ी छूने के प्रति समान रूप से संवेदनशील होती है?

....

प्रयोग

चलो एक प्रयोग करते हैं। इस प्रयोग को तीन–चार साथी मिलकर करना। अपने किसी साथी के पैर के तलुए को सफेद कागज़ पर रखकर पेंसिल घुमाकर उसका रेखाचित्र बना लो। जिस साथी के पैर का चित्र बना है उसकी आँखों पर पट्टी बाँध दो। पट्टी ऐसी बाँधना कि उसको दिखाई न दे। अब पट्टी बँधे साथी से कहो कि वह पैर को सीधा करके बैठ जाए ताकि उसका तलवा सामने दिखे। अब तुम में से कोई एक कड़क नुकीली पत्ती की नोक से तलुए की सतह को अलग–अलग जगह पर छूता जाए। प्रयोग करते समय यह ध्यान रखना कि हर बार पत्ती की नोक बराबर दबाव से छुआई जाए। जिस साथी के तलुए पर नोक छुआई जा रही है वह छुअन होने पर 'हाँ' कहे। छुअन होने पर तीसरा साथी तलुए के चित्र के उसी स्थान पर √ का निशान बनाता जाए। इस क्रिया को तलुए की पूरी सतह पर करो और जहाँ–जहाँ छुअन की अनुभूति नहीं हुई वहाँ × का निशान लगाओ।



तलुए के वे कौन से हिस्से हैं जहाँ छुअन की अनुभूति ज्यादा होती है?
तलुए के वे कौन से हिस्से हैं जहाँ पत्ती की नोक का अहसास बिल्कुल नहीं होता?

चमड़ी और पसीना

चमड़ी की खूबी यह है कि इसमें से पानी आदि पसीने के रूप में बाहर निकल सकता है।

तुम्हारे शरीर के किन हिस्सों से पसीना ज्यादा निकलता है?

....

तुम्हें पसीना कब ज्यादा आता है?

....

चमड़ी से पसीना निकलने से शरीर को क्या फायदा होता होगा? शिक्षक से चर्चा करो।

....

चमड़ी ढँकी या नहीं

अपने शरीर पर देखो कि कहाँ–कहाँ ज्यादा बाल हैं ?

क्या सभी जंतुओं की चमड़ी पर बाल होते हैं ?

ऐसे दो जंतुओं के नाम लिखो जिनकी चमड़ी पर बाल होते हैं।

....

जिनकी चमड़ी पर कठोर परत होती है।

....

जिनकी चमड़ी परों से ढकी होती है।

....

चमड़ी पर पतले छिलके (शल्क) होते हैं।

———————————————————————————————————————

घोंघे को तुमने जरूर देखा होगा। जब यह चलता है तो अपने शरीर को खोल में से बाहर निकाल लेता है और कोई खतरा महसूस होने पर खोल के अन्दर बंद हो जाता है।

कई जंतुओं के शरीर पर अधिक बाल होते हैं। नेवले को तो तुमने देखा होगा। नेवले के शरीर पर बालों का घना आवरण होता है।

चमड़ी पर काँटे

चित्र में एक जंतु दिखाया गया है जिसे झाऊमूंसा (साही) कहते हैं। इसके शरीर पर काँटों का एक आवरण होता है। जब इसको कोई छेड़ता है तो यह गोल–मटोल हो जाता है।

झाऊमूंसा (साही)को अपने शरीर के काँटों से क्या फायदा होता होगा? पता करो

....

झाऊमूंसा (साही)

झड़ती चमड़ी

तुमने देखा होगा कि पक्षियों के शरीर से पंख झड़ते रहते हैं। यदि तुम चाहो तो अलग–अलग पक्षियों के पंखों को इकट्ठा कर कक्षा में इसकी प्रदर्शनी लगा सकते हो।

साँप की केंचुली तुमने देखी ही होगी। क्या ऐसे और भी जंतु हैं, जो केंचुली छोड़ते हैं?

....

जानवरों की खाल

कुछ जानवरों की खालों से जूते, पर्स आदि कई उपयोगी सामान बनाए जाते हैं अतः इन जानवरों के मरने के बाद उनकी खाल निकाल ली जाती है।

किन–किन जानवरों की खाल निकाली जाती है ? पता करो

....

अपने गाँव या शहर में जो लोग चमड़े की चीज़ें बनाते हैं, उनसे पता करो कि जानवरों की खाल से क्या–क्या बनाया जाता है।

जानवरों का शिकार

कई जानवरों जैसे साँप, मोर, बिल्ली, शेर, गेंडे आदि को इनकी खाल के कारण मार दिया जाता है। इनकी चमड़ी से तरह–तरह की चीज़ें बनाई जाती हैं। इस कारण इन्हें मारा जाता रहा है। जानवरों को मारने पर रोक लगाई गई है।

सोचो यदि चमड़े की बनी चीजों का उपयोग बंद कर दें तो क्या जानवरों को मारने में कमी आ सकती है ? ऐसे और कौन–कौन से उपाय हो सकते हैं जिससे जानवरों को मारना बंद हो सके ?

छुपे रुस्तम

कई जंतुओं की चमड़ी का रंग अपने आसपास से इतना मेल खाता है कि वे दिखाई ही नहीं देते। अपने आस–पास ऐसे जंतुओं को ढूँढ़ो जो आसानी से दिखाई नहीं पड़ते हैं।

पत्तों पर इल्ली

छुपा हुआ मेंढक

जंतुओं को इससे क्या फायदा होता होगा?

....

हमारा शरीर जंतुओं का अड्डा

जूँओं को मारने के लिए क्या तरीके अपनाते हैं? पता करो।

....

यह तो तुम जानते ही हो कि सिर में रूसी हो जाती है। जब कंघी करते हैं तो बालों में से सफेद–सफेद रंग की रोंएदार चीज़ झड़ती है। यही रूसी है।

रूसी से बालों को क्या नुकसान होता है? घर के बड़ों से पता करो।

इसके अलावा कुछ सूक्ष्म जीव भी हमारी चमड़ी पर रहते हैं। ये इतने छोटे होते हैं कि हमें दिखाई नहीं देते। नाखूनों में, शरीर पर पाए जाने वाले बालों (रोमों) के छिद्रों में ये सूक्ष्म जीव पलते हैं।

अपने शरीर को और चमड़ी को साफ रखने के लिए क्या–क्या करते हो? लिखो।

....

....

....

हमने क्या सीखा

मौखिक

1. ऐसे दो जंतुओं के नाम लिखो जिनकी चमड़ी चिकनी होती है।
2. चमड़ी की सफाई करना क्यों जरूरी है ?

लिखित

1. शरीर में चमड़ी के क्या कार्य हैं?
2. शरीर के कौन–कौन से हिस्सों में चमड़ी मोटी होती है?
3. अलग–अलग मौसम का चमड़ी पर क्या असर होता है?
4. मछली की चमड़ी कैसी होती है ?

खोजो आस–पास

1. चमड़ी में होने वाली कुछ बीमारियों के बारे में जानकारी प्राप्त करो।
2. उन जन्तुओं के नाम पता करके लिखो जिनका शिकार उनकी खाल के लिए किया जाता है। जन्तुओं के शिकार करने को रोकने के क्या उपाय हो सकते हैं ?
3. किन्हीं पाँच जन्तुओं की चमड़ी की विशेषताएँ पता कर लिखो।

F4H3SE

14

घर्षण

अपनी दोनों हथेलियों को आपस में रगड़ो। अब तेल की कुछ बूँदें हाथ में लगाकर दोबारा हथेलियों को रगड़ो।

दोनों स्थितियों में हथेलियों को रगड़ने से क्या अन्तर महसूस हुआ?

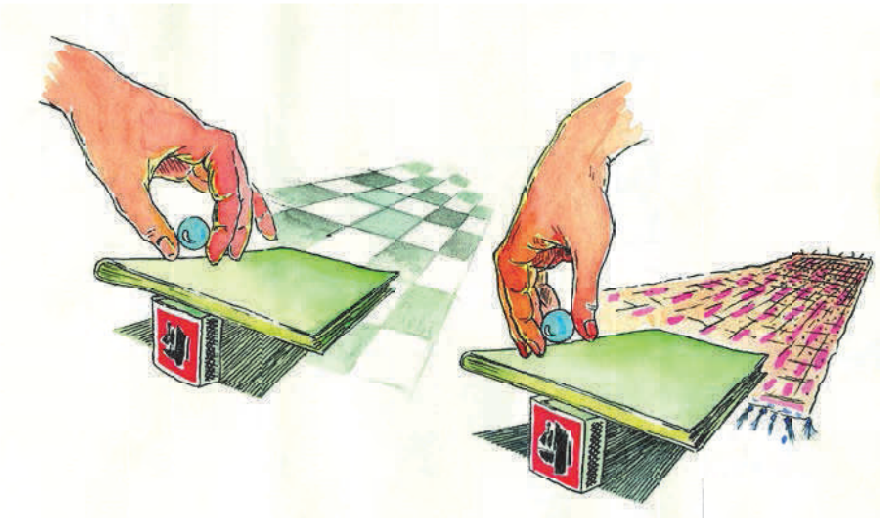
इसका क्या कारण होगा?

दो सतहों के आपस में रगड़ने से घर्षण होता है, यह वस्तुओं को फिसलने या लुढ़कने से रोकता है।

आओ प्रयोग करें।

प्रयोग 1

एक किताब को चित्र में दिखाए अनुसार समतल सतह पर तिरछा खड़ा करके किताब से एक कंचा लुढ़काओ। अब समतल सतह पर दरी–पट्टी बिछा दो और वापस कंचा लुढ़काकर देखो।



कौन–सी स्थिति में कंचा ज्यादा दूर पहुँचा?

कौन–सी स्थिति में कंचा ज्यादा दूर नहीं जा पाया?

दोनों सतहों में से कौन–सी सतह पर अधिक घर्षण उत्पन्न होता है?

प्रयोग 2

इस बार कंचे को अलग–अलग ऊँचाई से लुढ़काओ और देखो कि उसकी चाल पर क्या प्रभाव पड़ता है।

इस बार किताब की ढलान को बदल–बदलकर प्रयोग करो। किताब का एक हिस्सा आप अपने हाथ से थामे रखो व दूसरा हिस्सा फर्श पर रखो, अब ऊँचाई वाले हिस्से से कंचे को पक्के समतल फर्श पर लुढ़काकर देखो। जहाँ तक कंचा पहुँचता हो वहाँ चॉक से निशान लगा दो, यही प्रयोग किताब को अलग–अलग तरह से झुकाकर करके देखो।

कंचा किस ऊँचाई से लुढ़काने पर सबसे ज्यादा दूर तक लुढ़कता है ?

कंचा किस ऊँचाई से लुढ़काने पर सबसे कम दूर तक लुढ़कता है ?

क्या किताब की ढलान और कंचे के लुढ़कने की दूरी में तुम्हें कोई संबंध दिखाई देता है ?

प्रयोग 3

अपनी एक पुस्तक लो। उसे फर्श पर रखकर अँगुली से धकेलो। अब पुस्तक के नीचे तीन–चार या ज्यादा पैंसिलें आड़ी रख दो। पुस्तक को धकेलो।

क्या पुस्तक को धकेलने में कम बल लगाना पड़ता है ?

तुमको इसका क्या कारण लगता है ?

प्रयोग 4

नीलम जब भी अपने घर का दरवाजा खोलती है तो उसको दरवाजा खोलने में जोर लगाना पड़ता है व दरवाजा आवाज़ के साथ खुलता है। नीलम की माँ ने उससे कहा कि दरवाजे के कब्जों में कुछ बूँदें तेल की डाल दो। नीलम ने ऐसा ही किया और समस्या खत्म हो गई।

दरवाजे को खोलने पर वह आवाज क्यों करता था?

तेल डालने पर दरवाजा खोलने में कम जोर क्यों लगाना पड़ा और उसकी आवाज़ क्यों बन्द हो गई?

अपनी साइकिल के कल–पुर्जों में समय–समय पर तेल क्यों डालते हो?

सोचो और बताओ

रोटी आसानी से किस तरह के चकले पर बेली जाएगी चिकनी लकड़ी के चकले पर या खुरदरी लकड़ी के चकले पर?

चटनी और मसाले किस तरह के पत्थर (सिलबट्टे) पर आसानी से पिसेंगे?

हमें चलने में किस तरह की सतह पर आसानी होगी?

नीचे दी गई तालिका को पढ़ो और प्रश्न का जवाब दो–

क्र.	स्थिति	घर्षण	क्या हुआ
1.	रेत पर चलना	बहुत ज्यादा	पाँव धसने से चलने में कठिनाई
2.	केले के छिलके पर चलते हुए पाँव पड़ना	बहुत कम	फिसल जाना
3.	सड़क पर चलना	सही घर्षण	चलने में आसानी

एक ऐसी सतह की कल्पना करो, जहाँ पर घर्षण नाम मात्र भी नहीं है। वहाँ चलने पर क्या होगा?

हमने क्या सीखा

मौखिक

1. घर्षण किन बातों पर निर्भर करता है?
2. चिकनी सतह पर चलने पर फिसलने का डर रहता है, क्यों?

लिखित

1. आटा चक्की के पाटों को क्यों टाँका जाता है?
2. चलने और दौड़ने में घर्षण कैसे मदद करता है?
3. बरसात के दिनों में प्रायः सड़क गीली होने पर साइकिल में ब्रेक लगाने से वह फिसल क्यों जाती है?
4. मशीनों के कलपुर्जों में तेल क्यों डाला जाता है।

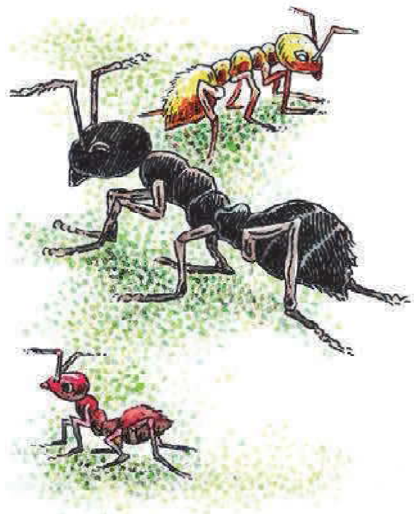
खोजो आस–पास

1. घर्षण कम करने के लिए क्या उपाय किए जाते हैं? आस–पास की चीज़ों, मशीनों आदि को देखो व पता करो।
2. तुम्हारे स्कूल की फिसलपट्‌टी को तिरछा क्यों बनाया गया है? पता करो।

F4ZUVP

15 चींटी

चली जा रही हैं चींटियाँ कतार में...! किसी मरे हुए कीड़े को खींचने में जुटी हुई हैं चींटियाँ! है न मजेदार बात। जहाँ भी खाने की कोई चीज़ रखी हो वहाँ चींटियाँ धावा बोल देती हैं। ये दृश्य काफी देखने को मिलते हैं।



तुमने चींटियों को कहाँ–कहाँ देखा है?

चींटियाँ किन रंगों में मिलती हैं?

चलो, हम चींटियों को बारीकी से देखते हैं। कहीं से एक बड़ी मृत चींटी पकड़ लाओ। यदि काले रंग का चींटा मिल जाए तो इसको देखना आसान होगा।

चींटे को देखने के लिए हैंडलेंस का उपयोग करो। हैंडलेंस से किसी चीज़ को कैसे देखते हैं इसके बारे में अपने शिक्षक से पूछो।

चींटी का शरीर

चींटे को देखो और बताओ कि इसका शरीर कितने भागों में बँटा हुआ है? ऊपर चींटे का एक चित्र बना है। इस चित्र से चींटी की तुलना करो।

चित्र में जो दिखाया गया है, क्या वह सब कुछ तुम चींटे में देख पा रहे हो?

चींटी का सिर

चींटी के सिर को हैंडलेंस से देखो। इसके सिर में आगे की ओर दो लम्बी मूंछों जैसी रचनाएँ निकली रहती हैं। इनकी मदद से इसे अपने आसपास के वातावरण का पता चलता है, जैसे– तापमान, गंध, आदि।

अपने आस–पास पाए जाने वाले किन–किन जंतुओं में ऐसी ही रचनाएँ होती हैं? किन्हीं दो के नाम लिखो।

क्या तुम चींटी की आँखें देख पा रहे हो? चींटी की कितनी आँखें हैं ?

क्या इसकी आँखों पर पलकें हैं?

चींटी की टाँगें

चींटी को देखकर बताओ कि उसकी कितनी टाँगें हैं?

क्या ऐसे कोई और भी जीव हैं जिनकी छः टाँगें हैं?

पेट/(उदर)

सीने के बाद के पूरे भाग को पेट कहते हैं। चींटी के पेट को हैंडलेंस से देखो। क्या इस भाग से भी कोई अंग निकले हैं?

चींटी की तरह भागों में बँटे हुए शरीर वाले कौन–से जीव तुमने देखे हैं?

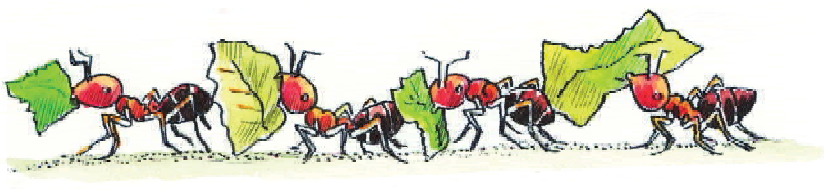
ऐसे कौन से जीव तुमने देखें हैं जिनका शरीर चींटी के शरीर के तरह तीन भागों में बँटा हुआ है।

चींटियों के पंख

क्या कभी तुमने चींटियों के पंख देखे हैं? कब आते हैं चींटियों के पंख? बड़ों से पता करो।

चींटियों की बातें

अपने आस–पास कोई ऐसा स्थान ढूँढ़ो जहाँ चींटियाँ कतार में जा रही हों। चींटियों को ध्यान से देखो। इस कतार में चींटियाँ एक तरफ से ही जा रही हैं या दोनों तरफ से आ–जा रही हैं? कतार में चलती हुई चींटियाँ क्या कर रही हैं?



इन चींटियों को तुम ध्यान से देखोगे तो ये एक दूसरे से मुँह लगाती हैं और फिर आगे बढ़ जाती हैं। ऐसा लगता है कि ये आपस में बातें कर रही हों।

जिस कतार में चींटियाँ जा रही हैं उस रास्ते को किसी गीले कपड़े से पोंछ दो। इस बात का ध्यान रखना कि कोई चींटी मर न जाए।

अब बताओ कि जमीन को पोंछने पर चींटियों के आने–जाने में क्या फर्क पड़ा? अपने अवलोकन लिखो।

बहुत साल पहले वैज्ञानिकों ने इसी तरह के प्रयोग किए। वे इस नतीजे पर पहुँचे कि चींटियाँ चलते समय ऐसा पदार्थ छोड़ती है जिसे सूँघकर पीछे आने वाली चींटियों को रास्ता मिल जाता है।

क्या तुम कभी मच्छरों से परेशान हुए हो?

सोचो, उन्हें कैसे पता चलता होगा कि तुम कहाँ हो? मच्छर तुम्हारे शरीर की गंध खासकर पैरों के तलवे की और तुम्हारे शरीर की गर्मी से तुम्हें ढूँढ़ लेता है।

क्या तुमने कभी किसी कुत्ते को इधर–उधर कुछ सूंघते हुए देखा है?

एक कुत्ता दूसरे कुत्ते के मल–मूत्र की गंध से जान लेता है कि उसके इलाके में बाहर का कुत्ता आया था।

हम कुत्ते की सूँघने की शक्ति का इस्तेमाल कहाँ–कहाँ करते हैं? सूँघने की शक्ति हमारे पास भी है।

किन–किन मौकों पर तुम्हारी सूँघने की शक्ति तुम्हारे काम आती है?

उदाहरण के लिए – खाने की गंध से उसके खराब होने का पता चलना। किसी चीज के जलने का पता चलना।

चापड़ा

हमारे यहाँ एक खास तरह की चींटी पाई जाती है। यह बस्तर में चापड़ा के नाम से जानी जाती है।

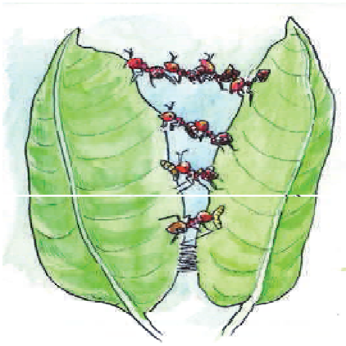
पता करो कि चापड़ा चींटी किन–किन पेड़ों पर पाई जाती हैं?

लाल–भूरे रंग की यह चींटी पेड़ों पर पत्तों को चिपका कर घरौंदा (घोंसला) बनाती हैं और उस घोंसले में एक साथ समूह में रहती हैं। समूह में रहने से जंतुओं को कई फायदे होते हैं। जैसे कि यदि तुम अपने दोस्तों के साथ समूह में कोई काम करते हो तो वह आसानी से हो जाता है।

वे कौन से काम हैं, जो समूह में करने से आसान हो जाते हैं? सूची बनाओ।

कैसे चिपकाती हैं चींटियाँ पत्तों को?

पत्तों को चिपकाने वाली चीज़ चींटी कहाँ से लाती होगी? आओ, समझने की कोशिश करते हैं। चींटियों के समूह में एक नर चींटी तथा एक रानी चींटी और बाकी मजदूर चींटियाँ होती हैं। रानी चींटी का काम अंडे देना होता है।



पत्तों को चिपकाने के लिए चिपचिपा पदार्थ चींटी के बच्चों में बनता है।

मज़ेदार बात यह है कि चिपचिपा पदार्थ बड़ी चींटियाँ नहीं बना सकतीं।

ऐसे बनेगा घरौंदा

सैकड़ों मज़दूर चींटियाँ बच्चों की मदद से पत्तियों को चिपकाकर घरौंदा बनाने का काम करती हैं। लाल–भूरे रंग की मज़दूर चींटियाँ अपने मुँह में सफेद रंग के इन बच्चों को पकड़ लेती हैं। मज़दूर चींटियाँ अपने मुँह में बच्चों को पकड़कर उनको वैसे ही दबाती हैं, जैसे कि हम गोंद की शीशी या किसी ट्यूब को दबाते हैं और कोई चीज़ बाहर निकालते हैं।

यह सारा काम एक मशीन के समान होता है।

यदि किसी पेड़ पर कोई सूखा हुआ चींटियों का घरौंदा मिल जाए तो उसको देखने का प्रयास करो कि पत्तों को कैसे चिपकाया है? अंदर चींटियाँ कहाँ रहती हैं?

चापड़ा से चटनी

बस्तर के आदिवासी इलाकों में चापड़ा और इनके अंडों एवं बच्चों को पीसकर चटनी बनाई जाती है। चटनी बनाने के लिए यहाँ के लोग पेड़ों पर से चींटियों को इकट्ठा कर लेते हैं। अब इनको पत्थर पर पीसा जाता है। चटनी बनाने में मिर्च और देसी मसाले आदि भी मिलाए जाते हैं।

इस चींटी के शरीर में एक तरह की खट्टी चीज़ होती है। यही कारण है कि जब चटनी बनाई जाती है तो इसका स्वाद भी खट्टा होता है। यहाँ के आदिवासी इसको बड़े चाव से खाते हैं। बस्तर में इसकी चटनी हटरी में भी बेची जाती है।

कई इलाकों में चापड़ा को पानी में उबालकर बुखार, दमा आदि से पीड़ित मरीज को भी पिलाते हैं।

तुम्हारे यहाँ चापड़ा चींटी के और भी नाम होंगे। पता करो और लिखो।

तरह–तरह की चटनियाँ

1. तुमने कौन–कौन सी चटनियाँ खाई हैं? उनके नाम लिखो। साथ में यह भी लिखना कि वह किस चीज़ से बनी थी। आगे दी गई तालिका में भरो।

तालिका

क्र.	चटनी का नाम	क्या–क्या डाला जाता है?	तुम्हें कैसी लगती है?
1.	–––––––––––	–––––––––––––––––––––––	–––––––––––––––
2.	–––––––––––	–––––––––––––––––––––––	–––––––––––––––
3.	–––––––––––	–––––––––––––––––––––––	–––––––––––––––
4.	–––––––––––	–––––––––––––––––––––––	–––––––––––––––
5.	–––––––––––	–––––––––––––––––––––––	–––––––––––––––

किस मौसम में कौन–सी चटनी खाते हो? कौन–सी चटनी तुम्हें सबसे अच्छी लगती है?

अपने घर में पता करके किसी एक चटनी के लिए जरूरी सामग्री और सामान की सूची बनाओ। इसी चटनी को बनाने का तरीका अपनी कॉपी में लिखो।

हमने क्या सीखा

मौखिक

1. चीटियाँ एक के पीछे एक कतार बनाकर चलती है इसका क्या कारण है ?
2. चींटियों की कितनी टाँगें होती हैं?

लिखित

F5ILYZ

1. चींटी का शरीर कितने भागों से बना होता है?
2. चीटियाँ कहाँ–कहाँ पाई जाती हैं?
3. चापड़ा चीटियाँ घरौंदा कैसे बनाती हैं?
4. अपने परिवेश (आस–पास) में पाये जाने वाले किसी जीव–जन्तु का सूक्ष्म अवलोकन कर उसके बारे में लिखो।

खोजो आस–पास

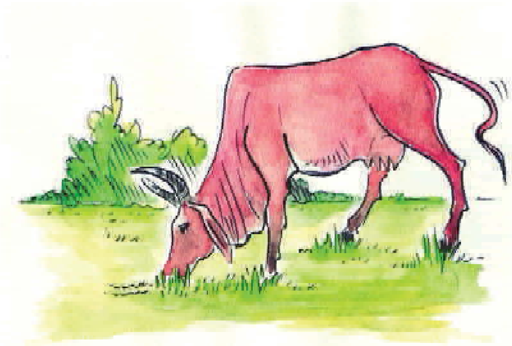
1. चींटियों के घरौंदों को देखो। क्या अलग–अलग चींटियाँ अलग–अलग घरौंदे बनाती हैं?
2. कई लोग चींटियों के घरौंदों को सुरक्षित रखते हैं। चींटियों को आटा, शक्कर आदि खिलाते हैं। पता करो इनके पीछे क्या मान्यताएँ हैं।
3. चींटियों को अपने मुँह से मरे हुए कीड़ों को ख़ींचते हुए तुमने देखा होगा। अनुमान लगाओ कि वे अपने वजन से कितना भारी समान ढो सकती हैं?
4. एक बात पर विचार करो। बंद डिब्बे में खाने–पीने की चीज़ें रखी होने पर भी उसमें चींटियाँ आ जाती हैं? चींटियों को मिठाई दिखाई तो नहीं पड़ती। फिर उनको कैसे पता चल जाता है कि किस डिब्बे में मिठाई रखी है?

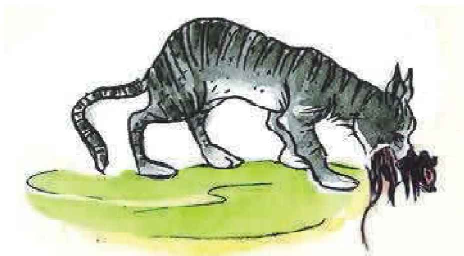
5 चींटियाँ कई बार काट भी लेती हैं। पता करो कि चींटियों के काटने पर क्या इलाज किया जाता है?

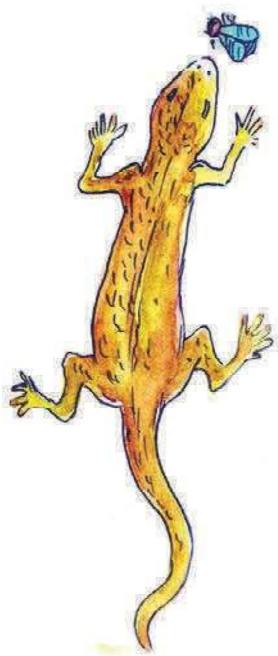
16

जंतुओं का भोजन

जीवित रहने के लिए हम सभी को भोजन की आवश्यकता होती है। क्या मनुष्य, पशु–पक्षी, कीड़े, आदि सभी का भोजन एक जैसा ही होता है?







आओ, इसे समझने के लिए हम अगले पेज पर दी गई तालिका को पूरा करने का प्रयास करें।

तालिका–1 में कुछ जंतुओं के नाम लिखे गए हैं।
इस तालिका में दिए गए जंतुओं का भोजन लिखो।

तालिका–1

क्र.	जंतु का नाम	भोजन
1.	भैंस	घास, खली, भूसा, अनाज, इत्यादि।
2.	बिल्ली	
3.	चूहा	
4.	कौआ	
5.	बकरी	
6.	मकड़ी	
7.	शेर	
8.	मुर्गी	
9.	गिद्ध	
10.	छिपकली	
11.	खटमल	
12.	पेट की कृमि	
13.	बंदर	
14.	कुत्ता	
15.	मनुष्य	
16.	मधुमक्खी	
17.		

इस तालिका को देखकर बताओ कि केवल पेड़–पौधे और उनसे मिलने वाली चीज़ें

(फल, फूल, अनाज, फूलों का रस इत्यादि) खाने वाले जंतु कौन–से हैं?

ऐसे जंतुओं को **शाकाहारी** कहते हैं।

केवल दूसरे जंतुओं या उनके अंडों को खाने वाले जंतु कौन से हैं?

ऐसे जंतुओं को **मांसाहारी** कहते हैं।

ऐसे जंतुओं के नाम लिखो जो पेड़–पौधे और उनसे मिलने वाली वस्तुएँ खाते हैं और दूसरे जंतुओं को भी खाते हैं।

ऐसे जंतुओं को **सर्वाहारी** कहते हैं।

तालिका से ऐसे जंतुओं के नाम लिखो जो दूसरे जंतुओं से भोजन प्राप्त तो करते हैं पर उन्हें मारते नहीं?

ऐसे जंतुओं को **परजीवी** कहते हैं।

मांसाहारी और परजीवी जंतुओं में मुख्य अंतर क्या है?

शिकारी पौधे (कीटभक्षी पौधे)

कुछ पौधे ऐसे भी होते हैं जो कीड़े–मकोड़ों का शिकार करते हैं। इनमें नीपेन्थिस (कलश पादप) सबसे ज्यादा मशहूर है। यह आस्ट्रेलिया, इंडोनेशिया और भारत के मेघालय राज्य में पाया जाता है। इसका आकार लम्बे घड़े जैसा होता है जिसके ऊपर पत्ती का ढक्कन लगा होता है। घड़े से खास खुशबू निकलती है जिसकी वजह से कीड़े खिंचे चले आते हैं। पौधे के ऊपर पहुँचते ही कीड़े अंदर फँस जाते हैं और बाहर नहीं निकल पाते। यूट्रीकुलेरिया और ड्रोसेरा भी कीटभक्षी पौधों के उदाहरण हैं।

नीपेन्थिस (कलश पादप)

तालिका को पूरा करो।

तालिका–2

क्र.	जंतु का नाम	भोजन लेने का ढंग	सहायक अंग
1.	गाय	चबाना और निगलना	होंठ, जीभ, दाँत
2	मेंढक		
3.	छिपकली		
4.	कुत्ता		
5.	मक्खी		
6.	बकरी		
7.	मनुष्य		
8.	कौआ		
9.	गिलहरी		

यदि हमारे मुँह, होंठ, दाँत, और जीभ नहीं होते तो क्या होता?

हमने क्या सीखा

मौखिक प्रश्न

1. मछली क्या खाती है?
2. हाथी की सूँड़ उसे भोजन करने में कैसे मदद करती है?

लिखित प्रश्न

1. शाकाहारी व मांसाहारी जन्तुओं में क्या अंतर है?
2. पाँच शाकाहारी व पाँच मांसाहारी जन्तुओं के नाम लिखो?
3. परजीवी जन्तु किसे कहते हैं? एक उदाहरण दो।
4. दी गई तालिका के अनुसार इन्हें अलग–अलग करो –

   भैंस, शेर, चूहा, पेट की कृमि, मनुष्य, मधुमक्खी, मकड़ी, कौआ, खटमल।

शाकाहारी	मांसाहारी	सर्वाहारी	परजीवी

खोजो आस–पास

1. गाय को तुमने अक्सर जुगाली करते देखा होगा। पता करो गाय जुगाली क्यों करती है?
2. किसी एक कीटभक्षी पौधे का चित्र अपनी कॉपी में बनाओ।

F62E3A

17

हड्डियाँ

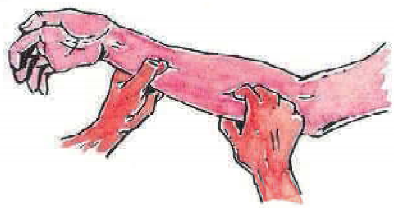
यह तो तुम जानते हो कि हमारे शरीर में हड्डियाँ होती हैं। जब हम कोई पक्की इमारत बनाते हैं तो पहले रॉड या सरिया डालते हैं। फिर सीमेंट, ईंट आदि लगाते हैं। लोहे के सरियों से इमारत का ढाँचा आकार लेने लगता है। इससे इमारत मजबूत भी बनती है। इसी तरह हमारे शरीर में हड्डियाँ होती हैं। हड्डियों से जो ढाँचा बनता है उसे ''कंकाल'' कहते हैं।

क्या तुम हड्डियों को शरीर में बाहर से महसूस कर सकते हो?

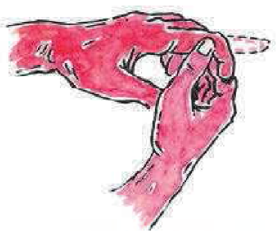
अपनी हड्डियाँ महसूस करो

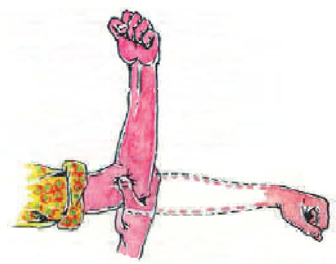
आओ, हम अपने शरीर में हड्डियाँ पता करें। इन्हें पता करने के लिए एक काम करो।

अपने हाथ, पैर, ऊँगलियों, ठुड्डी आदि को हाथों से दबाओ।



तुम्हें क्या महसूस हुआ?



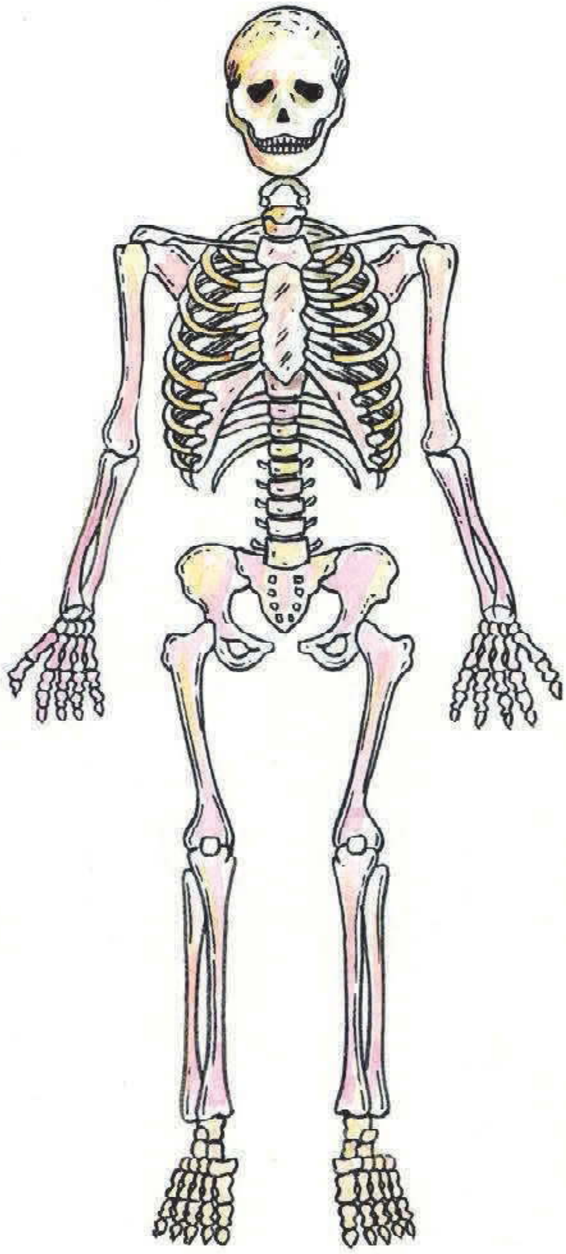


अपनी बाँह, ऊँगलियों एवं घुटनों को मोड़कर देखो।

क्या ये अंग मुड़ते हैं?

इसी प्रकार से और कौन–से अंग मुड़ते हैं? सूची बनाओ।

हमारे शरीर में कई हड्डियाँ हैं। ये एक दूसरे से जुड़ी होती हैं। जहाँ हड्डियाँ एक दूसरे से जुड़ती हैं उन्हें जोड़ कहते हैं। जहाँ हड्डियों के जोड़ हैं वहां से अंगों को मोड़ा जा सकता है। अपने शरीर में जोड़ कहाँ–कहाँ हैं? अपने हाथों से महसूस करो और सूची बनाओ।



चित्र में मनुष्य के शरीर का ढाँचा दिया गया है।

- इसमें दिखाई गई हड्डियों को अपने शरीर में ढूँढने की कोशिश करो।
- ढाँचे में हड्डियों के जोड़ों को ध्यान से देखो। अपने शरीर में इन जोड़ों को पहचानो।
- कंकाल के चित्र देखकर सिर से पैर तक के भागों के नाम तालिका में लिखो।
- शरीर के किस भाग में कितनी हड्डियाँ हैं? अपने शरीर के उस भाग की हड्डियों को गिनने की कोशिश करो। अब उसी भाग की हड्डियों की संख्या चित्र में गिनो। क्या संख्या में अंतर है? इसी प्रकार सभी भागों की हड्डियों की संख्या गिनकर चित्र से तुलना करो एवं नीचे दी गई तालिका में भरो।

शरीर का भाग	हड्डियों की संख्या	कंकाल तंत्र के चित्र में गिनने पर संख्या	कितनी **हड्डियाँ** शरीर में गिन नहीं पाए
------	------------	----------	----------
------	------------	----------	----------
------	------------	----------	----------
------	------------	----------	----------
------	------------	----------	----------
------	------------	----------	----------

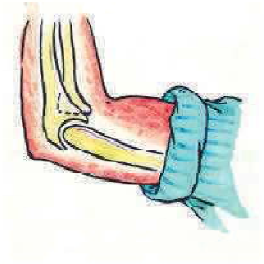
- जिन हड्डियों को तुम अपने शरीर के भाग में नहीं गिन पाए, चित्र में उन हड्डियों को लाल रंग से भरो?
- जिन्हें तुम गिन पाए हो उन्हें नीले रंग से भरो।
- जहाँ–जहाँ तुम्हें हड्डियों के जोड़ दिखाई दे रहे हैं, उस स्थान पर काले रंग से गोला बनाओ।

चर्चा करो कि यदि तुम्हारे शरीर में हड्डियाँ नहीं होतीं तो क्या होता?

क्या तुम्हें ऐसे जंतुओं के बारे में पता है, जिनमें हड्डियाँ नहीं होती हैं। पता करो एवं उनकी सूची बनाओ।

मच्छर, मक्खी, केंचुआ, जैसे जीवों के बारे में सोचो। क्या इनमें हड्डियाँ हैं?

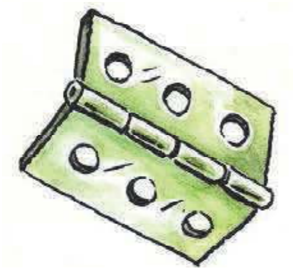
तरह–तरह के जोड़



हम अपने शरीर के अंगों से ऐसे कई काम करते हैं, जिसमें शरीर के अंग विशेष प्रकार से मुड़ते हैं। जैसे– खेलते समय बॉल या पत्थर फेंकना, व्यायाम करना आदि।

तुम अपने हाथ को कुहनी के पास से मोड़ो। क्या हुआ?

हाथ को अब सीधा करके विपरीत दिशा में ले जाने का प्रयास करो। बताओ क्या हुआ?



अपनी कक्षा के कमरे के दरवाजे को ध्यान से देखो। दरवाजा चौखट से एक कब्जे की सहायता से जुड़ा होता है। कब्जा दरवाजे को एक ही दिशा में खोलने देता है।

क्या कुहनी का जोड़ भी कब्जे जैसा ही है?

शरीर में और कहाँ–कहाँ ऐसे जोड़ हैं? लिखो।

एक नारियल की खटोली का आधा भाग लो। एक फ्यूज बल्ब लो, जो खटोली में आसानी से गोल घूम सके। अब इस बल्ब को नारियल की खटोली में घुमाओ।

जैसे खटोली में बल्ब घूमता है, ठीक इसी तरह बाँह की हड्डी का ऊपरी सिरा कंधे के पास के गड्ढे में घूमता है।

इस क्रिया में बाँह की हड्डी का ऊपरी गोलाकार सिरा कंधे के पास के गड्ढे में मूसल की तरह घूमता है। इसे 'ऊखल संधि' कहते हैं।

क्रिकेट की गेंदबाजी में बॉल कैसे फेंकते हैं। तुम यह क्रिया स्वयं करो। तुम्हारा हाथ कैसे घूमता है?

शरीर में और कहाँ–कहाँ इस प्रकार के जोड़ हैं? खोजने की कोशिश करो।

हमने क्या सीखा

मौखिक

1. हमारे शरीर का ढाँचा किससे बना होता है?
2. ऊखल संधि किसे कहते हैं?

लिखित

1. हमारे शरीर में हड्डियों के क्या कार्य हैं?
2. कब्जा–जोड़ के बारे में तुम क्या जानते हो? उदाहरण सहित समझाओ।

खोजो आस–पास

1. कहीं मृत जन्तुओं की हड्डियाँ दिखें तो उनके बारे में आपस में चर्चा कर पहचानने का प्रयास करो कि वह किस जंतु की हैं।
2. यदि किसी की हड्डी टूट जाए तो क्या उपचार किया जाता है? पता करो।

F6K66K

18

हटरी

हर बुधवार को माँ जब हटरी से लौटती तो मुन्नी और किसना को एक–एक पुड़िया दे देती। वे उसमें से जलेबी, सेव आदि निकालते और खा जाते। माँ हटरी से कई तरह की चीज़ें लाती। हर बुधवार को दोनों माँ के साथ जाने की कोशिश करते लेकिन माँ उन्हें मना कर देती और कहती कि अगली बार ले जाऊँगी।

मुन्नी और किसना को माँ क्यों मना करती होगी?

मुन्नी ने माँ से पूछा– इतनी सारी चीज़ें हर बुधवार को कहाँ से लाती हो ?

''हटरी से''– माँ ने कहा।

किसना ने पूछा– माँ, ''हटरी क्या होती है ?''

माँ ने किसना व मुन्नी को बताया कि हटरी में सब्जियाँ, खाने–पीने तथा घरों में उपयोग आने वाली चीज़ें मिलती हैं। हटरी में सुबह दुकानें लगती हैं और शाम को हटा ली जाती हैं।

हटरी में आस–पास के गाँवों के लोग आते हैं। वहाँ सबको एक–दूसरे का हालचाल भी पता चल जाता है। माँ ने बताया कि हटरी में आज तुम्हारी मौसी भी आने वाली है। यह सुनकर किसना और मुन्नी उछल पड़े।

दोनों भाई बहनों की हटरी देखने के साथ ही मौसी से मिलने की भी बड़ी इच्छा थी।

तुम्हारे आस–पास हटरी कहाँ लगती है ?

तुम्हारे यहाँ हटरी किस दिन लगती है ?

तुम्हारे यहाँ पर लोग हटरी जाने के लिए कौन–कौन से साधन अपनाते हैं?

तुम्हारे यहाँ लगने वाली हटरी में कहाँ–कहाँ से लोग आते हैं?

किसना और मुन्नी भी माँ के साथ हटरी गए। थोड़ी देर बाद उन्हें एक मैदान में खूब सारे लोग दिखाई दिए। किसी के सिर पर थैला था तो किसी के सिर पर टोकरी। कुछ लोग खाली थैला हिलाते चल रहे थे।

अपने दोस्तों के साथ पास की हटरी में जाओ। और पता करो कि–

हटरी में जरुरत की क्या–क्या चीज़ें मिलती हैं?

हटरी में दुकान लगाने वाले लोग कहाँ से आते हैं?

दुकानदारों से पूछो कि आज से दस साल पहले लगने वाली और आज लगने वाली हटरी में क्या–क्या फर्क आए हैं?

जैसे कि पहले लोग तेल, घी लाने के लिए डिब्बों का उपयोग करते थे। सब्जियाँ थैले में लाते थे। अब किसमें लाते हैं?

हटरी में तरह–तरह की सब्जियाँ दिखाई दे रही थीं। करेला, भिण्डी, लौकी, भटा, हरी मिर्च, अदरक ढेर सारी सब्जियाँ थीं। दुकानदार चिल्ला–चिल्ला कर कह रहा था– ताजी–ताजी शिमला मिर्च ले लो।

किसना और मुन्नी ने इतनी शिमला मिर्च पहली बार देखी थीं।

ऐसी कौन–सी चीज़ें हैं जो तुम्हारे यहाँ पैदा नहीं होतीं, लेकिन हटरी में मिलती हैं?

शिमला मिर्च

उसी लाइन में आगे जलेबी वाला था। मुन्नी ने कहा– माँ जलेबी खानी है। माँ ने उन्हें 5–5 रुपये दिए। दुकान पर जाकर देखा तो जलेबी के ऊपर मक्खियाँ बैठी थीं। किसना ने कहा– ''हम जलेबी नही खाएँगे''।

होटलों में मिठाइयों और नमकीन को मक्खियों और धूल से बचाने के लिए क्या तरीके अपनाए जाने चाहिए?

माँ ने कहा— हम केले ले लेते हैं। उसमें न तो मक्खी होगी न ही धूल। केले वालों की लाइन में आए तो केले वाला चिल्ला रहा था। ले—लो मक्खन जैसे केले, चितरी केले, रस्ते का माल सस्ते में।

किसना की माँ ने एक दर्जन केले खरीदे।

हटरी के दूसरे छोर पर कपड़े की दुकान थी, जहाँ पर बच्चों व बड़ों के कपड़े मिल रहे थे।

किसना ने कहा— माँ, मुझे कमीज चाहिए।

माँ ने कहा— पिछले महीने ही तो तुम्हारे लिए कमीज लाई थी। अभी नहीं, कुछ दिन बाद लेंगे।

उन चीज़ों की सूची बनाओ जो तुम्हारे घर में हटरी से खरीद कर लाते हैं?

क्या ये चीज़ें तुम्हारे यहाँ हर समय मिल पाती हैं?

कौन—सी चीज़ें ऐसी हैं जो हटरी में ही मिलती हैं?

ठीक इसके सामने की दुकान में ढेर सारे कंघे, ताले, डिब्बियाँ, रिबन, टिकली, तरह—तरह की चूड़ियाँ, काजल आदि रखे हुए थे। माँ ने मुन्नी के लिए का रिबन खरीदा। मुन्नी और खुद के लिए चूड़ियाँ और कंघा खरीदा।

कुछ आगे अनाज की दुकान पर भीड़ लग रही थी। कुछ बैलगाड़ियों में से अनाज खाली हो रहे थे और कुछ में खरीदे हुए अनाज भरे जा रहे थे।

पास ही में खिलौने की दुकान थी। दोनों भाई—बहनों ने कहा— हमें भी खिलौने दिलाओ। माँ ने उन्हें एक चाबी वाली कार तथा गुड़िया दिलाई।

अब शाम होने लगी थी तथा हटरी में आवाज़ें बढ़ गई थीं।

ठेले वाले चिल्ला—चिल्ला कर कह रहे थे। ले—लो सस्ते संतरे, मीठे संतरे, ले—लो मीठे ताजे संतरे।

अँधेरा होने लगा था। माँ ने दोनों से कहा— अब घर चलते हैं।

हटरी की दुकान वाले अपना—अपना हिसाब कर रहे थे और कुछ दुकान वाले अपनी—अपनी चीज़ें समेट रहे थे।

दोनों भाई–बहन ने घर आकर हटरी का चित्र बनाया।

तुम भी अपने यहाँ लगने वाली हटरी का चित्र अपनी कॉपी के पन्ने पर बनाओ और इस चित्र को कक्षा में लगाओ।

तुम्हारे यहाँ हाट/हटरी में कौन–सी दुकानें लगती हैं। वहाँ क्या–क्या मिलता है ?

....

तुम अपने यहाँ लगने वाली हटरी का अपने शब्दों में वर्णन करो ?

....

....

हटरी और शहर के बाज़ार में क्या अंतर होता है? अपने शिक्षक के साथ चर्चा करो।

....

....

क्या ठंड, बरसात और गर्मी में हटरी एक जैसी ही लगती है या कुछ फर्क होता है?

....

....

यह फर्क क्यों होता है?

....

नीचे बनी तालिका में लिखो कि हटरी में किस मौसम में क्या–क्या चीज़ें मिलती हैं?

ठंड में	गर्मी में	बरसात में
....	....	....
....	....	....
....	....	....
....	....	....

हमने क्या सीखा

मौखिक

1. गाँव में लोग आवश्यकता की वस्तुएँ कहाँ से खरीदकर लाते हैं?
2. हटरी में मनिहारी की दुकान में कौन–सी वस्तुएँ मिलती हैं?

लिखित

1. हटरी में कौन–कौन सी दुकानें लगती हैं?
2. तुमने हटरी में कौन–कौन से फल एवं सब्जियों को बिकते देखा है?
3. हटरी से क्या फायदे होते हैं?
4. हटरी नहीं लगे तो हमें क्या–क्या कठिनाईयाँ हो सकती हैं ?

FCNPP4

खोजो आस–पास

1. हटरी में दुकानदार सामग्रियाँ कहाँ से लाते हैं? पता करो।
2. जब खूब बरसात होती है तो हटरी लगाने में क्या दिक्कतें आती हैं? अपने यहाँ के लोगों से पूछो।
3. जिस तरह से साप्ताहिक हटरी लगती है, क्या तुम्हारे गाँव में सालाना मड़ई भी लगती है? उसमें क्या–क्या होता है? पता करो।

19

दिव्यांगता अभिशाप नहीं

FCXKQR

नरेश को दूसरे शहर जाना था। घर से सामान लेकर उसे रेलवे स्टेशन पहुँचना था। वह अपने घर से चौराहे पर ऑटो–रिक्शा लेने के लिए गया। चौराहे पर एक ऑटो–रिक्शा खड़ा था। वह ऑटो–रिक्शा के ड्राइवर को ढूँढ़ रहा था।

एक बीस–बाईस बरस का नौजवान बैसाखियों के सहारे चलकर आया और उसने पूछा– आपको कहाँ जाना है?

नरेश बोला–मुझे स्टेशन तक जाना है। उस दिव्यांग नौजवान ने कहा, चलिए चलते हैं।

नरेश को भरोसा ही नहीं हुआ कि यह दिव्यांग नौजवान ऑटो–रिक्शा चला सकता है।

नरेश ने शंका करते हुए पूछा– मगर आप ऑटो–रिक्शा कैसे चलाएँगे?

बैसाखियों के सहारे कदम आगे बढ़ाते हुए उसने कहा भरोसा तो कीजिए भाई साहब!

मेरी एक टाँग खराब है तो क्या हुआ, मैं ऑटो–रिक्शा चला सकता हूँ।

नरेश ने कहा– कोई बात नहीं। मुझे तो समय पर स्टेशन पहुँचना है।

उसने अपनी दोनों बैसाखियाँ ऑटो–रिक्शा में रखीं और नरेश को ऑटो–रिक्शा में बिठाकर चल दिया। रास्ते में नरेश ने उससे बातचीत की।

नरेश को ऑटो–रिक्शा चालक से रास्ते में बातचीत के दौरान पता चला कि उसका नाम रमेश है और उसे बचपन में ही पोलियो हो गया था। पोलियो के कारण उसकी एक टाँग खराब हो गई। लेकिन रमेश ने हिम्मत नहीं हारी। उसने कक्षा बारहवीं तक की पढ़ाई पूरी कर ली। इसके बाद आगे की पढ़ाई जारी रखते हुए कुछ काम करने की ठानी। रमेश ने बैंक से कर्ज लेकर एक ऑटो खरीद लिया, उससे अपना और अपने परिवार का भरण–पोषण करता है और सम्मान की जिंदगी जी रहा है।

नरेश को अचरज हो रहा था कि कैसे रमेश ने उसको सही– सलामत स्टेशन तक पहुँचा दिया।

क्या तुम्हारे आस–पास भी कोई दिव्यांग व्यक्ति है?

अगर हाँ तो, उसे किस तरह की दिव्यांगता है?

क्या वह कोई काम करता है?

पल्स पोलियो अभियान के बारे में तो तुमने सुना होगा। इसके तहत देश भर में शून्य से छः साल तक के बच्चों को शासन द्वारा पोलियो की खुराक पिलाई जाती है। पोलियो बचपन में होने वाली एक प्रकार की बीमारी है। इसमें बच्चों की टाँगें टेढ़ी या खराब हो जाती हैं।

पल्स पोलियो अभियान के बारे में अपने शिक्षक या स्वास्थ्य विभाग से और जानकारी प्राप्त करो तथा यहाँ लिखो।

राजाराम को जन्म से ही दिखाई नहीं देता। राजाराम को उसके माता–पिता ने अपने जिले में चल रहे दिव्यांग स्कूल (दिव्यांगों के लिए विशेष स्कूल) में भर्ती करा दिया। वहाँ उसने अपनी पढ़ाई की। आगे चलकर उसने ऊँची शिक्षा भी प्राप्त की। अब वे बैंक में नौकरी कर रहे हैं।

सोचो, उसे दिखाई नहीं देता फिर भी उसने अपनी पढ़ाई कैसे की होगी?

दृष्टि बधित व्यक्तियों के लिए खास तरह की लिपि बनाई गई है। इसको ''ब्रेल लिपि'' के नाम से जाना जाता है। हम किताब में छपी जानकारी आदि को आँखों से देखकर पढ़ते हैं, वहीं ब्रेल लिपि के जरिए अक्षरों को छूकर पढ़ा जाता है। जिनको दिखाई नहीं देता है, उनको ब्रेल लिपि के जरिए पढ़ने और लिखने का अभ्यास कराया जाता है।

ब्रेल लिपि के जन्मदाता भी एक दृष्टि बधित व्यक्ति ही थे। उनका नाम लुई ब्रेल था। लुई ब्रेल बचपन में खेलते हुए अपनी आँखें खो चुके थे। लेकिन लुई ब्रेल के माता–पिता ने भी हिम्मत नहीं हारी। लुई के माता–पिता नहीं चाहते थे कि वह पढ़ाई में पीछे रहे और दूसरों पर निर्भर रहे।

लुई को दिखाई नहीं देता था, लेकिन घर में वह अपनी माँ की काफी मदद करते थे। वे रोज सुबह उठकर कुएँ से पीने का पानी भरकर लाते थे। कभी–कभी वे रास्ते में पत्थर आदि से टकराकर गिर जाते। लेकिन धीरे–धीरे उनको हर कदम की पहचान हो गई। उनके पिता ने एक पतली छड़ी बना दी। लुई चलते समय अपनी छड़ी को हवा में लहराते। अगर उनकी छड़ी किसी चीज से टकराती तो वह तुरंत अपना रास्ता बदल लेते।

लुई कई चीज़ों को उनकी खुशबू से जान लेते थे। वे ज्यादातर चीज़ों की पहचान उनकी आवाज़ों से करते थे। वे अपने यहाँ के सभी लोगों को उनकी अलग–अलग आवाज़ों से पहचान लेते थे।

क्या तुम्हारे आसपास भी कोई दृष्टिबधित व्यक्ति है जो इन सब बातों का पता कर पाता है?

वह अपने काम कैसे करता है? कौन से काम वह खुद ही कर पाता है? कौन–से काम दूसरों की मदद से करता है?

लुई बहुत स्वाभिमानी थे। लेकिन जब उनको कोई कहता कि ''देखो बेचारा लुई जा रहा है'' तो उनको गुस्सा आता था।

लुई को पढ़ना नहीं आता था। लेकिन वे कई लोगों से बातें करते और उनसे कहानियाँ सुनते। इससे वे काफी कुछ सीख गए थे।

दृष्टिबाधितों के लिए किताबें

डेढ़ सौ साल पहले दृष्टिबाधित बच्चों के पढ़ने के लिए किताबें नहीं थी। तब हर अक्षर को कागज पर उभारा जाता था, जिससे कि उन्हें छूकर पहचाना जा सके। कुछ अक्षरों को पहचान पाना तो आसान था, लेकिन कुछ को पहचानने में काफी मुश्किल होती थी।

इन समस्याओं का हल लुई ब्रेल ने किया। उन्होंने दृष्टिबाधित बच्चों के लिए पढ़ने की आसान लिपि की खोज की। अँग्रेजी के अलग–अलग अक्षरों के लिए अलग संकेत बनाए।

उन्होंने अँग्रेजी के अक्षरों के संकेतों को मोटे कागज़ पर सूजे से छेद करके तैयार किया। जब कागज पर सूजे से छेद किए जाते हैं तो दूसरी ओर उभार बन जाते हैं। बस यही तरीका अपनाया गया।

हिन्दी में ब्रेल लिपि

यहाँ हिन्दी वर्णमाला के अक्षरों के संकेत दिखाए गए हैं। यह हिन्दी की ब्रेल लिपि है। इसमें कागज पर इन बिंदियों के उभार होते हैं। इन उभारों को दृष्टिबाधित व्यक्ति छूकर पहचान पाता है।

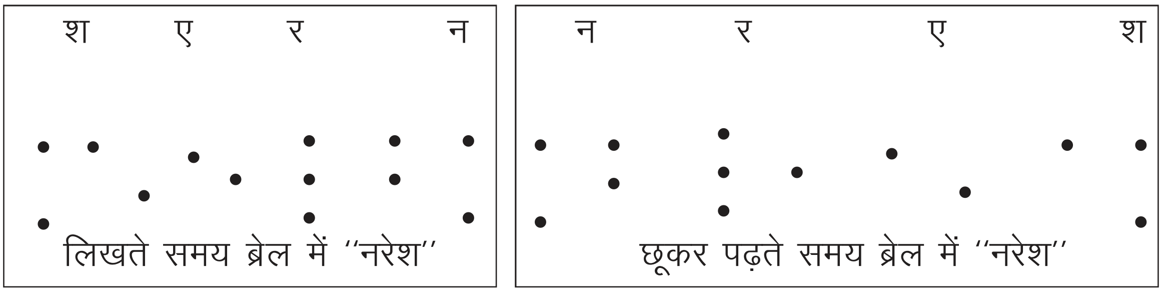
'पढ़ते समय की ब्रेल लिपि'

कैसे लिखें और पढ़ें ब्रेल लिपि में

तुम मोटे कागज़ पर सूजे या मोटी सुई की मदद से इस प्रकार छेद करो कि उभार चित्र के नीचे दिखाए संकेत जैसे हों। इस बात का ध्यान रखना कि इन संकेतों को कागज़ पर दाएँ से बाएँ उकेरते हैं और पढ़ते हैं तो बाएँ से दाएँ।

इन छः बिंदियों में से एक, दो या अधिक को अलग–अलग तरह से जमाकर अक्षर बनाए जाते हैं। इन बिंदियों को उकेरते समय नंबर देते हैं। (1 • • 4, 2 • • 5, 3 • • 6) पर यही क्रम पढ़ते वक्त बदल जाता है। क्रम (4 • • 1, 5 • • 2, 6 • • 3) हो जाएगा जैसे– 'त' के लिए (1 •, 2 • • 5, • 6) संकेत उकेरते हैं। पढ़ते वक्त यह (• 1, 5 • • 2, 6 •) ऐसा दिखेगा क्योंकि पढ़ते वक्त पेज पलट देते हैं।

एक और बात, देवनागरी में लिखते समय हमारे पास मात्राएँ होती हैं। जैसे नरेश में 'न' के बाद 'र' व 'र' के ऊपर 'ए' की मात्रा। परन्तु ब्रेल में मात्राएँ नहीं होती हैं। इसके पहले 'न' का संकेत फिर 'र' का संकेत, फिर 'ए' का संकेत फिर 'श' का संकेत बनेगा।



एक और बात ध्यान रखनी है। लिखते वक्त दाएँ से बाएँ लिखेंगे तभी तो पढ़ते वक्त हम उभारों को छूने के लिए कागज को पलटकर बाएँ से दाएँ पढ़ेंगे।

पिछले पृष्ठ पर 'पढ़ने का चार्ट' दिया है। क्या तुम बता सकते हो कि लिखते वक्त ये संकेत कैसे दिखेंगे?

सूजे या कील की मदद से ब्रेल लिपि में तुम अपना–अपना नाम लिखो।

तुम ब्रेल लिपि में अपने दोस्त का नाम पढ़ने की कोशिश करो। क्या तुम नाम पढ़ पाते हो?

आजकल ब्रेल लिपि में काफी किताबें उपलब्ध हैं। दृष्टिबाधितों के लिए हर जिले में स्कूल भी हैं।

यदि तुम्हें ब्रेल लिपि में कहीं कोई किताब मिले तो तुम जरूर पढ़ने की कोशिश करना।

तुमने आस–पास दिव्यांगों को देखा होगा जो खाना या पैसे माँगते हैं।

सोचो, क्या यह उचित है ?

इन्हें सक्षम बनाने के लिए हमें क्या करना चाहिए ?

पता करो इनके लिए कौन–कौन सी संस्थाएँ काम कर रही हैं ?

सरकार इनके लिए कौन–कौन सी योजनाएँ चला रही है ?

कई बार हमारे आस–पास रहने वाले लोग दिव्यांगों का मजाक उड़ाते हैं। क्या यह उचित है?

हमने क्या सीखा ?

मौखिक

1. लुई को जब दिखाई नहीं देता था, तब वे क्या करते थे और वह चीज़ों को कैसे पहचानते था ?
2. रमेश के दिव्यांग होने का क्या कारण था?

लिखित

1. ब्रेल लिपि में पढ़ने व लिखने की विधि में क्या अन्तर है और क्यों?
2. दृष्टिबाधित ब्रेल लिपि की मदद से अपने विचारों को दूसरों तक पहुँचा सकते हैं तथा दूसरों के विचारों को जान सकते हैं। पता करो कि जो लोग सुन नहीं पाते हैं वे कैसे अपने विचारों को दूसरों तक पहुँचाते हैं?
3. तुम किस प्रकार किसी दिव्यांग को सक्षम बनने के लिए प्रेरित कर सकते हो?

खोजो आस–पास

1. अपने आस–पास ऐसे व्यक्ति का अवलोकन करो जिसे दिखाई नहीं देता। पता करो कि वह अपने काम कैसे करता है?
2. पत्र पत्रिकाओं से दिव्यांगों से संबंधित जानकारी इकट्ठी करें।
3. दृष्टिबाधित दिव्यांगता के अलावा और कौन–कौन सी दिव्यांगताएँ पायी जाती हैं, पता करें, वे अपना जीवन कैसे सरल बनाते हैं।

FD7GSE

FDGCU2

20 सौर ऊर्जा

रविवार का दिन था। सवेरे के 9 बज रहे होंगे। सोनू अपने बड़े भाई सुनील के पास बैठकर अखबार पढ़ रहा था।

तभी रसोई में काम कर रही माँ की आवाज़ आई "ओह! गैस खत्म हो गई। अब खाना कैसे पकेगा?"

सुनील भी सुन रहा था, उसने कहा– आज हम बिना आग जलाए खाना बनाएँगे।

सोनू ने पूछा – वो कैसे?

"सूर्य से प्राप्त होने वाली ऊर्जा की मदद से! जिसे सौर ऊर्जा कहते हैं। हमारे चाचाजी के यहाँ सोलर कुकर है, हम उसी से खाना बनाएँगे।" सुनील बोला।

सोनू ने दिलचस्पी से पूछा– मुझे सौर ऊर्जा के बारे में कुछ बताइए। इससे खाना कैसे बनाया जा सकता है?

सुनील ने कहा– हाँ जरूर, पहले मेरे कुछ सवालों के जवाब दो।

तुम नहाने के बाद गीले कपड़े आँगन में फैला देते हो और वे सूख जाते हैं। तुम्हारे कपड़े कैसे सूख गए?

....

....

सूरज की गर्मी से और क्या–क्या काम संभव हो पाते हैं?

....

....

सुनील और सोनू चाचाजी के यहाँ गए।

चाचाजी के यहाँ आँगन में एक पेटी–सी रखी थी। सोनू ने देखा पेटी के ढक्कन में एक दर्पण लगा है। पेटी के अंदर चार डिब्बे रखे हैं, जो काली वार्निश से पुते हुए हैं। इस पेटी में भीतर भी काली वार्निश लगी है।

सोनू ने देखा कि दर्पण से सूरज का प्रकाश टकराकर डिब्बों पर पड़ रहा है। सुनील बोला– सूरज का प्रकाश पड़ने से डिब्बे गर्म होते हैं, और अंदर रखा भोजन पकने लगता है।' सोनू ने पूछा– इन डिब्बों को और अंदर बॉक्स को काला क्यों किया गया है?

सुनील ने पूछा गर्मी में काले कपड़े पहनते हो तो अधिक गर्मी लगती है, या सफेद कपड़े पहनने में?

काले में तो बहुत गर्मी लगती है। सोनू तपाक से उत्तर दिया।

यही कारण है कि सोलर कुकर के अंदर डिब्बों को काला रंग किया गया है। सुनील ने समझाया।

"इसमें क्या–क्या पका सकते हैं," भैया?

सुनील ने बताया– दाल, भात, खिचड़ी, इडली, केक, सब्जी आदि सब कुछ बनाया जा सकता है।

सुनील और सोनू ने सोलर कुकर में दाल और चावल चढ़ा दिए। कुकर का दर्पण वाला ढक्कन खोलकर सूर्य की दिशा में ऐसे जमा कर रखा कि दर्पण से टकराकर प्रकाश डिब्बों पर पड़े। लगभग दो घंटे बाद डिब्बों को खोलकर देखा तो दाल–भात बढ़िया पक गए थे।

सोनू ने कहा– क्या हम भी ऐसा सोलर कुकर बना सकते हैं?

सुनील ने कहा– जरूर।

सुनील ने सोलर कुकर बनाने का जो तरीका बताया वह इस प्रकार है।

अपना सोलर कुकर बनाओ

अपना सोलर कुकर बनाने के लिए कक्षा के तुम्हारे दोस्त या सहेलियाँ दो–तीन समूहों में बँट जाओ।

एक गत्ते का मजबूत खाली खोखा लो। उसके अन्दर काला वार्निश कर दो। इसमें आ सकने वाले चार धातु के डिब्बे लो। उन पर भी बाहर की ओर काला वार्निश कर दो। खोखे के

ढक्कन पर अंदर की ओर चमकीली पन्नी या दर्पण चिपकाओ। ढक्कन खोल लो और बक्से के ऊपर पारदर्शक प्लास्टिक शीट लगाओ। डिब्बों में आवश्यकतानुसार पानी, चावल व दाल

रखकर उनको खोखे में रखो। अब ढक्कन को इस तरह लगाओ कि सूर्य की रोशनी चमकीली पन्नी से टकराकर अंदर रखे डिब्बों पर पड़े। करीब दो–तीन घंटे बाद डिब्बों को खोलकर देखो। क्या खाना तैयार हुआ?

सोनू बोला– कितनी बढ़िया चीज़ है, सौर ऊर्जा जो हमें आसानी से तथा बिना खर्च किए मिलती है।'' हींग लगे न फिटकरी रंग भी चोखा आए। अब तुम बताओ कि सोलर कुकर का उपयोग किस मौसम में अच्छी तरह कर सकते हैं?

धूप से बिजली

सुनील ने कहा– सूर्य से बिजली भी प्राप्त कर सकते हैं। ऐसे सेल बनाए गए हैं जो सूर्य के प्रकाश को बिजली में बदल देते हैं।

ऐसे बहुत सारे सेलों को एक साथ जोड़कर सौर पैनल बनाते हैं। सौर पैनलों को मकानों की छत पर या ऐसी जगह लगाते हैं जहाँ सूर्य की किरणें ज्यादा–से–ज्यादा मिल पाए।

कई शहरों में सौर सेल लगाए गए हैं जिनसे ट्यूब लाइट, बल्ब आदि जलाए जाते हैं। सुनील ने कहा– अब तो सौर ऊर्जा से गाड़ियाँ भी चलाई जाती हैं।

हमने क्या सीखा

मौखिक

1. सौर ऊर्जा के कोई दो उपयोग बताओ।
2. सोलर कुकर में काला रंग क्यों लगाया जाता है?

लिखित

1. तुम्हारे घर में और पास–पड़ोस में कौन–कौन से ईंधन उपयोग में लाए जाते हैं?
2. सोलर कुकर का उपयोग किन दिनों में नहीं हो सकता है?
3. सोलर कुकर से क्या–क्या लाभ हैं ?
4. सोलर कुकर में दर्पण क्यों लगा होता है?

खोजो आस–पास

1. आपके या आपके आस–पास किसी के घर में सोलर–कुकर हो तो उसका अवलोकन करो और खाना बनाने की प्रक्रिया को समझो।
2. आप अपने साथियों के साथ मिलकर सोलर कुकर का मॉडल बनाओ।

FDQ8VP

21

तालागाँव

गुरुजी ने कहा : तुमने चौथी कक्षा में रामगढ़ की गुफाओं के बारे में पढ़ा है। छत्तीसगढ़ में कई ऐतिहासिक महत्व के स्थान हैं। इन्हीं में से एक है तालागाँव। आज हम इसके बारे में बातचीत करेंगे।

आर्या : गुरुजी, तालागाँव कहाँ है और क्यों प्रसिद्ध है?

गुरुजी : यह बिलासपुर से रायपुर की ओर लगभग 32 कि.मी. की दूरी पर मनियारी नदी के तट पर बसा है। वैसे तो यह गाँव भी अन्य गाँवों की तरह ही है, मगर यहाँ पर बहुत पुराने मंदिर हैं जो अब खंडहर हो चुके हैं।

तुम जहाँ रहते हो, क्या वहाँ भी कोई पुराना मंदिर या इमारत है, जिसके कारण उसे दूसरे गाँव /शहर या राज्य के लोग जानते हैं?

चित्र– देवरानी मंदिर

तालागाँव में दो प्रसिद्ध मंदिर हैं। इन मंदिरों को देवरानी–जेठानी मंदिर के नाम से जाना जाता है। नीचे दिए चित्र को देखकर क्या तुम बता सकते हो कि ये मंदिर किन–किन चीज़ों से बने होंगे ?

तुषार : गुरुजी, इन मंदिरों का निर्माण कब हुआ था?

गुरुजी : इन मंदिरों के शिलालेखों पर जानकारी लिखी हुई है, इसके अनुसार इनका निर्माण लगभग 1500 साल पहले हुआ था। इन मंदिरों को बनाने में लाल बलुआ पत्थर का उपयोग किया गया है।

चित्र– देवरानी मंदिर

कीर्ति : गुरुजी, मंदिरों को बनाने के लिए इतना सारा लाल बलुआ पत्थर कहाँ से मिला होगा?

गुरुजी : मजेदार बात यह है कि तालागाँव जिस मनियारी नदी के तट पर बसा है, उसमें भी लाल बलुआ पत्थर पाया जाता है।

इन मंदिरों को बनाने के लिए पत्थर कैसे लाया गया होगा?

आज से डेढ़ हजार वर्ष पहले का जनजीवन कैसा रहा होगा? क्या तब ट्रक एवं ट्रैक्टर रहे होंगे ?

मनियारी नदी से बड़े–बड़े पत्थरों को मंदिर तक कैसे पहुँचाया गया होगा?

यदि आज इन मंदिरों को बनाया जाता तो पत्थरों को निर्माण–स्थल तक पहुँचाने के लिए क्या व्यवस्था होती?

अनन्या :गुरुजी, इन मंदिरों में किसकी मूर्ति है?

गुरुजी :देवरानी मंदिर में शिव की मूर्ति है। वैसे देवरानी–जेठानी मंदिर शिव मंदिर ही था।

अब जेठानी मंदिर पूरी तरह खंडहर हो चुका है लेकिन देवरानी मंदिर का दो तिहाई भाग अभी भी सुरक्षित है। बहुत पुराने होने के कारण मंदिर मलबे में तब्दील हो चुके हैं। इन खंडहरों के मलबे की सफाई के दौरान यहाँ धातु के सिक्के, विभिन्न मूर्तियाँ आदि प्राप्त हुए हैं। इनमें पत्थर से बने रुद्र शिव की विशालकाय एवं अद्‌भुत प्रतिमा भी प्राप्त हुई है। यह मूर्ति पूरे भारत में प्राप्त शिव की मूर्तियों से अलग है।

जेठानी मंदिर

महक :गुरुजी, इस मूर्ति में ऐसी क्या खास बात है कि यह पूरे भारत की शिव मूर्तियों से अलग है?

गुरुजी :जैसा कि इस चित्र में दिखाई दे रहा है, पत्थर से निर्मित इस शिव मूर्ति के 10 मुख हैं। प्रत्येक मुख की बनावट अलग–अलग है। इन मुखों पर नाग, मोर, गिरगिट, मछली, केकड़ा, सर्प आदि जंतुओं की आकृतियों को उकेरा गया है। यह मूर्ति 9 फीट लंबी 4 फीट चौड़ी, 2.5 फीट मोटी है और इसका वजन 5 हजार किलोग्राम है। यह मूर्ति एक ही पत्थर को तराशकर बनाई गई है।

रूद्र शिव की मूर्ति

कृष्णा :गुरुजी, शिव प्रतिमा में विभिन्न जीव–जंतुओं की आकृतियाँ क्यों बनाई गई हैं?

गुरुजी :इसके संभवतः दो कारण हो सकते हैं, पहला यह कि शिव को ''पशुपति'' कहा जाता है जिसका अर्थ है, वे सभी पशु–पक्षियों के स्वामी हैं। इसी कल्पना से मूर्तिकार ने शिवमूर्ति पर विभिन्न जीव–जंतुओं की आकृतियाँ उकेरी होंगी। दूसरा यह कि ये जीव–जंतु भी प्रकृति के अंग हैं और हम इन्हें भी सुरक्षित रखें। इस बात को ध्यान में रखकर मूर्तिकार ने विभिन्न जीव–जंतुओं की आकृतियाँ बनाई होंगी।

क्या तुम अपने आस–पास पाए जाने वाले जीव–जंतुओं को बचाने के लिए कोई कोशिश करते हो?

क्या आजकल के मूर्तिकार भी मूर्तियों में जीव–जंतुओं के चित्र उकेरते हैं?

डोली : गुरुजी उस गाँव का नाम तालागाँव क्यों पड़ा ?

गुरुजीः मेरे दादाजी कहते हैं प्राचीनकाल में यहाँ पार्वती देवी का भी मंदिर रहा होगा जो तारादेवी के स्वरूप में रही होगी। इसीलिए संभवतः इसे तारागाँव कहा जाता रहा होगा। बाद में धीरे–धीरे इसका नाम तालागाँव पड़ गया होगा।

तुम्हारे शहर या गाँव का नाम कैसे पड़ा होगा अपने बुजुर्गों से पता करो।

विभा : गुरुजी, तालागाँव में और क्या–क्या देखने लायक है?

गुरुजी : तालागाँव में प्राप्त विशालकाय रुद्र शिव की अद्भुत मूर्ति को देखने देश–विदेश से बहुत संख्या में पर्यटक हर साल आते हैं। महाशिवरात्रि के समय हर साल यहाँ सात दिन का मेला लगता है। इस मेले में आस–पास के हजारों श्रद्धालु आते हैं।

मनियारी नदी के तट पर बसा होने के कारण यहाँ का प्राकृतिक सौंदर्य बहुत मनोरम है। यहाँ से कुछ ही दूरी पर मनियारी एवं शिवनाथ नदी का संगम स्थल भी है।

तालागाँव के बारे में जानकर सभी बच्चे बहुत खुश हुए और उन्होंने तालागाँव भ्रमण पर ले जाने के लिए गुरुजी से आग्रह किया।

छत्तीसगढ़ में और कौन–कौन–सी ऐसी पुरानी जगहें हैं? उनके बारे में अपने शिक्षक से या बड़ों से पता करो और उनकी विशेषताओं को लिखो।

कुछ लोग ऐतिहासिक इमारतों पर अपना नाम लिख देते हैं, क्या यह उचित है ?

तुम ऐतिहासिक स्थानों/इमारतों के संरक्षण के लिए क्या–क्या कर सकते हो ?

क्या तुम्हारे शहर–गाँव या आस–पास कहीं कोई संग्रहालय (म्यूजियम) है ?

पता लगाओ वहाँ क्या–क्या है ?

म्यूजियम में बहुत पुरानी चीजें रखी होती हैं। जो खुदाई के दौरान भी मिली हो सकती हैं। इन चीजों से पता चलता है कि उस समय में लोग कैसे रहते थे, किन–किन चीजों का उपयोग करते थे ? क्या–क्या बनाते थे ?

सोचो–अगर यह सब संभालकर नहीं रखा होता तो क्या आज हम उस समय के बारे में इतना कुछ जान पाते।

तुम भी अपना म्यूजियम बनाओ।

आस–पास की पुरानी चीजें जैसे बर्तन, खेती के औजार, कलाकृतियाँ, सिक्के, इस्तेमाल करने की अन्य वस्तुएँ, घड़ियाँ, खड़ाऊ, घंटियाँ आदि जमा करें और एक स्थान पर रखें इन वस्तुएँ के बारे में कुछ बातें लिखना ना भूलें।

हमने क्या सीखा

मौखिक

1. तालागाँव में कौन–कौन से दो प्रसिद्ध मंदिरों के अवशेष प्राप्त हुए हैं?

2. देवरानी मंदिर किस देवता का मंदिर है?

3. तालागाँव के मंदिरों में किस प्रकार के पत्थरों का प्रयोग किया गया है?

लिखित

1. तालागाँव के मंदिरों की तुलना किसी भी एक मंदिर से कीजिए।
2. तालागाँव के मंदिरों का निर्माण कब कराया गया था?
3. तालागाँव में खुदाई से प्राप्त शिव की मूर्ति की क्या विशेषता है?
4. तालागाँव के मंदिरों के निर्माण में उपयोग किए गए पत्थर कहाँ से प्राप्त हुए थे?

खोजो आस–पास

1. अपने आस–पास की प्राचीन ऐतिहासिक इमारतों को जाकर देखो एवं उनके बारे में जानकारी प्राप्त करो और निम्न तालिका में भरो–

क्र	स्थान का नाम	देखे गए भवन का प्रकार मंदिर/इमारत आदि	निर्माण वर्ष	निर्माणकर्ता का नाम	विशेषता

2. अपने आस–पास स्थित पुरानी इमारतों का अवलोकन करो और पता करो कि उनको बचाने के लिए क्या उपाय किए जा रहे हैं?
3. देश–विदेश की प्रसिद्ध इमारतों के चित्र इकट्ठा कर अपनी कॉपी में चिपकाओ।

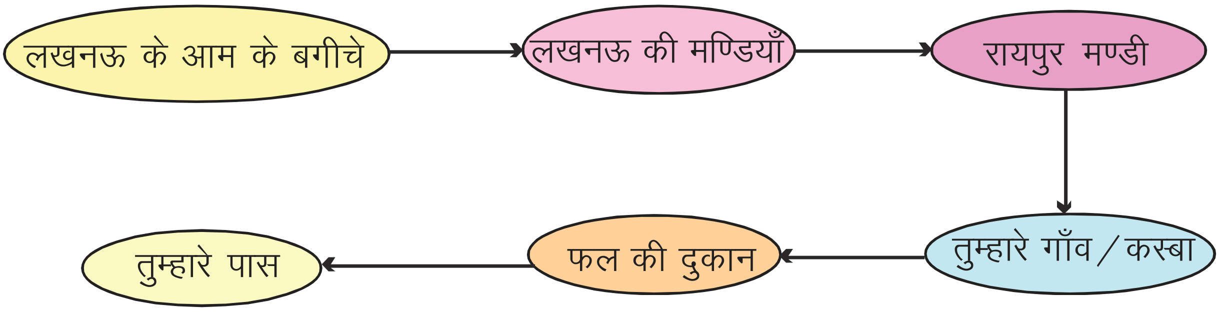
FE8ZYZ

FEB1Y3

22 परिवहन

जब यह पाठ पढ़ाया जाए तो भारत और छत्तीसगढ़ का नक्शा कक्षा में दीवार पर टाँगना न भूलें।

तुमने दशहरी आम तो खाए होंगे या इनके बारे में सुना होगा। दशहरी आम उत्तरप्रदेश में पैदा होते हैं।



तुम आम खरीदते हो फल की दुकान से। फलवाला आम लाता है मण्डी से। मण्डी में आम आते हैं उत्तरप्रदेश के लखनऊ से।

उत्तरप्रदेश के बागों से तुम तक आम पहुँचने की यात्रा कैसे होती होगी?

ऐसी और दो चीज़ों के नाम लिखो जो तुम्हारे यहाँ बाहर से आती हैं?

....

क्या ऐसी भी चीज़ें हैं जो तुम्हारे यहाँ से बाहर भेजी जाती हैं?

....

किन साधनों से ये चीज़ें आती होंगी या बाहर भेजी जाती होंगी? आपस में चर्चा करो और लिखो।

बड़ों से पता करो कि आज से 25–30 साल पहले लोग एक स्थान से दूसरे स्थान कैसे आते–जाते रहे होंगे?

अब तुम अपने घर से दूर रिश्तेदारों के यहाँ कैसे जाते हो?

....

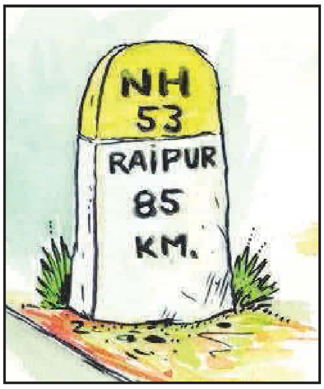
सड़क परिवहन

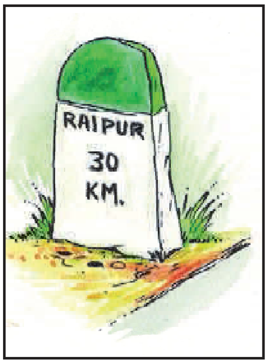
अपनी कक्षा की दीवार पर टँगे भारत के नक्शे में सड़कों का जाल देखो। नक्शे के एक तरफ संकेत दिए हैं। इन संकेतों की मदद से सड़कों को पहचानो।

नक्शे में बिलासपुर से लखनऊ का सड़क से जाने वाला रास्ता ढूँढ़ो। जाने वाली सड़क पर ऊँगली फिराओ और बताओ बीच में कौन–कौन से शहर आते हैं। क्रमशः उन शहरों की सूची बनाओ।

एक राज्य के दो या दो से अधिक जिलों को जोड़ने वाली सड़क को ''राजकीय राजमार्ग'' कहते हैं। जब दो या अधिक राज्यों को कोई सड़क जोड़ती है तो उसको ''राष्ट्रीय राजमार्ग'' कहा जाता है।

इन चित्रों को ध्यान से देखो। इसमें सड़क के किनारे बने पत्थरों में ऊपर के हिस्से पर बनी पट्टी में ''राष्ट्रीय राजमार्ग'' को पीले रंग से और ''राजकीय राजमार्ग'' को हरे रंग से दिखाया गया है।





छत्तीसगढ़ राज्य के नक्शे को देखो और वहाँ से गुजरने वाले राष्ट्रीय राजमार्ग की पहचान करो।

....

तुम्हारे यहाँ किस प्रकार का मार्ग है? राष्ट्रीय राजमार्ग या राजकीय राजमार्ग? या फिर इनमें से कोई नहीं?

तुम्हारे यहाँ किस तरह की सड़क है? डामर की, गिट्टी–मुरुम या कच्चा रास्ता?

अपने शिक्षक या बड़ों से पता करो कि राष्ट्रीय राजमार्ग, राजकीय राजमार्ग और गाँव से शहर को जोड़ने वाली सड़क में क्या अंतर है?

प्रत्येक वाहन में एक नंबर प्लेट लगी रहती है जिसमें वह किस राज्य एवं किस जिले का है तथा उस वाहन का जिले में पंजीयन नम्बर क्या है, सब लिखा होता है।

तुम्हारे घर में कोई वाहन है तो पता करो, उस पर क्या नंबर लिखा है?

....

कुंदन और चंदन दो भाई हैं। दोनों पेंड्रा में रहते हैं। उनके यहाँ से जो भी ट्रक, बस और कार आदि गुजरते हैं वे उनके आगे–पीछे लिखे नंबर को नोट करते हैं। पिछले दिनों उन्होंने जो नंबर नोट किए उनमें से कुछ इस प्रकार हैं–

CG - 4 J 2356 ______________________

MP - 09 K 0091 ______________________

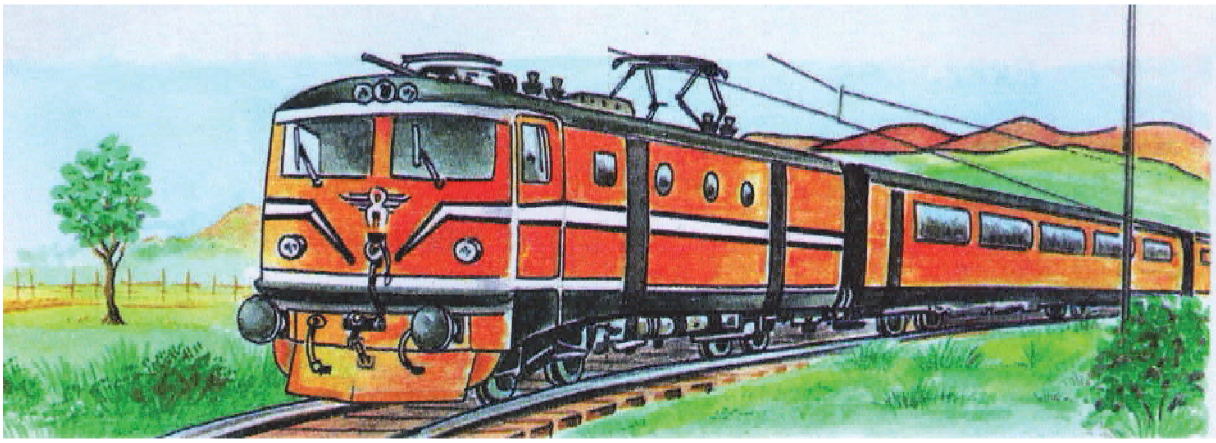
RJ - 27 SC1234 ______________________

अपने शिक्षक या बड़ों की मदद से पूछो कि ये वाहन किस राज्य के होंगे?

....

तुम्हारे जिले के वाहनों में जिले का कोड नंबर क्या है? पता करके लिखो।

रेल परिवहन



हमारे यहाँ एक जगह से दूसरी जगह सामान पहुँचाने और लोगों के आने–जाने के लिए रेलगाड़ी का भी उपयोग किया जाता है। जिस रेलगाड़ी में हम सामान लाते–ले जाते हैं उसे मालगाड़ी और जिसमें यात्री आते–जाते हैं उसे यात्री गाड़ी कहते हैं।

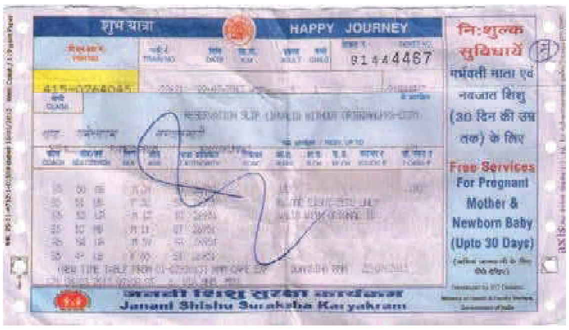
मीरा ने अपने परिवार के साथ रेलगाड़ी (ट्रेन) और बस में यात्रा की है। उसके पिता जी ने टिकट खरीदा था।

पता करो किन–किन वाहनों से यात्रा करने पर टिकट खरीदना पड़ता है?

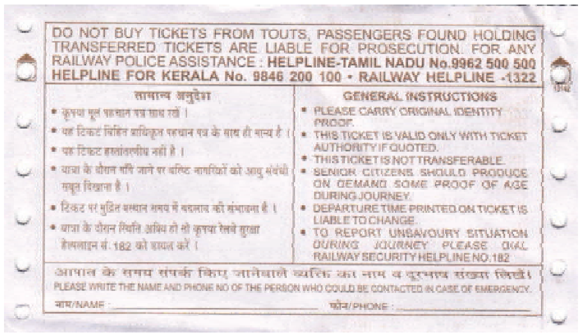
....

....

तुमने रेलगाड़ी की टिकट देखी होगी।



रेल की टिकट में आपको कौन–कौन सी जानकारियाँ मिलती हैं ?



रेल की टिकट से हमें निम्नलिखित जानकारियाँ मिलती हैं–

ट्रेन का नम्बर।

यात्रा शुरू करने की तारीख।

जिस स्थान में आपको जाना है

वहाँ पहुँचने की तारीख।

बर्थ का नम्बर।

किराया।

रेलगाड़ी की टिकट की तरह रेल्वे टाइम टेबल से हमें बहुत सी जानकारी मिलती है,

जैसे–रेलगाड़ी या ट्रेन किस स्टेशन से चलेगी?

किस स्टेशन पर किस समय पहुँचेगी?

कितनी देर रूकेगी और उस स्टेशन को किस समय छोड़ेगी आदि।

हम किसी भी रेल्वे स्टेशन से रेल्वे टाइम टेबल खरीद सकते हैं।

मीरा ने जिस ट्रेन से सफर किया उसके टाइम टेबल के कुछ अंश देखो, समझो और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दो –

18237 छत्तीसगढ़ एक्सप्रेस बिलासपुर से अमृतसर –

क्रमांक	स्टेशन	पहुँचने का समय	स्टेशन छोड़ने का समय
1	बिलासपुर	स्टार्ट	14.15
2	बिल्हा	14.33	14.35
3	भाटापारा	14.58	15.00
4	हथबंध	15.13	15.14
5	तिल्दा	15.23	15.25
6	रायपुर जक्शंन	16.10	16.20
7	भिलाई पावर हाऊस	16.40	16.42
8	दुर्ग	17.10	17.15
9	राजनांदगाँव	17.36	17.38
10	डोंगरगढ़	18.00	18.02

छत्तीसगढ़ एक्सप्रेस ट्रेन किस स्टेशन से चली थी?

भाटापारा में कितनी देर रूकी?

ट्रेन रायपुर कितने बजे पहुँची?

कक्षा में टँगे भारत के नक्शे में रेल मार्ग को देखो। रायपुर से हावड़ा की ओर जाने वाले रेल मार्ग को पहचानो।

रायपुर से हावड़ा के बीच रेल मार्ग पर कौन–कौन से स्टेशन आते हैं? उनकी सूची बनाओ। इसके लिए रेलवे टाइम टेबल की मदद ली जा सकती है।

क्या तुमने मालगाड़ी देखी है? क्या–क्या भेजा जाता है इसमें? लगभग कितने डिब्बे होते हैं एक मालगाड़ी में? जब कभी रेलवे स्टेशन पर जाओ तो ये सब बातें जानने की कोशिश करना।

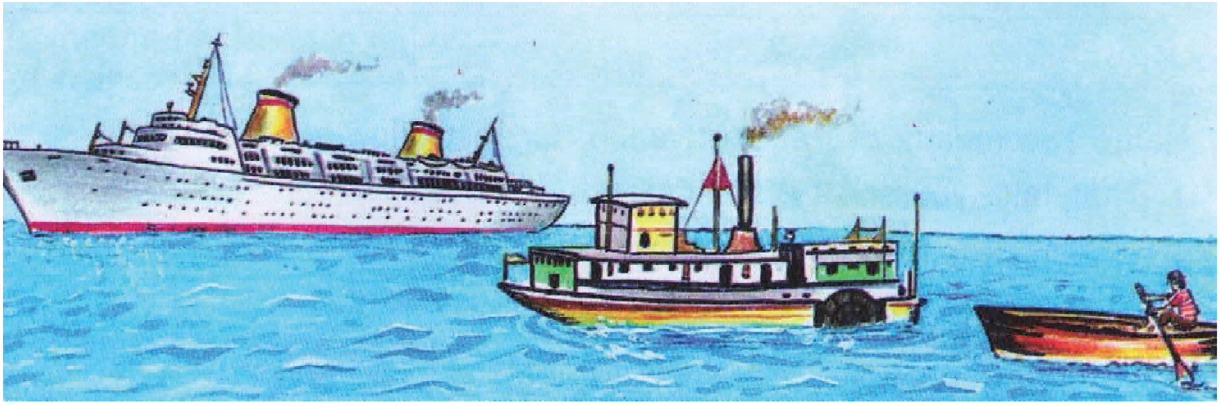
क्या तुम्हारे गाँव या उसके आसपास कोई रेलवे स्टेशन है? अगर है तो उसका नाम पता कर लिखो।

....

तुम्हारे यहाँ से कौन–कौन सी यात्री गाड़ियाँ गुजरती हैं? लिखो।

जल परिवहन

पानी में चलने वाले कौन–कौन से साधनों को तुम जानते हो? उनके नाम लिखो।



बड़ी नदियों में बड़ी नावें एवं जल जहाज आदि चलते हैं। इनके द्वारा यात्री एवं सामान नदी के किनारे बसे गाँवों व शहरों तक पहुँचाया जाता है।

समुद्र के किनारों पर रहने वाले लोगों के यातायात का साधन समुद्री जलमार्ग होता है। एक देश से दूसरे देश में आने–जाने के लिए पानी के जहाज का बहुत उपयोग होता है।

हमारे देश से भी कई सामान जैसे– चाय, फल आदि समुद्र मार्ग से जहाजों द्वारा भेजे जाते हैं।

दूसरे देशों से कई तरह के सामानों को समुद्रों के रास्ते लाते हैं जैसे–पेट्रोल।

पेट्रोल और डीज़ल, पेट्रोल पंप पर कहाँ से आते हैं?

ये ज़मीन के बहुत नीचे पेड़–पौधे, जीव–जन्तुओं के दबने से धीरे–धीरे कई सालों में बनते रहते हैं। जब ये जमीन के अंदर होते हैं तब ये एक गाढ़े बदबूदार तेल के रूप में होते हैं। वैज्ञानिक उन स्थानों का पता लगाते हैं जहाँ जमीन के नीचे तेल मौजूद होता है। फिर बड़ी–बड़ी पाइप व मशीनों की सहायता से तेल निकाला जाता है। इसी तेल को साफ कर पेट्रोल, डीज़ल, केरोसीन, खाना पकाने की गैस, ग्रीस आदि बनाते हैं।

तुम्हारे यहाँ पेट्रोल, डीजल की कीमत कितनी है?

तुम्हारे गाँव या शहर में एक हफ्ता पेट्रोल या डीजल नहीं मिले तो क्या होगा?

अब तुम समझ गए होगे कि पेट्रोल व डीजल हमारे लिए कितने उपयोगी हैं और हमें इनका संरक्षण करना चाहिए।

तुम इनके संरक्षण के लिए क्या–क्या उपाय करोगे?

क्या गाड़ियों से निकलने वाले धुएँ से हमें कुछ परेशानी हो सकती है? किस तरह की?

क्या गाड़ियों के तेज हार्न से हमें कुछ परेशानी हो सकती है? किस तरह की?

हवाई परिवहन

शेखर रायपुर में रहते हैं। उन्हें दिल्ली किसी काम से जाना है। रेल या बस में जाने में लगभग 25 से 28 घंटे लगते हैं। क्या तुम कोई ऐसे साधन के बारे में जानते हो जो शेखर को 2–3 घंटे में दिल्ली पहुँचा सके ?

हवाई जहाज के उड़ान भरने व उतरने के स्थान को हवाई अड्डा कहते हैं।

छत्तीसगढ़ राज्य में हवाई अड्डे कहाँ–कहाँ हैं? पता कर उनके नाम लिखो।

यहाँ से कहाँ–कहाँ के लिए हवाई जहाज से यात्रा की जा सकती है?

....

उन शहरों की सूची बनाओ जहाँ हवाई जहाज से आने–जाने की सुविधा है। अपने शिक्षक से मदद लो।

....

....

अपने देश से अन्य देशों में आने–जाने के लिए हवाई जहाज एक प्रमुख साधन है।

हवाई जहाज से यात्रा करने में समय की बहुत बचत होती है। कम समय में ही काफी दूर–दूर की यात्रा की जा सकती है। हालांकि यह यात्रा काफी खर्चीली होती है।

तुम्हारे आस–पास किसी ने हवाई जहाज की यात्रा की हो तो उनके अनुभव सुनो और लिखो।

हमने क्या सीखा ?

मौखिक

1. परिवहन के साधनों में से किन साधनों का उपयोग तुम्हारे यहाँ ज्यादा होता है?
2. सड़क मार्ग से सामग्री किन–किन साधनों से आती–जाती है?
3. जल परिवहन का प्रमुख साधन क्या है?

लिखित

1. छत्तीसगढ़ के प्रमुख दो राजमार्गों के नाम लिखो?
2. रेलगाड़ी से यात्रा करते समय हमें कौन–कौन सी सावधानियाँ रखनी चाहिए?
3. विदेशों में सामग्री किन–किन साधनों से भेजी जा सकती है?
4. हवाई यात्रा के क्या–क्या लाभ हैं?
5. वाहन पर लिखे नंबरों को देखकर यह जानने की कोशिश करो कि इन नंबरों से क्या–क्या जानकारी मिलती है?

खोजो आस–पास

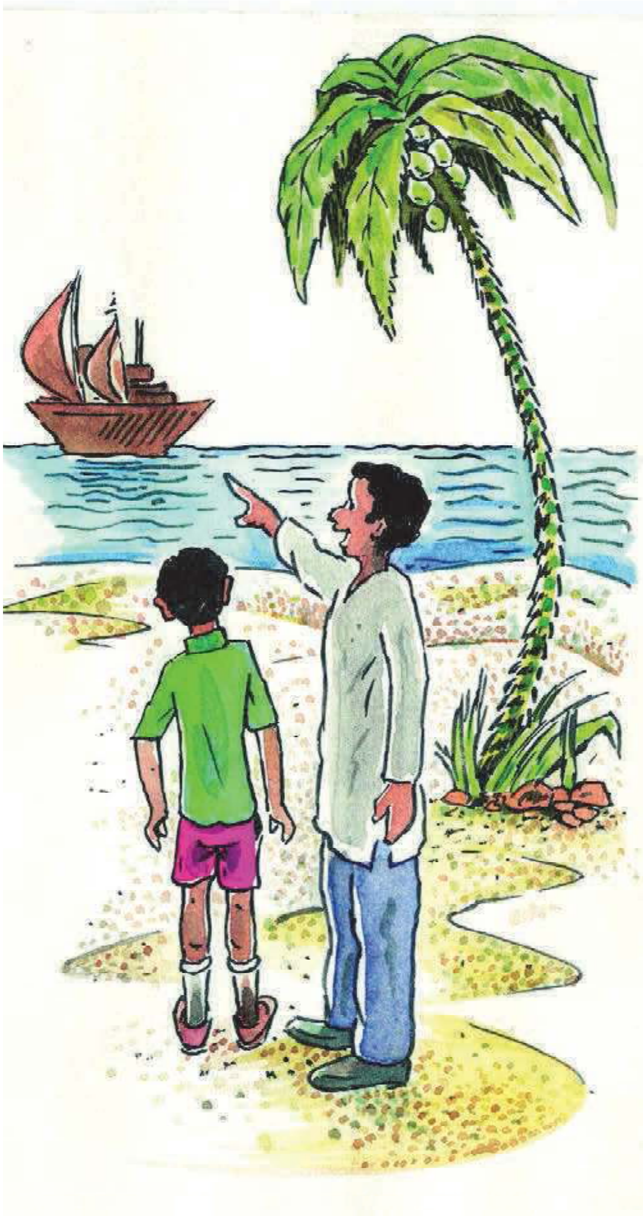
1. भारत के प्रमुख राष्ट्रीय राजमार्गों के बारे में जानकारी एकत्र करो।
2. तुमने यदि रेलगाड़ी से यात्रा की हो तो अपने संस्मरण लिखो।
3. परिवहन के प्रमुख साधनों के चित्र एकत्र करो।

FEHW1M

23

गोवा की सैर

दीवाली की छुट्टियाँ खत्म होने के बाद स्कूल खुले थे। कक्षा में काफी हलचल हो रही थी। सब बच्चे अपने–अपने अनुभव सुना रहे थे। कोई अपने मामा के यहाँ गया था तो कोई अपने दादा के घर। सलीम के बारे में सबको पता था कि वह यहाँ से काफी दूर गोवा अपने चाचा के यहाँ गया था। सलीम के चाचा गोवा में जहाज पर काम करते हैं।



कक्षा के सभी बच्चे सलीम से गोवा के उसके अनुभव सुनना चाह रहे थे। इतने में कक्षा में मैडम आ गई। मैडम ने भी सलीम की ओर देखा और कहा कि आज तो हम सलीम से गोवा की मज़ेदार बातें सुनेंगे।

तो सलीम बताओ, तुम गोवा कैसे पहुँचे और वहाँ क्या–क्या देखा?

अगर तुम कहीं गए हो तो वहाँ तुमने क्या–क्या देखा? लिखो।

सलीम ने बताया– मैंने वहाँ बहुत कुछ देखा। वहाँ कई ऐसी बातें थीं जो अपने यहाँ नहीं होतीं।

बच्चे (एक साथ बोले)– क्या–क्या देखा? कैसे पहुँचे? रास्ते में क्या–क्या किया? सब कुछ बताओ।

सलीम ने कहा– हम जगदलपुर से रायपुर बस से गए। फिर रायपुर से ट्रेन से सफर किया। रास्ते में दुर्ग, नागपुर, पुणे होते हुए गोवा पहुँचे। पूरे दो दिन लगे वहाँ पहुँचने में। रास्ते में हमारी यात्रा बड़ी मज़ेदार रही। हमारी ट्रेन कई स्टेशनों पर रुकते हुए वहाँ पहुँची।

नीलू ने पूछा– जब ट्रेन स्टेशन पर रुकी तो तुमने क्या किया?

सलीम ने बताया– प्लेटफॉर्म से हमने पानी लिया। यहाँ पानी के लिए काफी भीड़ लगी हुई थी। बड़ी मुश्किल से पानी भरा। और फिर हमने कुछ फल आदि खरीदे। जब हम पुणे पहुँचे तो अँधेरा हो चुका था।

जब स्टेशन पर ट्रेन रुकती है तो वहाँ क्या–क्या चीज़ें मिलती हैं? आपस में चर्चा करो और सूची बनाओ।

नीलू– सलीम, तो फिर तुम सोए कहाँ?

सलीम– रेल में ही सोने के लिए सीट होती है। यात्रा के लिए जब हम टिकट आरक्षित (रिजर्वेशन) कराते हैं तो हमें टिकिट में कोच नंबर (बोगी नंबर) एवं बर्थ नंबर मिलता है। एक लम्बी सीट सोने के लिए मिलती है। जिसे 'बर्थ' कहते हैं, इस पर बर्थ नंबर लिखा होता है।

महेश– गोवा के बारे में कुछ और बताओ। वहाँ तुमने क्या–क्या देखा?

गोवा भारत का एक छोटा राज्य है। गोवा में उत्तरी गोवा व दक्षिणी गोवा नाम से दो जिले हैं जिनमें कोंकणी व मराठी भाषाएँ बोली जाती हैं। मर्मगाओ व मड़गाँव, गोवा के प्रमुख शहर हैं। गोवा में थोड़ी–थोड़ी दूरी पर गाँव बसे हुए है। घरों को बनाने में लकड़ी, बाँस व नारियल की पत्तियों को काम में लिया जाता है। गोवा की राजधानी ''पणजी '' है।

अपने शिक्षक की मदद से भारत के अन्य राज्यों की राजधानियों के नाम पता कर सूची बनाओ।

गोवा में जहाँ देखो समुद्र ही दिखाई देता है। समुद्र में जहाज, नाव और इंजन से चलने वाली मोटर बोट दिखाई देती हैं। समुद्र में ऊँची–ऊँची लहरें उठती हैं।
क्या वहाँ के लोग खेती भी करते हैं? मोनिका ने पूछा।

सलीम– यहाँ अधिकतर लोग मछली पकड़ते हैं एवं चावल, काली मिर्च, मसाले, नारियल, आम और काजू व केलों की खेती भी करते हैं। यहाँ नारियल बहुत होता है। नारियल के रेशों से रस्सी, टोकरी, चटाई और झाड़ू बनाते हैं। महिलाएँ समुद्र के किनारे मछलियों की छँटाई करती हैं। इसके बाद मछलियों को बाज़ार में बेचा जाता है। यह वहाँ के लोगों का मुख्य धंधा है। कुछ लोग मछलियों को सुखाकर उनका तेल भी निकालते हैं जिसका उपयोग औषधि के रूप में किया जाता है।

सोनू – गोवा का मौसम कैसा रहता है?

सलीम– गोवा का मौसम बहुत अच्छा रहता है। वहाँ न तो अधिक गर्मी पड़ती है और न ही अधिक सर्दी। दिन में उमस होती है और रात में मौसम ठंडा हो जाता है। यहाँ बरसात भी अधिक होती है।

नीलू– वहाँ की और कोई खास बात बताओ।

सलीम– गोवा के समुद्री तट पर एक अनोखी प्रकार की वनस्पति पाई जाती है। यह वनस्पति समुद्र के खारे पानी में ही पनपती है। इसे मेंग्रोव कहते हैं। इनकी मजेदार बात यह है कि इनकी जड़ें नुकीली और दलदल से ऊपर की ओर निकली होती हैं। मेंग्रोव के फल

जिस समय पेड़ पर लगे रहते हैं उनमें तभी अंकुरण फूट पड़ता है। जब इस अंकुरित फल में से जड़ें निकल आती हैं तब ये टूटकर नीचे दलदली ज़मीन पर गिर जाते हैं और वहीं उग आते हैं।

उमेश– गोवा में कहाँ–कहाँ से लोग घूमने आते हैं?

सलीम– गोवा में बहुत से देशी–विदेशी लोग घूमने आते हैं जो ''समुद्री बीच'' (समुद्री किनारा) का आनन्द उठाते हैं। यहाँ का समुद्री तट काफी लंबा और रेतीला है।

नीलू– सलीम ये 'समुद्री बीच' क्या होता है?

मैडम ने बताया– समुद्र का वह किनारा जो कम ढाल वाला होता है तथा जहाँ समुद्र की लहरें कम ऊँची उठती हैं, उस जगह को 'बीच' कहते हैं। वहाँ हमेशा लोगों की बहुत चहल–पहल रहती है। लोग समुद्र में नहाते हैं तथा किनारे पर खेलते हैं। कॉलिंगूट यहाँ का प्रसिद्ध बीच है जहाँ काफी रौनक होती है।

मैडम ने सलीम से पूछा– क्या तुम वहाँ के गिरजाघरों में गए?

सलीम ने बताया– हाँ मैडम वहाँ काफी बड़े–बड़े गिरजाघर हैं। वहाँ क्रिसमस का त्यौहार बड़े धूमधाम से मनाया जाता है।

क्या तुम्हारे यहाँ क्रिसमस का त्यौहार मनाते हैं?

क्रिसमस पर क्या करते हैं? चर्चा करो।

तुम्हारे यहाँ गिरजाघर कहाँ है? लिखो।

सलीम ने कहा– गोवा के अधिकतर लोगों का जीवन–यापन यहाँ पर बाहर से आने वाले देशी और विदेशी लोगों पर निर्भर है।

तुमने गोवा के बारे में क्या जाना? कोई पाँच बातें लिखो।

हमने क्या सीखा ?

मौखिक

1. गोवा के दो बड़े शहर कौन–से हैं?
2. गोवा के लोग कौन–सा त्यौहार मनाते हैं?
3. गोवा के लोग अपने घर किससे बनाते हैं?

FERS3A

लिखित

1. गोवा के लोगों की भाषा क्या है?
2. गोवा एवं छत्तीसगढ़ के मौसम में क्या–क्या अंतर है? लिखो।
3. ''समुद्री बीच'' किसे कहते हैं?
4. गोवा के लोग क्या काम धंधे करते हैं? लिखो।

खोजो आस–पास

1. भारत में किन–किन राज्यों में समुद्री तट हैं जहाँ पर्यटक जाते हैं?
2. अपने आस–पास स्थित पर्यटन स्थल के बारे में पता करो और उसकी विशेषताएँ अपनी कॉपी में लिखो।

लुई पाश्चर

24

FETT2D

पुराने जमाने में यदि किसी को पागल कुत्ता काट लेता, तो जानते हो, उसका इलाज कौन करता था? लुहार!

लुहार लोहे की एक सलाख लेता। उसे दहकते हुए अँगारों पर रख देता और जब सलाख बिल्कुल लाल हो जाती तो उससे रोगी के जख्म को जला देता। रोगी यदि सख्त–जान होता तो बच जाता। सामान्य रूप से तो यही होता था कि न रोग रहता था और न रोगी। लुई पाश्चर ने भी कई बार अपने गाँव के लुहार को यह इलाज करते हुए देखा था और हर बार भय से वह काँप उठता था।

अपने दादाजी या बुजुर्गों से पता करो कि पहले पागल कुत्ते के काटने पर व्यक्ति का इलाज इसके अलावा और कैसे होता था? लिखो।

लुई का बचपन

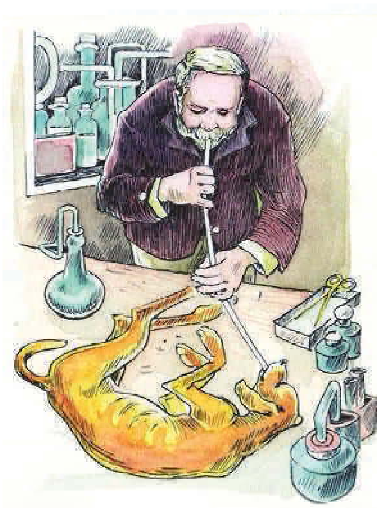
लुई पाश्चर फ्राँस नामक देश का रहने वाला था। उसका जन्म 27 दिसंबर 1822 को हुआ था। लुई ने आंरभिक शिक्षा गाँव के स्कूल में प्राप्त की। फिर पिता ने उसे पेरिस भेज दिया ताकि वह स्कूल मास्टरी की शिक्षा ले। पेरिस में उसका मन बिल्कुल न लगा। उसे अपने घर, गाँव और माता–पिता की याद हर समय सताती रहती।

लुई बीमार होकर घर वापस आया। तबीयत अच्छी हुई तो उसको एक अन्य नगर के कॉलेज में भेज दिया गया। वहाँ से उसने विज्ञान में अपनी पढ़ाई की।

पहले लोग यही समझते थे कि कीड़े और कीटाणु गंदी और सड़ी–गली वस्तुओं में अपने आप पैदा होते हैं या यूँ समझो कि सड़ी–गली वस्तुएँ ही कीड़े और कीटाणु बन जाती हैं। लुई पाश्चर ने निरंतर प्रयोगों से सिद्ध किया कि यह विचार बिल्कुल गलत है। सड़ी–गली वस्तुओं में कीड़ों और कीटाणुओं को पैदा करने की शक्ति नहीं है, बल्कि ये कीड़े और कीटाणु माँस, फल, सब्जी और अन्य वस्तुओं में हवा के द्वारा प्रवेश करते हैं, और उन्हें सड़ा देते हैं।

क्या तुम्हारे यहाँ भी ऐसा माना जाता है कि सड़ी–गली चीज़ों से कीड़े पैदा होते हैं?

लुई पाश्चर पागल कुत्तों के काटने से इंसानों को होने वाली बीमारी का इलाज खोजना चाहते थे। इसके लिए पाश्चर ने बहुत–से पागल कुत्तों को अपनी प्रयोगशाला में इकट्ठा किया। वे उनके शरीर में उपस्थित कीटाणुओं का गौर से अध्ययन करते और दिन–रात उन पर प्रयोग करते रहते। इन पागल कुत्तों के कारण स्वयं उनका जीवन हर समय संकट में रहता। एक बार तो कुत्तों की विषैली लार, जिसे वह शीशे की नली से मुँह से खींच रहे थे, उनके मुँह में चली गई, परन्तु लुई पाश्चर ने इसकी परवाह नहीं की।



तुम जानते हो कि टीका उस दवा को कहते हैं जो बीमारी होने से पहले ही उससे बचाव के लिए हमें दिया जाता है, जैसे बचपन में दिए गए टिटेनस के टीके या पोलियो की दवा। असल में टीकों के जरिए इन कीटाणुओं की बहुत ही थोड़ी मात्रा हमारे शरीर में डाल दी जाती है। इससे हमारे खून में मौजूद कुछ पदार्थ बीमारी से लड़ने की तैयारी कर

लेते हैं। वे इन बीमारियों के कीटाणुओं से लड़ते हैं। साथ ही हमेशा के लिए इस तरह के कीटाणुओं के प्रति चौकन्ने भी हो जाते हैं। ताकि आगे कभी भी अगर बीमारी के असली कीटाणुओं का हम पर हमला हो तो उससे शरीर और खून के ये लड़ाकू पदार्थ आसानी से निपट सकें।

पाश्चर पागल कुत्तों में मौजूद कीटाणु की मात्रा कम–से–कम करके खरगोश जैसे कई जानवरों पर प्रयोग कर रहे थे। फिर इस तरह से बनाई दवा को वे वापस पागल कुत्तों पर आजमाते थे। इस तरह वे लगभग तीन साल तक मेहनत करते रहे। तीन साल बाद उनकी प्रयोगशाला में अलग–अलग नस्लों और अलग–अलग उम्र के 50 कुत्ते मौजूद थे। इनको वे पागल कुत्ते की बीमारी रेबीज या जलांतक से मुक्त कर चुके थे।

लेकिन क्या आदमी को भी यही टीका लगाया जाए और यदि लगाया जाए, तो औषधि की मात्रा कितनी हो? ये प्रश्न पाश्चर को परेशान कर रहे थे। लेकिन इनका उत्तर आदमी पर प्रयोग किए बिना नहीं दिया जा सकता था?

पागल कुत्ता बहुत खतरनाक होता है। वह काट ले, तो दो–चार दिन आदमी को पता नहीं चलता, लेकिन उसका विष अंदर–ही–अंदर अपना काम करता रहता है। फिर तबीयत खराब होने लगती है। सिर में दर्द होता है और रोगी बहुत अधिक बातें करने लगता है। प्यास बढ़ जाती है और बढ़ती ही चली जाती है। वह पानी पीना चाहता है, लेकिन पानी गटक नहीं पाता। गले से शुरू होकर धीरे–धीरे उसका पूरा शरीर अकड़ने लगता है और वह मर जाता है।

जब कुत्ते ने 14 जगह काट लिया

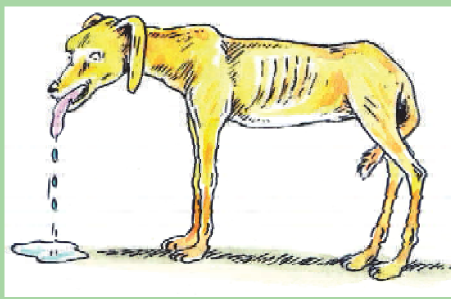
कुछ लोग एक दिन 8–9 वर्ष के लड़के को लेकर आए। उसको पागल कुत्ते ने 14 जगह काटा था और उसकी हालत बहुत खराब थी।

लुई पाश्चर ने उस बच्चे को दो और डॉक्टरों को दिखाया। सभी को यह लगने लगा कि बगैर इलाज के वह मर ही जाएगा। तब पाश्चर ने अपना नया टीका उस पर आजमाने का तय किया। उन्होंने उसी दिन शाम को उस लड़के को पहला टीका लगाया। फिर अगले 9 दिनों में उन्होंने उसे 12 और टीके लगाए।

इस इलाज के कुछ हफ्तों में ही वह बच्चा ठीक होने लगा। तीन महीने बाद तो वह बिल्कुल अच्छा हो गया। बच्चे के अच्छे होने का समाचार बिजली की तरह सारे संसार में फैल गया। साथ ही लुई पाश्चर भी बहुत प्रसिद्ध हो गए।

कुत्ता काट ले तो क्या करें?

यदि किसी को कुत्ता काट ले तो सबसे पहले यह देखना चाहिए कि काटे हुए व्यक्ति के खून का कुत्ते के थूक से संपर्क हुआ कि नहीं। अगर हुआ है तो फिर यह पता करना पड़ता है कि कुत्ता पागल है या नहीं। अगर कुत्ता पालतू न हो, उसे पहले से ही टीके न लगे हों और वह भाग जाए तो काटे हुए व्यक्ति को टीके लगवाने पड़ते हैं। ये टीके तुरंत ही शुरु कर देने चाहिए।



अगर काटने वाला कुत्ता पालतू हो या फिर उसे पकड़ लिया हो तो अगले 10 दिन तक बाँधकर रखना और ध्यान से देखना होता है। उन 10 दिनों में उसमें कोई भी अजीब हरकत दिखाई दे या वह बीमार पड़ने लगे तो मान लेना चाहिए कि वह पागल है। ऐसे में काटे हुए व्यक्ति को टीके लगाना चालू कर देना चाहिए।

अगर 10 दिन तक कुत्ता बिल्कुल ठीक रहे, उसमें किसी तरह की बीमारी के कोई लक्षण दिखाई न दें, तो फिर उसे छोड़ सकते हैं। फिर काटे व्यक्ति को भी कोई चिन्ता नहीं करनी चाहिए। एक बात और, जहाँ पर कुत्ता काट ले, वहाँ घाव को तुरंत साफ पानी और साबुन से धो लेना चाहिए। फिर उस व्यक्ति को टिटेनस की सुई भी लगवा देनी चाहिए।

तुम्हारे यहाँ पागल कुत्ते के काटने पर क्या करते हैं? पता करो।

पागल कुत्ते के काटने से मरीज में क्या–क्या लक्षण दिखते हैं?

यदि किसी को पागल कुत्ता काट ले तो तुम उसको क्या सलाह दोगे?

हमने क्या सीखा ?

मौखिक

1. तुम कैसे जान सकते हो कि कोई कुत्ता पागल है या नहीं?
2. लुई पाश्चर किस देश का रहने वाला था?

लिखित

1. प्राचीन काल में पागल कुत्ते के काटने पर व्यक्ति का इलाज किस प्रकार किया जाता था?
2. अखबारों ने लुई पाश्चर को मानव का मुक्तिदाता कहा था। तुम इससे क्या समझते हो? क्या तुम सोचते हो कि लुई पाश्चर के बारे में ठीक ही कहा गया है?
3. टीका क्या होता है? संक्षेप में समझाओ।

खोजो आस–पास

1. अपने आस–पास के अस्पताल में जाकर पता करो कि वहाँ पागल कुत्ते के काटने का टीका है अथवा नहीं?
2. पता करो कि पागल कुत्ते के काटने पर अस्पताल में कौन–कौन सी दवाइयाँ दी जाती हैं?
3. यहाँ आपने लुई पाश्चर ने किस तरह रेबीज का टीका बनाया के बारे में पढ़ा। ऐसे ही किसी अन्य वैज्ञानिक के द्वारा किए गए कार्य (खोज) के बारे में पढ़े और एक छोटी–सी रिपोर्ट तैयार करें।

FF1N4X

FF3P41

25 बीजों का सफरनामा

क्या कभी तुमने इस बात पर भी विचार किया है कि पेड़–पौधे तो एक ही जगह पर रहते हैं फिर उनके बीज कैसे एक स्थान से दूसरे स्थान पर पहुँच जाते हैं?

सोचो यदि एक ही पेड़ के सभी बीज पास–पास उग जाएँ तो क्या होगा? क्या ये सभी बड़े हो पाएँगे?

तुमने देखा होगा कि किसान जब कोई फसल लगाता है तो पौधों के बीच दूरी रखता है। कई फसलों में तो यदि पौधे पास–पास हों तो किसान उनको उखाड़ देता है।

किसी किसान से पता करो कि मक्के के पौधों को पास–पास उगने दिया जाए तो फसल पर क्या असर पड़ेगा ?

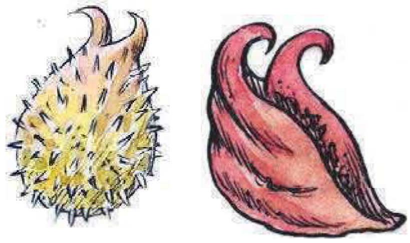
किसान से यह भी पता करो कि किन–किन फसलों में पौधों की छँटनी की जाती है?

जंगल, मैदान और खेत में जो पौधे उगते हैं उनके फलों और बीजों में कुछ ऐसी विशेषताएँ होती हैं कि वे एक जगह से दूसरी जगह पर पहुँच जाते हैं।

स्कूल से कुछ दूर खेत या जंगल में जाओ। कम–से–कम 20 तरह के सूखे फल और बीजों को इकट्ठा करो।

अब इन बीजों को ध्यान से देखो। अपने साथियों के साथ इनके बिखराव के तरीकों पर चर्चा करो और लिखो।

जानवरों की सवारी करते फल या बीज



तुमने अपने आस–पास गोखरू या बघनखा के काँटेदार फल देखे होंगे। ये काँटेदार फल गाय, भैंस, बकरी के शरीर और पूँछ में उलझ जाते हैं। जानवर जहाँ भी जाएँ, ये बीज उनके साथ–साथ वहाँ पहुँच जाते हैं। कुछ फलों में काँटेदार हुक होते हैं। इन हुकों की मदद से जानवरों के बालों आदि में अटक जाते हैं।

ऐसे और कौन–कौन से फल या बीज हैं जो जानवरों के शरीर पर चिपक जाते हैं? इनके नाम पता करके लिखो।

....

....

फली फटी और बिखर गए बीज

बहुत से पौधे फली वाले होते हैं जिनकी फली सूखने के साथ ही फटती है और बीज दूर–दूर तक बिखर जाते हैं।

अपने आस–पास फलीदार पौधों को ढूँढ़ो।

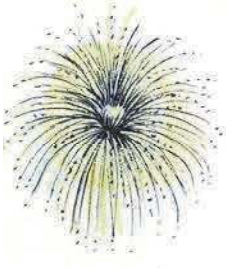
पता करो कि इनके बीज कितनी दूर छिटककर बिखरते हैं?

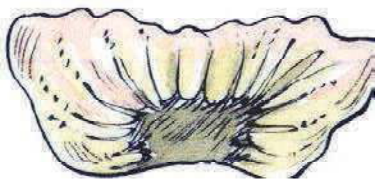
पानी में बहा नारियल

आमतौर पर नारियल के पेड़ समुद्र के किनारे होते हैं। और नारियल के फल समुद्र की लहरों के साथ बहकर हज़ारों किलोमीटर का फासला तय कर लेते हैं। नारियल के फल पर जो रेशा होता है इसकी मदद से नारियल पानी में तैरते हुए एक जगह से दूसरी जगह तैरकर चला जाता है।

हवा में उड़े बीज

हवा भी कई पौधों के बीजों को बिखेरने में मदद करती है। कई बीजों और फलों में पंखों के समान संरचनाएँ होती हैं। इन पंखनुमा संरचनाओं की मदद से बीज दूर–दूर तक चले जाते हैं।

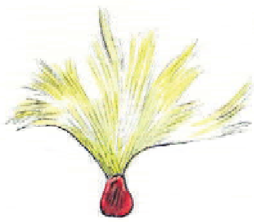




ऐसे पँखनुमा बीज या फल अपने आस–पास ढूँढ़ो और उनके नाम लिखो।

तुमने शीशम नामक पेड़ की फलियाँ जरूर देखी होंगी। यह पेड़ सड़क किनारे और बगीचों में देखा जा सकता है। ये फलियाँ काफी हल्की होती हैं और हवा का एक झोंका इनको उड़ाकर दूर–दूर तक ले जाता है।

फुड़हर या फूँड़ेर (अकाव) के पौधे से कुछ याद आ रहा है तुम्हें? किस तरह से उसका फल फटता है और उसके बीज दूर–दूर तक हवा में उड़कर चले जाते हैं, इस रेशेदार रचना में एक काले–भूरे रंग का चपटा सा बीज लिपटा होता है। और जब इस बीज को ज़रा सा भी हवा का झोंका लगता है तो वह अपना सफर शुरू कर देता है। अब अगली बार ध्यान से देखना कि किस तरह से फुड़हर के बीज पैराशूट की तरह तेजी से यहाँ–वहाँ उड़ते हैं और किसी अन्य जगह पर जाकर गिर जाते हैं।



फुड़हर का फल लाओ और इसे खोलकर बीजों को देखो।

फुड़हर के बीज का चित्र अपनी कॉपी में बनाओ।

और कौन–से बीज हैं जो रोंएदार होते हैं? रोंएदार बीजों की सूची बनाओ।

एक पेड़ होता है सेमल का। इसके बीज रेशों में लिपटे होते हैं जैसे कि कपास के बीज। इन रेशों को हवा दूर–दूर तक उड़ाकर ले जाती है और इस तरह से पेड़ से दूर बीजों का फैलाव हो जाता है।

पशु–पक्षियों द्वारा बिखराव

कई पेड़–पौधों के बीजों को बिखेरने में पशु–पक्षियों का भी बड़ा हाथ होता है। पक्षी जब फल खाते हैं तो उनके चिपचिपे बीज पक्षियों की चोंच के साथ चिपककर दूसरी जगह पर पहुँच जाते हैं। तुमने कुछ पक्षियों को पेड़ों पर बैठकर चोंच साफ करते हुए देखा होगा। इसी तरह से फल उनके पेट में पच जाता है और बीज मल के साथ कहीं और निकल जाते हैं। मल गिरता है, वहीं उनके बीज भी गिर जाते हैं।

सोचकर बताओ कि इमारतों, किलों और कुओं की दीवारों पर पीपल, बरगद आदि के पौधे कैसे उग आते हैं?

नीचे तालिका में फलों एवं बीजों के फैलने के तरीके दिए हैं। हरेक के पाँच–पाँच उदाहरण लिखो।

बीजों के फैलने का तरीका	बीजों के नाम
हवा से	....
पानी से	....
पक्षियों के द्वारा	....
इंसानों के द्वारा	....
छिटककर	....

बीजों और फलों की प्रदर्शनी

जो बीज और फल तुम जंगल और खेत से लेकर आए हो उनको एक कार्ड शीट पर गोंद या फेविकोल से चिपकाओ। हरेक बीज या फल का नाम और बिखराव का तरीका भी लिखो। अब इस कार्डशीट को अपनी कक्षा की दीवार पर चिपकाओ।

हमने क्या सीखा ?

मौखिक

1. सेमल के बीज का फैलाव कैसे होता है?
2. किन पौधों के बीज काँटेदार होते हैं?

लिखित

1. नारियल के बीज का फैलाव किस प्रकार से होता है?
2. बीजों के फैलाव के क्या लाभ हैं?
3. नीचे दिए गए फलों के बीजों के चित्र बनाओ–
   फुड़हर, गोखरु, नारियल

खोजो आस–पास

1. अपने आस–पास पाए जाने वाले विभिन्न प्रकार के फलों एवं बीजों का संग्रह करके उनके फैलाव के बारे में पता करो।
2. सारी कक्षा मिलकर तरह–तरह के बीज इकट्ठा करें। इन बीजों को ध्यान से देखो– बीजों के रंग, उनके आकार (गोल या चपटा), ऊपरी सतह (खुरदरी या मुलायम)। दी गई तालिका को एक चार्ट पर बनाओ और पूरी कक्षा के बच्चे मिलकर इसे भरें–

क्र.	बीज का नाम	रंग	आकार चित्र बनाओ	ऊपरी सतह
1.	चना	भूरा		कठोर

   नीचे लिखे आधारों पर बीजों के समूह बनाओ–
   (1) बीज जिनका उपयोग मसालों के रूप में किया जाता है।
   (2) बीज जो सब्जियों के हैं।
   (3) बीज जो फलों के हैं।
   (4) बीज जो हल्के हैं।
   (5) बीज जिनकी सब्जियाँ बनाई जाती है।

   FFAJ6K
3. क्या तुम बीजों से खेलने वाला कोई खेल जानते हो ? कक्षा में खेलो और दूसरों को सिखाओ।

26 मिट्टी और पत्थर

FFCK5N

हवा और पानी के समान ही मिट्टी भी हमारे जीवन में इस तरह घुल–मिल गई है कि हम इसके बिना जीवन की कल्पना नहीं कर सकते, फिर भी इसकी तरफ ध्यान नहीं देते। बस इसका उपयोग किए चले जाते हैं।

हम मिट्टी का उपयोग किन कामों में करते हैं? सूची बनाओ।

कैसी–कैसी मिट्टी?

मिट्टी के अलग–अलग नमूने लेकर आओ जैसे कि खेत, नदी, तालाब के किनारे की, सड़क किनारे की, मैदान की मिट्टी आदि। इसके लिए तुम्हें अपने दोस्तों के साथ इन स्थानों पर जाना होगा।

अलग–अलग नमूनों को पॉलीथिन की पारदर्शक थैलियों में भरकर उन पर कागज़ की पर्ची लगा लो।

प्रयोग–1 मिट्टी कैसी है?

मिट्टी में तुम किन बातों की जाँच कर सकते हो, क्या कभी सोचा है?

मिट्टी कैसी दिखती है? बारीक ढेले वाली या चूर्ण?

इसका रंग कैसा है?

छूने या दबाने से मिट्टी कैसी लगती है?

सूँघने में कैसी है?

क्या जीव या पौधों के सड़े हुए भाग भी मिलते हैं?

....

मिट्टी में इन बातों की जाँच करके तालिका बनाकर अपनी कॉपी में लिखो।

क्या कुछ जीव मिट्टी में मिले? यदि हाँ, तो वे किस प्रकार के हैं?

....

सड़े–गले पेड़–पौधों या जंतुओं का मिट्टी में क्या महत्व हो सकता है? बड़ों से पता करो।

....

किसानों से पता करो कि फसलों के लिए कौन–सी मिट्टी उपजाऊ होती है?

....

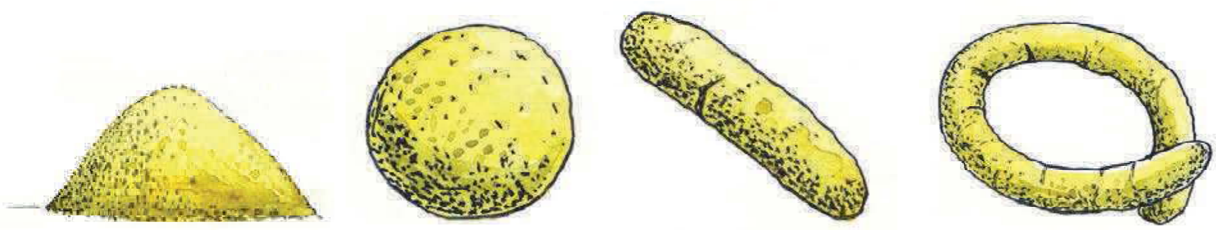
किसान अच्छी फसल के लिए उसमें देशी खाद भी मिलाते हैं। पता करके बताओ कि किसान देशी खाद कैसे तैयार करता है?

प्रयोग–2 मिट्टी के खिलौने बनाओ

मिट्टी के खिलौने तो तुमने बनाए होंगे।

खिलौने बनाने के लिए कौन–सी मिट्टी बढ़िया होगी? खेत की या सड़क किनारे की?

मुट्ठी भर मिट्टी लो। इसमें से कंकड़, पत्थर, घास वगैरह निकालकर फेंक दो। अब इसमें बूँद–बूँद करके पानी डालो और वैसे ही गूँधो जैसा कि आटा गूँधते हैं। पानी इतना डालो कि मिट्टी का गोला बन जाए पर हाथ में न चिपके। इस मिट्टी से एक गेंद बनाओ। किसी सपाट जमीन पर इस गेंद से लंबा एक बेलन बनाने की कोशिश करो। अब इसको चित्र में दिखाए अनुसार मोड़ो। यदि यह बेलन बगैर टूटे मुड़ सकता हो, तो इससे एक वृत्त (चूड़ी जैसा) बना लो।



मिट्टी को जिस हद तक ढाला जा सकता है, उससे हमें मिट्टी के प्रकार का पता चलता है। पूरा वृत्त बन जाता है तो यह चिकनी मिट्टी है।

यदि वृत्त बनाने पर टूट जाता है पर बेलन बन जाता है तो यह 'मिट्टी दोमट' है।

यदि बेलन नहीं पर गेंद बन जाती है तो यह मिट्टी 'रेतीली दोमट' है।

यदि गेंद भी नहीं बनती तो यह रेत है।

अब बताओ कि कुम्हार जिस मिट्टी से खिलौने और बर्तन बनाता है वह किस प्रकार की होती है?

प्रयोग–3

ऐसी मिट्टी लाओ जिससे कि खिलौने बनाए जा सकें। अब इस मिट्टी से तरह–तरह के खिलौने बनाओ और उनकी प्रदर्शनी अपनी कक्षा में लगाओ।

क्या तुमने कभी कुआँ या तालाब खोदते देखा है? यदि नहीं देखा हो तो अवसर मिलने पर जरूर देखना। कुएँ को खुदते समय मिट्टी की जो अलग–अलग परतें दिखती हैं, उसका चित्र यहाँ पर दिया है।

क्या परतें एक ही रंग की हैं?

मिट्टी की परतें कौन–कौन से रंग की हैं?

कुएँ की विभिन्न परतें

कुएँ की खुदाई करने पर कुछ गहराई तक मिट्टी मिलती है, फिर मुरम और इसके बाद पत्थर और चट्टानें भी मिलती हैं।

कच्चा पत्थर, पक्का पत्थर

अपने आसपास से अलग–अलग तरह के पत्थर इकट्ठे करो।

अब इन पत्थरों को ऊपर से गिराओ और देखो कि कौन–सा टूट गया?

पत्थरों के टूटने से ही रेत और मिट्टी बनती है। मिट्टी बनने में लंबा समय लगता है। कुछ पत्थर तो आसानी से टूट जाते हैं और कुछ इतने कठोर होते हैं कि उनको छेनी और हथौड़े से भी तोड़ना कठिन होता है।

अलग–अलग पत्थरों के साथ एक प्रयोग करो।

एक बाल्टी या मग में पानी भर लो। बाल्टी न हो तो परात से भी काम चल जाएगा। अब दोनों पत्थरों को पानी के अंदर जोर लगाकर रगड़ो। पाँच मिनट तक पत्थरों को रगड़ना। इसके बाद उस बर्तन के पानी को बिना हिलाए रख दो। अब पानी को बर्तन से निथार लो।

बर्तन की तली में क्या दिखाई दे रहा है?

यही प्रयोग अन्य पत्थरों के साथ भी दोहराओ।

क्या इन पत्थरों को रगड़ने पर भी पहले पत्थर जितना ही चूरा निकला? या पहले से कम या ज्यादा?

इस प्रयोग के आधार पर तुम क्या कहोगे?

हमने क्या सीखा ?

मौखिक प्रश्न

1. मिट्टी कितने प्रकार की होती हैं?
2. अच्छी फसल के लिए मिट्टी में क्या मिलाया जाता है?
3. मिट्टी में क्या चीज़ें प्राकृतिक रूप से मिली होती हैं?

लिखित प्रश्न

1. मिट्टी के क्या–क्या उपयोग हैं?
2. मिट्टी कैसे बनती है?
3. तुम चिकनी, दोमट व रेतीली मिट्टी की पहचान कैसे करोगे?

खोजो आस–पास

1. अलग–अलग प्रकार की मिट्टी के नमूनों को एकत्रित कर उनका नाम लिखो।
2. कुम्हार मिट्टी से बर्तन, खिलौने आदि कैसे बनाता है ? पता कर लिखो।

FFJF88

27

FFLG7B

छत्तीसगढ़ का सपूत

गीता और मोहन रायपुर में अपने चाचा के घर शादी में आए हैं। आज वे चाचा के लड़के रमेश के साथ रायपुर का बाज़ार घूमने गए। एक चौक पर उन्होंने काफी भीड़ देखी। मोहन भीड़ के थोड़ा पास जाकर जानने का प्रयास करने लगा कि वहाँ क्या हो रहा है। भीड़ में लोग फूल मालाएँ एवं फूल का चक्र लिए हुए किसी महापुरुष की जय–जयकार कर रहे थे। वहीं खड़े एक व्यक्ति ने बताया कि आज 10 दिसंबर है। छत्तीसगढ़ के महान सपूत वीर नारायण सिंह का बलिदान दिवस।

लगभग 150 वर्ष पहले वीर नारायण सिंह को फाँसी दी गई थी। हर वर्ष यहाँ महान शहीद को याद कर श्रद्धाँजलि दी जाती है।

लोगों ने फूल–मालाएँ एवं फूल चक्र चढ़ाए। इस मौके पर एक व्यक्ति ने छत्तीसगढ़ी में जोशीला गीत गाया, जो इस प्रकार है–

छत्तीसगढ़ के हल्दीघाटी, माटी सोना खान के।
भारत के बनगे हे तीरथ, माटी सोना खान के।।
अनियाव दमन से लड़िस इहाँ, नारायण छाती तान के।
अंग्रेजन से लोहा लेइस, डहर चलिस बलिदान के।।
कथा लहू से लिखिस सुराजी, अऊ स्वदेश अभिमान के।
हँसत–हँसत फाँसी म चढ़गे, प्रिय होगे भगवान के।।
वो शहीद के जन्मभूमि ये माटी सोना खान के ।

शहीद वीर नारायण सिंह

इस गीत को अपनी कक्षा में सामूहिक रूप से गाओ। यदि ऐसा कोई और गीत तुम्हें याद है तो अपनी कक्षा में गाकर सुनाओ।

अब इन प्रश्नों के उत्तर दो।

वीर नारायण सिंह कहाँ के रहने वाले थे?

उन्होंने किससे लोहा लिया?

कविता में आई बातों को अपने शब्दों में लिखो।

वीर नारायण सिंह के पिता का नाम राम राय था। वे सोना खान के जमींदार थे। सोना खान महानदी के किनारे बसी एक रियासत थी। राम राय निर्भीक, दयालु व परोपकारी थे तथा अपनी प्रजा में लोकप्रिय थे, जिससे कुछ जमींदार नाखुश थे।

वीर नारायण सिंह का जन्म आज से लगभग 200 साल पहले हुआ था। पिता की मृत्यु के बाद इन्होंने रियासत की जिम्मेदारी संभाली।

वे अपने पिता की तरह निर्भीक, दयालु एवं न्यायप्रिय थे। अपनी प्रजा में लोकप्रिय थे। अन्य ज़मींदारों को यह बात चुभती थी। उस समय भारत में अँग्रेजों का राज था। सभी देशी रियासतों के राजाओं और जमींदारों को कुछ रकम कर के रूप में उन्हें देनी पड़ती थी। जमींदार ये रकम किसानों से वसूलते थे।

छत्तीसगढ़ में भी अँग्रेजों के अत्याचार बढ़ रहे थे।

एक बार सोना खान में अकाल पड़ा। लोग भूख से मरने लगे। नारायण सिंह ने अपनी जनता के लिए भरसक प्रयास किए। और तो और व्यापारियों से अनाज उधार माँग कर लोगों में बाँटा। ऐसे में एक व्यापारी के यहाँ वे अनाज माँगने गए। जब व्यापारी ने अनाज नहीं दिया तो वे आग बबूला हो गए और अपनी प्रजा के लिए उन्होंने व्यापारी के गोदाम का ताला तुड़वाकर अनाज लोगों में बाँट दिया।

व्यापारी ने अनाज देने से मना क्यों किया होगा?

कक्षा में चर्चा करो कि अकाल के समय क्या होता है?

ताला टूटने पर व्यापारी ने क्या किया होगा?

व्यापारी ने इस बात की शिकायत अँग्रेज अफसर से कर दी। अँग्रेजों ने नारायण सिंह पर डकैती का आरोप लगाकर जेल में डाल दिया।

कुछ समय बाद वे अपनी जनता व सैनिकों की मदद से जेल से भाग गए। सोना खान पहुँचकर उन्होंने अँग्रेजों से लड़ने के लिए एक सेना बनाई।

इधर अँग्रेजों ने सेना की एक टुकड़ी सोनाखान के लिए रवाना की।

घोड़े पर सवार शहीद वीर नारायण सिंह

अँग्रेजों को सोनाखान के बारे में ज़्यादा पता तो था नहीं। परन्तु कुछ गद्दार लोगों की मदद से वे सोनाखान पहुँच गए।

सोनाखान में भयंकर युद्ध हुआ। नारायण सिंह बड़ी वीरता से लड़े। एक बार अँग्रेज हारने भी लगे परन्तु कुछ लोगों ने अँग्रेजों की मदद की और नारायण सिंह को रणभूमि छोड़नी पड़ी।

यदि गद्दार लोगों ने अँग्रेजों की मदद न की होती तो क्या होता?

नारायण सिंह को बंदी बना लिया गया तथा उन पर मुकदमा चलाया गया। उन्हें फाँसी की सजा सुनाई गई।

छत्तीसगढ़ के महान सपूत को 10 दिसंबर 1857 को रायपुर में आज से करीब 150 साल पहले फाँसी की सजा दी गई। नारायण सिंह की याद में हर वर्ष 10 दिसंबर को उन्हें श्रद्धांजलि दी जाती है।

हमने क्या सीखा ?

मौखिक प्रश्न

1. वीर नारायण सिंह का बलिदान दिवस कब मनाया जाता है?
2. वीर नारायण सिंह ने किससे लोहा लिया?
3. सोनाखान छत्तीसगढ़ के किस जिले में है?

लिखित प्रश्न

1. वीर नारायण सिंह ने अपनी जनता के लिए क्या प्रयास किए?
2. वीर नारायण सिंह को फाँसी की सजा क्यों दी गई?
3. अंग्रेजों ने वीर नारायण सिंह को जेल में क्यों डाल दिया?

खोजो आस–पास

1. छत्तीसगढ़ के और भी वीर सपूतों की जानकारी प्राप्त कर उनके द्वारा किए गए कार्यों को लिखो।
2. अखबार तथा पत्र–पत्रिकाओं में छपे महापुरुषों के चित्र एकत्र करो और अपनी कॉपी में चिपकाओ।

FFVC8Y

28

FG58AL

पंजाब

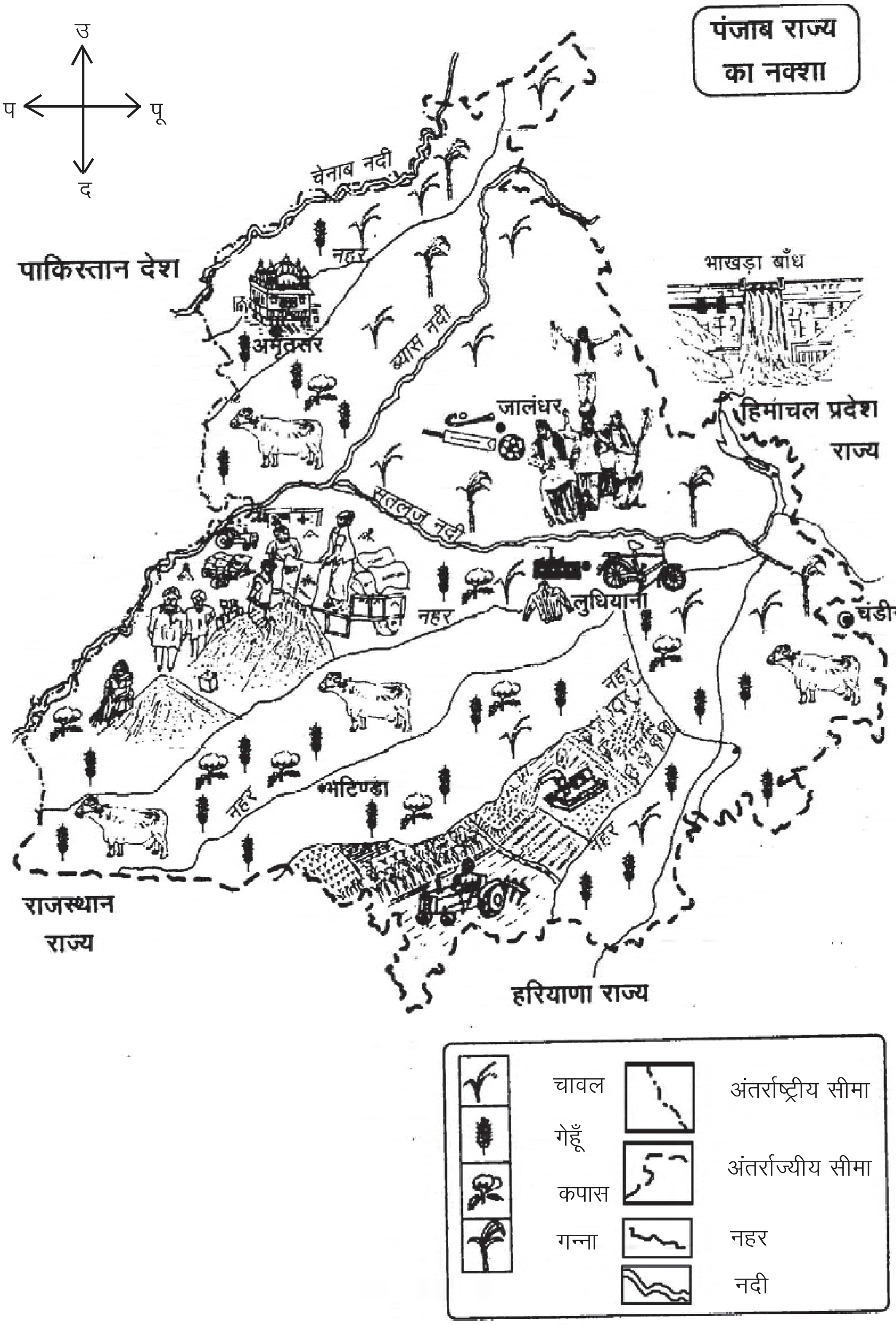
पंजाब एक ऐसा प्रदेश है जहाँ पाँच नदियाँ बहती हैं। पाँच नदियों के बहने के कारण इसका नाम पंजाब पड़ा। ये पाँच नदियाँ हैं– झेलम, चिनाब, रावी, व्यास और सतलज। जब हमारे देश का बँटवारा हुआ तो पंजाब का एक हिस्सा भारत में रहा और एक हिस्सा पाकिस्तान में चला गया। वर्तमान में भारत और पाकिस्तान दोनों देशों में पंजाब राज्य है। पंजाब का जो हिस्सा भारत में है वहाँ सिर्फ तीन नदियाँ ही बहती हैं। इस पाठ में हम भारत के पंजाब राज्य के बारे में पढ़ेंगे।

किसान खेतों में कड़ी मेहनत करें और भरपूर फसल मिले तो क्यों नहीं नाचें। इस चित्र में पंजाब के किसानों का मशहूर नृत्य– 'भांगड़ा' दिखाया गया है। वे लुँगी और कुर्ता पहनकर सिर पर रंगीन पगड़ी बाँधकर ढोल की तेज ताल के साथ नाच रहे हैं।

नक्शा देखकर बताओ भारत के पंजाब राज्य में कौन–कौन सी तीन नदियाँ बहती हैं?

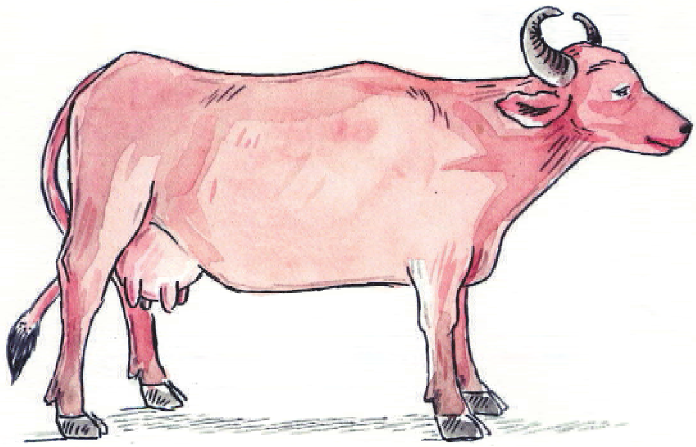
1.——————————— 2.——————————— 3.———————————

इस नक्शे में पंजाब के बारे में कई महत्त्वपूर्ण बातें बताई गई हैं जैसे– वहाँ कौन–कौन सी फसलें होती हैं, वहाँ के लोग क्या–क्या करते हैं, वहाँ के कारखानों में क्या–क्या चीज़ें बनती हैं।



जहाँ दूध की नदियाँ बहती हैं

पंजाब और उसका पड़ोसी राज्य हरियाणा अच्छी नस्ल की गाय व भैंस के लिए पूरे देश में प्रसिद्ध हैं। यहाँ की गाय व भैंस मोटी–तगड़ी होती हैं और खूब दूध देती हैं। एक दिन में 10–12 लीटर दूध एक भैंस से मिलना, यहाँ के लिए आम बात है। दूध इतना गाढ़ा होता है कि उससे बहुत मलाई निकलती है जिससे मक्खन और घी भी ज्यादा बनता है। घर के उपयोग के बाद भी इतना सारा दूध रोज होता है कि लोग इसे डेयरी में बेच देते हैं। दूध को ठंडा कर, पैकेट में बन्द करके दूर–दूर के इलाकों में भेजा जाता है। दूध से मक्खन, घी और पनीर भी तैयार किया जाता है। दूध की माँग को देखते हुए यहाँ के किसान अधिक से अधिक गाय और भैंसें पालने लगे हैं।



तुम सोच रहे होगे कि पंजाब में ऐसी क्या खास बात है कि यहाँ की गाय और भैंसें इतना दूध देती हैं। पहला कारण यह है कि यहाँ की गाय और भैंसें दुधारू नस्ल की हैं। दूसरी बात, यहाँ खेतों में साल भर हरा चारा (कांदी) होता है, धान और गेहूँ का भूसा होता है, कपास होता है जिसके बीज की खली बहुत पौष्टिक होती है।

इन वाक्यों को पूरा करो

1. पंजाब में गाय व भैंस को ——————————————— की खली और भूसा खिलाया जाता है। जबकि हमारे यहाँ उन्हें —————————— खिलाया जाता है।

2. पंजाब में गाय, भैंस रोज लगभग —————————— लीटर दूध देती हैं।

अनाज के पहाड़

अगर तुम्हें अनाज के पहाड़ देखना हो तो पंजाब जाना होगा। वहाँ फसल कटने के बाद मंडियों में ट्रकों व ट्रैक्टर–ट्रॉलियों का तांता लगा रहता है। जहाँ देखो वहाँ अनाज के ढेर दिखेंगे। एक–एक ढेर 10–12 फीट ऊँचा होता है। इन्हें खरीदने के लिए दूर–दूर से व्यापारी यहाँ आते हैं।

सिंचाई

पंजाब में इतनी अच्छी खेती होने के कई कारण हैं। पहला तो यह कि यह मैदानी इलाका है, यहाँ की मिट्टी बहुत उपजाऊ है। दूसरा यहाँ सिंचाई की पूरी सुविधा है। सतलज नदी पर एक बहुत बड़ा बाँध बना है यह भारत का सबसे ऊँचा बाँध है। इस बाँध में सतलज नदी का पानी रोका जाता है। इस पानी को नहरों से गाँव–गाँव तक पहुँचाया जाता है।

इस बाँध का नाम नक्शे से पता करके लिखो।

बाँध से निकलने वाली मुख्य नहरों को नक्शे में देखो।

इन नहरों में इतना पानी रहता है कि ये नदी जैसी लगती हैं। अक्सर लोग इनमें तैरते व नहाते हुए दिखेंगे। बाँध से बिजली भी बनाई जाती है जो गाँव–गाँव तक पहुँचती है। जहाँ जरुरत पड़ने पर किसान बिजली से चलने वाली मोटर से पानी खींचते हैं। फसल काटने के लिए थ्रेशर मशीन का उपयोग करते हैं।

पंजाब में अच्छी खेती होने का सबसे बड़ा कारण है वहाँ के किसान। पंजाब के किसान अपनी मेहनत और सूझ–बूझ के लिए प्रसिद्ध हैं। वे खेती के नए–नए तरीकों को अपनाने में नहीं हिचकिचाते और लगातार प्रयोग करते रहते हैं। जब अपने देश में संकर बीज, रसायनिक खाद, दवा, ट्रेक्टर आदि का चलन शुरू हुआ तो पंजाब के किसानों ने इन्हें तेजी से अपनाया।

1. नक्शे में देखो कौन–कौन सी फसलें पंजाब में अधिक होती हैं?

----

2. सतलज नदी के उत्तर में अधिक कपास होता है या दक्षिण में?

----

3. गन्ना पंजाब के उत्तरी भाग में अधिक होता है या दक्षिण में?

सिंचाई की मदद से पंजाब के किसान साल में एक ही खेत से दो या तीन फसलें उगाते हैं। यहाँ खेतों में सालभर इतना काम होता है कि दूसरे राज्यों से यहाँ मजदूर काम करने आते हैं।

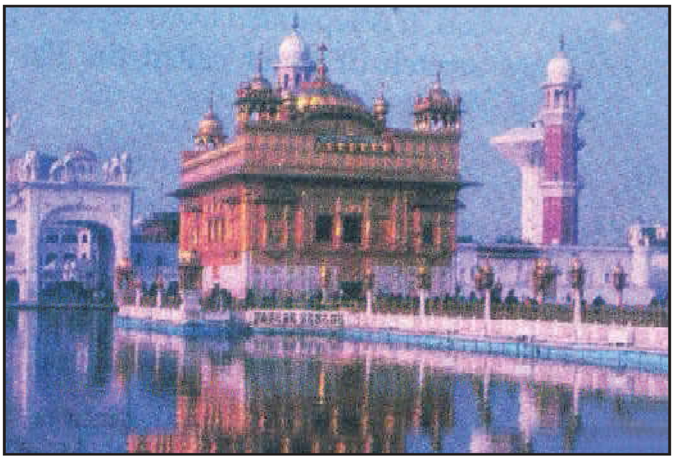
नई खेती से नुकसान भी

इस तरह की खेती से नुकसान भी होता है। बहुत अधिक पानी देने के कारण मिट्टी खराब हो रही है और कहीं–कहीं दल–दल बन गए है। इस कारण जमीन अनुपजाऊ होती जा

रही है। कीटनाशक दवा आदि का उपयोग अधिक होने के कारण जमीन की उपज घटती जा रही है। पीने के पानी, मछली, अनाज, सब्जी आदि पर इसका बुरा असर पड़ रहा है। इसका पशु–पक्षी व लोगों के स्वास्थ्य पर भी बुरा असर पड़ता है। अब पंजाब के किसान मिट्टी व पानी को खराब होने से बचाने के तरीके ढूँढ़ रहे हैं।

पंजाब के शहर

अमृतसर



नक्शे में अमृतसर को ढूँढ़ो, यह किन दो नदियों के बीच बसा है?

पंजाब की सबसे जानी–मानी जगह है अमृतसर। यहाँ का स्वर्ण मंदिर प्रसिद्ध है। स्वर्ण मंदिर अर्थात सोने का मंदिर। यहाँ एक सुन्दर चौकोर 'सरोवर' (तालाब) के बीच सूरज की रोशनी में जगमगाता यह मंदिर बना है। इस मंदिर में एक बड़ी पुस्तक रखी है। जिसका नाम है **श्री गुरु ग्रंथ साहिब**। इस पुस्तक में बड़े–बड़े संतों की कही बातें लिखी हुई हैं। तुमने गुरुनानक, बाबा फरीद, कबीर, रैदास आदि संतों के नाम सुने होंगे। इनकी कही बातें इस ग्रंथ में हैं। यह पुस्तक सिक्खों का प्रमुख धर्मग्रंथ है। उनके लिए स्वर्ण मंदिर सबसे प्रमुख तीर्थ स्थान है। वे यहाँ आकर सरोवर में नहाकर पवित्र गुरुग्रंथ साहिब की परिक्रमा करके माथा टेकते हैं। स्वर्ण मंदिर को देखने दूर–दूर से सैलानी यहाँ आते हैं।

लुधियाना

पंजाब का सबसे बड़ा शहर है लुधियाना। यहाँ बड़े–बड़े कारखाने लगे हैं। उनमें क्या–क्या चीज़ें बनती हैं, नक्शा देखकर पता करो। पंजाब का एक और शहर है, जहाँ खेल के सामान बनते हैं।

नक्शा देखकर इस शहर का नाम पता करो और नीचे लिखो।

यह किन नदियों के बीच बसा है?

क्या तुम्हें पता है, क्रिकेट का बल्ला और हॉकी आदि किस लकड़ी से बनाए जाते हैं। इन्हें बनाने के लिए हल्की लकड़ी की जरूरत होती है जो चीड़ के पेड़ से मिलती है।

अगर तुम पंजाब जाओ तो इनमें से क्या–क्या चीज़ें मिलेंगी, क्या नहीं?

पहाड़, ट्रैक्टर, सागौन के जंगल, धान के खेत, नहर, जहाज, शेर, सायकिल, नारियल के पेड़, भैंस, चट्टान, चीड़ के जंगल।

हमने क्या सीखा ?

मौखिक प्रश्न

1. पंजाब का नाम 'पंजाब' कैसे पड़ा?
2. पंजाब की गाय–भैंसें ज्यादा दूध क्यों देती हैं?
3. छत्तीसगढ़ में सिंचाई किन साधनों से की जाती है?

लिखित प्रश्न

1. पंजाब में अच्छी खेती होने के क्या कारण हैं?
2. नई तकनीक से खेती करने से क्या नुकसान होते हैं?
3. लुधियाना में क्या–क्या चीज़ें बनती हैं?
4. अमृतसर क्यों प्रसिद्ध है?

खोजो आस–पास

1. पाठ में आए शहरों के अलावा पंजाब के अन्य शहरों के नाम एवं विशेषताओं का पता लगाओ।

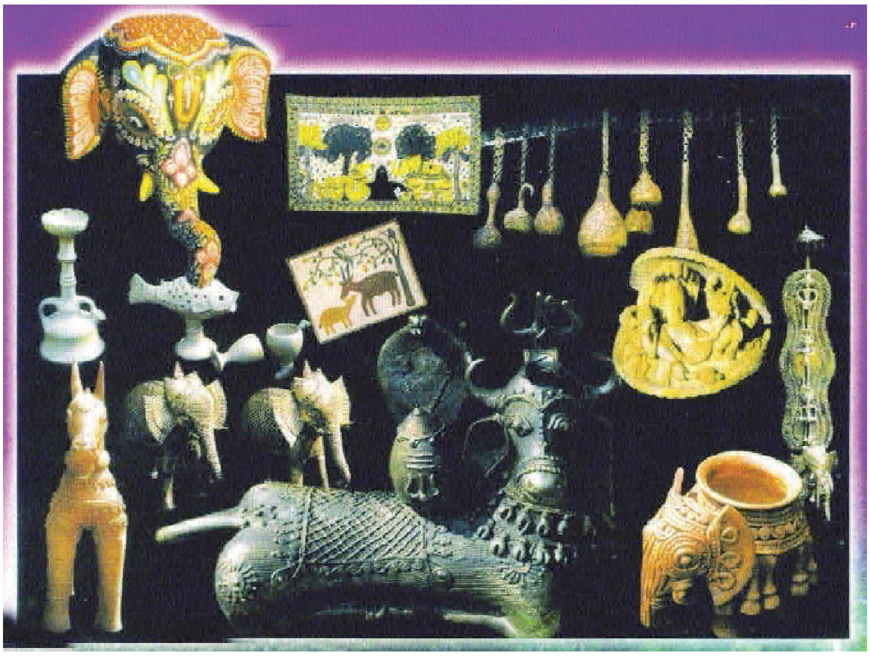
FGE4C9

29

छत्तीसगढ़ के लोकशिल्प

FGHZDW

नीचे बने चित्र को ध्यानपूर्वक देखो–



चित्र में दी गई कलाकृतियों को पहचानो और नाम लिखो –

वस्तुओं को कलात्मक बनाने के लिए क्या कारीगरी की जाती है? आपस में चर्चा करो एवं लिखो –

चीज़ों में कारीगरी करके शिल्पकार उन्हें कलात्मक रूप देते हैं। तुम्हारे आस–पास भी अवश्य ही कलात्मक रूप से काम करने वाले लोग रहते होंगे। उनके पास जाकर पता करो कि–

वे कौन–सी चीज़ें बनाते हैं? ....

वे इनको बनाने में किस सामग्री का उपयोग करते हैं? ....

उन्हें आकर्षक बनाने के लिए वे क्या करते हैं?..

....

इन चीज़ों को बनाने में कितना समय लगता है?..

वे इन चीज़ों को कहाँ बेचते हैं? ....

क्या वे इन चीज़ों का कहीं प्रदर्शन भी करते हैं?..

स्थानीय शिल्पकारों द्वारा बनाई गई सुन्दर वस्तुओं की जानकारी एकत्र कर तालिका में भरो–

क्र.	वस्तु का नाम	किससे बनी है	कलात्मक बनाने के लिए क्या किया गया है।	उपयोग
1	—————	—————	—————————	———
2	—————	—————	—————————	———
3	—————	—————	—————————	———
4	—————	—————	—————————	———
5	—————	—————	—————————	———
6	—————	—————	—————————	———

छत्तीसगढ़ के कलाकार, मिट्टी, बाँस, पीतल, लोहा, लकड़ी आदि से विभिन्न प्रकार की आकर्षक वस्तुएँ बनाते हैं। इन्हें विशेष आकृतियाँ देकर उनमें रंग–सज्जा, बेल–बूटे, फूल–पत्ती एवं जानवर आदि उकेर कर आर्कषक बनाया जाता है। इनके द्वारा बनाई गई चीज़ें ऊँचे दामों पर बिकती हैं। छत्तीसगढ़ राज्य के शिल्प कला की पहचान देश–विदेश में है।

छत्तीसगढ़ के प्रमुख शिल्पों का विवरण

काष्ठ शिल्प

लकड़ी को गढ़कर विभिन्न चीज़ें बनाना बस्तर अंचल की प्रसिद्ध कला है। बस्तर अंचल में चाकू , हँसिया, खेती के औजारों के मूँठ, लकड़ी के पीढ़े, कंघियाँ, बाँसुरी तथा सजावट की सभी चीज़ों में नक्काशी अत्यंत कलात्मक होती है। घरों के नक्काशीदार स्तंभ व दरवाजे, मंदिरों के खंभे, देवझूला आदि काष्ठ शिल्प के अद्‌भुत नमूने हैं। साथ ही लोक नृत्यों में उपयोग किए जाने वाले लकड़ी के मुखौटे भी बहुत कलात्मक होते हैं।

अब तुम भी लकड़ी से बनी कलाकृतियों के बारे में जानकारी एकत्र करो। अपनी जानकारी नीचे दी गई तालिका में भरो।

क्र.	लकड़ी से बनी कलाकृति का नाम	उपयोग
1.	....	....
2.	....	....

मृदा शिल्प

मिट्टी के बर्तन, देव प्रतिमाएँ, अनाज रखने की कोठियाँ, दीप स्तंभ आदि बनाने की कला छत्तीसगढ़ में आज भी बरकरार है। बस्तर के टेराकोटा का शिल्पकला में विशेष स्थान है। इस शिल्प में जीवन और प्रकृति से जुड़ी वस्तुओं के साथ ही धार्मिक प्रतीकों की आकृतियाँ भी बनाई जाती हैं। इन कलाकृतियों की लोकप्रियता देश के कोने–कोने तक पहुँच चुकी है।

मृदा शिल्प से निर्मित चीज़ों पर क्या–क्या चित्र बनाए जाते हैं?

....

....

....

चित्र मृदा शिल्प से संबंधित

धातु शिल्प

पारम्परिक शिल्प में लौह शिल्प का प्रमुख स्थान है। बस्तर के लौह शिल्पी देवी–देवताओं की पूजा–आराधना के लिए विभिन्न कलाकृतियों का निर्माण करते हैं। लौह शिल्प का उपयोग सजावटी सामग्री के रूप में भी काफी लोकप्रिय है।

बस्तर में घड़वा जाति के लोग काँसे व पीतल की कलाकृतियाँ बनाते हैं। धातुओं को पिघलाकर साँचों की मदद से कई प्रकार की आकृतियाँ बनाते हैं। इसलिए इसे घड़वा शिल्प कहा जाता है।

तुम्हारे आसपास धातु से कौन–कौन सी चीजें बनाई जाती हैं? उनकी जानकारी एकत्र करो एवं तालिका में भरो।

क्र	लोहे से बनी वस्तुएँ	पीतल से बनी वस्तुएँ
1	....	....
2	....	....
3	....	....
4	....	....
5	....	....

धातुओं की चीज़ों पर डिज़ाइनें कैसे डाली जाती हैं? पता करो।

बाँस शिल्प

बाँस की विभिन्न आकारों की टोकरियों को लोगों द्वारा अलग–अलग तरह से उपयोग किया जाता है। विवाह व अन्य धार्मिक कार्यों में भी इनका उपयोग किया जाता है। छत्तीसगढ़ में विवाह हेतु बाँस से कलात्मक झाँपी, (एक प्रकार की कलात्मक ढक्कनदार टोकरी) पंखे और दूल्हे के सिर पर लगाए जाने वाले मौर (मुकुट) बनाए जाते हैं।

तुम्हारे आस–पास बाँस से कौन–कौन सी चीज़ें बनाई जाती हैं? उनकी जानकारी एकत्र करो एवं तालिका में भरो।

क्र.	बाँस से बनी वस्तुओं के नाम	उपयोग
1	....	....
2	....	....
3	....	....
4	....	....
5	....	....

रजवार भित्ति शिल्प

रजवारों की गृहसज्जा शैली अद्भुत है। घर की खिड़कियों और बरामदे के लिए सुन्दर जालियाँ बनाई जाती हैं। इनके अलावा दीप, सर्प, पशु–पक्षी आदि की कलाकृतियाँ भी बनाई जाती हैं। सफेद मिट्टी और स्थानीय रंगों से कलाकृतियों को जीवन्त किया जाता है। अपने आस–पास के घरों का अवलोकन करो। पता करो कि घरों की दीवारों पर किस तरह के चित्र बनाए जाते हैं। कोई एक चित्र अपनी कॉपी में बनाओ।

हमने क्या सीखा ?

मौखिक

1. बाँस से बनाए जाने वाले लोकवाद्य को बजाकर कौन सा गीत गाया जाता है?
2. टेराकोटा शिल्प किसे कहते हैं?

लिखित

1. धातुओं से बनी कलाकृतियाँ किस शिल्प के नाम से जानी जाती हैं?
2. बाँस से कौन–सी चीज़ें बनाई जाती हैं? किन्ही पाँच के नाम लिखो।
3. बस्तर में काष्ठकला शिल्प में कौन–सी कलाकृतियाँ बनाई जाती हैं? उनके नाम लिखो।
4. वस्तुओं को कलात्मक बनाने के लिए क्या किया जाता है?

मिलान करो

देवझूला, मुठियाँ, पीढ़े	बाँस शिल्प
देव प्रतिमा, दीप स्तंभ	काष्ठ शिल्प
झाँपी, मोर	मृदा शिल्प

खोजो आस–पास

1. तुम्हारे आस–पास कितने प्रकार की शिल्पकला की सुन्दर कलाकृतियाँ बनाई जाती हैं उनकी जानकारी एकत्र करो।
2. तुम्हारे आस–पास जो शिल्प व कलाएँ हैं उनकी सूची बनाओ। संभव हो तो किसी एक शिल्प को सीखो।

FGHVFJ

30

कम्प्यूटर का कमाल

FH6RH7

मंगलू और उसकी माँ को हफ्ते भर बाद रायपुर से भोपाल जाना था। वह अपनी माँ के साथ रेल्वे स्टेशन गया और वहाँ उसने एक खिड़की पर फॉर्म भरकर दिया। रेलवे कर्मचारी ने कम्प्यूटर की 'की–बोर्ड' की कुंजियों को दबाया और झट से टिकट दे दी। मंगलू को अचरज हुआ कि वाह! कम्प्यूटर से तो चुटकी बजाते ही टिकट मिल गया।

मंगलू ने माँ से पूछा आखिर कम्प्यूटर में ऐसा क्या है कि हफ्ते भर बाद किस डिब्बे में जगह खाली होगी उसको खोजकर टिकिट बना देता है।

माँ ने मंगलू को बताया कि कम्प्यूटर एक अनोखी मशीन है। इसमें कई तरह के काम हो सकते हैं।

अपने शिक्षक के साथ चर्चा करके कम्प्यूटर के कामों की सूची बनाओ।

रानी की माँ शहर में बिजली विभाग में काम करती है। रानी को उसकी माँ ने बताया कि उनके यहाँ बिजली के बिल कम्प्यूटर की मदद से ही बनाए जाते हैं। पहले बिजली के बिलों को बनाने में समय काफी लगता था। लेकिन अब यह काम कम्प्यूटर की मदद से काफी आसान हो गया है।

तुम्हारे आसपास कोई ऑफिस या दुकान है जहाँ कम्प्यूटर लगा हो? पता करो कि वहाँ पर कम्प्यूटर की मदद से कौन–कौनसे काम होते हैं?

अपने शिक्षक से पता करो कि तुम्हारी इस किताब को बनाने में कम्प्यूटर से क्या–क्या और कैसे मदद मिली होगी?

कार्यालयों में टाइप करने की मशीनें होती हैं। इनकी मदद से चिट्ठी आदि टाइप की जाती है।

यदि टाइपिंग मशीन पर टाइप करते समय कोई गलती हो जाए तो उसको कैसे ठीक किया जा सकता है? अपने शिक्षक से पता करो।

....

कम्प्यूटर पर चिट्ठी लिखते समय कोई गलती हो जाती है तो उसको कम्प्यूटर में ही बार–बार मिटाकर ठीक किया जा सकता है।

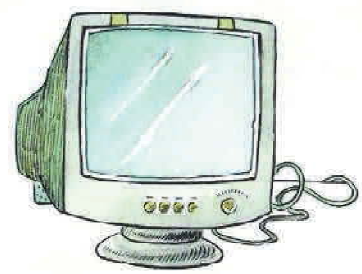
कम्प्यूटर की याददाश्त

कम्प्यूटर की एक खूबी होती है कि यह अपने में किताब, फोटो, पत्र आदि या सुनने वाली सामग्री, जैसे गाने, भाषण, फिल्म आदि को अपनी भाषा में सहेजकर रख सकता है। ज़रुरत पड़ने पर उस चीज का फिर से उपयोग कर सकते हैं। जैसे कि आज से दस साल पहले लिखे पत्र को यदि कम्प्यूटर में सुरक्षित रखा गया हो और किसी को अब उसकी ज़रुरत पड़ जाए तो कंप्यूटर की मदद से प्राप्त किया जा सकता है।

अली के पास कम्प्यूटर है। उसके घर पर गोल–गोल चमकीली तश्तरी जैसी चीज़ें हैं। इनको सीडी कहा जाता है। इनमें मन पसंद फिल्में और गाने हैं। अली के परिवार का जब भी मन होता है सीडी को कम्प्यूटर में लगाते हैं और फिल्म देख लेते हैं।

तुम्हारी यह किताब कम्प्यूटर पर बनी है। इसे छापने के लिए इसकी सीडी बनाकर किसी छापाखाने को दे दी गई थी। बाजार में फिल्मों और तरह–तरह के गेम्स की सीडी किराए से मिलती है।

कम्प्यूटर के उपकरण

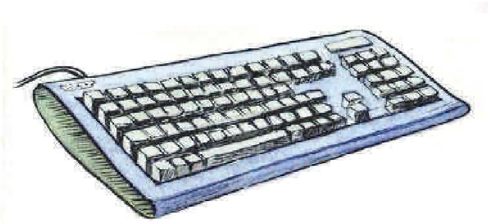


मॉनिटर

कंप्यूटर का वह भाग जिसमें फिल्म या लिखी हुई जानकारी को देखा या पढ़ा जाता है वह मॉनिटर कहलाता है।

क्या यह भाग टीवी के पर्दे जैसा है? ————————————————————

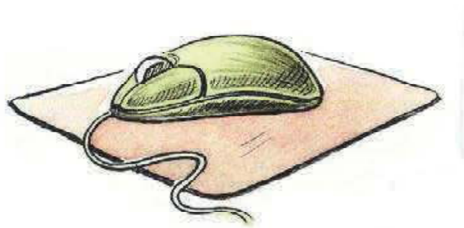
की–बोर्ड



कम्प्यूटर पर काम करने के लिए की–बोर्ड होता है। की–बोर्ड पर अंग्रेजी में अक्षर और संकेत होते हैं। अलग–अलग कुंजियों को दबाकर लिखा जा सकता है। की–बोर्ड की मदद से ही कोई चिट्ठी आदि टाइप की जा सकती है। कंप्यूटर पर यह व्यवस्था होती है कि हम अलग–अलग भाषाओं में लिख सकते हैं।

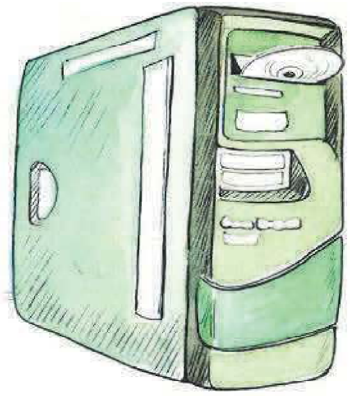
की–बोर्ड की मदद से अक्षरों को छोटा–बड़ा लिख सकते हैं।

माउस



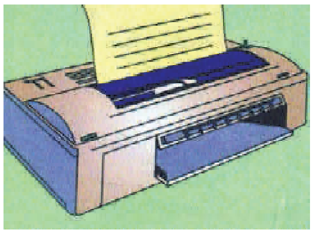
एक चूहे जैसा होने के कारण इसको अंग्रेजी में माऊस कहते हैं। यह कम्प्यूटर पर काम करते समय काफी मदद करता है।

सी.पी.यू.



मॉनिटर से जुड़ा हुआ एक बॉक्स होता है जहाँ से बटन दबाकर कम्प्यूटर को चालू किया जाता है। इसे कम्प्यूटर का दिमाग कहा जा सकता है। कम्प्यूटर में माउस व की–बोर्ड से भेजी सूचनाओं पर कार्य यहीं होता है।

प्रिन्टर



मान लो कि कम्प्यूटर पर कोई चिट्ठी लिखी गई है। (यदि इसकी कागज पर छाप लेनी हो तो प्रिंटर की मदद से छाप ली जा सकती है।)

स्पीकर

कम्प्यूटर के साथ स्पीकर भी लगे होते हैं। यदि कंप्यूटर से गाना सुनना हो तो सुना जा सकता है। इसी तरह से कोई फिल्म देखते समय उसकी आवाज को सुना जा सकता है।

दुनिया भर की जानकारी कम्प्यूटर पर

यदि तुमको किसी प्रसिद्ध व्यक्ति या स्थान के बारे में कोई जानकारी लेनी हो तो क्या करोगे? कहाँ जाओगे? किससे बात करोगे?

1. .... 2. ....

3. .... 4. ....

इंटरनेट एक ऐसी तकनीक है जिसके द्वारा दुनिया के अनेकों कम्प्यूटर एक दूसरे से संपर्क में रहते हैं। जैसे छत्तीसगढ़ के तीरथगढ़ के बारे में इंटरनेट पर जानकारी दी गई है। यदि तुमको तीरथगढ़ के बारे में चित्र आदि प्राप्त करने हो तो इंटरनेट पर मिल जाएँगे। एक कम्प्यूटर पर डाली गई जानकारी अन्य कम्प्यूटर पर प्राप्त की जा सकती है। इसी प्रकार देश–विदेश के जीव–जंतुओं, वनस्पतियों, दर्शनीय स्थलों से लेकर खेल, राजनीति आदि के समाचारों के बारे में भी जानकारी प्राप्त की जा सकती है।

कंचन की बहन ने 12वीं की परीक्षा दी है उसको रिजल्ट घोषित होने का जैसे ही पता चला वह कम्प्यूटर की दुकान पर गई और इंटरनेट से चंद मिनटों में ही उसको अपना रिजल्ट पता चल गया।

तुम्हारी किताब में एक पाठ है लुई पाश्चर। लुई का चित्र भी हमने इंटरनेट से प्राप्त किया है।

जानते हो मंगलू और उसकी माँ ने जब रेल्वे स्टेशन से टिकट खरीदा था तो कम्प्यूटर की मदद से ही उनको टिकट मिला था। यदि मंगलू की माँ चाहे कि उनको भोपाल से रायपुर की वापसी टिकट भी लेनी है तो वो रायपुर से ही ले सकती है।

चिट्‌ठी भेजने का नया अंदाज़ : ई–मेल

हम अपने रिश्तेदार को पत्र लिखकर डाक से भेजते हैं। इस तरह से पत्र को पहुँचने में कुछ दिन लगते हैं। इसी खबर को इंटरनेट के जरिए चंद मिनटों में पहुँचाया जा सकता है। इस व्यवस्था को ई–मेल कहा जाता है। इसके लिए न तो पेन की जरूरत होती है और न ही कागज़ की।

कैसे करें ई–मेल?

चंपा बस्तर में रहती है। उसने अपने मामा को ई–मेल भेजा। चंपा के मामा प्रशांत राय कलकत्ता में रहते हैं।

यदि चंपा अपने मामा को पत्र लिखती तो उस पर पता लिखती और उसे डाक के डिब्बे में डाल देती।

चंपा ने कम्प्यूटर पर पत्र टाइप किया और मामा के ई–मेल पते पर भेज दिया। कुछ ही देर में उसके मामा का जवाब भी आ गया। इस प्रकार थोड़ी ही देर में चंपा और उसके मामा के बीच संदेशों का आदान–प्रदान हो गया।

ई–मेल पता हमेशा अंग्रेजी में लिखा जाता है। जैसे चंपा के मामा का पता नीचे लिखा है। prashant@yahoo.com

इस पते में शुरू में चंपा के मामा का नाम लिखा है। इसके बाद की–बोर्ड की मदद से बिना जगह छोड़े @ का निशान लगाया जाता है। इसके बाद पते में yahoo *(याहू)* लिखा गया है। yahoo *(याहू)* नामक एजेन्सी चिट्ठी पहुँचाने का काम करती है। जब मेल अकाउन्ट खोलते हैं तो सभी अक्षर अंग्रेजी के छोटे अक्षर में लिखे जाते हैं।

अपना ई–मेल बनाओ

सलमा नाम की एक लड़की है। वह yahoo *(याहू)* नामक एजेंसी पर अपना मेल खाता खोलना चाहती है। उसने अपना ई–मेल पता इस प्रकार बनाया।

salma@yahoo.com

इसे सलमा की ई–मेल आई.डी. कहेंगे।

इसी तरह से तुम अपनी ई–मेल आई.डी. बनाओ।

जब तुम अपना ई–मेल आई डी बनाओगे तो किन–किन बातों का ध्यान रखोगे?

हमने क्या सीखा ?

मौखिक

1. कम्प्यूटर का उपयोग कहाँ–कहाँ होता है?
2. कम्प्यूटर के माउस का क्या कार्य है?

लिखित

1. कम्प्यूटर के प्रमुख भागों के नाम लिखो।
2. की–बोर्ड का क्या कार्य है।
3. कम्प्यूटर से ई–मेल कैसे किया जाता है?
4. कम्प्यूटर टाइपिंग मशीन से किस प्रकार बेहतर है? बताओ।

खोजो आस–पास

1. कम्प्यूटर के द्वारा किए जाने वाले और कार्यों का पता लगाओ।
2. कम्प्यूटर की मदद से चित्र भी बनाए जा सकते हैं। पता करो कैसे? यदि मौका मिले तो तुम खुद भी बनाओ।
3. कम्प्यूटर से दफ्तरों में काम पर क्या असर हुआ है? पता करो।
4. क्या तुम्हारे आस–पास कम्प्यूटर की ऐसी दुकान है जहाँ से ई–मेल करने की सुविधा है? इंटरनेट और ई–मेल के बारे में जानकारी प्राप्त करो।
5. याहू की तरह अन्य मेल (Mail) एजेन्सी का पता करो।

FHFMIU

31

आपदा–प्रबन्धन

FHPIKH

आज कक्षा 5 में शिक्षिका ने बाढ़ विषय पर बातचीत शुरू की और पूछा – आपने बाढ़, भूकम्प आदि के बारे में सुना होगा। समाचार–पत्रों में इसके बारे में पढ़ा भी होगा। आओ, आज इस विषय पर चर्चा करें।

बाढ़

क्या तुमने कभी बाढ़ ग्रस्त क्षेत्र देखा हैं? सोचों, बाढ़ आने पर क्या–क्या होता है? बाढ़ आने पर आस–पास के क्षेत्रों में पानी भर जाता है। पानी घरों के अन्दर पहुँच जाता है। पानी के तेज बहाव से मकान में दरारें आ जाती है और मकान गिर जाते हैं। हमारी फसलें नष्ट हो जाती है यानि कि जान–माल की बहुत हानि होती है। सारा जन–जीवन अस्त–व्यस्त हो जाता है।

कई दिनों तक जगह–जगह पानी जमा होने से गंदगी हो जाती है जिससे इन जगहों पर बहुत सी बीमारियाँ फैल जाती है जैसे – मलेरिया, डेंगू आदि।

बाढ़ क्यों आती हैं?

बाढ़ आने के अनेक कारण है –

किसी जगह पर बाढ़ आने के अलग–अलग कारण हो सकते हैं।

यदि किसी क्षेत्र में भारी वर्षा होती है तब वहाँ नदियों में पानी की मात्रा बढ़ जाती है जिससे नदियों का पानी आस–पास के क्षेत्रों में फैल जाता है।

कभी–कभी भारी वर्षा से नदियों पर बने बांध के टूटने से भी बाढ़ आ जाती है।

तटीय भागों में वायु के दबाव में परिवर्तन होता रहता है, इस परिवर्तन के कारण समुद्र में तूफान आते हैं और तटीय भागों में बाढ़ आ जाती है।

क्या बाढ़ आने पर हानि होती है या इसके कुछ लाभ भी है?

बाढ़ के पानी के साथ–साथ मिट्टी भी आती है और मैदानों में फैल जाती है। यह मिट्टी मैदानी भाग को अधिक उपजाऊ बनाती है।

क्या बाढ़ को नियंत्रित किया जा सकता है? क्या ऐसे उपाय बता सकते हैं जिनसे बाढ़ आने को रोका जा सकता है?

तुम इस बात को जानते हो कि पेड़ों की जड़ें मिट्टी में धँस रहती है और पानी के तेज बहाव को कम करती हैं। पेड़ बाढ़ को नियंत्रित करने में सहायता करते हैं।

तुमने नदियों और बड़े–बड़े नालों में पानी के बहाव को नियंत्रित करने के लिए बनाए गए छोटे–छोटे बाँध, रोक बाँध (चेक डेम) देखें होंगे या इनके बारे में सुना होगा। रोक बाँध से पानी के बहाव की तेजी कम हो जाती है।

रोक बाँध (डेम) से क्या–क्या लाभ है?

यदि बाढ़ आ जाए तो उसके प्रभाव को कैसे कम किया जा सकता है?

कुछ उपाय नीचे दिये जा रहे हैं –

लोगों को खतरे की सूचना तुरन्त देकर।

लोगों को सुरक्षित स्थान में पहुँचा कर।

लोगों के अन्य जगहों पर रहने, खाने दवाई आदि का प्रबंध करवा कर।

भूकम्प

गुजरात राज्य के भुज में आए भूकम्प के बारे में बड़ों से, शिक्षकों से, इंटरनेट पर जानकारी प्राप्त करो।

26 जनवरी 2001 को गुजरात में आए इस भूकम्प ने अचानक ही हजारों लोगों को बेघर कर दिया। जान–माल का भारी नुकसान हुआ।

भूकम्प आते क्यों हैं?

भूकम्प आने का कारण पृथ्वी के अन्दर की गरमी है। पृथ्वी का भूतल लगभग 30 किलोमीटर गहरा है। इसमें अनेक परतें हैं जो कठोर और मुलायम चट्टानों से बनी हैं। जमीन के नीचे जब गरमी बहुत बढ़ जाती है तब धरातल की कमजोर परत या आस–पास की चट्टाने अपनी जगह से हिल जाती हैं। पृथ्वी के इस भाग में (जमीन में) कंपन होने लगता है। भूकम्प से झटके

(कम्पन) तेज या धीमी गति से आते हैं। तेज झटकों का आभास हमें होता है। जबकि हल्के या धीमे झटकों का उतना आभास नहीं हो पाता है।

भूकम्प के झटके बहुत कम समय के लिए आते हैं परन्तु इनका प्रभाव हानिकारक और जानलेवा होता है।

भूकम्प के कंपन से भूमि पर बने मकान एवं अन्य भवन हिलने लगते हैं। कभी–कभी तो यह सब इतना अचानक होता है कि लोगों को मकानों से बाहर निकलने मौका भी नहीं मिलता है। लोग मलबे के नीचे दब जाते हैं। भूकम्प में बड़े–बड़े पेड़, बिजली के खम्भे तक टूट जाते हैं। बिजली के तारों के टूटने के कारण कभी–कभी आग भी लग जाती है।

जिन क्षेत्रों में अक्सर भूकम्प आते हैं वहाँ पर मकान लकड़ी के बनाए जाते हैं क्यों?

यदि भूकम्प आ जाए तो क्या करना चाहिए –

कहीं खुली जगह में चले जाना चाहिए।

किसी ऊँची वस्तु जैसे मेज (टेबल) आदि के नीचे बैठ जाना चाहिए।

किसी पेड़ के नीचे या बिजली खंभे के पास खड़ा नहीं होना चाहिए।

क्या तुम जानते हो भूकम्प के झटकों की तीव्रता को मापा जा सकता है। भूकम्प के झटकों की तीव्रता को सिस्मोग्राफ द्वारा मापा जा सकता है। भूकम्प के झटकों की तीव्रता रेक्टर (इकाई) स्केल पर मापी जाती है।

सोचो और आपस में चर्चा करो–

जिस तरह अधिक वर्षा से बाढ़ आती है उसी तरह कम वर्षा होने पर क्या होता हैं?

किसी स्थान पर लम्बे समय तक वर्षा न होने के कारण वहाँ फसल पैदा नहीं की जा सकती है। नदियों, तालाबों, कुओं में पानी बहुत कम हो जाता है। ऐसी स्थिति को सूखा पड़ना कहा जाता है।

सूखा पड़ने के क्या–क्या कारण हो सकते हैं?

ज्यादातर सूखा उन स्थानों पर पड़ता है जहाँ जल के प्राकृतिक स्रोत कम होते हैं।

यदि कोई जगह जल के स्रोत (समुद्र) से दूर हो तो वहाँ पहुँचते तक वायु की नमी बहुत कम हो जाती है।

इस तरह उन स्थानों पर या तो वर्षा बहुत कम होती है या बिल्कुल नहीं होती।

किसी स्थान पर जंगलों के लगातार कटने पर भी वर्षा कम होती है। इस कारण सूखा पड़ता है।

चर्चा करो – सूखा पड़ने से क्या–क्या हानियाँ हो सकती हैं?

सूखा पड़ने पर सबसे अधिक प्रभाव किसानों पर पड़ता है। वे खेती नहीं कर सकते।

सूखा ग्रस्त क्षेत्र में अनाज, फल सब्जियों की कमी हो जाती है।

पीने के पानी की कमी हो जाती है। इस कारण लोगों को कठिनाइयों का सामना करना पड़ता है।

चर्चा करो– क्या सूखा पड़ने को किसी तरह कम किया जा सकता है?

यदि अधिक पेड़ लगाएँ जाएँ तो हरियाली बढ़ेगी, वायु में नमी की मात्रा भी बढ़ेगी जिससे वर्षा होने लगेगी। वर्षा के पानी का भूमि में संग्रह किया जाए तो भूमिगत पानी की सतह ऊँची की जा सकती है।

भूकम्प, बाढ़, सूखा आदि घटनाएँ अचानक होती है, इन पर मनुष्य का कोई नियंत्रण नहीं होता। इन्हें 'प्राकृतिक आपदाएँ' कहा जाता है।

यदि कभी किसी को प्राकृतिक आपदा का सामना करना पड़े तो क्या करना चाहिए?

प्राकृतिक आपदा की सूचना अधिक से अधिक लोगों तक पहुँचाएँ।

लोगों को सुरक्षित स्थानों पर ले जाने में सहायता करें।

बचाव कार्य में लगे पुलिस, डॉक्टर, सेना के जवानों द्वारा दी जाने वाली सलाह मानें।

अफवाहें, अधूरी सूचनाएँ न फैलाएँ न फैलने दें।

प्राकृतिक आपदाओं के समय पूरा विश्व किसी न किसी रूप में सहायता करता है – इनमें से कुछ उदाहरण हैं –

रेडक्रॉस सोसायटी–यह एक स्वयंसेवी संस्था है। यह लोगों को चिकित्सा सुविधा, पुनर्वास के लिए धन देती है।

विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) – इस संस्था के द्वारा प्रभावित क्षेत्रों में स्वास्थ्य संबंधी सुविधाएँ जैसे दवाईयाँ आदि पहुँचाई जाती है।

डॉक्टर, पुलिस, सूचना प्रसारण तंत्र, दमकल विभाग की जिम्मेदारी बहुत ही महत्वपूर्ण होती है।

डॉक्टरों के दल का तुरन्त ऐसे स्थानों पर पहुँचना जरूरी होता है जिससे लोगों को सही समय पर सही उपचार मिल सकें।

पुलिस को वहाँ तुरन्त पहुँच कर कानून व्यवस्था बनाए रखनी होती है।

सेवा के जवान लोगों को घटनाग्रस्त क्षेत्रों से बाहर निकालते है। उन्हें हवाई जहाज आदि के द्वारा भोज्य पदार्थ उपलब्ध कराते हैं।

सूचना विभाग – रेडियो, समाचार पत्र, टेलीविज़न तुरन्त सही जानकारी लोगों तक पहुँचाते हैं।

हमने सीखा

I. मौखिक

1. भूकम्प के समय किसी मजबूत चीज जैसे टेबल आदि के नीचे बैठ जाने को क्यों कहा जाता है?
2. बाढ़ के समय किस–किस तरह की परेशानियाँ आती हैं?
3. सूखा से बचने के लिए क्या उपाय करने चाहिए?

II. लिखित

1. क्या होगा यदि किसी स्थान पर –
   (अ) लम्बे समय तक वर्षा न हो।
   (ब) भूकम्प आ जाए।
   (स) पीने को शुद्ध पानी न मिले।
2. बाढ़ में फंसे लोगों की हम कैसे सहायता कर सकते हैं?
3. प्राकृतिक आपदा या किसी अन्य मुसीबत में जिनकी जरूरत पड़ सकती है उनके नाम

उनसे संपर्क करने के लिए उनके फोन/मोबाईल नम्बर और पूरा पता अपनी कॉपी में लिखो। इस सूची में कुछ और नाम भी जोड़ो –

क्र.	नाम	पता	फोन नम्बर
1.	दमकल केन्द्र	....	....
2.	नजदीकी अस्पताल	....	....
3.	एम्बुलेंस	....	....
4.	पुलिस थाना	....	....
5.	....	....	....
6.	....	....	....
7.	....	....	....
8.	....	....	....

खोजो आसपास

लोगों को कई बार ऐसी मुश्किलों का सामना पड़ता है जिनमें जान और माल का भारी नुकसान होता है। कई लोग बेघर हो जाते हैं। ऐसी किसी आपदा पर समाचार रिपोर्ट निम्नलिखित बिन्दुओं पर तैयार करो – संकट का कारण, तारीख और समय, किस–किस तरह के नुकसान हुए, किन–किन लोगों, संस्थाओं ने मदद की। इसके लिए आप समाचार पत्रों, टी.वी., इन्टरनेट की मदद ले सकते हैं।

FHYEM5

यदि आपके घर में कोई श्रवणबाधित बच्चा हो तो-

- जैसे ही इस बात की शंका हो कि बच्चे को सुनने में कठिनाई है, कान बहना या दर्द है, तब तुरंत ही नाक, कान, गला विशेषज्ञ डाक्टर के पास जाएं तथा उपचार के विषय में चर्चा करें।
- कुछ मामलों में सुनने की समस्या का निराकरण सही समय पर दवाइयों के प्रयोग से तथा शल्य क्रिया की सहायता से किया जा सकता है।
- बहुत देर होने से कान की आंतरिक संरचना में क्षति पहुंचने से श्रवण दोष उत्पन्न हो सकता है।
- श्रवण दोष का पता चलते ही उसे विशेषज्ञ की सलाह से सही श्रवण यंत्र पहनाए।
- समय रहते बहरापन का पता लगाना अत्यंत महत्वपूर्ण है क्योंकि बच्चे के जीवन के आरंभिक वर्षों में उसका मस्तिष्क बहुत कोमल होता है वह भाषा बड़ी तेजी से सीखता है यदि बच्चे की सुनने की परेशानी को जल्दी न पहचाना जाए और उसकी समुचित सहायता न की जाए तो बच्चे की 0–7 वर्ष की अवस्था जो कि भाषा सीखने में बहुत ही महत्वपूर्ण होती है व्यर्थ चली जाती है। जितनी जल्दी विशिष्ट प्रशिक्षण आरम्भ होगा उतना ही भाषा को समझने व अपने आपको व्यक्त करने में वह सफल होगा।
- माता पिता अपने बच्चे को श्रवण यंत्र लगाकर विभिन्न आवाज़ों में भेद तथा पहचान करना सिखाएँ। विभिन्न आवाज़ों को पहचानने का प्रशिक्षण बहुत आवश्यक है।
- अलग–अलग आवाज़ें निकालकर बच्चों को उन्हें पहचानने के लिए प्रोत्साहित करें। उदाहरण के लिए जब कुत्ता भौंके अथवा बच्चा रोए तो साफ और ऊंचे स्वर में उससे कहें ''कुत्ते की आवाज़ सुनो'', ''बच्चा रो रहा है'' तथा अगली बार बच्चे से पूछें कि किसकी आवाज़ है और सही उत्तर देने पर उसे प्रोत्साहित करें।
- बच्चे से बात करते वक्त यह ध्यान रखें कि आपके मुंह में कुछ न हो जैसे पान, सुपारी आदि। बात करते वक्त धीरे व साफ बोलें जिससे वह आपके होंठों के संकेतों से भी बात समझने की कोशिश करेगा।
- एक और महत्वपूर्ण बात यह है कि श्रवण यंत्र को श्रवणबाधित बच्चा लगातार पहना रहे। तभी वह आवाज़ों को पहचान / समझ पायेगा।
- इशारों का प्रयोग जहां तक संभव हो कम करें तथा बात को बोलकर ही समझाएं। इससे बच्चा होंठ पठन के माध्यम से समझने में सक्षम होगा और जीवन में कहीं भी लोगों की बातें समझ सकेगा तथा अपनी बात समझा सकेगा।

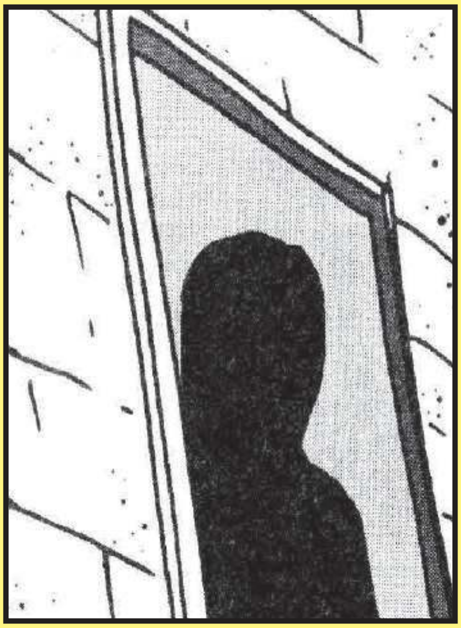
Copyright © 2008 ARUSHI. All rights reser

राजू की कहानी

CEOP, BCCT, BRITISH COUNCIL द्वारा प्रकाशित कार्टून पुस्तिका Tam's tales का हिंदी रूपान्तरण।

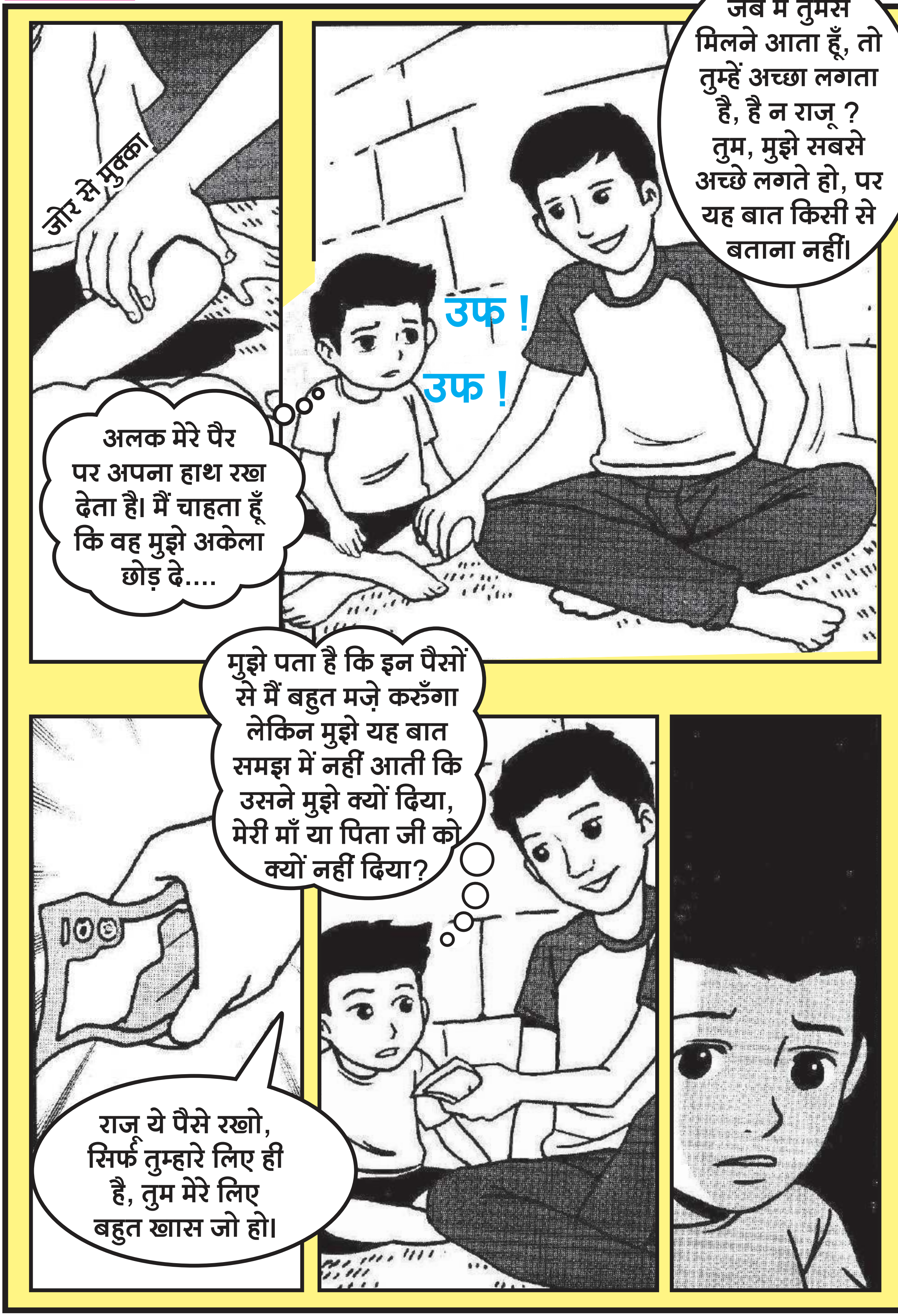
माँ, मुझे यहाँ रहना अच्छा लगता है। हमारा यह छोटा सा घर है लेकिन हम सभी बहुत खुश हैं।

मुझमें रंग भरो



ये अलक है। सामने के घर में रहता है। मेरे माता–पिता अलक को अक्सर खाने के लिए बुलाते हैं।

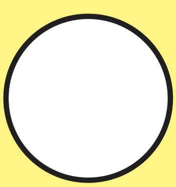
अलक बहुत मिलनसार है लेकिन कभी–कभी मुझे बहुत शर्म आती है क्योंकि वह दूसरों की तुलना में मुझ पर ज्यादा ध्यान देता है।
!?
अलक मेरे साथ अकेले रहना पसंद करता है। लेकिन मुझे उसके साथ अकेले रहना पसंद नहीं। मैं अपने परिवार के साथ रहना चाहता हूँ।


जोर से मुक्का
अलक मेरे पैर पर अपना हाथ रख देता है। मैं चाहता हूँ कि वह मुझे अकेला छोड़ दे....
जब मैं तुमसे मिलने आता हूँ, तो तुम्हें अच्छा लगता है, है न राजू ? तुम, मुझे सबसे अच्छे लगते हो, पर यह बात किसी से बताना नहीं।
उफ !
उफ !
मुझे पता है कि इन पैसों से मैं बहुत मज़े करूँगा लेकिन मुझे यह बात समझ में नहीं आती कि उसने मुझे क्यों दिया, मेरी माँ या पिता जी को क्यों नहीं दिया?
100
राजू ये पैसे रखो, सिर्फ तुम्हारे लिए ही है, तुम मेरे लिए बहुत खास जो हो।

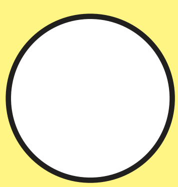
राजू क्या तुम इस कहानी के इन शब्दों को शब्दकोश में ढूँढने में मदद कर सकते हो ?

क	ख	ग	घ	ड	च	ह
ट	ठ	ढ	ण	त	छ	क्ष
स	ष	श	व	थ	ज	प्र
म	य	र	ल	द	झ	झ
ब	फ	म	न	घ	ज	ो
ि	ं	ी	ू	ु	ै	े

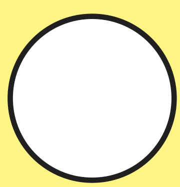
क्या तुम शब्द से मेल खाता चेहरा बना सकते हो ?



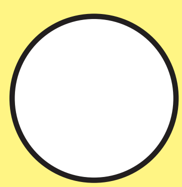
चिंतित



प्रसन्न



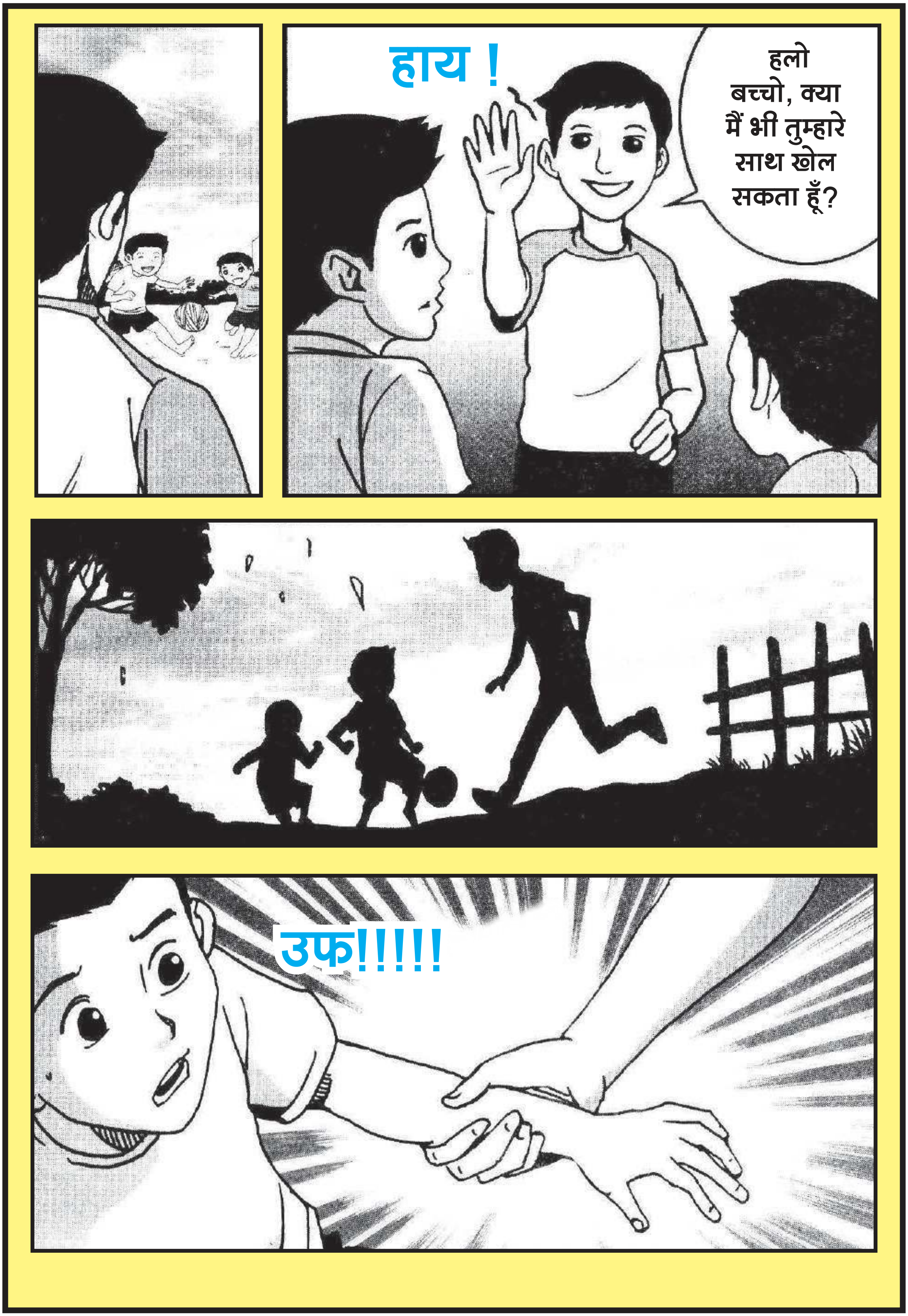
दुखी



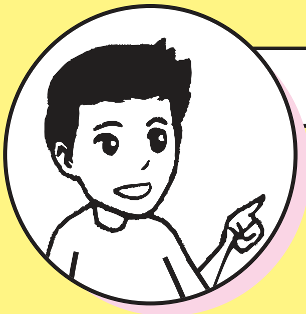
भयभीत

मैं अपने माता–पिता को बताना चाहता हूँ लेकिन मुझे बहुत डर लग रहा है क्योंकि उसने किसी को बताने से मना किया है। वह कहता है कि यह पैसे सिर्फ मेरे लिए है। जब अलक मेरे पास होता है तो मैं बड़ा अजीब महसूस करता हूँ।
रात के खाने पर बुलाने के लिए धन्यवाद। सचमुच बहुत अच्छा लगा।
तुम कभी भी आ सकते हो अलक, तुम मेरे परिवार को बहुत अच्छे लगते हो।
गेंद इधर फेंको!
खेलने में बहुत मज़ा आता है।

मुझमें रंग भरो


हाय !
हलो बच्चो, क्या मैं भी तुम्हारे साथ खेल सकता हूँ?
उफ!!!!!

जब भी मैं अकेला होता हूँ तो अलक अक्सर मुझे छूता है, जैसे कि आज उसने मेरे हाथ को सहलाया जबकि इसकी कोई जरूरत नहीं थी।
उफ !!
वह मेरे नितम्ब को भी छूता है और काफी देर तक अपने हाथ वहीं रखे रहता है। यह बुरा लगता है।



प्रश्नों को पढ़कर सही उत्तर दो–

1

अलक के साथ राजू कैसा महसूस करता है ?

अ. खुश।   ब. अजीब।

2

वह अपने माता–पिता को इस बारे में क्यों नहीं बताता है ?

अ. उसे यह अच्छा लगता है।   ब. वह बहुत डरा हुआ है।

3

राजू कब खुश होता है ?

अ. जब वह अपने परिवार के साथ होता है।

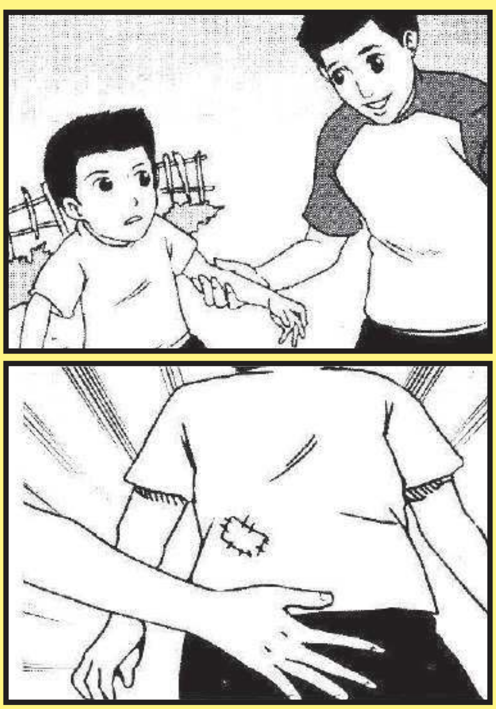
ब. जब अलक उसे छूता है।

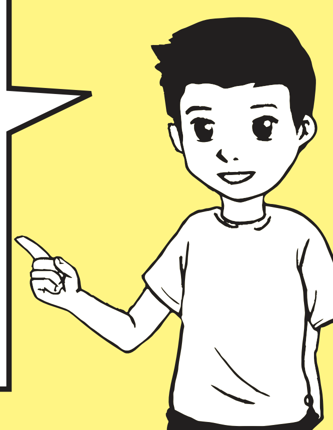
4

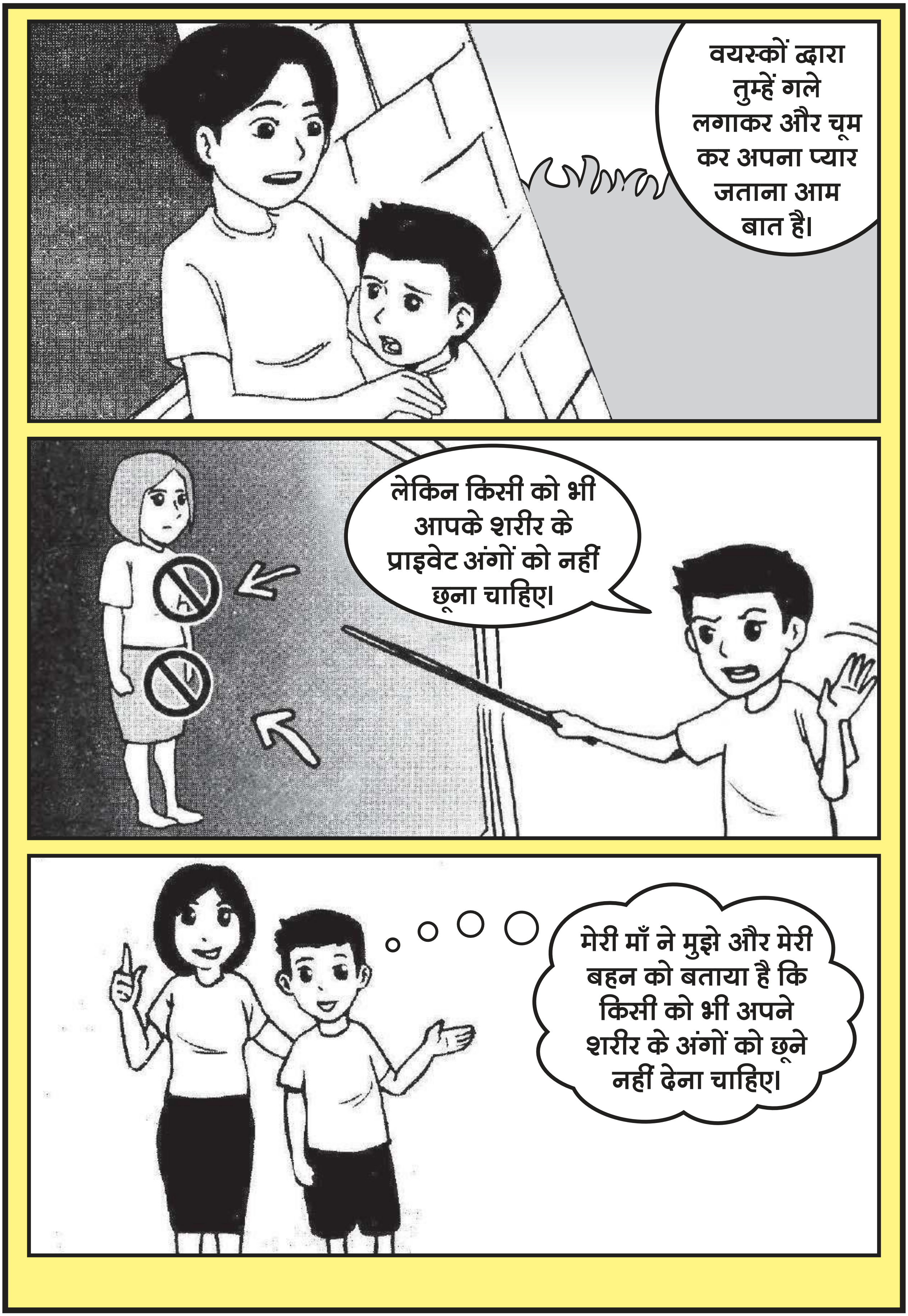
आपके विचार से अलक के छूने पर राजू को क्या करना चाहिए था ?

अ. अपने किसी भरोसेमंद को यह सब बताना था।

ब. यह सब बंद होने की उम्मीद करता।







वयस्कों द्धारा तुम्हें गले लगाकर और चूम कर अपना प्यार जताना आम बात है।
लेकिन किसी को भी आपके शरीर के प्राइवेट अंगों को नहीं छूना चाहिए।
मेरी माँ ने मुझे और मेरी बहन को बताया है कि किसी को भी अपने शरीर के अंगों को छूने नहीं देना चाहिए।

मुझे ऐसे मत छूओ अलक! मुझे यह पंसद नहीं! तुम्हें इस तरह मुझे छूने का कोई अधिकार नहीं। मैं अपनी माँ को सब कुछ बताने जा रहा हूँ।
और वहाँ से भाग गया।
टिक
टिक

माँ, अलक मुझे परेशान करता है और मेरे प्राइवेट अंगों को छूता है।
राजू, तुम बहुत बहादुर हो। तुमने मुझे बता दिया अच्छा किया। अलक बुरा आदमी है। मैं वादा करती हूँ कि वह अब कभी तुम्हारे सामने नहीं आएगा।

यदि तुम्हारे साथ ऐसा कुछ होता है, तो इसमें तुम्हारा कोई दोष नहीं...
परन्तु तुम यह सावधानी रखो
अपने अनुभव और समझ पर भरोसा रखो। असहज होने पर अपने बड़ों को जरूर बताओ। डरो नहीं।
अपने किसी बड़े से अवश्य कहो जिन पर तुम्हें भरोसा हो।
ये लोग शिक्षक या माता-पिता या और कोई बड़े हो सकते हैं। वे तुम्हारी मदद कर सकते हैं।
जिन स्थानों पर अलक मुझे छूता था, वह गलत था इसलिए उसे पुलिस पकड़कर ले गई।

अब मेरे लिए सब कुछ ठीक है, क्योंकि मैंने अपनी माँ को सारी बात बता दी थी।
मेरी कहानी से तुम्हें अपनी सुरक्षा करने में मदद मिलेगी। मेरी शुभकामनाएँ

यदि तुम अपनी सुरक्षा के बारे में चिन्तित हो तो इन नम्बरों पर बात कर सकते हो–

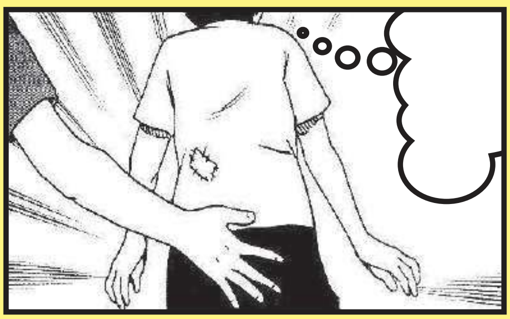
भारत

100 – राष्ट्रीय पुलिस
1098 – बाल सहायता हेतु

(चाइल्ड हेल्प लाइन)

अपने परिवार या आस–पास उपलब्ध कोई नम्बर जिसे तुम यहाँ लिखाना चाहो–

क्या राजू की कहानी तुम्हें याद है–



FIH6QF