पर्यावरण अध्ययन

कक्षा 4

सत्र 2019–20

DIKSHA एप कैसे डाउनलोड करें?

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

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

DIKSHA

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।

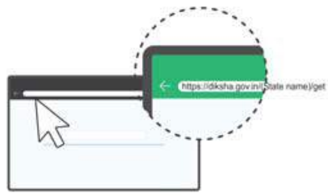
1 पाठ्यपुस्तक में QR Code को Scan करने के लिए मोबाइल में QR Code tap करें।

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

नि:शुल्क वितरण हेतु

प्रकाशन वर्ष – 2019

एस. सी. ई. आर. टी. छत्तीसगढ़, रायपुर

EXNLR3

मार्गदर्शन एवं सहयोग

डॉ. हृदयकान्त दीवान (विद्या भवन, उदयपुर)

संयोजक

डॉ. विद्यावती चन्द्राकर

समन्वयक एवं सम्पादन

डॉ. टी.पी. देवांगन, बलदाऊ राम साहू, ए.के. भट्ट, के. आर. शर्मा, भागचंद्र कुमावत, गोविन्द सिंह गहलोत, डॉ. नीलम अरोरा, अनिता श्रीवास्तव

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

आवरण पृष्ठ एवं लेआउट डिज़ाइन

रेखराज चौरागड़े

चित्रांकन

एस. प्रशान्त, एस. एम. इकराम

प्रकाशक

छत्तीसगढ़ पाठ्यपुस्तक निगम, रायपुर (छ.ग.)

मुद्रक

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 है। 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 छ.ग., रायपुर द्वारा पर्यावरण अध्ययन की पुस्तकें तैयार की गई हैं उनका उद्देश्य बच्चों में कौशलों और क्षमताओं को बढ़ाना है। यह सुनिश्चित करना है कि बच्चे अपने अनुभवों का विश्लेषण कर विषय को समझे और सीखे। कुछ बातें पर्यावरण अध्ययन में सदैव प्रासंगिक रहेंगी, उन्हें दोहराना उचित होगा –

- बच्चों को जानकारी देने के बजाय उनको जानकारी प्राप्त करने के अवसर उपलब्ध कराना।
- बच्चों को रटने के बजाय समझने और सीखने पर जोर देना।
- बच्चों को प्रयोग और गतिविधियाँ करने के लिए प्रेरित करना।
- बच्चे समूह में एक दूसरे से सीखें, आपस में चर्चा करें, मिलकर गतिविधियों का आयोजन करें और निष्कर्ष निकालें।
- किताब में दिए गए प्रश्नों के जवाब ढूँढ़ने के लिए बच्चों को प्रोत्साहित करना।
- बच्चे के पास उपलब्ध विभिन्न जानकारियों को व्यवस्थित करके उनको एक अवधारणातमक सूत्र में बाँधने का प्रयास करना। इसके अलावा बच्चों में प्रमाणों और तर्कों पर विश्वास करने की आदत डालकर उनमें वैज्ञानिक दृष्टिकोण उत्पन्न करने का प्रयास करना।

कक्षा चौथी में बच्चों से अपेक्षाएँ बढ़ाना स्वाभाविक ही है। इस कारण कक्षा तीसरी की अपेक्षा चौथी में गतिविधियों, प्रयोगों आदि के माध्यम से चुनौतियों को ज्यादा विस्तार दिया गया है। कुछ अध्यायों में बच्चों से पढ़कर समझने की अपेक्षा है। यह काम बच्चे समूह में करें और जो समझें उसे सबके सामने प्रस्तुत करें तो अच्छा होगा। पर्यावरण अध्ययन का एक और महत्वपूर्ण हिस्सा है –बच्चों के अवलोकनों और अनुभवों को तालिकाओं में भरकर निष्कर्ष निकालने और विश्लेषण करने का, जिनका ध्यान पुस्तक में रखा गया है।

बच्चों में जिन कौशलों का विकास पाठ्यपुस्तक में दी गई सामग्री के आधार पर करना है उनकी एक सूची भी पुस्तक में दी जा रही है। आप इस सूची को अच्छे से पढ़ लें। हमें इन सभी कौशलों के विकास के लिए अवसर उपलब्ध कराने हैं। 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 सकें यह प्राथमिक शिक्षा का प्रमुख उद्देश्य है। बच्चों में भाषागत दक्षताओं को भी उभारने के प्रयास किए गए हैं। आप सभी बच्चों की भाषायी क्षमता के विकास की ओर भी ध्यान दें, ऐसी अपेक्षा है।

कई पाठों के शिक्षण के दौरान स्कूल से बाहर खेत, बाग–बगीचों, ऐतिहासिक स्थलों आदि जगहों पर बच्चों को ले जाना होगा। कुछ पाठों जैसे श्वसन, हवा के खेल, दिल की धड़कन में प्रयोग करने के लिए स्थानीय स्तर पर सामग्री एकत्र करनी होगी। इस कार्य में अभिभावकों से सहयोग की अपेक्षा है।

हर पाठ में गतिविधियों और प्रयोगों के साथ प्रश्न हैं जिनके हल बच्चों को ही खोजने हैं। आप इन प्रश्नों के जवाब देने में जल्दबाजी न करें बल्कि उनको प्रेरित करें कि वे खुद जवाब खोजें। पुस्तक में ऐसे मंच कई जगह स्थापित किए गए हैं, जहाँ बच्चे अपने अनुभवों की चर्चा कर उनको लिपिबद्ध कर सकें। हम सभी शिक्षकों, अभिभावकों और बड़ों की भूमिका यहाँ और भी महत्वपूर्ण हो जाती है कि उनके अनुभव को पर्यावरण शिक्षण का हिस्सा बनाएँ और विभिन्न सामाजिक मुद्दों को संवेदनशीलता के साथ संभाले। विशेष आवश्यकता वाले बच्चों को मुख्य धारा से जोड़े रखने के भरपूर प्रयास करें। 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। उन्हें पूर्ण करने में आप सभी बच्चों की मदद करेंगे यह अपेक्षा आप सभी से है।

पुस्तक में दी गई गतिविधियाँ, क्रियाकलाप सुझावात्मक है। हो सकता है कि बच्चों के साथ काम करते हुए आपको पाठों में क्रम बदलने की जरूरत महसूस हो। इसके लिए आप स्वतंत्र है।

आपके सुझावों की प्रतीक्षा रहेंगी।

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

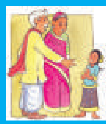
- विभिन्न प्रकार के चित्र बनाना।
- स्थानीय मानचित्र, परिवेश का रेखाचित्र बनाना तथा मुख्य संकेतों को पहचानना।
- मानचित्र में प्रमुख नदियों, फसलों, सड़कों को संकेतों द्वारा पहचानना एवं पढ़ना तथा उनको खाली नक्शे में बनाना।

विषय–सूची

अध्याय	पाठ का नाम	पृष्ठ क्र.
1.	रिश्ते–नाते	01–05
2.	दाँत	06–10
3.	पानी रे पानी	11–16
4.	हवा के करतब	17–21
5.	श्वसन	22–25
6.	नाव चली भई नाव चली	26–31
7.	दिल की धड़कन	32–35
8.	दिशाओं का चक्कर	36–41
9.	पानी की ख़ासियत	42–47
10.	आस–पास के पेड़–पौधे	48–54
11.	छत्तीसगढ़ की फसल–धान	55–60
12.	रोटी की कहानी	61–64
13.	मौसम	65–71
14.	मैंने नक्शा बनाया	72–74
15.	आग	75–80
16.	कौन मिलेगा कहाँ ?	81–87
17.	आज़ाद ने नक्शा बनाया	88–90
18.	रामगढ़ की गुफाएँ	91–96
19.	कपड़े कैसे–कैसे ?	97–102
20.	तरह–तरह के घर	103–106
21.	चित्रों की बात	107–111
22.	आवाज़	112–118
23.	पालतू जानवर	119–126
24.	नक्शा और मापें	127–128
25.	फुटबॉल	129–132

E9FDPR

1 रिश्ते–नाते



दीदी का जब ब्याह रचाया
मेरे माता और पिता ने,
मेहमानों को तब बुलवाया,
मेरे माता और पिता ने।

दिल्ली से फिर दादा–दादी,
नाना–नानी आए,
साड़ी, बिंदी, चूड़ी, कंगन,
कई भेंट वे लाए।

मामा–मामी, मौसा–मौसी,
काका–काकी आए,
साथ में अपने प्यारे–प्यारे,
बच्चों को भी लाए।

धूम–धाम से हुई हमारी
दीदी की फिर शादी,
लौटे सब मेहमान घरों को,
रह गए दादा–दादी।

क्या तुम भी किसी रिश्तेदार की शादी में गए हो ? यदि हाँ तो किसकी ?

————————————————————————————————

वहाँ तुम्हारे कौन–कौन से रिश्तेदार आए ?

—————— —————— ——————

—————— —————— ——————

—————— ——————

क्या तुम सबको पहचान पाए ?

————————————————————————————————

जिन रिश्तों को तुम पहचान पाए, उन सब रिश्तों के नाम लिखो।

————————————————————————————————

कोई ऐसा रिश्तेदार मिला, जिसे तुम पहचान नहीं पाए ? वह कौन था ? और तुम उन्हें क्यों नहीं पहचान पाए ?

————————————————————————————————

————————————————————————————————

नीचे दी गई तालिका में अपनी माताजी व पिताजी की तरफ के रिश्तों के नाम लिखो –

माँ से संबंधित	**पिता से संबंधित**
नाना	चाचा

जब शादी होती है तो परिवारों में कई नए रिश्ते बनते हैं। पता करो कि शादी के बाद कौन से नए रिश्ते बनते हैं ? आगे दी गई तालिका में कुछ और जोड़ो–

कौन ?	किसके ?	क्या लगते हैं ?
वधू	वर के पिता की	बहू
वधू की माँ	वर की	
वर की बहन	वधू की	
वर का भाई	वधू का	
वर	वधू का	पति
वधू की बहन	वर की	
वधू के पिता	वर के पिता के	
वर की बहन का पति	वधू का	नन्दोई
वधू का भाई	वर का	
वर के बहन का बेटा	वधू का	भांजा

नन्हा मेहमान

मीनू का परिवार बहुत खुश है। उसके यहाँ नन्हीं—सी छोटी बहन आई है। छोटी बहन के आने पर मीनू के परिवार के सदस्यों के कार्यों में क्या—क्या बदलाव आएँगे? जैसे— अब मीनू अपना दिन कैसे बिताएगी ?

माँ—पिताजी अब क्या—क्या नए काम करेंगे?

मीनू ने देखा, नन्हीं बहन के बाल काले और घुँघराले हैं। मीनू ने नानी से कहा — इसके बाल तो बिल्कुल आपके जैसे हैं। नन्हीं के बाल उसकी नानी की बाल की तरह घुँघराले हैं। तुम अपने किसी भाई—बहन (चाहे ममेरा या चचेरा भाई—बहन) की कोई पहचान देखो। जैसे — आँखों का रंग, कद, पतली या मोटी नाक, आवाज, गालों में गड्ढा। बताओ, यह पहचान (गुण) उसकी माँ के परिवार से आई होगी या उसके पिता के तरफ से।

दी गई तालिका अपनी कॉपी में बनाओ और भरो।

यहाँ नन्हीं का उदाहरण देकर समझाया गया है।

नन्हीं — खास पहचान	किससे मिलती—जुलती है	माँ की तरफ से	पिता की तरफ से
घुँघराले बाल	उसकी नानी से	✓	✕

बदली हो गई

मीनू के पिताजी की बदली दूसरे शहर में हो गई। अब उन्हें दूसरे शहर जाना है। पिताजी की बदली होने के कारण मीनू के परिवार में क्या बदलेगा। जैसे –मीनू अब नए स्कूल में पढ़ेगी। मीनू के नए दोस्त बनेंगे।

पता करो – क्या तुम्हारी कक्षा या स्कूल में भी दूसरे स्थान से बच्चे आए हैं? यदि हाँ तो उससे बातचीत करो –

वे कहाँ से आए हैं?

पहली जगह का स्कूल कैसा था?

उन्हें यहाँ कैसा लग रहा है?

क्या उन्हें यह बदलाव अच्छा लगा?

तुमने देखा–शादी, जन्म, बदली से परिवारों में बदलाव आए क्या। परिवारों में बदलाव कुछ और कारणों से भी हो सकते हैं? पता करो।

परिवार – कल, आज और कल

सभी के परिवार किसी न किसी कारण से बदलते रहते हैं। आओ देखें, तुम्हारा परिवार भी बदला है या नहीं।

तुम अपने दादा–दादी या नाना–नानी से पता करो कि जब वे तुम्हारी उम्र के थे तब उनके परिवार में कौन–कौन थे? अपनी कॉपी में उनमें से किसी एक के बचपन के परिवार का वंश–वृक्ष बनाओ।

क्या इस वंश–वृक्ष में तुम या तुम्हारे भाई–बहन, माँ–पिताजी कहीं दिखाई दे रहे हैं।

अब तुम अपने आज के परिवार का वंश–वृक्ष कॉपी में बनाओ।

इस वृक्ष में अब तुम कहाँ हो?

आज तुम्हारे परिवार में कौन–कौन हैं?

तुम्हारे दादा–दादी या नाना–नानी कहाँ हैं?

पता करो –

तुम्हारे आज का परिवार के वंश–वृक्ष तुम्हारे दादा–दादी, नाना–नानी के बचपन के वंश–वृक्ष से किस तरह अलग है?

स्कूल में वापसी–

बहुत सी ऐसी लड़कियाँ हैं जिनकी शादी कम उम्र (18 साल से कम) में कर दी जाती है। इससे बहुत सी लड़कियों को स्कूल भी छोड़ना पड़ता है। कहीं–कहीं ऐसा भी देखने को मिला है परिवार, स्कूल, समाज, पंचायत की मदद से ये बच्चे स्कूल वापस पढ़ाई करने आ जाते हैं।

सभी का मानना है कि बच्चों के लिए खेलना और पढ़ना बहुत जरूरी है उनकी बचपन में ही शादी नहीं करनी चाहिए।

पता करो और लिखो–

क्या तुम्हारे आस–पास कुछ ऐसे बच्चे हैं जिनका स्कूल छूट गया है? क्या वे फिर से पढ़ना चाहते हैं?

वे आजकल क्या कर रहे हैं।

हमने क्या सीखा ?

मौखिक

1. तुम्हें घर में कहानियाँ कौन–कौन सुनाता है ?
2. तुम अपनी माँ को क्या कहकर पुकारते हो ?
3. तुम अपने रिश्तेदारों से मिलते हो तो कैसा लगता है ?

लिखित

1. किन–किन अवसरों पर तुम्हारे रिश्तेदार एक–साथ मिलते हैं ?
2. तुम्हारे मामा का बेटा तुम्हारी माँ का क्या लगेगा ?
3. तुम्हारे चाचा के भाई की बहन तुम्हारी माँ की क्या लगेगी ?
4. सीमा की दीदी की शादी हुई है। क्या तुम बता सकते हो शादी के बाद वह किन नए रिश्तों के नाम से जानी जाएगी ? (जैसे किसी की वह मामी हो सकती है)

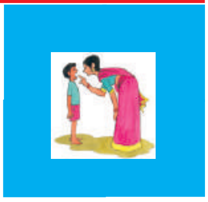
खोजो आस–पास

1. अपनी माँ से उनके बचपन के किस्से पूछो और आपस में चर्चा करो। तुम्हारी माँ बचपन में किनके साथ रहती थी ? पता करो।
2. परिवार के रिश्तों को एक वृक्ष के रूप में बनाने का प्रयास करो।

E9Y5T2

2 दाँत

EA81UP



कल मैं गणपत से बोली
आँख मींच और मुँह खोल,
उसने सोचा मन ही मन
लड्डू आता मुँह में गोल।

मैंने झटपट गिन डाले
उसके मुँह के सारे दाँत,
और बनावट देख के उनकी
फिर बोली मैं अपनी बात।

लड्डू नहीं मिलेगा लेकिन
आओ खाएँ हम इक केला,
मुँह के अंदर क्या होता है
देखें तो दाँतों का मेला।

आगे के हैं दाँत काटते
और बीच के दाँत चीरते,
फिर पीछे के दाँत चबाते
इसी तरह से इमली, मठरी
लड्डू पेड़े पेट में जाते।

कविता– स्मिता अग्रवाल
(चकमक से साभार)

कविता में केले खाने की बात कही गई है। केले को काटने और चबाने में कौन से दाँत मदद करते हैं ?

____

खाने का स्वाद तुम्हें किससे पता चलता है ?

____

____

हम भोजन को अच्छी तरह चबाकर खाते हैं। भोजन को चबाने का काम दाँत करते हैं।

दाँत गिनो

हमारे कितने दाँत हैं? चलो पता करते हैं।

तुमको जिसके भी दाँत गिनने हों उससे कहो कि वह अपना मुँह खोले। अब तुम एक–एक करके उसके दाँतों को गिनो। सबसे पहले ऊपरी जबड़े के दाँतों को गिनो और बाद में नीचे के जबड़े के। अब बताओ –

ऊपरी जबड़े में कितने दाँत हैं ?————————————————————————

निचले जबड़े में कितने दाँत हैं ?————————————————————————

ऊपरी और निचले जबड़ों में कुल कितने दाँत हैं ? ————————————————

नीचे तालिका में दिए गए लोगों के दाँत गिन कर तालिका में भरो–

तालिका

क्र.	किसके दाँत	दाँतों की संख्या		
		ऊपरी जबड़ा	नीचे का जबड़ा	कुल संख्या
1.	मेरे			
2.	दोस्त के			
3.	बड़े के			
4.	दो–तीन साल के बच्चे के			
5.				

अब बताओ बड़े व्यक्ति के और तुम्हारे दाँतों की संख्या में क्या अन्तर है?
————————————————————————————————

क्या दो साल के बच्चे के और तुम्हारे दोस्त के दाँतों की संख्या बराबर है?
————————————————————————————————

कितने दाँत गिरे

बच्चे के जन्म के बाद आने वाले दाँतों को दूध के दाँत या अस्थायी दाँत कहते हैं। ये दाँत आमतौर पर 12 से 13 साल की उम्र तक गिर जाते हैं। इन दाँतों के गिरने के बाद इनके स्थान पर नए दाँत आते हैं। इनको स्थायी दाँत कहते हैं।

क्या तुम्हारे दाँत गिरे हैं? ————————————————————

अब तक तुम्हारे कितने दाँत गिर चुके हैं? ——————————

तुम्हारे दोस्त से पता करो कि क्या उसके भी दाँत गिरे हैं? और कितने दाँत गिरे हैं?
————————————————————————————————

क्या चिपका

खाने की कुछ चीज़ें जैसे कि गुड़, चाकलेट, रोटी का टुकड़ा या फल इकट्ठा करो। अब इनको बारी–बारी से खाओ।

कौन सी चीज़ें दाँतों से चिपक गई ?
————————————————————
————————————————————

जब कोई खाने की चीज दाँतों से चिपक जाती है तो उसको कैसे निकालते हो ?
————————————————————————

दांतों पर परत

जब तुम सोकर उठो तो अपनी जीभ से दाँतों को टटोल कर देखो। क्या तुम्हें अपने दाँतों पर एक पतली सी परत महसूस होती है ?
————————————————————————

दाँत साफ करने के बाद उन्हें फिर से अपनी जीभ से टटोल कर महसूस करो कि वह परत हटी या नहीं।

तुम अपने दाँतों की सफाई कैसे करते हो?

(1) ————————————————————————————————

(2) ————————————————————————————————

(3) ————————————————————————————————

खाना खाने, चाकलेट खाने या मिठाई खाने के बाद पानी से कुल्ला करने को क्यों कहा जाता है?
————————————————————————————————
————————————————————————————————

बोलकर देखो

नीचे कुछ शब्द लिखे हैं। इनको बोलो –

दाढ़	मामा	दादा	तोता	भैया	दीदी
कंघा	तार	थोड़ा	ओस	हाथ	खाद।

कौन से शब्द बोलने पर जीभ दाँतों को छूती है?

————————————————————————————————

अब इन्हीं शब्दों को दाँतों से जीभ को बिना छुए बोलने की कोशिश करो। जो शब्द बोलते बन जाएँ उन पर गोला बनाओ।

ऐसे और शब्द ढूँढ़ो जिनके बोलने में दाँतों का उपयोग होता है।
————————————————————————————————

करके देखो

बिना दाँतों को काम में लाए रोटी को खाकर देखो।

सिर्फ पीछे के दाँतों से गाजर, मूली आदि काटकर देखो।

गाजर, मूली को आगे के दाँतों से चबाकर देखो।

क्या इन कामों के लिए अलग–अलग दाँतों का उपयोग होता है?
————————————————————————————————

चबाने का काम कौन–से दाँत करते हैं?

———————————————————————————————————

गन्ना छीलने के लिए कौन–से दाँतों का उपयोग किया जाता है?

———————————————————————————————————

हमने क्या सीखा?

मौखिक

1. बचपन में गिरने वाले दाँतों को क्या कहते हैं?
2. अस्थायी दाँत प्रायः किस उम्र तक गिर जाते हैं?

लिखित

1. कितनी उम्र तक स्थायी दाँत आने शुरू हो जाते हैं?
2. ता, था के उच्चारण में जीभ मुँह के किस भाग को छूती है?
3. दाँत खराब क्यों होने लगते हैं?
4. बड़े व्यक्ति के कुल कितने दाँत होते हैं?
5. दाँत के प्रकार के नाम लिखो?

खोजो आस–पास

1. किसी बुजुर्ग व्यक्ति के नकली दाँतों को देखो और उन का चित्र बनाओ।
2. यदि किसी बुजुर्ग के दाँत गिर जाएँ तो उनके बोलने में क्या अंतर आता है? यह भी पता करो कि क्या दाँतों के गिरने से चेहरे की बनावट में भी अंतर आता है?
3. नीचे जीभ की सहायता से एवं होठों की सहायता से बोले जाने वाले कुछ शब्द दिये गये हैं। मिलान करो।

प
भ
र
ब
ल
ख
स
ट
न
श
फ

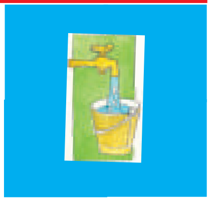
EAGHHC

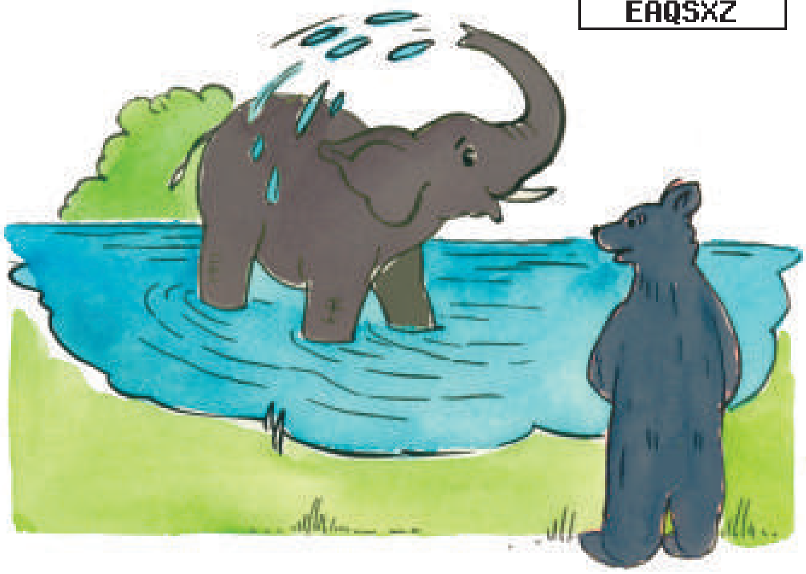
होठ की सहायता से

जीभ की सहायता से

3 पानी रे पानी

EAQSXZ





हाथी भालू दोनों में था,
सच्चा–सच्चा मेल।
दोनों मिलकर खेल रहे थे,
लुका–छिपी का खेल।
हाथी बोला सुन भई भालू,
अब मैं छिपने जाता हूँ।
पानी वाली जगह मिलूँगा,
पक्की बात बताता हूँ।

यह बोलकर हाथी ऐसी जगह चला गया जहाँ पानी था। भालू अपना काम निपटाकर हाथी को ढूँढने निकला।

बताओ वह हाथी को कहाँ–कहाँ ढूँढने जा सकता है?

__________ __________ __________

__________ __________ __________

भालू को हाथी एक नदी के पास मिला।
भालू ने पूछा– कितना पानी पिया?

हाथी बोला– पेट भर।

अनुमान से बताओ कि हाथी ने कितना पानी पिया होगा?

———————————————————————————————————

———————————————————————————————————

पानी कहाँ–कहाँ से?

तुम्हारे गाँव या मोहल्ले को पानी कहाँ–कहाँ से मिलता है? और उसका उपयोग किन–किन कामों में करते हैं? पता करो और तालिका में लिखो।

पानी के स्रोत	पानी का उपयोग किन–किन कामों में होता है?	साल में कितने समय पानी मिलता है?
तालाब		
कुएँ / बावड़ी		
नदी / नहर		
हैंडपंप		
नल		
अन्य		

क्या तुम्हारे घर के लोगों को पानी लाने घर से दूर जाना पड़ता है? पानी लाने में उन्हें कितना समय लगता है ?

———————————————————————————————————

एक गाँव, कितना पानी?

अपने घर में पता करो कि दैनिक कामों में रोज कितने पानी का उपयोग होता है। (मापने के लिए बाल्टी या घड़ा हो सकता है।)

क्र.	पानी के उपयोग	कितने बाल्टी/घड़े
1	नहाने में	
2	पीने और खाना बनाने में	
3	कपड़े और बर्तन धोने में	
4	पशुओं को पिलाने में	
5		
6		
7		
8		
9		
10		

तालिका के आधार पर बताओ कि तुम्हारे घर में एक दिन में कितने बाल्टी या घड़े पानी खर्च होता है ?

____

तुम्हारे गाँव/मोहल्ले में कितने घर हैं?

____

बताओ एक दिन में पूरे गाँव या मोहल्ले में कितना पानी खर्च होगा?

____

अब बताओ कि एक महीने में पूरे गाँव या मोहल्ले में कितना पानी खर्च होगा?

____

पानी बचाने का अनोखा तरीका

एक ऐसे इलाके की कल्पना करो जहाँ रेत ही रेत है। यहाँ गर्मी भी खूब पड़ती है और पेड़–पौधे भी ज्यादा नहीं हैं। यहाँ बरसात भी बहुत कम होती है। यहाँ के लोग पानी का उपयोग बड़ी किफ़ायत से करते हैं।

आमतौर पर हमारे यहाँ बर्तनों को पानी और मिट्टी या साबुन से साफ किया जाता है जिसमें काफी सारा पानी खर्च होता है। लेकिन इस रेतीले इलाके के निवासी बर्तनों को रेत से साफ करते हैं।

पानी बचाने के लिए क्या–क्या तरीके अपनाए जाते हैं? पता करके लिखो।

———————————————————————————————

———————————————————————————————

———————————————————————————————

कई घरों में नहाने, कपड़े धोने एवं खाना बनाने से निकला पानी नाली बनाकर पेड़–पौधों में छोड़ दिया जाता है। क्या तुम्हारे यहाँ भी ऐसा किया जाता हैं ?

अख़बार में छपी एक ख़बर

पानी... पानी... पानी...! गाँव में पानी की कमी को लेकर काफी परेशानी हो गई। गाँव के कुएँ–तालाब सूख गए। सरकार की ओर से जो हैंडपंप लगाए गए थे वे भी सूख गए। ऐसे में पूरे गाँव में पानी की समस्या हो गई। गाँव के लोगों को अब पानी काफी दूर से लाना पड़ रहा है।

पानी की समस्या से निपटने के लिए एक दिन गाँव की पंचायत बैठी। पंचायत में सभी लोगों ने इस बात पर विचार किया कि गाँव में पानी की समस्या को हल कैसे करें? सबने मिलकर निर्णय लिया कि गाँव के कुओं और तालाबों को साफ और गहरा करवाया जाएँ तथा हैंडपंप भी ठीक करवाए जाएँ।

अगले दिन से तालाब और कुँओं की साफ–सफाई और गहरा करने का काम शुरू हो गया। हैंडपंप भी ठीक करवाए गए।

पानी की समस्या से निपटने के लिए तुम्हारे यहाँ लोग क्या–क्या उपाय करते हैं?

————————————————

————————————————

पानी बचाने के लिए हम क्या–क्या काम कर सकते हैं?

———————————————————————————————

———————————————————————————————

वर्षा जल संग्रहण

वर्षा के जल को एकत्र कर उसका आवश्यकतानुसार उपयोग करना ही, वर्षा जल संग्रहण है। संग्रहण के लिए मकान की छत पर गिरने वाले वर्षा के जल को पाइप से भूमि में खोदे गए गड्ढे में डालते हैं। गड्ढे का तल कच्चा होता है जिस पर गिट्टी, रेत की परत डालते हैं। जो जल के लिए छन्ने का काम करती है। यहाँ से जल छनकर तथा रिसकर भूमि में जाता है। जिससे

भूमिगत जल स्तर में वृद्धि होती है। इसी जल को हेण्डपम्प या नलकूप द्वारा निकालकर उपयोग करते हैं।

पानी रे पानी

चलो, पानी को लेकर तुमको एक मजेदार बात बताते हैं। आजकल वैज्ञानिक लोग पृथ्वी के अलावा अन्य जगहों पर पानी की तलाश कर रहे हैं। मान लो कि पृथ्वी के अलावा और भी कहीं पानी मिल जाता है तो क्या तुम कह सकते हो कि वहाँ मछली, कुत्ते, बिल्ली और हमारे जैसे लोग हो सकते हैं?

कक्षा चौथी में पढ़ रही फूलेश्वरी से इस बारे में पूछा तो उसने बताया – हमारी पृथ्वी के बाहर यदि नदी, झीलें होगीं तो वहाँ भी ये जीव हो सकते हैं।

क्या तुम फूलेश्वरी की बात से सहमत हो ? आपस में चर्चा करो और लिखो।

____

____

यदि हमें एक दिन पानी न मिले तो हमारा क्या हाल होगा ?

____

____

गंदा पानी और बीमारी

तुम्हारे आस–पास क्या किसी को पीलिया रोग हुआ है?

यह रोग गन्दा पानी पीने से होता है। पेचिश, हैजा, टायफाइट (मोती झरा) आदि बीमारियाँ भी गन्दे पानी से होती हैं।

पीने का पानी हमेशा साफ होना चाहिए।

पीने के पानी साफ करने का सबसे अच्छा तरीका है, पानी को उबालना। पानी को पीने योग्य बनाने के और भी तरीके हैं।

तुम्हारे घर में पानी कैसे साफ किया जाता है?

पानी को साफ करने के अलग–अलग तरीके के बारे में पता करो। जैसे – पानी को उबालना, फिटकरी से साफ करना, पानी को छानना।

क्या तुमने लाल दवा (पोटेशियम परमेग्नेट) का नाम सुना है? यह दवा कुओं में पानी को शुद्ध करने के लिए डाली जाती है।

पानी है अनमोल, जानें इसका मोल– ऐसी ही मिलती–जुलती पंक्तियाँ पानी के संबंध में लिखो।

————————————————————————————————————

————————————————————————————————————

हमने क्या सीखा?

मौखिक

1. तुम घर में पानी को कैसे सुरक्षित रखोगे ?
2. यदि पानी न मिले तो तुम्हें क्या परेशानी होगी ?

लिखित

1. तुम रोजाना सुबह से शाम तक पानी का उपयोग किन–किन कामों में करते हो ?
2. तुम्हारे घर में पानी भरने का काम कौन–कौन करता है ?
3. गाँवों में पानी के कौन–कौन से स्रोत होते हैं ?
4. पानी बचाने के उपाय लिखो ?
5. गंदा पानी पीने से कौन–कौन सी बीमारियाँ होती हैं ?

खोजो आस–पास

EAZNZM

1. पता करो कि तुम्हारे गाँव या मोहल्ले में पीने के पानी के स्रोत कैसे हैं ? क्या वे गंदे हो चुके हैं ? यदि हाँ, तो उनके गंदा होने के क्या कारण हैं ?
2. ऐसा कौन सा जानवर है जो बिना पानी के कई दिनों तक जीवित रह सकता है।
3. ऐसे कौन से पौधे हैं जो पानी में ही उगते हैं।

4 हवा के करतब

हमारे आस–पास सब जगह हवा मौजूद है। इस बात को लेकर तुमने कक्षा तीसरी में कुछ प्रयोग भी किए थे। याद है न ? हवा को हम देख तो नहीं सकते लेकिन इसको महसूस कर सकते हैं, जैसे – पेड़ों की पत्तियों के हिलने से।

ऐसी कोई तीन बातें लिखो जिनसे हवा के होने का पता चलता है।

____

____

____

हवा से संबंधित तुम कई तरह के खेल–खिलौने भी बनाते हो जैसे फूँक मारकर बजानेवाली पुंगी बजाना आदि। ऐसे तीन खेलों और खिलौनों के नाम लिखो जिनमें हवा का उपयोग होता हो।

____

____

____

अपनी रोज़ की जिंदगी में ऊपर दिए कामों के अलावा हवा का उपयोग तुम और किन–किन कामों में करते हो?

____

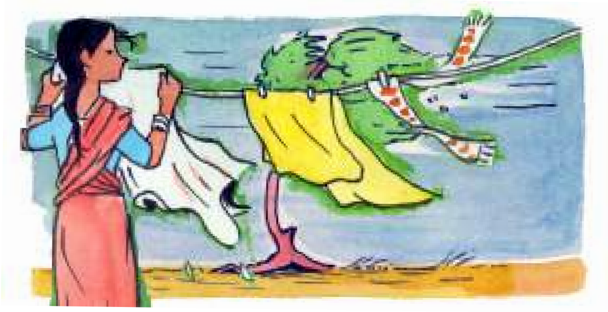
____

____

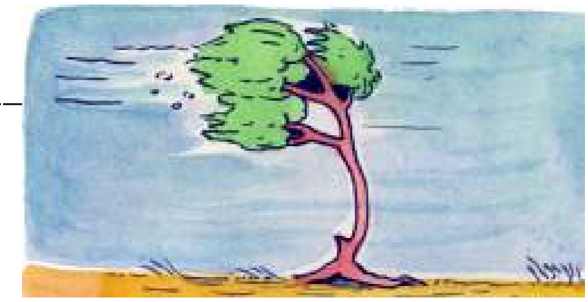
____

____

नीचे दिए गए चित्रों को देखकर बताओ कि हवा किधर से किधर बह रही है? तीर का निशान लगाकर बताओ।



____



____

फूँक में कितना दम

आओ, हवा से संबंधित कुछ और मज़ेदार प्रयोग करते हैं।

प्रयोग–1

एक कागज के टुकड़े को फूँक मारो। वह कितनी दूर जाकर गिरता है?

____

अब इसी कागज़ की एक गोली बनाओ। क्या तुम इस कागज़ की गोली को फूँक मारकर किसी खाली बोतल के अंदर डाल सकते हो? करके देखो।

इसके लिए चित्र में दिखाए गए अनुसार एक खाली बोतल को टेबल पर आड़ी लिटा दो। अब इसके मुँह पर कागज़ की बनाई गई गोली रख दो और गोली को फूँको।

क्या हुआ? कागज़ की गोली बोतल में अंदर गई या नहीं?

____

अपनी सहेलियों और दोस्तों से कहो कि वे भी इस प्रयोग को करके देखें। क्या हुआ? इस पर कक्षा में चर्चा करो और लिखो।

____

प्रयोग–2

प्लास्टिक की एक खाली बोतल लो। आओ, देखें कि यह खाली बोतल क्या वास्तव में खाली है?

इस बोतल की पेंदी को काट लो। अब बोतल के मुँह पर एक गुब्बारा बाँध दो। बोतल को चित्र में दिखाए अनुसार पानी से भरी बाल्टी में धीरे–धीरे डुबाओ।

डुबाने के बाद तुम्हें जो भी दिखा हो, उसे लिखो।

————————————————————————————————

अब बोतल को धीरे–धीरे ऊपर उठाओ। देखो क्या होता है?

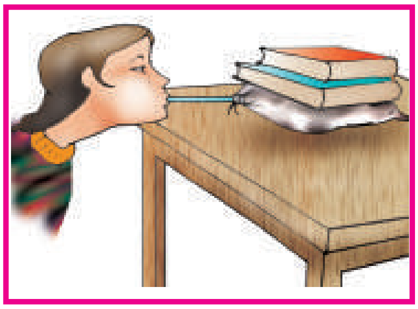
————————————————————————————————

किसमें कितना दम

प्रयोग–3

मोटी पॉलीथीन की थैली लो। थैली ऐसी हो जिसमें कोई छेद न हो। इसके मुँह पर किसी बेकार हो गए पेन की नली कसकर बाँध दो। नली ऐसी होनी चाहिए जिसके दोनों मुँह खुले हो।

अब इस पॉलीथीन की थैली को टेबल पर बिछा दो और उस पर दो–तीन किताबें रख दो। अब नली से फूँको और थैली को फुलाओ।



थैली में हवा भरने से क्या हुआ?

————————————————————————————————

थैली फूलने पर वह कितनी किताबों का वजन सहन कर पाएगी? करके देखो।

————————————————————————————————

हवा और गर्मी

हवा को यदि गर्मी मिले तो क्या होगा? चलो, प्रयोग करके देखें।

प्रयोग–4

काँच की एक बोतल लो। बोतल के ढक्कन को खोल कर बोतल को पानी से भरी बाल्टी में उल्टा करके आधा डुबाओ। अब अपने दोस्त से कहो कि वह अपनी दोनों हथेलियों को आपस में रगड़कर पानी में आधी डूबी बोतल के ऊपर वाले हिस्से को दोनों हथेलियों से चित्र में दिखाए अनुसार पकड़े। तुम ध्यान से पानी की सतह को देखते रहो।

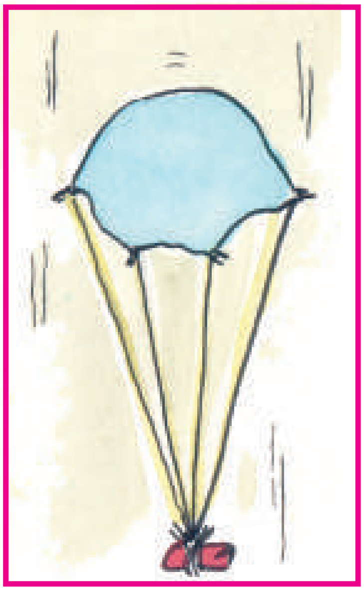
हथेलियों को रगड़कर बोतल को पकड़ने से क्या हुआ?

____

तुम देखोगे कि हवा का बुलबुला दिखाई देगा।
यह बुलबुला कहाँ से आया?

____

अपना पैराशूट बनाओ



पॉलीथीन की एक बड़ी थैली लो। इसको काटकर पॉलीथीन का रुमाल जैसा टुकड़ा बना लो। अब एक जैसी लंबाई के चार धागों की मदद से पॉलीथीन के टुकड़े के चारों कोनों पर बाँध दो।

अब चारों धागों के दूसरे छोरों को एक गाँठ लगाकर बाँध दो। बाँधने के बाद भी चारों धागों की लंबाई एक जैसी होनी चाहिए।

जहाँ चारों धागों को इकट्ठा करके बाँधा है वहाँ एक छोटा सा पत्थर बाँध दो।

लो, बन गया तुम्हारा पैराशूट।

अब इसे आपस में मोड़ कर कसकर ऊपर फेंको।

देखो, कैसे यह नीचे की ओर हवा में उड़कर आ रहा है।

अगर पैराशूट में छेद कर दें तो क्या यह हवा में उड़ पाएगा? सोचो और बताओ।

____

पैराशूट की पॉलीथीन में दो छेद कर दो। और उसे फिर से उड़ाओ। क्या हवा में उसी तरह से पैराशूट उड़ पाया?

____

हमने क्या सीखा?

मौखिक

1. क्या हवा चारों ओर है?
2. खाली गिलास को जब पानी में डुबाकर टेढ़ा करते हैं तो उसमें से बुलबुले निकलते हैं। क्यों?

लिखित

1. नीचे लिखे वाक्यों में सही पर (✓) एवं गलत पर (✕) का निशान लगाओ।
   1. हवा को हम देख सकते हैं।
   2. हवा गर्मी पाकर फैलती है।
   3. हमारे चारों ओर हवा नहीं है।
2. दो ऐसे उदाहरण दो जहाँ हवा का उपयोग होता है?
3. हवा चलने का एहसास हमें कैसे होता है?

खोजो आस–पास

1. इन चित्रों को देखो– इनमें हवा की सहायता से चलने वाली चीजों को छाँटो।

5 श्वसन

दीपू और मीना दोनों दोस्त हैं। एक बार दोनों में होड़ लगी कि कौन तेज दौड़कर घर से स्कूल पहुँचता है। दोनों ने एक साथ दौड़ लगाई। मीना पहले स्कूल पहुँची और जीत गई।

तेज दौड़ने से दोनों की साँसें तेज चल रही थीं। मीना बोली – मेरी तो साँस फूल गई। तब दीपू ने कहा – तेज दौड़ने पर तो साँस फूल ही जाती है।

ऐसे और कौन से काम हैं, जिनको करने से साँस तेज चलने लगती है ?

____

____

____

____

____

एक मिनट में कितनी बार साँस

एक मिनट में तुम कितनी बार साँस लेते हो? चलो, पता लगाते हैं।

इस काम के लिए एक घड़ी की जरूरत होगी। अच्छा तो यह होगा कि स्कूल के कमरे में एक दीवार घड़ी हो।

अपनी हथेली को अपने दोस्त की नाक के पास ले जाओ। अपने दोस्त से कहो कि वह साँस ले और छोड़े। इस बात का ध्यान रखा जाए कि तुम्हारा दोस्त सामान्य रूप से ही साँस ले।

जब दोस्त साँस लेता है और छोड़ता है तो तुमको अपनी हथेली पर क्या महसूस होता है?

____

एक बार साँस लेना और छोड़ना मिलकर एक श्वसन कहलाता है। जब तुम या तुम्हारा दोस्त एक बार साँस ले और छोड़े इसको एक श्वसन गिनना है।

तुम्हारे साथी एक मिनट में कितनी बार श्वसन करते हैं? उसे तालिका 1 में लिखो ।

तालिका–1

क्र.	साथी का नाम	एक मिनट में श्वसन संख्या
1		
2		
3		
4		

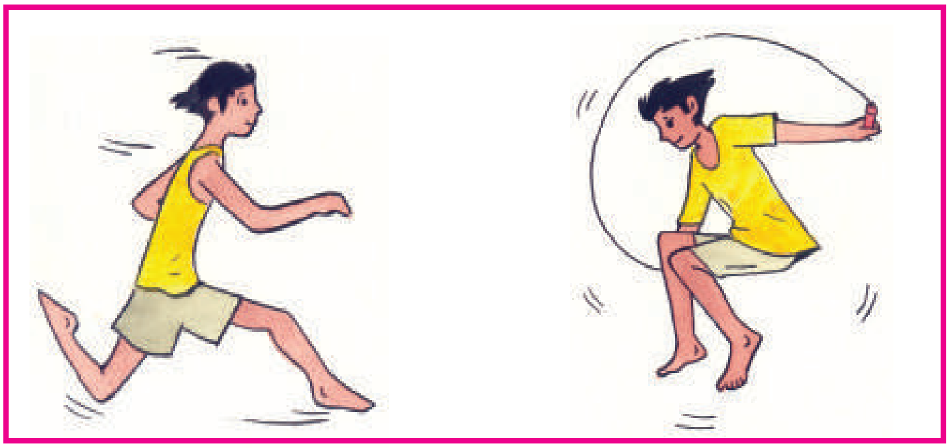
क्या एक मिनट में सबकी श्वसन संख्या बराबर रहती है?

———————————————————————————————————

———————————————————————————————————

काम और श्वसन

अब अपने दोस्तों के साथ एक और प्रयोग करके देखो। कोई चार दोस्त रस्सी कूदें या दौड़ें। जब वे ऐसा कर लें तो उसी समय उनकी श्वसन संख्या गिनो। और आगे दी गई तालिका–2 में भरो।



तालिका–2

क्र.	दोस्त का नाम	दौड़ने/रस्सी कूदने के बाद एक मिनट में श्वसन
1		
2		
3		
4		

इन चारों दोस्तों की श्वसन संख्या को तालिका–1 से मिलाओ और बताओ –

क्या श्वसन में कुछ अंतर आया? यदि हाँ तो क्यों? आपस में चर्चा करके लिखो।

————————————————————————————————

————————————————————————————————

साँस रोक कर देखो

साँस रोकने पर तुम्हें क्या महसूस होता है? करके देखो।

————————————————————

सीने की माप

हम जो साँस लेते हैं वह सीने के अंदर फेफड़ों में भरती है। साँस लेने और छोड़ने पर हमारे सीने पर क्या असर पड़ता है? आओ पता करते हैं।

फीते से अपने दोस्त की सहायता से सामान्य स्थिति में अपने सीने का माप पता करो।

————————————————

अब तुम ज़ोर से साँस अंदर खींचो। इस स्थिति में फिर से अपने सीने का माप लो।

————————————————

इन दोनों स्थिति में माप में क्या अंतर आया?

————————————————

यही क्रिया अपने अन्य साथियों के साथ दोहराओ।

जब तुम साँस लेते और छोड़ते हो तो तुम्हारे सीने पर क्या असर होता है?

————————————————————————————————

साँस में धुआँ

सर्दियों के दिनों में सुबह–सुबह तुमने देखा होगा कि नाक और मुँह से साँस के साथ धुआँ–सा निकलता है।

चलो, एक प्रयोग करते हैं।

चेहरा देखने का एक शीशा लो। इसको कपड़े से अच्छी तरह से साफ कर लो। अब मुँह से इस शीशे पर हवा छोड़ो।

शीशे की सतह पर तुम्हें क्या दिखाई दिया?

____

बताओ यह क्या है?

____

____

हमने क्या सीखा?

मौखिक

1. तुम शरीर के किस अंग से साँस लेते हो ?
2. किन–किन परिस्थितियों में साँस तेज हो जाती है ?

लिखित

1. ज़ोर से साँस अन्दर खींचने पर सीना क्यों फूल जाता है ?
2. पाठ में से ढूँढकर अधूरे वाक्य को पूरा करो –
   अ. एक बार सांस लेना व छोड़ना ....
   ब. सर्दियों में सुबह–सुबह मुंह से ....
   स. जो सांस ली जाती है सीने के ....
3. साँस अंदर खींचने पर वह कहाँ भर जाती है ?
4. सही शब्दों को चुन कर खाली स्थान में भरो–
   (हवा, तेज , धीमी)
   (i) साँस लेते समय .... शरीर के अंदर ली जाती है।
   (ii) सोते समय साँस .... चलती है।
   (iii) दौड़ने पर साँस .... हो जाती है।

EHLZLG

खोजो आस–पास

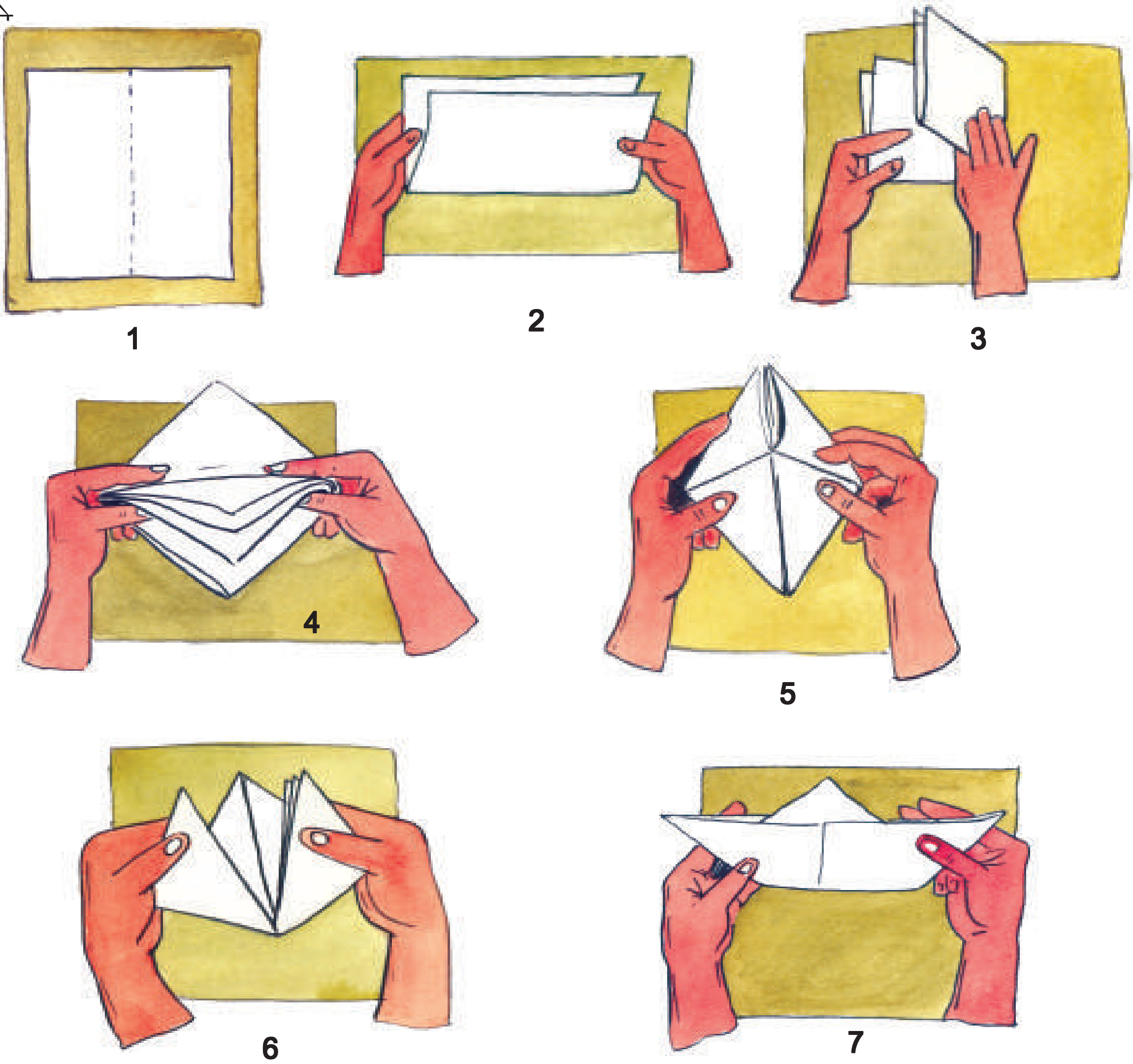
1. सुबह उठकर अपनी साँस गिनो। एक मिनट में तुम कितनी बार साँस लेते और छोड़ते हो ?
2. किसी दो–तीन साल के बच्चे की साँस गिनो। क्या तुम्हारी साँस और उस बच्चे की साँस में कोई अंतर है ?

6 नाव चली भई नाव चली

क्या तुमने कभी कागज की नाव बनाई है? हम भी तुमको एक नाव बनाना सिखाते हैं। हो सकता है कि तुम इसे पहले से जानते हो। फिर भी आओ सब मिलकर नाव बनाते हैं और पानी पर तैराते हैं।

ऐसे बनेगी नाव

नाव बनाने के लिए एक कागज लो। नीचे बताए चित्रों के क्रम के अनुसार कागज को मोड़ें



लो तुम्हारी नाव तैयार है।
नाव को बहते पानी में तैराओ।

नाव किधर जा रही है? और क्यों?

____

रुके हुए पानी में नाव क्यों नहीं चलती?

____

रुके हुए पानी में नाव चलानी हो तो क्या तरीका हो सकता है?

____

दुलारी ने देखी नाव

एक बार दुलारी अपने परिवार के साथ जगदलपुर गई। दुलारी के मामा जगदलपुर में रहते हैं। मामा के साथ दुलारी नदी के किनारे भी घूमने गई। दुलारी को पता चला कि इस नदी का नाम इंद्रावती है। दुलारी ने देखा कि नदी में कई लोग नहा रहे हैं; उसमें नाव भी चल रही है और नदी के एक किनारे से दूसरे किनारे लोग आ–जा रहे हैं।

दुलारी ने कागज़ की नाव तो बनाई थी। पर सचमुच की नाव पहली बार ही देखी थी। दुलारी ने अपने मामा से पूछा कि ये लोग नाव में बैठकर कहाँ से आ रहे हैं? मामा ने उँगली से इशारा करते हुए बताया कि ये लोग नदी के दूसरे किनारे पर बसे गाँव डोंगाघाट से आ रहे हैं। दुलारी ने भी नाव में बैठने की इच्छा ज़ाहिर की।

मामा ने दुलारी को नाव में सैर करवाई। दुलारी बड़े ही ध्यान से देख रही थी कि नाव आखिर चलती कैसे है।

क्या पहले भी नाव होती थी ? कैसी होती होगी ?

आओ, इन सवालों के जवाबों को ढूँढने की कोशिश करते हैं।

पहले की नाव

चलो, नीचे दिए गए चित्रों को देखें और पता करें कि पहले लोग किस प्रकार नदी–नालों

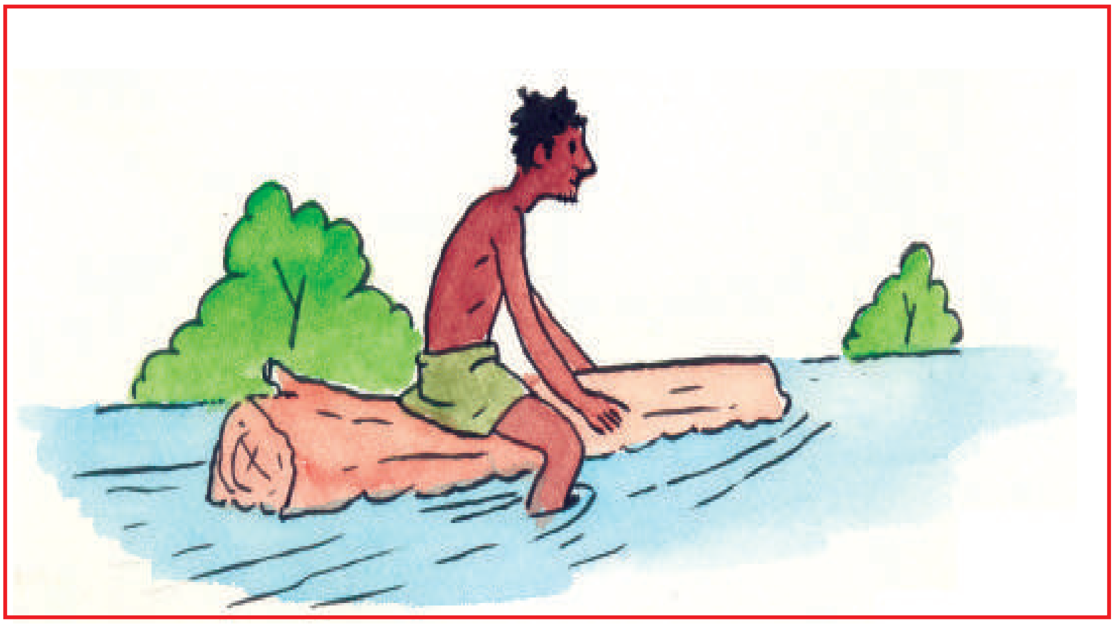
चित्र 1

को पार करते थे ?

चित्र 1 में दो लोग नाला पार कर रहे हैं। नाले को पार करने का यह एक तरीका था। क्या अब भी नाला इस तरीके से पार किया जाता है? पता करो।

—————————————————————————————————

—————————————————————————————————

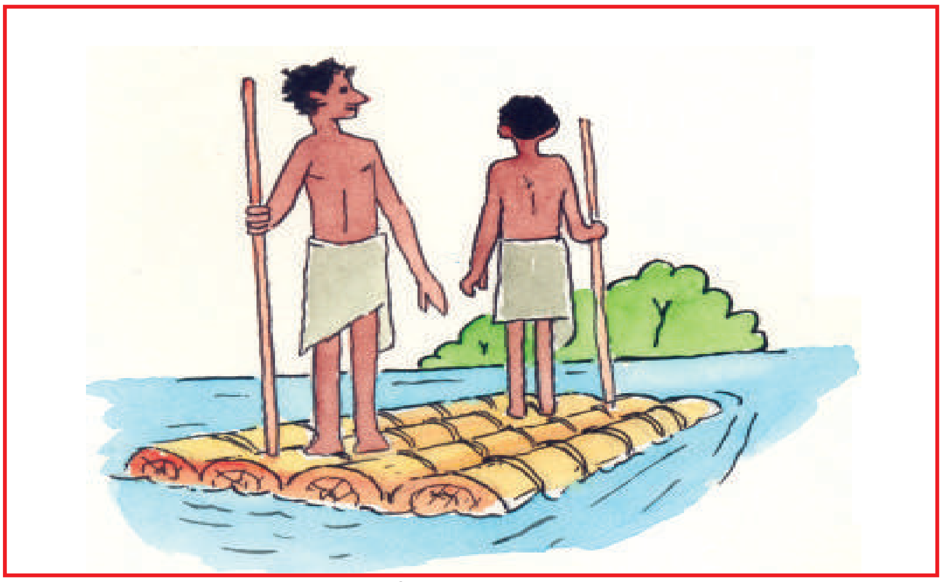


चित्र 2

चित्र 2 को देखो। इस चित्र में आदमी नदी में कैसे जा रहा है? लिखो।

—————————————————————————————————

—————————————————————————————————



चित्र 3

शुरू में लोगों ने नदी में यात्रा करने का यही उपाय किया (चित्र 2)। धीरे–धीरे वे उसमें सुधार करते गए–(चित्र–3)।

कुछ समय बाद लोग नदी में किस ढंग से यात्रा करते थे ? चित्र 3 को देखो और बताओ।

————————————————————————————————

————————————————————————————————

चित्र 3 और 4 में लोगों के हाथ में डंडा किसलिए है? इस डंडे से वे क्या कर रहे हैं ?

————————————————————————————————

चित्र 4

————————————————————————————————

इस चित्र को ध्यान से देखो। लोगों ने नई–नई बातें सोचते हुए एवं कोशिश करते हुए एक सुंदर नाव बनाई।

यह नाव कैसे बनाई गई है ?

————————————————————————————————

————————————————————————————————

————————————————————————————————

क्या तुम सोच सकते हो कि गहरी नदी में इनमें से कौन–से तरीके से यात्रा की जा सकती है?

————————————————————————————————

————————————————————————————————

सोचो और बताओ

अब बताओ कि तब से अब तक नावों में और क्या–क्या सुधार व बदलाव हुए हैं।

____

____

आजकल किस–किस प्रकार की नावें और पानी के जहाज चलते हैं?

____

____

हमने क्या सीखा?

मौखिक

1. नदी पार करने के लिए किन–किन साधनों का उपयोग किया जाता है?
2. नाव चलाने वाले को हम किस नाम से पुकारते हैं?

लिखित

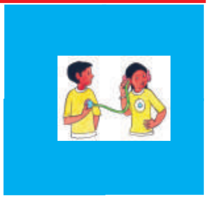
1. पुराने समय में नाव किससे बनाई जाती थी?
2. पुराने समय की नाव और आजकल की नाव में क्या अंतर है? लिखो।
3. यदि नाव और पानी के जहाज नहीं होते तो क्या कठिनाई होती?

खोजो आस–पास

EI5RPR

1. विभिन्न प्रकार की नावों/जहाजों के चित्रों को एकत्र करो।
2. आस–पास कहीं नाव चलती हो तो देखो और उसका चित्र बनाओ।
3. किसी बाल्टी में कटोरी को तैराकर उसमें कुछ कंकड़ रखो। कंकड़ तब तक रखते जाओ जब तक कि वह डूब न जाए। कितने कंकड़ रखने पर कटोरी डूब गई?

7 दिल की धड़कन



रानी को दो दिन से तेज बुखार था। आज उसकी दादीजी उसे डॉक्टर के पास ले गईं। डॉक्टर ने रानी की पीठ और सीने पर अपना आला (स्टैथस्कोप) रखकर जाँच की व दवाइयाँ दी।

रानी ने दादीजी से पूछा– डॉक्टर दीदी स्टैथस्कोप से क्या सुनती हैं? दादीजी ने बताया– डॉक्टर स्टैथस्कोप की मदद से दिल की धड़कन सुनते हैं। वे सीने और पेट की आवाज़ को सुनकर कुछ बीमारियों का पता लगाते हैं।

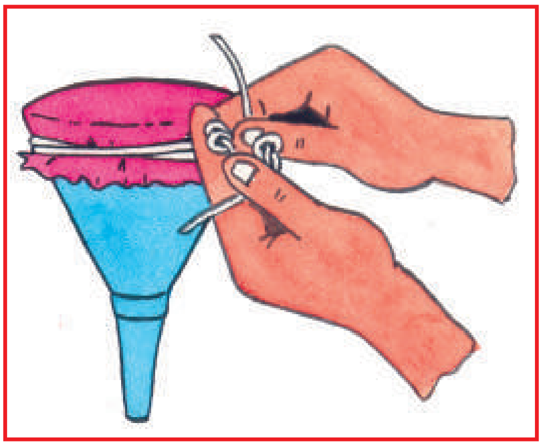
रानी अब ठीक हो गयी थी। एक दिन रानी ने स्टैथस्कोप से आवाज़ सुनने की बात दादीजी से कही। दादीजी ने रानी से कहा – चलो; हम एक स्टैथस्कोप जैसा उपकरण बनाते हैं। दादीजी के कहने पर रानी ने कुछ सामान इकट्ठा किया।

1. एक कीप
2. एक रबर की नली
3. एक गुब्बारा
4. धागा

दादीजी के बताए अनुसार रानी ने रबर की नली का एक सिरा कीप की नली पर कसकर चढ़ाया। कीप के चौड़े मुँह को गुब्बारे से कसकर बाँध दिया।

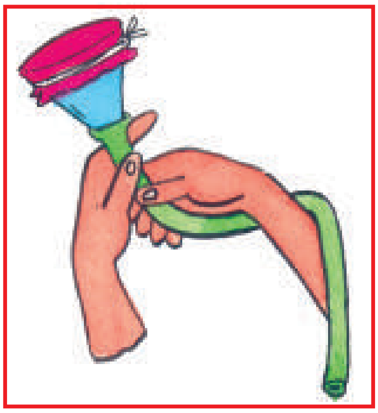
दादीजी ने कहा ''लो बन गया तुम्हारा अपना स्टैथस्कोप।''

दादीजी ने रानी को स्टैथस्कोप देकर कहा – ''अब तुम स्टैथस्कोप का कीप वाला सिरा मेरी छाती के बाँईं ओर दबाकर रखो और दूसरा सिरा अपने कान पर लगाओ।''



चित्र 1

अपना स्टैथस्कोप बनाओ



चित्र 2

जैसा दादीजी और रानी ने स्टैथस्कोप बनाया, उसी तरह से तुम भी अपना स्टैथस्कोप बनाओ।

नीचे दिए गए चित्र–2 के अनुसार स्टैथस्कोप की कीप का चौड़ा सिरा अपने दोस्त की छाती पर लगाओ और नली वाला सिरा अपने कान पर लगाओ।

क्या तुम्हें कोई आवाज़ सुनाई दी?

————————————————————————————

कैसी आवाज़ सुनाई दी?

____

अब अपने द्वारा बनाए स्टैथस्कोप को दोस्त की छाती पर अलग–अलग जगहों पर रखकर आवाज सुनो।

धड़कन सीने के किस तरफ साफ सुनाई देती है?

____

जिस तरफ आवाज़ साफ सुनाई देती है वहीं दोस्त का दिल है।

इसी स्टैथस्कोप को अपने सीने पर लगाओ और अपने दिल की धड़कन सुनो।

अब तुम कुछ देर के लिए रस्सी कूदो या दौड़ लगाकर आओ। ये सब करने के बाद आले को छाती पर लगाकर आवाज सुनो।

धड़कन तेज हुई या धीमी?

____

नाड़ी की धड़कन

तुमने दिल की धड़कन को अपने द्वारा बनाए स्टैथस्कोप की मदद से सुना। अब नाड़ी की धड़कन महसूस करते हैं।

डॉक्टर, मरीज़ की कलाई में नाड़ी या नब्ज को टटोलते हैं। (नब्ज देखते हैं।)

तुम अपनी खुद की कलाई की नाड़ी को ढूँढ़ो और धड़कते हुए महसूस करो।

अपने दाएँ हाथ को मेज़ या ज़मीन पर टिकाओ और चित्र में दिखाए अनुसार बाएँ हाथ की उँगलियों से कलाई पर दबाओ।

क्या धड़कन महसूस हुई?

____

एक मिनट में तुम्हारी नाड़ी कितनी बार धड़कती है? गिनो और लिखो।

____

तुम्हारे शरीर में और कहाँ–कहाँ नाड़ी की धड़कनों का पता चलता है? अलग–अलग जगह पर देखो जैसे कपाल पर, कान के नीचे, घुटने के पीछे आदि।

जहाँ–जहाँ नाड़ी के धड़कने का पता चलता है, उस जगह का नाम लिखो।

____

____

____

हमने क्या सीखा?

मौखिक

1. शरीर में दिल किस ओर धड़कता है?
2. डॉक्टर मरीज की कलाई में क्या देखते हैं?

लिखित

1. सही गलत लिखो–

   अ. दौड़ते समय हृदय की धड़कन कम हो जाती है। ☐

   ब. स्टैथस्कोप से नब्ज की जाँच नहीं होती। ☐

   स. दिल हमेशा धड़कता रहता है। ☐
2. हमारे शरीर में नाड़ी की धड़कनें कहाँ–कहाँ सुनाई पड़ती हैं?
3. नीचे तालिका में कुछ कामों की सूची दी गई है। सोचकर बताओ कि किस काम में धड़कन तेज, सामान्य या कम होगी? तालिका में लिखो।

क्र.	काम	धड़कन तेज/कम/सामान्य
1	सायकिल चलाने पर	
2	पढ़ते समय	
3	जब डर लगता है	
4	सोते समय	
5	खाना खाते समय	
6	टी.वी. देखते समय	

खोजो आस–पास

1. सामान्य अवस्था में अपने द्वारा बनाए गए स्टैथस्कोप को लगाकर अपने दिल की धड़कन गिनो। अब दौड़कर विद्यालय का एक चक्कर लगाओ और तुरंत धड़कन गिनो। दोनों अवस्थाओं की धड़कन में कोई अंतर आया?

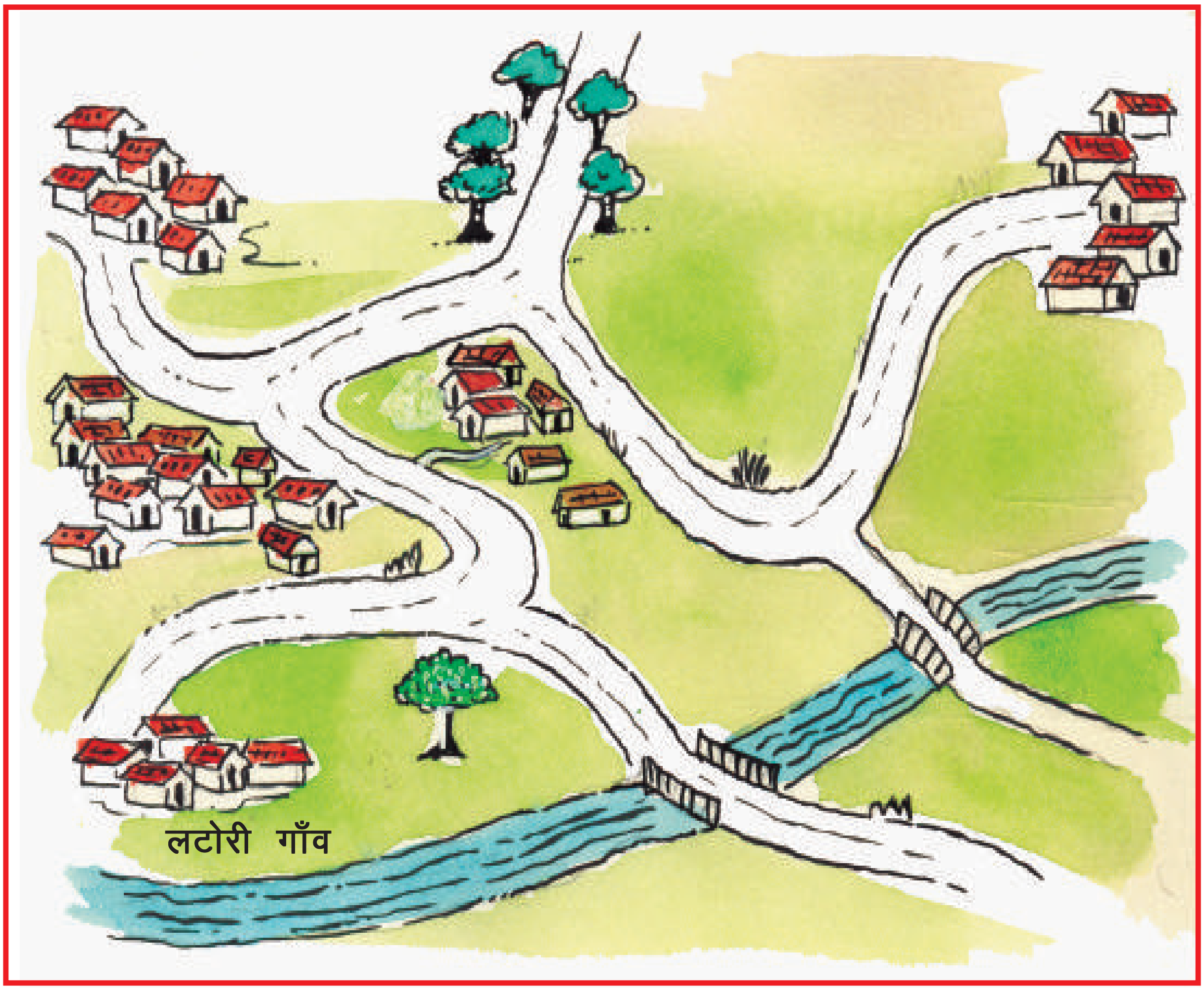
EINIT2

8 दिशाओं का चक्कर

EIXEUP

गुलाबसिंह लटोरी गाँव का रहने वाला है। उसको किसी काम से लुचकीघाट जाना था। वहाँ से उसको अपने रिश्तेदार की शादी में अँवराडाँड़ पहुँचना था। गुलाबसिंह को रास्ता ठीक से पता नहीं था। उसने दादाजी से रास्ता पूछा।

दादा जी ने समझाया– लटोरी से चलोगे तो रास्ते में एक पीपल का पेड़ आएगा। वहाँ से बाएँ हाथ मुड़ जाना। कुछ दूर बाद बड़गाँव आएगा। वहाँ से सीधे ही जाना। कुछ देर में लुचकीघाट आ जाएगा।



चित्र 1

लुचकीघाट से लौटोगे तो बड़गाँव के पास से एक रास्ता बाएँ हाथ की तरफ जाता है, उधर मुड़ जाना। रास्ते में एक तरफ आम का एक बगीचा आएगा। वहाँ से दाएँ हाथ मुड़ जाना। आगे जाने पर तुम्हें दाहिनी हाथ की ओर जाने वाली पगडंडी दिखेगी जो नदी की तरफ जाती है, लेकिन तुम्हें पगडंडी की ओर नहीं जाना है। सीधे रास्ते पर चलते जाओगे तो अँवराडाँड आया समझो।

नक्शे में बताओ

गुलाबसिंह को दादा जी ने जो रास्ता बताया उस रास्ते पर तुम पैंसिल से लाइन बनाओ। बड़गाँव कहाँ है? जहाँ बड़गाँव है वहाँ लिखो।

नक्शे में लुचकीघाट और अँवराडाँड कहाँ हैं? उनके नीचे इन गाँवों के नाम लिखो। अपने गाँव या मोहल्ले से शहर को जाने का रास्ता अपने दोस्त को उसी तरह से समझाओ जैसे दादा जी ने गुलाबसिंह को समझाया था।

अँवराडाँड से लटोरी गाँव पहुँचने का रास्ता समझाओ।

दिशाओं का चक्कर

जब गुलाबसिंह लटोरी गाँव से अँवराडाँड गया और वहाँ से लौटा तो बाएँ और दाएँ का हिसाब–किताब गड़बड़ा गया। जाते समय जो चीज़ बाएँ हाथ पर थी, वही आते समय दाएँ हाथ पर हो गई और दाएँ हाथ की बाएँ हाथ पर। जो चीज़ आगे थी वह पीछे हो गई।

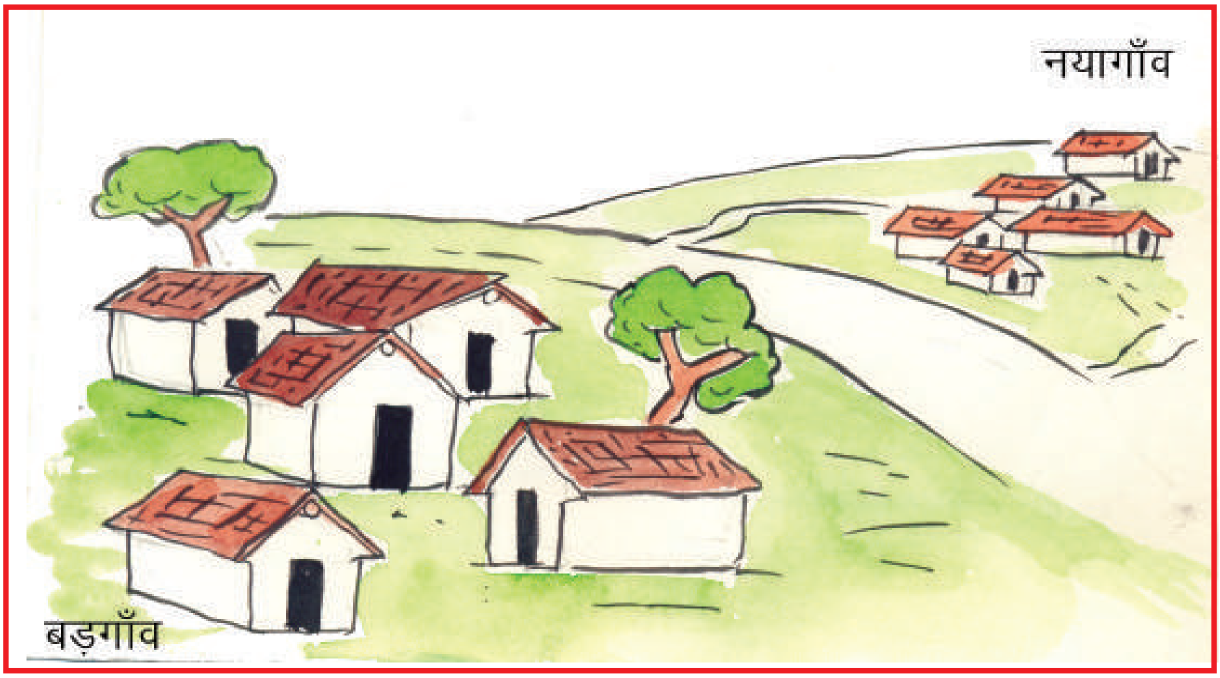
लटोरी गाँव से अँवराडाँड़ जाते समय उसके दाएँ और बाएँ हाथ पर क्या–क्या पड़ा? तालिका में लिखो।

बाएँ हाथ पर	दाएँ हाथ पर

अँवराडाँड़ से वापस लटोरी लौटते समय उसके बाएँ और दाएँ हाथ पर क्या–क्या पड़ा? तालिका में लिखो –

बाएँ हाथ पर	दाएँ हाथ पर

गुलाबसिंह जब लुचकीघाट जा रहा था तो उसके बाएँ हाथ पर बड़गाँव और दाएँ हाथ पर नयागाँव पड़ा।



चित्र 2

जब वह लौटकर आ रहा था तो उसके बाएँ हाथ पर नयागाँव और दाएँ हाथ पर बड़गाँव पड़ा।

गुलाबसिंह ने सोचा कि क्या ऐसा हो सकता है कि इन गाँवों की स्थिति को एक ही बात से बताया जा सके ताकि जाते समय और लौटते समय गाँव की स्थिति न बदले।

गुलाबसिंह ने देखा कि सूरज बड़गाँव की तरफ से निकलता है, और नयागाँव की तरफ डूबता है।

गुलाबसिंह ने इस तरह कहा–सूरज उगते तरफ बड़गाँव है और सूरज डूबते तरफ नयागाँव है।

अब तो बात बन गई।

गुलाबसिंह जब लुचकीघाट जा रहा था तब भी सूरज उगते तरफ बड़गाँव था और सूरज डूबते तरफ नयागाँव था। जब वह लौट रहा था तब भी यही स्थिति थी।

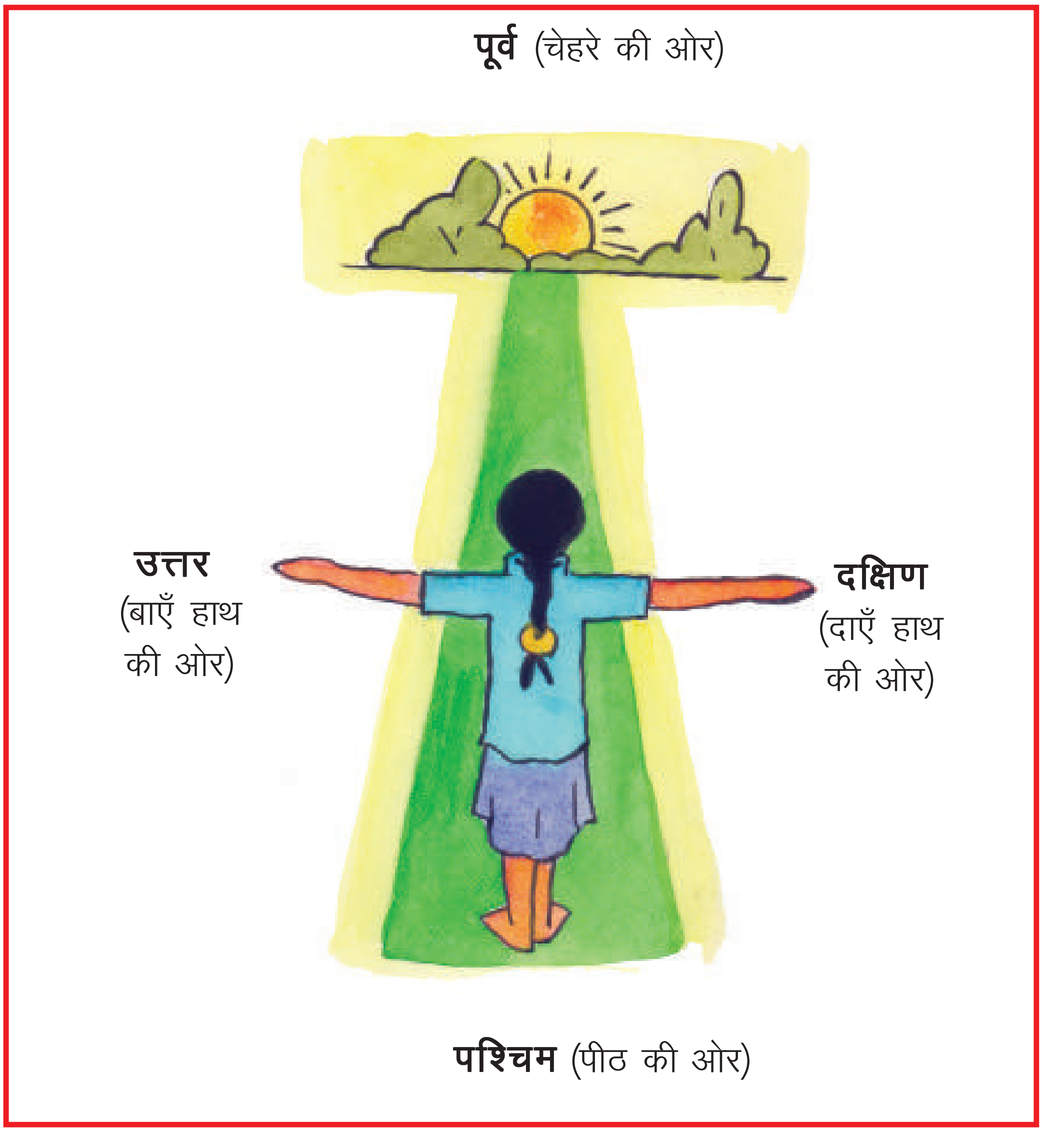
दिशाएँ तय कैसे करें?

गुलाबसिंह ने जो समस्या सुलझाई उसी आधार पर हम दिशाओं को तय करते हैं।

तुम्हारी शाला में जिस ओर सूरज उगता है उसकी तरफ मुँह करके खड़े हो जाओ। अब तुम्हारे आगे, पीछे, दाएँ व बाएँ ओर की चारों दिशाएँ तय करेंगे।

जिधर सूरज उगता है उसको हम पूर्व दिशा कहते हैं और तुम्हारे पीछे की ओर यानी कि जिधर सूरज डूबेगा, वह पश्चिम दिशा है।

अब तुम्हारे बाएँ हाथ की ओर उत्तर और दाएँ हाथ की ओर दक्षिण दिशा होगी।



चित्र 3

चलो, अच्छे से समझने के लिए कुछ और अभ्यास करते हैं।

अब बताओ कि

तुम्हारे स्कूल से पूर्व की ओर क्या–क्या दिखता है?

—————————————————————————————————————

स्कूल से पश्चिम की ओर क्या–क्या दिख रहा है?

—————————————————————————————————————

स्कूल से उत्तर की ओर क्या–क्या स्थित है?

—————————————————————————————————————

स्कूल से दक्षिण दिशा की ओर क्या–क्या दिख रहा है?

—————————————————————————————————————

स्कूल से तुम्हारा घर किस दिशा की ओर स्थित है?

—————————————————————————————————————

स्कूल से गाँव का पंचायत घर किस दिशा की ओर है?

—————————————————————————————————————

तुम अपने घर के आगे खड़े होकर दिशा की पहचान करो और बताओ –

तुम्हारे घर की पूर्व दिशा की ओर क्या–क्या दिखाई दे रहा है?

—————————————————————————————————————

घर की पश्चिम दिशा की ओर क्या–क्या स्थित है?

—————————————————————————————————————

घर की उत्तर दिशा की ओर क्या–क्या दिख रहा है?

—————————————————————————————————————

घर के दक्षिण दिशा की ओर क्या–क्या स्थित है?

—————————————————————————————————————

घर से तुम्हारी शाला किस दिशा की ओर स्थित है?

—————————————————————————————————————

उत्तर दिशा की ओर मुँह करके खड़े हो जाओ। अब बताओ–

बाएँ हाथ की ओर कौन–सी दिशा है?

____

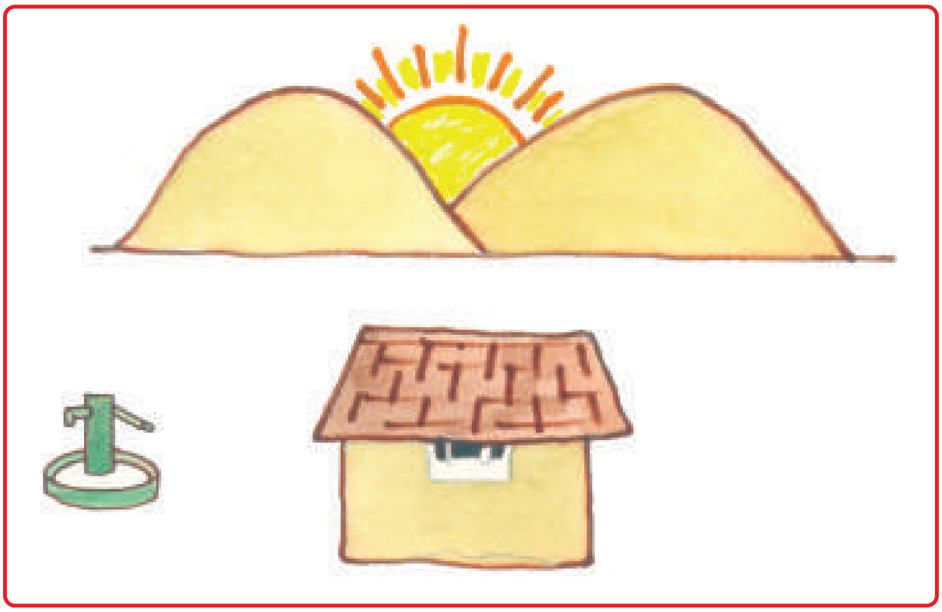
दाएँ हाथ की ओर कौन–सी दिशा है?

____

पीछे की ओर कौन–सी दिशा है?

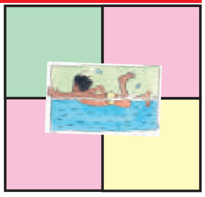
____

हमने क्या सीखा?



1. चित्र में झोपड़ी के पश्चिम में एक चिड़िया बनाओ।
2. चित्र में झोपड़ी के दक्षिण में एक पेड़ बनाओ।
3. हैंड पंप झोपड़ी से किस दिशा की ओर है?
4. झोपड़ी से हैंडपंप किस दिशा में है?

EJ7AHC



9 पानी की ख़ासियत

पानी की कई खूबियाँ हैं। यह अपने में कुछ चीज़ों को घोल लेता है तो कुछ को नहीं। कुछ चीज़ें इसमें तैरती हैं तो कुछ डूब जाती हैं।

क्या पानी का कोई स्वाद होता है?

____

क्या पानी में गंध होती है।

____

पानी की उन खूबियों को नीचे दिए गए स्थान पर लिखो जिन्हें तुम जानते हो।

____

____

कहाँ गया पानी?

एक कटोरी में एक चम्मच पानी डालकर धूप में रख दो। कटोरी को एक घंटे के बाद देखो।

बताओ, कटोरी का पानी कहाँ चला गया।

____

____

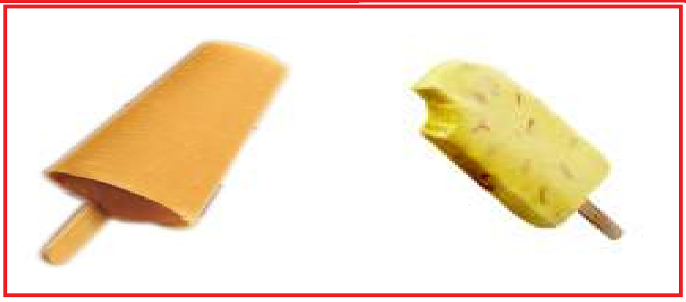
कुल्फी में पानी

बताओ कुल्फी किससे बनती है।

____

कुल्फी कैसे बनती है?

____



कौन घुला और कौन नहीं?

शरबत बनाने के लिए शक्कर को पानी में घोला जाता है। कौन–कौन सी चीज़ें पानी में घुल जाती हैं? चलो, पता करते हैं–

क्या तुम अनुमान लगा सकते हो कि कौन–कौन सी चीज़ें पानी में घुलेंगी और कौन सी नहीं? घुलने वाली और न घुलने वाली चीज़ों को अपने अनुमान के आधार पर नीचे दी गई तालिका में भरो।

तालिका

चीजों के नाम	अनुमान	घोलकर देखा		अनुमान सही या गलत
		घुला/घुली	नहीं घुला/घुली	
शक्कर	घुलेगी	घुली	–	सही
कागज़				
चॉक				
पैंसिल				
रबर				
कंचे				
मोम				
सोडा				
हल्दी				
आटा				
चूना				
मिट्टी				
रेत				
यूरिया (खाद)				

यदि तुमने अपने अनुमानों को तालिका में भर दिया हो, तो अब उनकी जाँच के लिए प्रयोग करके देखो।

प्रयोग–1

तालिका में दी गई चीजों को इकट्ठा करो। अब बारी–बारी से इन्हें किसी कटोरी या गिलास में पानी लेकर उसमें डालकर थोड़ी देर रुक कर देखो।

ये पानी में घुलीं या नहीं? तालिका में भरते जाओ।

अब बताओ कि तुम्हारे कितने अनुमान सही निकले?

———————————————————————————————

प्रयोग–2

कौन ज्यादा घुला?

शक्कर और नमक दोनों ही पानी में घुल जाते हैं।

अनुमान से बताओ, दोनों में से कौन ज्यादा घुलता है।

———————————————————————————————

चलो पता करते हैं।

सबसे पहले नमक और शक्कर की कुछ पुड़ियाँ बना लो। हर एक पुड़िया में शक्कर और नमक बराबर लेना। बराबर मात्रा लेने के लिए छोटी चम्मच का उपयोग करो।

अब दो एक जैसी छोटी कटोरियाँ लो और इनमें बराबर पानी लो। अब दोनों में अलग–अलग शक्कर और नमक की पुड़िया डालो। दोनों को हिलाते जाना। जब घुल जाए तो दूसरी पुड़िया डालकर घोलो। एक स्थिति ऐसी आएगी कि बहुत देर तक हिलाने पर भी नमक या शक्कर नहीं घुलेगी, तो पुड़ियाँ डालना बंद कर देना।

नमक की कितनी पुड़ियाँ घुलीं?

————————————————————————————————

शक्कर की कितनी पुड़ियाँ घुलीं?

————————————————————————————————

अब बताओ कि कौन ज्यादा घुला?

————————————————————————————————

पानी को गर्म करने पर शक्कर या नमक में से कौन ज्यादा घुलता है? घर में करके देखो।

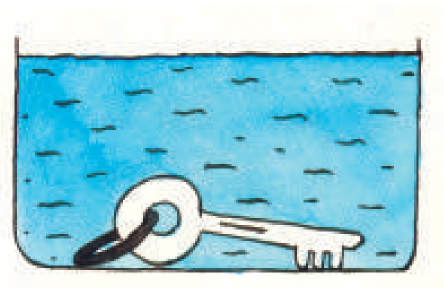
————————————————————————————————

हलवाई जब पकवान बनाने के लिए चाशनी बनाते हैं तब क्या करते हैं? पता करो।

————————————————————————————————

कौन डूबा और कौन तैरा

घुलने वाले प्रयोग के दौरान रानी ने देखा कि पेंसिल पानी में घुली तो नहीं परन्तु तैर रही थी। उसने पेंसिल को पानी में डुबाने की बहुत कोशिश की परन्तु वह तो डूबने का नाम ही नहीं ले रही थी।



रानी ने सोचा चलो देखती हूँ और कौन–सी चीज़ें तैरती हैं और कौन सी डूबती हैं।

इसके लिए उसने कुछ चीज़ों को पानी में डालकर देखा।

तुम भी अनुमान लगाओ और तालिका में भरो कि कौन–सी चीज़ें पानी में डूबती हैं और कौन–सी नहीं?

अपने अनुमानों की जाँच के लिए प्रयोग करो।

प्रयोग–3

किसी बाल्टी या पतीली में पानी भर लो। अब बारी–बारी से इसमें चीज़ें डालकर देखो। कौन सी तैरती हैं और कौन सी डूबती हैं? इन्हें दी गई तालिका में भरो –

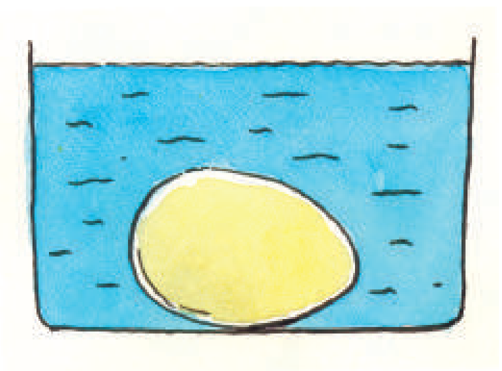
तालिका

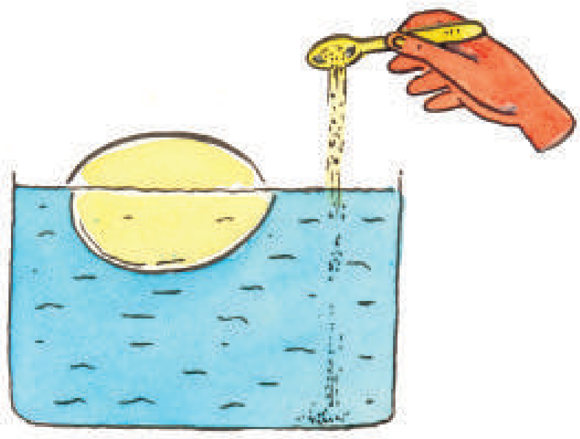
चीजों के नाम	अनुमान लगाया	पानी में डालकर देखा		अनुमान सही या गलत
		पानी में तैरता/तैरती है	डूब जाता/जाती है	
पेंसिल	तैरती है	हाँ	नहीं	सही
रबर				
काँच की गोली				
स्केल				
पत्थर				
मोम				
स्टील की कटोरी				
प्लास्टिक का मग				
चाबी				

अंडा डूबा भी और तैरा भी

एक अंडा लो। अब इसको पानी से भरे गिलास में धीरे–से डाल दो। क्या हुआ? अंडा डूब गया ना। चलो, अब इस अंडे को पानी में तैराते हैं।

गिलास, जिसमें अंडा डूबा है उसमें नमक घोलो। नमक तब तक डालते जाओ और हिलाते जाओ जब तक कि अंडा तैरने न लगे।





क्या अंडा तैरने लगा?

————————————————————————————————————

तुमको अचरज होगा कि एक ऐसा समुद्र भी है जिसमें खूब सारा नमक घुला है। इसमें यदि कोई गिर जाए तो भी डूबेगा नहीं। इस समुद्र को मृत सागर के नाम से जाना जाता है।

हमने क्या सीखा?

मौखिक

1. पानी जैसी और कौन–सी चीजें हैं जिन्हें हम पी सकते हैं?
2. पानी के अलावा शक्कर और किसमें घुल सकती है?

लिखित

1. पानी जैसी बहने वाली चीजों के नाम लिखो।
2. पानी के चार गुण लिखो।
3. पानी में नहीं घुलने वाली चीज़ों के नाम लिखो?
4. 'मृत सागर' की क्या विशेषता है ?
5. मिलान करो :–

1. चाशनी	–	पानी में घुल जाता है।
2. स्लेट	–	अधिक नमक घुला होने से
3. तैरता अंडा	–	पानी में तैरती है
4. नमक	–	पानी में डूब जाती है।
5. प्लास्टिक की गुड़िया	–	अधिक शक्कर युक्त घोल

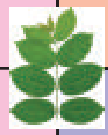
EJI7X3

खोजो आस–पास

1. क्या पानी के अलावा बहने वाली चीजों में नमक और शक्कर घुल सकते हैं? पता करो।

EJQ2ZM

10 आस–पास के पेड़–पौधे



तुम अपने घर और आस–पास कई प्रकार के पेड़–पौधे देखते हो। उनमें से कुछ बहुत बड़े होंगे तो कुछ बहुत छोटे। पेड़–पौधों की लंबाई भी अलग–अलग होती है। पेड़ जब छोटे होते हैं तो पौधे जैसे दिखते हैं और धीरे–धीरे वे अपना रूप प्राप्त कर लेते हैं।

कुछ पेड़–पौधों के तने मजबूत व कठोर होते हैं और कुछ के कोमल व नरम। अपने आस–पास पाए जाने वाले पेड़–पौधों को उनके तनों की मजबूती और कोमलता के आधार पर छाँटो और तालिका–1 में भरो।

तालिका 1

क्र.	कोमल तने वाले	मजबूत तने वाले
1		
2		
3		
4		
5		

तुमने तालिका –1 में जिन पेड़–पौधों के नाम लिखे हैं, उनको ऊँचाई के आधार पर छाँटो। और तालिका–2 में भरो–

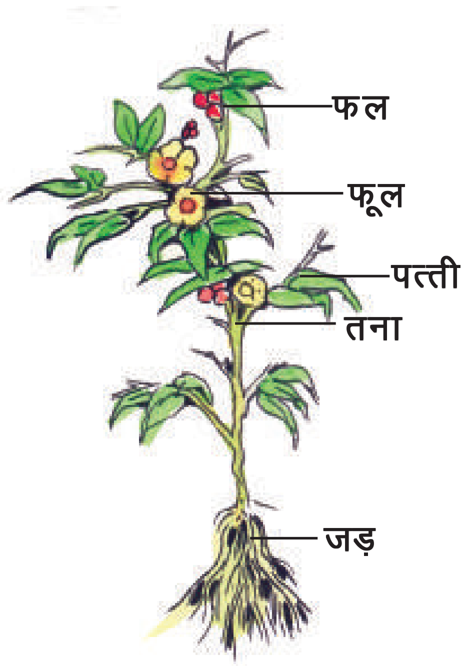
तालिका 2

क्र.	ऐसे पेड़/पौधे जो तुमसे ऊँचे हैं	ऐसे/पेड़–पौधे जो तुमसे छोटे हैं	ऐसे पौधे जो बहुत छोटे हैं
1			
2			
3			
4			
5			

कक्षा से जाओ बाहर और लाओ एक पौधा

स्कूल के आस–पास से एक छोटा पौधा, जो उपयोगी न हो (जंगली, खरपतवार हो) उसे जड़ सहित उखाड़ कर लाओ। इस बात का ध्यान रखना कि पौधे की जड़ें न टूटें। अब इस पौधे के अंगों को ध्यान से देखो।

पौधे के अंग



चित्र बनाओ

अपने द्वारा लाए गए पौधे का चित्र बनाओ। उसके अंगों के नाम लिखो। उसकी तुलना चित्र में बने पौधे से करो।

जड़

पौधों के लिए जड़ का क्या काम होता है? आपस में चर्चा करो और लिखो।

————————————————————————————————————

ऐसे पौधों की सूची बनाओ जिनका जमीन के भीतर पाया जाने वाला भाग खाया जाता है।

————————————————————————————————————

पत्ती

कौन–से पौधे ऐसे हैं जिनकी पत्तियों को हम खाते हैं?

————————————————————————————————————

तुम्हारे आस–पास उगने वाले किन्हीं दस–पन्द्रह पेड़–पौधों की पत्तियाँ इकट्ठी करो। इन सभी पत्तियों को अच्छी प्रकार से देख–परख लो। अब तालिका–3 में इनके गुणों को भरो।

तालिका 3

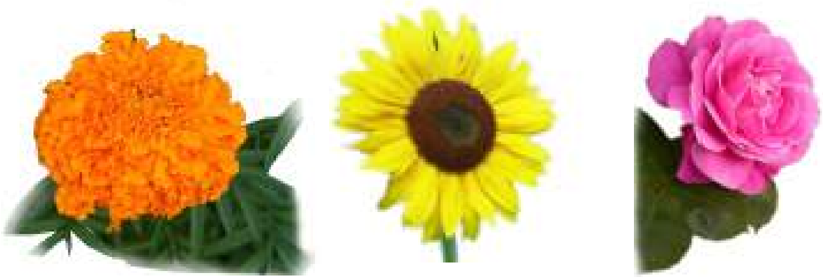
पेड़/पौधे का नाम	पत्ती के गुण				
	चिकनी	**खुरदरी**	**नुकीली**	**गोल**	**लंबी**
आम	हाँ	नहीं	हाँ	नहीं	हाँ

अभी तुमने तालिका में पत्तियों के कुछ गुण लिखे। क्या इन गुणों के अलावा भी पत्तियों के और गुण ढूँढ सकते हो?

____

____

फूल



अपने आस–पास पाए जाने वाले फूलों को इकट्ठा करो। इनको रंगों, पंखुड़ियों और खुशबू के आधार पर बाँटो और तालिका–4 में भरो।

तालिका 4

क्र.	फूल का नाम	किस मौसम में खिलता है	रंग	पंखुड़ियों की संख्या	खुशबू है या नहीं

तालिका के आधार पर बताओ कि
क्या सभी फूलों में खुशबू होती है?

————————————————————————————————————

क्या तुमने इस तरह की तख्ती कहीं लगी देखी है?
क्या इस तरह लिखा होने के बाद भी लोग फूल तोड़ लेते हैं?
क्या उन्हें ऐसा करना चाहिए?

फूलों का उपयोग

अमीता के घर मुनगा के फूलों की सब्जी बनती है। क्या तुम्हारे घर और तुम्हारे आस–पास किन्हीं फूलों की सब्जी बनाई जाती है?

बहुत से फूलों का उपयोग दवाईयों के रूप में होता है।

किन्हीं दो फूलों के नाम का पता करो जिनका दवाईयों के रूप में उपयोग होता है।

बहुत से फूलों से रंग भी बनाए जाते हैं। फूलों से इत्र भी बनता है। ऐसे कुछ फूलों के नाम लिखो जिनसे इत्र बनाया जाता है।

इसके अलावा विभिन्न अवसरों जैसे शादी, त्यौहारों, पूजा में भी फूलों का उपयोग होता है।

क्या तुमने मंदिरों के आस–पास या बाजार में फूलों और फूलों की माला को देखा है। यदि संभव हो तो फूल बेचने वालों से चर्चा करो –

वे कौन–कौन से फूल बेचते हैं?

....

....

वे ये फूल कहाँ से लाते हैं?

....

....

लोग किस – किस काम के लिए फूल खरीदते हैं?

....

....

वे फूलों को किस–किस रूपों में बेचते हैं? जैसे – माला, गुलदस्ता, फूलों की चादर के रूप में।

....

....

इन फूल बेचने वालों ने गुलदस्ता, फूलों से चादर बनाना किससे सीखा?

....

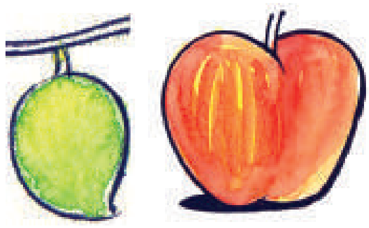
....

क्या वे चाहेंगे कि उनके परिवार के सदस्य यह काम सीखें और करें?

....

....

फल



जिन फलों को तुम खाते हो उनकी एक सूची बनाओ और उनके बारे में तालिका–5 में लिखो।

तालिका 5

क्र.	फल का नाम	किस मौसम में आते है	फल का रंग	बीजों की संख्या
1	आम	गर्मी	पीला	एक
2				
3				
4				
5				

हमने क्या सीखा ?

छोटा पौधा बनता पेड़, खुशहाली देता ढेर

मौखिक

1. पाँच पेड़ों के नाम बताओ।
2. पौधे के अंगों के नाम बताओ।

लिखित

1. दो काँटेदार पौधों के नाम लिखो।
2. जड़ के क्या–क्या कार्य हैं ?
3. एक ऐसे पेड़ का नाम लिखो जिसकी जड़ें लटकती हैं।
4. फूलों के कोई चार उपयोग लिखो।
5. सही उत्तर चुनकर लिखो –

1. गुड़हल की पत्ती होती है।	अ. चिकनी	ब. खुरदरी	
2. अमरूद में बीज होते हैं।	अ. एक	ब. एक से अधिक	
3. जड़ खाई जाती है।	अ. गाजर	ब. पालक की	
4. खुशबूयुक्त फूल है।	अ. मोगरा	ब. सदाबहार	

खोजो आस–पास

1. अपने आस–पास से पत्तियाँ इकट्ठी करो। इनमें से किसी एक पत्ती को कापी में दबाओ और उस पर दूसरा कागज़ रखकर पेंसिल या रंगीन मोम पेंसिल रगड़ दो। क्या हुआ? पत्ती की छाप कागज पर दिखाई दी? ऐसा अलग–अलग पत्तियों के साथ करो।
2. अपने आस–पास से पत्तियाँ इकट्ठी करो और उनसे सुन्दर आकृतियाँ तैयार करो।
3. अपने आस–पास पाए जाने वाले औषधीय पौधों और फूलों की पहचान करें एवं जाने कि उनका उपयोग किस रोग को ठीक करने में किया जाता है।

EJS3YQ

11 छत्तीसगढ़ की फसल– धान

EJYY2A

छत्तीसगढ़ के ज्यादातर लोग खेती–बाड़ी करते हैं। यहाँ सबसे अधिक उगाई जाने वाली फसल है धान। इसलिए छत्तीसगढ़ को धान का कटोरा भी कहते हैं।

धान की फसल की एक विशेषता होती है कि उसके पौधे पानी से भरे खेत में ही वृद्धि करते हैं क्योंकि ये अधिक पानी में ही उचित प्रकार से बढ़ते हैं।

बड़ों से पता करो कि क्या तुम्हारे यहाँ धान के अलावा और कोई ऐसी फसल है जो पानी में होती है?

———————————————————————————————————

———————————————————————————————————

धान की फसल के पहले

धान को खेत में बोने के पहले यह जरूरी होता है कि खेत की अच्छी तैयारी की जाए। इसके लिए किसान खेत की जुताई के काम में बरसात के पहले से ही जुट जाता है।

पहली बरसात होते ही खेत में हल चलाया जाता है और मिट्टी को उलट–पलट किया जाता है।

इसी दौरान खेत में देशी खाद डाली जाती है, जो कि मिट्टी के उपजाऊपन को बढ़ाती है।

जब खेत में पानी भर जाता है और मिट्टी पानी से लथपथ हो जाती है तो उसमें खेत की मिट्टी को समतल करने हेतु पाटा चलाया जाता है। इस तरह धान बोने के लिए खेत तैयार होता है। इसके बाद खेत में धान को रोपने की बारी आती है।

खेत के एक छोटे हिस्से में पहले से ही धान का थरहा (पौधा) तैयार किया जाता है और फिर इसको खेत में पंक्तियों में रोपा जाता है।

थरहा कैसे तैयार किया जाता है? बड़ों से पता करो।

————————————————————————————————

नीचे खेत में धान का थरहा रोपते हुए चित्र बनाओ।

जब धान को रोपा जाता है तो खेत में काम करने वाले स्त्री–पुरुष गीत गाते हैं।

एक ऐसा ही गीत कक्षा में गाकर बताओ और यहाँ लिखो।

————————————————————————————————

————————————————————————————————

————————————————————————————————

————————————————————————————————

————————————————————————————————

————————————————————————————————

धान बोने की एक और विधि है। इसे बोता विधि (छिटकवाँ) कहते हैं। पहली बरसात के बाद खेतों में धान छिटककर हल चला दिया जाता है।

धान की फसल अच्छी हो, इसके लिए खेत में रासायनिक खाद भी डाली जाती है।

धान के खेत में रासायनिक खाद कब डाली जाती है?

————————————————————————————————

किसान से पता करो कि वे खेत में कौन–सी रासायनिक खादों का उपयोग करते हैं?

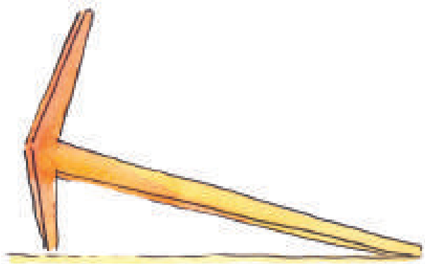
———————————————————————————————————

एक खेत का चित्र बनाओ जिसमें धान की फसल कतार में लहलहा रही हो।

धान की फसल के साथ कुछ अन्य पौधे भी खेत में उग आते हैं। इन्हें खरपतवार कहते हैं। किसान इनको पहचानकर खेत से उखाड़ कर बाहर फेंक देता है। इस कार्य को निंदाई करना कहते हैं।

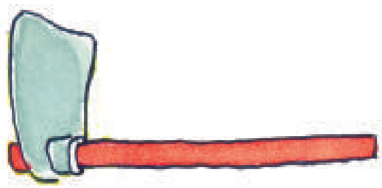
खेती के औजार

नीचे खेती में काम आने वाले कुछ औजारों के चित्र दिए हैं।
इनके नाम लिखो। इनका उपयोग खेत में किस काम में होता है?



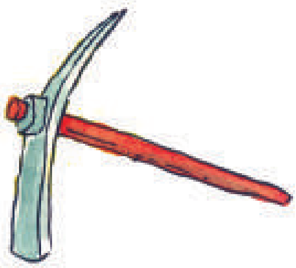
नाम ————————————

उपयोग ————————————



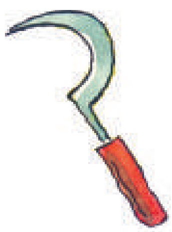
नाम ————————————

उपयोग ————————————



नाम ————————————

उपयोग ————————————



नाम ————————————

उपयोग ————————————

अपने शिक्षक के साथ किसी किसान परिवार से सम्पर्क करो और पूछो कि –

धान की बुवाई किस–किस माह में की जाती है?

—————————————————————————————

छत्तीसगढ़ में पैदा होने वाली धान की कौन–कौन–सी किस्में (प्रकार) हैं?

—————————————————————————————

—————————————————————————————

धान की फसल में कौन–कौन–सी बीमारियाँ लगती हैं?

——————————————————————

इन बीमारियों से बचने के लिए किसान क्या–क्या उपाय करते हैं?

——————————————————————

धान की फसल कितने दिनों में पक जाती है?

——————————————————————

वे कितने बजे काम शुरू करते हैं?

——————————————————————

वे दिन में लगभग कितने घंटे काम करते हैं?

——————————————————————

धान का पौधा

धान की कटाई और मिसाई के बाद किसान धान को प्रायः मंडी में बेच देते हैं। यहां से धान मिलों में भेज दिया जाता है।

तुम्हारे गाँव में धान से चावल निकालने के क्या–क्या साधन हैं? उनके नाम लिखो?

———————————————————————————————————

———————————————————————————————————

चावल का उपयोग खाने में किस–किस रूप में करते हैं?

———————————————————————————————————

त्यौहारों में चावल से क्या–क्या पकवान बनाए जाते हैं? उनके नाम लिखो।

———————————————————————————————————

———————————————————————————————————

———————————————————————————————————

———————————————————————————————————

हमने क्या सीखा?

मौखिक

1 तुम्हारे आसपास के क्षेत्रों में सबसे ज्यादा कौन–सी फसल उगाई जाती है?
2 धान बोने की विधियाँ कौन–कौन सी हैं?
3 तुम्हारे घर में चावल से कौन कौन से पकवान बनते हैं?

लिखित

1 खेतों की जुताई के उपयोग में आने वाले औजारों के नाम लिखो।
2 छत्तीसगढ़ को धान का कटोरा क्यों कहते हैं?
3 धान की फसल के बचाव के लिए किसान क्या–क्या उपाय करते हैं?
4. धान से चावल बनने तक धान को कुछ प्रक्रियाओं से गुजरना पड़ता है। उनके नाम नीचे दिए गए हैं। इन्हें सही क्रम में लिखो।
कुटाई, निंदाई, बुवाई, मिसाई।
5. खाली स्थान भरो –
(मंडी, धान का कटोरा, वर्षा ऋतु, व्यंजन)

(i) किसान धान को बेचने के लिए .... ले जाते हैं।
(ii) धान की फसल ....में बोई जाती है।
(iii) चावल से कई अच्छे ....बनाए जाते हैं।
(iv) छत्तीसगढ़ को ....कहते हैं।

खोजो आस–पास

EK1Z1D

1 किसी किसान के पास जाकर जानकारी प्राप्त करो कि वह धान की खेती कैसे करता है?
2 चावल से बनाए जाने वाले किसी एक पकवान को बनाने की विधि की जानकारी प्राप्त करो।
3 धान की फसल घर आने के बाद तुम्हारे यहाँ कौन–से उत्सव मनाते हैं?

12 रोटी की कहानी

EK8U3X

शीला खाना खाने बैठी। थाली में गोल–गोल रोटी को देख उसके मन में सवाल उठा कि रोटी आखिर बनती कैसे है? उसके अंदर हवा कैसे भर जाती है? यही सवाल उसने माँ से पूछे।

माँ बोली– रोटी तो आटे से बनती है। आटे को पानी से गूँथा। फिर गूँथे हुए आटे की लोई से बेलन के द्वारा गोल–गोल रोटी बनाई जाती है। फिर रोटी को तवे पर रखकर आग पर उलट–पलट कर सेंका जाता है।

शीला ने पूछा– आटा कहाँ से आता है?
माँ ने कहा– आटा गेहूँ से बनता है। गेहूँ को चक्की में पीसा जाता है।
शीला के मन में और भी सवाल थे, जैसे कि गेहूँ कहाँ से आता है?
माँ ने शीला से कहा– आगे का किस्सा तुम खुद पता करो।

इस किस्से को पूरा करने में तुम शीला की मदद करो –

____

____

____

____

किसकी रोटी गोल?

जब भी तुम्हारे घर पर रोटी बनती हो, उस दिन तुम अपनी माँ के साथ रसोई घर में जाओ। माँ से बोलो कि वह तुमको रोटी बनाना सिखाए।

अब बताओ–

क्या तुम्हारी रोटी गोल बनी?

____

क्या तुम्हारी रोटी फूली?

____

रोटी के फूलने या न फूलने के क्या कारण हो सकते हैं? पता करके बताओ।

____

____

____

आटा ज्यादा गीला होने पर रोटी बनाने में क्या दिक्कत आएगी?

____

गेहूँ से और क्या–क्या

गेहूँ से और भी कई चीजें बनती हैं जैसे – सूजी, दलिया, मैदा आदि। इनसे भी बहुत–सी खाने की चीज़ें बनाई जाती हैं।

रोटी के अलावा गेहूँ से और क्या–क्या बनता है?

__________ __________ __________

पता करो कि गेहूँ के अलावा रोटी और किन–किन अनाजों से बनाई जाती है?

____

____

गेहूँ की रोटी और चावल की रोटी को बनाने में क्या फर्क है?

____

____

पसंद अपनी–अपनी

मोनू को गेहूँ की पूड़ी बहुत पसंद है जब कि रानी को सूजी का हलवा बहुत अच्छा लगता है। अब तुम पता करो–

हलवा कैसे बनता है? इसे बनाने के लिए क्या–क्या सामान चाहिए?

————————————————————————————————

————————————————————————————————

पूड़ी कैसे बनती है? इसे बनाने के लिए क्या–क्या सामान चाहिए?

————————————————————————————————

————————————————————————————————

तुमको गेहूँ से बनी कौन–सी चीज़ें पसंद हैं?

————————————————————————————————

————————————————————————————————

मध्याह्न–भोजन

स्कूल में मध्याह्न भोजन तो तुम्हें रोज़ मिलता ही है। रोज़ाना तुम्हें क्या–क्या खाने की चीज़ें मिलती हैं। नीचे दी गई तालिका में भरो।

सोमवार	
मंगलवार	
बुधवार	
गुरूवार	
शुक्रवार	
शनिवार	

मध्याह्न भोजन के बारे में बताओ

किस समय दिया जाता है?

————————————————————————————————

कौन पकाता है?

————————————————————————————————

कहाँ पर बैठकर खाया जाता है?

————————————————————————————————

कौन परोसता है?

————————————————————————————————

साथ मिलकर भोजन करने से कैसा लगता है?

————————————————————————————————

हमने क्या सीखा?

मौखिक

1. खेतों में उगाए जाने वाले किन्हीं पाँच अनाजों के नाम बताओ।
2. गेहूँ से कौन–कौन सी चीजें बनती हैं?

लिखित

1. किसी भी अनाज/दाल को उगाने से उपयोग में लाने तक के चरणों के नाम लिखो।
2. आटे से रोटी बनाने की विधि को अपने शब्दों में लिखो।
3. दलिया कैसे बनता है?
4. सही उत्तर के सामने सही (✓) का चिन्ह लगाओ।

   (i) खेतों में अनाज उगाता है:

   1. किसान 2. कुम्हार 3. लुहार

   (ii) सूजी बनती है:

   1. अरहर दाल से 2. गेहूँ से 3. मटर से

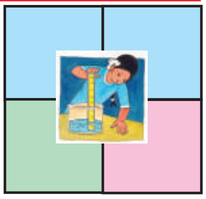
   (iii) अनाजों को बेचा जाता है:

   1. मंडी में 2. बगीचे में 3. स्कूल में

खोजो आस–पास

तुमने पिछले पाठ में धान की खेत से मंडी तक की यात्रा के बारे में जाना। अब तुम खेत से घरों तक रोटी बनने की यात्रा के बारे में पता कर लिखो।

EKAV31



EKHQ5K

13 मौसम

वर्षा आई, वर्षा आई,
घने–घने बादल ले आई।
गरजे बादल, चमके बिजली,
पानी की बौछारें पड़तीं।
नदी, तालाब, खेत भर जाते,
सभी किसान खुश हो जाते।।

कार्तिक मास दीवाली आई,
वर्षा गई तो सर्दी आई।
ठंडी हवा लगी है बहने,
कपड़े गर्म सभी ने पहने।
गेहूँ, चना की शुरू बुआई,
देर से सूरज पड़े दिखाई।।

मौसम बदला फिर से भाई,
सर्दी गई और गर्मी आई।
गर्म हवा को साथ में लाई,
बच्चों की भी हो गई मस्ती।
गर्मियों की हो गई छुट्टी।।

कविता के आधार पर तीनों मौसम के चित्र अपनी कॉपी में बनाओ और अपनी कक्षा की दीवार पर लगाओ।

मौसम के बारे में तुम जो भी कुछ जानते हो, लिखो।

————————————————————————————————

————————————————————————————————

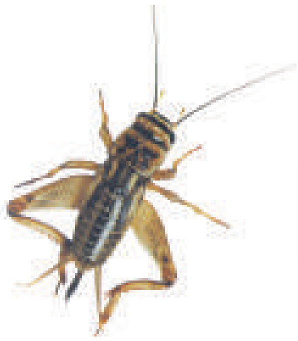
————————————————————————————————

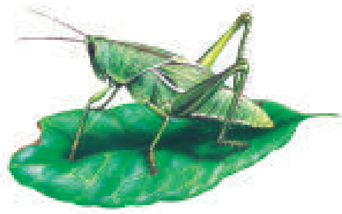
————————————————————————————————

मौसम और जीव

गर्मी के बाद जैसे ही बरसात आती है कि बहुत से छोटे–छोटे, कीड़े–मकोड़े दिखाई देने लगते हैं। बरसात में हरियाली की चादर बिछ जाती है।

बरसात में कौन–से कीड़े दिखते हैं? यहाँ कुछ कीड़ों के चित्र दिए हैं। इस तरह के कीड़ों को देखो और पहचानो।





बरसात में कौन–से जंतुओं की आवाज़ें सुनाई देने लगती हैं?

————————————————————————————————

फिर धीरे–धीरे समय गुज़रता है और ठंड आ जाती है। बहुत से नए जंतु आ जाते हैं और बहुत सारे छिप जाते हैं।

कौन–कौन–से जंतु छिप जाते हैं?

————————————————————————————————

क्या ठंड में मेंढकों की आवाज़ सुनाई देती है?

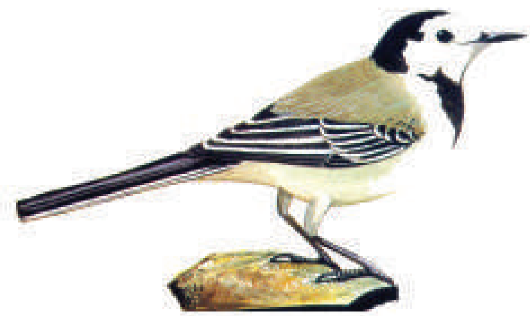
————————————————————————————————

ठंड में और कौन–कौन से नए जीव दिखने लगते हैं?

———————————————————————————————

यहाँ कुछ खास तरह के पक्षियों के चित्र दिए गए हैं। ये ठंड के मौसम में ही हमारे यहां दिखाई देते हैं। ठंड के दिनों में धान के खेतों के आसपास, बाग–बगीचों में, पोखरों में, नदी और तालाबों में इनको ढूँढ़ने की कोशिश करो।

इन पक्षियों के रंग–रूप, चाल, उड़ने का तरीका आदि भी देखो।



इन पक्षियों को तुम्हारे यहाँ किस नाम से पुकारा जाता है? बड़ों से पता करो और लिखो।

———————————————————————————————

ठंड कम होती है और गुनगुनी–सी गर्मी आ जाती है।

फरवरी–मार्च में कौन–कौन–से छोटे जंतु दिखते हैं?

———————————————————————————————

धीरे–धीरे गर्मी बढ़ती है और मौसम असहनीय होता जाता है। जैसे–जैसे गर्मी बढ़ती है वैसे–वैसे जीव–जंतु कम होने लगते हैं। इनमें से कई तो छिप जाते हैं और कई मर जाते हैं।

मौसम और सूरज

बरसात के दिनों में तो कई बार ऐसा होता है कि सूरज बादलों में ही छिपा रहता है। ठंड के दिनों में रातें लंबी और ठंडी होती हैं और दिन छोटे होते हैं। गर्मी के दिनों में दिन लम्बे और गरम होते हैं और रातें छोटी।

ठंड के दिनों में सूरज किस समय डूबता है? पता करो।

———————————————————————————————

गर्मी के दिनों में सूरज किस समय डूबता है? पता करो।

———————————————————————————————

कितनी बरसात हुई?

एक दिन में कितनी बरसात हुई? इसको कैसे मापोगे?

चलो, एक आसान–सा प्रयोग करके पता करते हैं। चित्र में दिखाए अनुसार जब बरसात हो रही हो तो खुले मैदान या छत पर एक चौड़े मुँह के बर्तन को साफ धोकर रख दो।

जब बरसात खत्म हो जाए तो प्लास्टिक के स्केल की मदद से बर्तन में बरसात के इकट्ठे हुए पानी को माप लो।

स्केल कितनी डूबी? उसकी माप को लिखो। यही माप बरसात की माप होगी।

____

अब बताओ उस दिन तुम्हारे यहाँ पर कितनी बरसात हुई?

____

____

चलो, मौसम के बारे में कुछ और बातें पता करते हैं।

हवा दिशासूचक यंत्र बनाओ

हवा की दिशा का पता लगाना हो तो क्या करोगे? अपने दोस्तों के साथ चर्चा करो। आओ, हवा की दिशा पता करने के लिए एक यंत्र बनाते हैं।

काँच की एक बोतल लो जिसमें रबर का ढक्कन लगा हो। इसके रबर के ढक्कन में एक खाली रिफिल फँसा दो। अब चित्र में दिखाए अनुसार एक मोटे कागज की तीरनुमा पट्टी काटो। पट्टी में आलपिन या काँटा लगाकर इसे बोतल के बाहरी हिस्से में निकले रिफिल पर लगा दो।

लो बन गया तुम्हारा हवा दिशा सूचक यंत्र। अब इस यंत्र को बाहर रखकर देखो। क्या यह कागज़ की पट्टी हवा की दिशा को बता पा रही है?

पता करो कि हवा की दिशा क्या है।

____

____

मौसम का रिकार्ड

क्या रोजाना का मौसम एक सा होता है? नहीं न! किसी दिन बादल हो जाते हैं तो किसी दिन तेज़ हवा चलती है।

चलो, एक सप्ताह के मौसम की जानकारी एकत्रित करते हैं। अगले पेज पर बताए अनुसार मौसम का चार्ट बनाओ।

जानकारी एकत्रित करने के लिए एक तालिका बनाओ और इसमें रोजाना जो भी देखते हो उसको लिखते जाओ, जैसे कि –

काले बादल, सफेद बादल, बारिश हुई, हवा तेज चली, धूप तेज थी, उमस थी, गर्मी थी, ठंड थी आदि।

मौसम चार्ट

दिनांक ....से ....दिनांक तक माह........... साल.........

वार	बादल काले/सफेद	बारिश हुई/या नहीं	हवा तेज़ या कम	धूप तेज/कम	गर्मी/ठंडक	उमस
सोमवार						
मंगलवार						
बुधवार						
गुरूवार						
शुक्रवार						
शनिवार						
रविवार						

जब यह चार्ट बन जाए तो अपनी कक्षा की दीवार पर लगाओ।

नीचे मौसम और उनसे जुड़ी घटनाएँ दी गई हैं। किस मौसम का रिश्ता इन घटनाओं से है? चार्ट में लाइन खींचकर जोड़ो। उदाहरण के तौर पर एक जोड़ा बनाया गया है।

बरसात	– कीचड़
	– ज्यादा प्यास लगना
	– आम पकना
	– धान की बुवाई
	– धूप सुहानी लगना
	– शाल, स्वेटर पहनना
ठंड	– छाता लगाना
	– आइस्क्रीम/कुल्फी खाना
	– कपड़े देर से सूखना
	– तरबूज, खरबूज खाना
	– बाढ़ आना
गर्मी	– इन्द्रधनुष का बनना
	– साफ आसमान
	– तेज धूप
	– खाना जल्दी खराब होना
	– सूरज का न दिखना
	– लू का चलना

हमने क्या सीखा?

मौखिक

1. तुम्हें सबसे अच्छा मौसम कौन सा लगता है?
2. बरसात के पहले कौन सा मौसम आता है?

लिखित

1. सर्दी के मौसम वाले महीनों के नाम लिखो।
2. मोर कब नाचने लगता है?
3. गर्मी में किस तरह के फूल खिलते हैं?
4. गेहूँ और चने की बुवाई कौन से मौसम में की जाती है?
5. बरसात के दिनों में कौन–कौन से जंतु दिखाई देते हैं?

खोजो आस–पास

1. गर्मी, सर्दी और बरसात से अपनी सुरक्षा कैसे करोगे?
2. बरसात में किस तरह की बीमारियाँ ज्यादा फैलती हैं? पता करो।

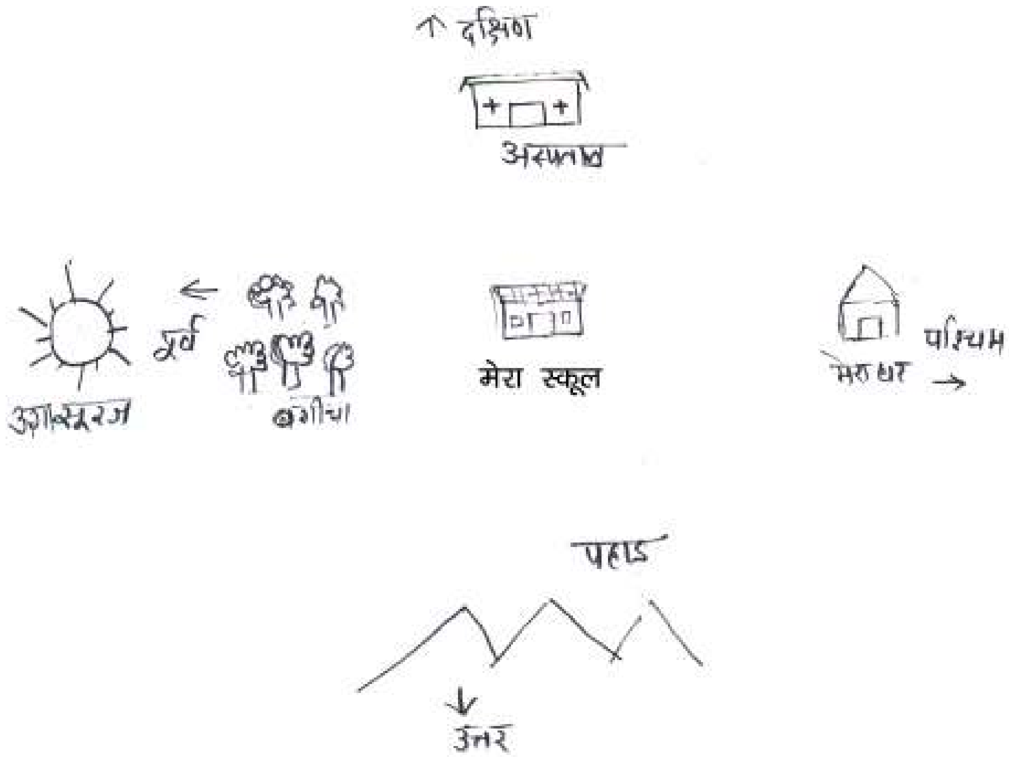
EKJR4N

14 मैंने नक्शा बनाया

EKTH6B

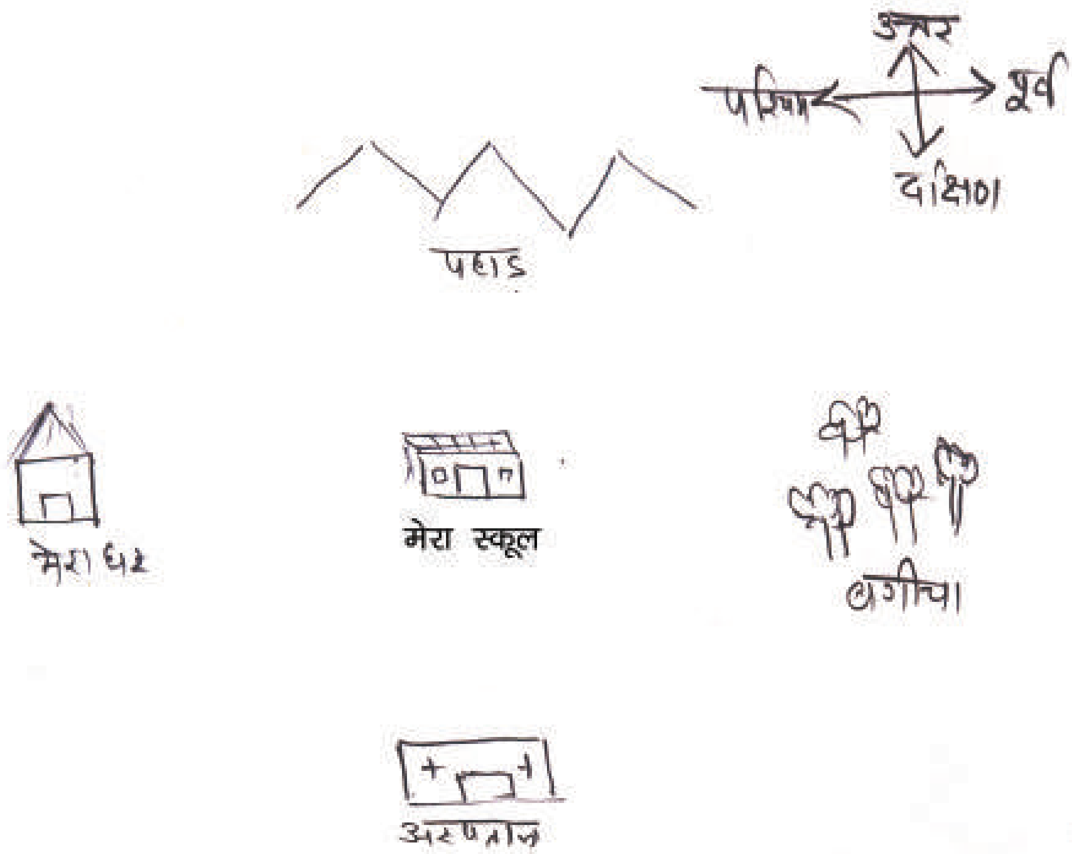
शीतल कंकना गाँव में रहती है। उसने दिशाओं को पहचानना सीख लिया है। वह उगते सूरज को आधार बनाकर अपने घर, स्कूल या किसी भी स्थान से चारों दिशाओं को पहचान सकती है।

एक दिन उसने अपने स्कूल के आसपास के स्थानों को उनकी दिशा के अनुसार कागज़ पर बनाया।



शीतल ने बनाया नक्शा

शीतल का भाई आठवीं कक्षा में पढ़ता है। उसने जब शीतल का बनाया हुआ नक्शा देखा तो बोला–नक्शा तो तुम्हारा बिल्कुल सही है। लेकिन कागज़ पर जब नक्शा बनाते हैं तो उत्तर दिशा हमेशा ऊपर की ओर रखते हैं। मतलब किसी स्थान से उत्तर की ओर के स्थानों को कागज पर ऊपर की ओर बनाया जाएगा। दक्षिण की ओर के स्थानों को कागज पर नीचे की ओर बनाया जाएगा। इसी प्रकार कागज़ के दाएँ ओर पूर्व के स्थानों को और बाएँ ओर पश्चिम के स्थानों को बनाया जाता है।



शीतल के भाई ने बनाया नक्शा

तुम्हारे स्कूल के आस–पास के स्थानों का नक्शा इस प्रकार से बनाओ।

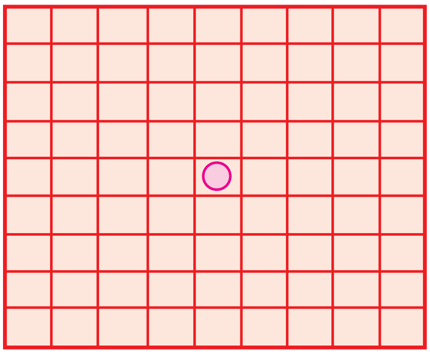
शीतल के नक्शे और उसके भाई के नक्शे में क्या फर्क है? दोनों चित्रों को देखकर समझो।

भाई के नियम के आधार पर एक नक्शा बनाओ जिसमें बीच में छत्तीसगढ़, उत्तर में दिल्ली, दक्षिण में तिरुअनंतपुरम, पूर्व में कोलकाता और पश्चिम में मुंबई लिखो।

आओ दिशा का खेल खेलें

कक्षा चौथी का छात्र विक्रम हमेशा कोई–न–कोई खेल खेलता रहता था। वह अपनी कॉपी में खाने बनाकर काट–पीट का खेल खेलता। एक दिन उसने 81 खानों वाला एक खेल बनाया। इसके बीचों–बीच उसमें एक गोटी रखी। वह उससे खेलने लगा। तुम इस खेल को खेलना चाहते हो तो आगे दिए गए खण्ड के चित्र के अनुसार सबसे पहले अपनी कॉपी में समान दूरी पर 10 आड़ी रेखाएँ खींचो। उसी में समान दूरी में 10 खड़ी रेखाएँ खींचो। इस प्रकार 81 खानों वाली वर्गाकार आकृति बन जाएगी।

खेल के निर्देश– उत्तर की ओर चलने का मतलब ऊपर की ओर बढ़ना है।



दक्षिण यानी कि नीचे की ओर।
पूर्व यानी कि दाँईं ओर।
तथा पश्चिम यानी कि बाँईं ओर।
अब नीचे दिए निर्देश के अनुसार उसमें गोटी को चलो।

1. इसके बीचों–बीच खाने में एक गोटी या छोटा–सा पत्थर रखो।
2. गोटी या पत्थर को पश्चिम की ओर 3 खाने बढ़ाओ।
3. अब गोटी को उत्तर की ओर 4 खाने बढ़ाओ।
4. अब पूर्व की ओर 6 खाने गोटी को बढ़ाओ।
5. अब दक्षिण की ओर 7 खाने गोटी को बढ़ाओ।
6. अब गोटी को पश्चिम की ओर 3 खाने बढ़ाओ।
7. अब गोटी को उत्तर की ओर 2 खाने बढ़ाओ।
8. बताओ गोटी कहाँ पहुँची।

इसी तरह अपने साथियों के साथ दिशा बदल–बदलकर गोटी बढ़ाने के निर्देश दो।

एक और तरीका

दो डाइस या पासे लो। एक डाइस पर उत्तर, दक्षिण, पूर्व, पश्चिम, उत्तर और पूर्व लिख लो। दूसरी डाइस पर 1,2,3,4,5, और 6 संख्याएँ लिख लो। अब दोनों डाइस को एक साथ फेंको। पहली डाइस को फेंकने पर दिशा आएगी और दूसरी डाइस को फेंकने पर नंबर आएगा। डाइस की दिशा के अनुसार और नबंर के अनुसार उतने खाने आगे बढ़ाओ। मान लो कि पहली डाइस पर उत्तर आया और दूसरी डाइस पर तीन आया तो उत्तर दिशा में तीन खाने चलना है। इस तरह से खेल को खेलते जाओ।

हमने क्या सीखा?

मौखिक

1. कागज़ पर उत्तर दिशा कहाँ दर्शाते हैं?
2. तुम्हारे घर से विद्यालय किस दिशा में है?

लिखित

EL3I7Y

1. तुम्हारे घर से स्कूल तक के रास्ते में आने वाले तीन स्थानों के नाम लिखो तथा संकेत द्वारा नज़री नक्शा बनाओ।
2. दिशाओं के नाम लिखो?
3. सूरज किस दिशा में डूबता है?

खोजो आस–पास

1. दिशा मालूम करने के लिए सूरज के अलावा और कौन–कौन–से तरीके हैं?

15 आग

ELCE9L

सोचो यदि आग नहीं होती तो हमें क्या–क्या दिक्कतें होतीं?

____

आग का उपयोग हम कहाँ–कहाँ करते हैं? सूची बनाओ।

____

____

आग ने बदली दुनिया

आग तो काफी पहले से मौजूद थी। आग पर जब इंसान ने काबू पाना सीख लिया तो उसने इसका उपयोग कई कामों में करना शुरू किया।

कल्पना करो कि आग का उपयोग करने के पहले की जिंदगी कैसी रही होगी?

————————————————————————————————

————————————————————————————————

ऐसी कौन सी चीजें हैं जो आग में पकाए बिना नहीं खाई जा सकतीं?

————————————————————————————————

————————————————————————————————

मिट्टी का मटका और ईंट बनाने में भी क्या आग का उपयोग किया जाता है? बड़ों से पूछो और पता करो।

————————————————————————————————

————————————————————————————————

तुमने देखा होगा कि लोहार लोहे की चीज़ बनाने के लिए लोहे को भट्टी में गरम करता है। जब वह लाल गरम हो जाता है तब मनचाहे आकार में उसको बदल देता है।

बड़ों से पता करो कि सोने–चाँदी के गहने बनाने में भी क्या आग की ज़रूरत होती है?

————————————————————————————————

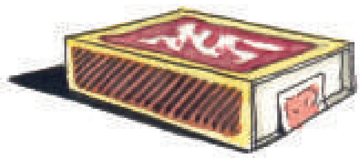
————————————————————————————————

अपने घर में रोज चूल्हा या सिगड़ी जलाने के लिए माचिस का उपयोग किया जाता है। पहले के लोग चूल्हा जलाने के लिए क्या करते रहे होंगे?

————————————————————————————————

————————————————————————————————

माचिस की कहानी



लगभग सवा तीन सौ साल पहले सन् 1680 में माचिस की खोज हुई। आज हम जो माचिस देखते हैं उसको बनाने की शुरूआत सन् 1855 में हुई। आग जलाने के लिए माचिस काफी सुरक्षित होती है।

माचिस की मदद से आग जलाना काफी आसान होता है। यह तो तुम जानते ही हो कि तीली को खोखे पर चिपके कत्थई रंग के मसाले पर रगड़ने पर जलती है। इस माचिस को सेफ्टी माचिस के नाम से जाना जाता है।

पहले घरों में अंगारों को राख में दबाकर रखा जाता था। जब खाना पकाना हो या कोई और काम हो तो अंगारों का उपयोग चूल्हा, अलाव आदि जलाने में कर लिया जाता था।

जब माचिस नहीं थी तब चूल्हा जलाने के लिए क्या दिक्कतें आती होंगी? सोचो।

————————————————————————————————

————————————————————————————————

आग जलाने के तरीके

हमारे यहाँ जब माचिस नहीं थी तो चकमक पत्थर को रगड़कर आग पैदा की जाती थी। लेकिन इस तरीके से हर कोई तो आग नहीं जला सकता। चलो देखें, माचिस के अलावा और कौन से तरीके हैं जिनकी मदद से आग पैदा की जा सकती है।

चकमक पत्थर से आग

छत्तीसगढ़ में तथा अन्य कई इलाकों में चकमक पत्थर से आग पैदा की जाती थी। क्या अब भी चकमक पत्थर से आग पैदा की जाती है? पता करो।

————————————————————————————————

————————————————————————————————

चकमक पत्थर से आग पैदा करने का तरीका बड़ा ही मज़ेदार है। इसके लिए दो चकमक पत्थर और एक सूती धागे की रस्सी के टुकड़े की जरूरत होती है। रस्सी को एक धागा लपेटने की पुंगी में पिरो लिया जाता है। सूत की रस्सी का एक सिरा उस पुंगी में से बाहर निकला होता है। एक चकमक पत्थर से रुई या सूत की रस्सी के सिरे को सटाकर दोनों पत्थरों को आपस में रगड़ा जाता है। पत्थरों को रगड़ने से चिंगारी निकलती है और उससे सूती धागा आग पकड़ लेता है।

काँच के लैंस से आग

एक काँच का लैंस लो। वही लैंस जिससे कोई छोटी चीज़ को बड़ा करके देखा जाता है। लैंस को सूरज की ओर करके कागज़ पर केन्द्रित करो। केन्द्रित करने का मतलब यह है कि सूरज की किरणें एक बिन्दु के रूप में कागज पर पड़े। थोड़ी देर तक लैंस को उसी स्थिति में स्थिर रखो और देखो– कागज़ जला या नहीं?

———————————————————————————————

कौन–सी चीजें जलती हैं?

रोज़ हम कई कामों में आग का उपयोग करते हैं। हमारे आस–पास कई चीज़ें ऐसी हैं जो जल जाती हैं और कई ऐसी भी हैं जो नहीं जलतीं।

सोचो और बताओ कि कौन–कौन सी चीज़ें ऐसी हैं जो कि जल जाती हैं और कौन सी ऐसी हैं जो नहीं जलतीं?

———————————————————————————————

———————————————————————————————

मोमबत्ती की लौ

कक्षा में शिक्षक की मदद से एक मोमबत्ती जलाओ और इसकी लौ को ध्यान से देखो। क्या अंदर से बाहर की ओर लौ एक समान दिखाई दे रही है?

———————————————————————————————

अब इस लौ के ऊपर एक धातु की कटोरी या प्लेट को कुछ देर के लिए रखो।
कटोरी के पेंदे में क्या जमा हो गया?

———————————————————————————————

जलती हुई मोमबत्ती का चित्र बनाओ।

लकड़ी को चूल्हे में जलाते हैं तो उसकी लौ का रंग कैसा होता है?

————————————————————————————————————

बड़ों से पता करो बत्ती वाले स्टोव की लौ का रंग कैसा होता है?

————————————————————————————————————

बड़ों से पता करो कि खाना बनाते समय स्टोव पर बर्तन ज्यादा काले होते हैं या चूल्हे पर?

————————————————————————————————————

————————————————————————————————————

आग लग जाए तो क्या करें?

कई बार गाँव, मकान, खेत, खलिहान या कारखानों में आग लग जाती है और काफी जन –धन का नुकसान होता है।

आग बुझाने के लिए क्या–क्या करते हैं? लिखो।

————————————————————————————————————

————————————————————————————————————

————————————————————————————————————

————————————————————————————————————

जलने पर क्या करें?

यदि दुर्भाग्यवश कोई आग से जल जाए तो प्राथमिक उपचार के तहत कुछ तरीके अपनाए जा सकते हैं। जैसे जलती हुई वस्तु या व्यक्ति को कम्बल से ढक दें जिससे आग व हवा का सम्पर्क खत्म हो जाये और आग बुझ जाए। प्राथमिक उपचार इस बात पर निर्भर करता है कि व्यक्ति कितना जला है। यहाँ सामान्य प्राथमिक उपचार दिए गए हैं –

1. जले अंगों पर पानी तब तक डालते रहें जब तक कि जलन कम न हो जाए।
2. जले अंगों से कपड़े उतार दिए जाएँ।
3. जले अंगों पर हवा करें, लेकिन तब जब आग पूरी तरह से बुझ गई हो।
4. व्यक्ति को तुरन्त अस्पताल ले जाएँ।
5. व्यक्ति को हिम्मत बँधाएँ।

हमने क्या सीखा?

मौखिक

1. माचिस की खोज के पहले आग किससे जलाई जाती थी?
2. ऐसी कौन–कौन सी चीज़ें हैं जो आग से नहीं जल पाती है?

लिखित

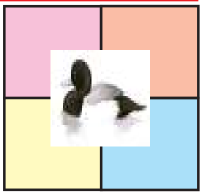
1. हम रोज़ के कामों में आग का कहाँ–कहाँ उपयोग करते हैं? लिखो।
2. सबसे ज्यादा आग किस मौसम में लगती है? क्यों?
3. आग किन–किन चीजों से जलाई जा सकती है?
4. आग बुझाने के लिए क्या–क्या तरीके अपनाए जाते हैं?
5. नीचे दिए वाक्यों में सही–गलत लिखो –
   (i) पुराने समय में आग जलाने के लिए माचिस का उपयोग होता था। ☐
   (ii) लैंस, सूर्य की किरणों को कागज पर केन्द्रित कर आग लगा देता है। ☐
   (iii) बरसात के दिनों में आग जल्दी लग जाती है। ☐

खोजो आस–पास

ELLAB9

1. सुनार के यहाँ जाओ और देखो कि सोने–चाँदी के ज़ेवर बनाते समय वह चिमनी की लौ कैसे फूँकता है। पता करो फूँकने से क्या होता है?
2. पानी के अलावा आग बुझाने के कौन से तरीके हैं?

16 कौन मिलेगा कहाँ?



आस–पास नज़र दौड़ाएँ तो कई तरह के छोटे–बड़े जंतु दिखाई देते हैं। ये सब अलग–अलग जगह दिखते हैं, जैसे कोई ज़मीन पर, तो कोई पेड़ पर, कोई पानी में।

आस–पास पाए जाने वाले जंतुओं की एक सूची दी गई है, इनमें और नाम जोड़ो।

केंचुआ, चींटी, छिपकली, बतख, मेंढक, कौआ, तितली, जूँ, मकड़ी, चील, गिलहरी, बंदर, मछली, गाय,...।

इनके बारे में विचार करो कि ये कहाँ रहते हैं ? इनके नाम आगे दी गई तालिका में लिखो।

अगर हमें यह बताना हो कि कौन जंतु कहाँ रहता है तो कैसे बताएँगे?

जैसे केंचुए को ही लें, तो यह मिट्टी में रहता है, पानी में तो नहीं रह सकता; पेड़ पर भी नहीं रहता। इसी तरह अन्य जंतुओं के बारे में भी सोचो और लिखो कि वे कहाँ रहते हैं?

तालिका

क्र.	जंतु का नाम	कहाँ रहता है
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		

अब इस तालिका के आधार पर लिखो–

कौन से जंतु ऐसे हैं जो कि पानी में रहते हैं?

———————————————————————————————

ज़मीन पर रहने वाले जंतुओं के नाम लिखो।

———————————————————————————————

पेड़ों पर रहने वाले जंतुओं के नाम लिखो।

———————————————————————————————

ज़मीन के नीचे बिल में रहने वाले जंतुओं के नाम लिखो।

———————————————————————————————

पानी में रहने वाले जंतु

पानी में रहने वाले जंतुओं में तैरने के लिए क्या कोई खास अंग होते हैं?

____

क्या ये अंग सभी में होते हैं?

हम लोग तो पानी में साँस नहीं ले पाते हैं, लेकिन पानी में रहने वाले जीव आसानी से पानी में साँस लेते हैं।

क्या तुम बता सकते हो कि पानी में रहने वाले जंतुओं और ज़मीन पर रहने वाले जंतुओं में क्या–क्या प्रमुख अंतर होंगे ?

पानी में रहने वाले	**ज़मीन पर रहने वाले**
_______________	_______________
_______________	_______________
_______________	_______________
_______________	_______________
_______________	_______________

पानी में रहने वाले किसी एक जंतु का चित्र बनाओ।

मछलियाँ पानी में घुली हवा का उपयोग साँस लेने में करती हैं। पानी में साँस लेने के लिए मछलियाँ अपने गलफड़ों की मदद लेती हैं। यदि मछलियों को पानी से बाहर निकाल दिया जाए तो वे मर जाएँगी।

ऐसा क्यों होता है?

____

____

पानी में भी और ज़मीन पर भी

क्या कोई ऐसा जंतु है जो पानी के अंदर भी रह लेता है और बाहर भी?

____

____

मेंढक पानी में भी रह लेता है और ज़मीन पर भी। मेंढक दो तरह से साँस लेता है। यह हमारी तरह खुली हवा में भी साँस ले सकता है और जब पानी में रहता है तो चमड़ी से साँस लेता है।

पानी के अंदर रहने वाले जंतु अपना भोजन कहाँ से प्राप्त करते होंगे?

____

____

पानी के पक्षी

पानी में तैरने वाली कई तरह की बतखें होती हैं। ये पानी की सतह पर तैरती हैं। लेकिन ये पानी के अंदर मछली की तरह नहीं रह सकतीं।

कई बार ये शिकार पकड़ने के लिए पानी में डुबकी भी लगाती हैं। लेकिन इनके पंख गीले नहीं होते। अब कभी तुम देखना कि ये अपनी चोंच को पूँछ के पास ले जाती हैं और वहाँ रगड़कर फिर उसे अपने पंखों पर घुमाती रहती है। असल में इनकी पूँछ के आस–पास तेल जैसी चीज रिसती रहती है। ये चोंच की मदद से पंखों पर तेल जैसी चीज़ लगाती रहती हैं जिससे कि पंखों पर पानी न टिके। एक कागज़ पर तेल लगाओ और उस पर पानी डालो। क्या कागज़ गीला हो जाता है? बतख के पंख भी इसी कारण गीले नहीं होते।

केंचुए के बारे में कुछ और

यदि तुमको केंचुए की खोज करना हो तो कहाँ जाओगे?

————————————————————————————

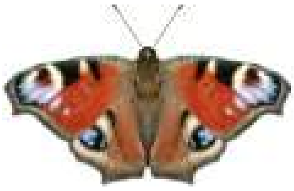
केंचुए को यदि सूखी जगह में छोड़ दिया जाए तो क्या होगा? अनुमान से बताओ।

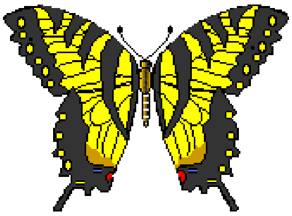
————————————————————————————

केंचुए की चमड़ी हमेशा गीली रहती है और वह रोशनी से दूर रहने की कोशिश करता है।

तितली

यदि तितलियों को देखना हो तो ऐसे पेड़–पौधों के आस–पास नज़र दौड़ाओ जिनमें फूल लगे हों। क्या खाती हैं तितलियाँ? तितलियाँ फूलों का रस चूसती हैं। फूलों का रस चूसने के लिए तितली की सूँड़ होती है। यह सूँड़ कुंडलीनुमा होती है। जब तितली रस चूसती है तो यह लंबी हो जाती है।





तितली की सूंड़

तितलियाँ फूलों के आस–पास क्यों पाई जाती हैं?

————————————————————————————

————————————————————————————

कौन से जंतु ऐसे हैं जो फूलों पर मँडराते रहते हैं? उनके नाम लिखो।

————————————————————————————

————————————————————————————

मधुमक्खी

तुमने मधुमक्खी का छत्ता देखा होगा। मधुमक्खी के हर छत्ते में एक रानी मक्खी होती है। यह रानी मक्खी अंडे देती है। छत्ते में नर मक्खियाँ भी होती हैं। मधुमक्खियाँ फूलों के रस से शहद बनातीं हैं। इसे वे छत्ते में जमा करती रहती हैं। दीमक और ततैया भी समूह में रहते हैं।

और कौन–कौन से जन्तु हैं जो समूह में रहते हैं ?

पक्षी और पेड़

पाँच ऐसे पक्षियों के नाम बताओ जो कि पेड़ों पर रहते हैं?

————————————————————————————————

————————————————————————————————

पक्षी पेड़ों पर कैसे बैठते हैं? वे गिर क्यों नहीं जाते? क्या कभी सोचा है तुमने? जब पक्षी पेड़ पर या बिजली के तार पर बैठते हैं तो इनके पंजों की उँगलियाँ तारों को कसकर पकड़ लेती हैं।

क्या तुम्हारे आस–पास कोई ऐसे पक्षी भी हैं जो पेड़ों पर या बिजली के तारों पर नहीं बैठ पाते? शिक्षक और बड़ों से पता करो।

————————————————————————————————

जंतुओं पर सवार जंतु

क्या कोई ऐसे जंतु हैं जो हमारे शरीर पर या अन्य जानवरों पर रहते हैं?

————————————————————————————————

वे अपना भोजन कहाँ से प्राप्त करते होंगे?

————————————————————————————————

हमने क्या सीखा?

मौखिक

1. दो ऐसे जंतुओं के नाम बताओ जो झुंड में रहते हैं।
2. एक ऐसे जंतु का नाम बताओ जो हमारे सिर में रहता है।

लिखित

1. मछली साँस लेने के लिए किस अंग का उपयोग करती है ?
2. तितली अपना भोजन कैसे प्राप्त करती है ?
3. निम्न के 2–2 नाम लिखो
   - (i) रेंगने वाले जंतु –
   - (ii) पक्षी जो घरों के आसपास रहते हैं –
   - (iii) फूलों पर मंडराने वाले जन्तु –
   - (iv) बिल में रहने वाले जन्तु –
   - (v) पानी में रहने वाले जन्तु –

खोजो आस–पास

1. किसी पेड़ को देखो। उस पर कौन–कौन से जंतु दिखाई देते हैं?
2. अपने शिक्षक एवं साथियों के साथ चिड़ियाघर/संग्रहालय की सैर करो और वहां तुमने कौन–कौन से पशु–पक्षी देखे इस पर लिखो।
3. अपने आस–पास के पक्षियों के घोंसलों को देखो और पता करो कि वे अपने घोंसले कैसे बनाते हैं और इनके लिए किन–किन वस्तुओं का प्रयोग करते हैं।

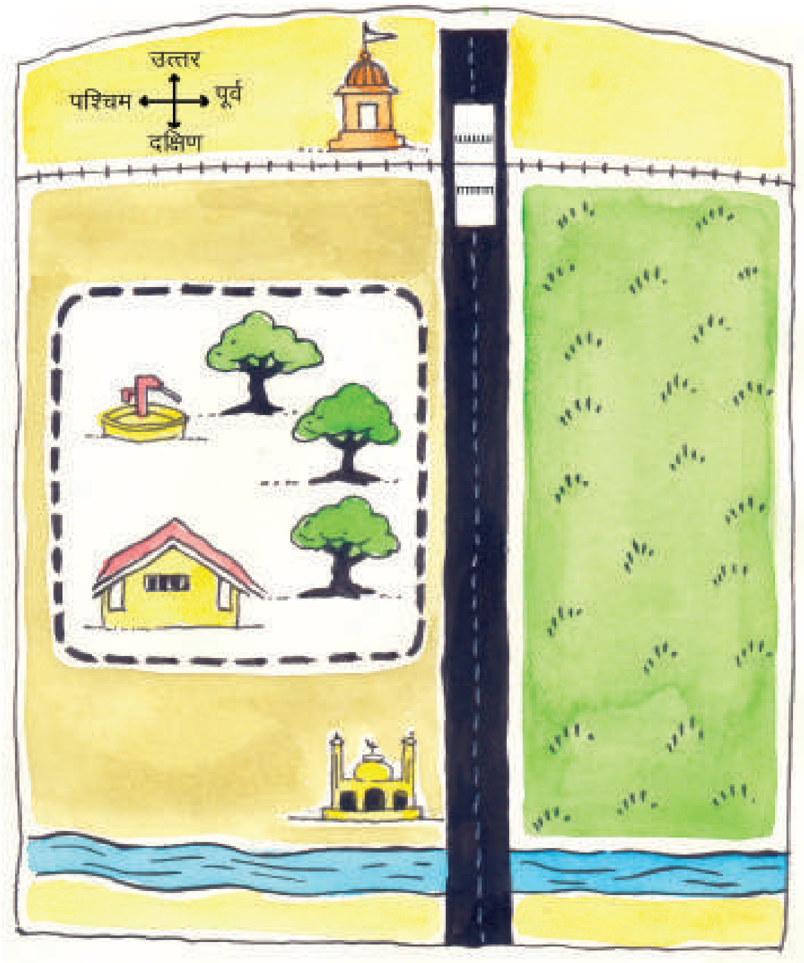
EM52EJ

17 आज़ाद ने नक्शा बनाया

तुमने अपनी शाला के आस–पास की दिशाओं को पहचानना तो सीख लिया। तुमने यह भी सीख लिया कि नक्शे में दिशाएँ कैसे दर्शाई जाती हैं। (नक्शे में उत्तर दिशा हमेशा ऊपर की ओर और दक्षिण दिशा नीचे की तरफ होती है। पूर्व दिशा दाईं तरफ, पश्चिम दिशा बाईं तरफ होती है।)

यह नक्शा आज़ाद ने बनाया है। यह उसकी शाला के आस–पास का नक्शा है। नक्शे में शाला, पेड़, मंदिर, खेत, आदि दिखाए गए हैं। उन्हें दिखाने के लिए उसने एक संकेत सूची बनाई है। उसे ध्यान से देखो। मंदिर, मस्जिद नक्शे में कैसे दर्शाए गए हैं? आज़ाद ने तुम्हारी मदद के लिए दिशा सूचक तीर भी बनाया है।

नक्शा और संकेत–सूची देखकर इन सवालों के उत्तर लिखो।



संकेत–सूची

1. (क) हैंडपंप, आज़ाद की शाला के किस दिशा में है?

____

(ख) सड़क और रेल–लाइन आज़ाद की शाला की किन दिशाओं में हैं?

____

(ग) नदी, शाला के किस ओर है?

____

(घ) नक्शे में सबसे ऊपर क्या है?

____

(च) सड़क के पश्चिम में क्या–क्या है?

____

तुम भी बनाओ

2. आज़ाद के द्वारा बनाए गए नक्शे में तुम भी बनाओ –

(क) आज़ाद की शाला के दक्षिण में घेरे के बाहर एक पेड़ बनाओ ।

____

(ख) शाला के उत्तर में घेरे के बाहर संतू का घर बनाओ।

____

(ग) शाला के दक्षिण में घेरे के बाहर पंचायत भवन बनाओ।

____

(घ) घेरे के अंदर एक और पेड़ बनाओ।

____

3. अब लिखो –

(क) रेल लाइन के दक्षिण में क्या–क्या है?

____

(ख) खेतों के पश्चिम में क्या–क्या है?

————————————————————————————————

(ग) शाला के पूर्व में क्या–क्या है?

————————————————————————————————

(घ) नदी आज़ाद की शाला के दक्षिण में है। पर शाला नदी की कौन–सी दिशा में है?

————————————————————————————————

4. तुम भी अपने स्कूल का नक्शा बनाओ। याद रखना, उत्तर की ओर मुँह करके बैठना और

(क) जो–जो सामने हो यानी उत्तर में, उसे कागज़ पर ऊपर की तरफ बनाना।

(ख) पीछे हो यानी ———— में, उसे कागज़ पर नीचे की तरफ बनाना।

(ग) जो दाएँ हाथ पर हो यानी ———— में होगा।

(घ) और जो बाएँ हाथ पर हो यानी ———— में होगा।

5. नक्शे पर और भी सवाल बनाकर एक दूसरे से पूछो।

EMMTHU

18 रामगढ़ की गुफाएँ

अंबिकापुर के पास एक जगह है रामगढ़। रामगढ़ में बहुत पुराने समय के कुछ दर्शनीय स्थल हैं। इन्हें देखने के लिए दूर–दूर से लोग आते हैं।

अमीता अंबिकापुर में ही रहती है, लेकिन उसने इन स्थलों को अभी तक नहीं देखा। अमीता सोचती है कि इनमें ऐसा क्या है जिसे देखा जाए। इनको देखने में क्या मज़ा आएगा। अमीता को तो खेलने में मज़ा आता है।

अमीता के पास लकड़ी का एक घोड़ा है। इस घोड़े को लेकर वह कई तरह के खेल खेलती रहती है।

एक दिन उसके पापा ने बताया कि उसका जो खिलौना घोड़ा है, वह बहुत पुराना है। वे भी जब बच्चे थे तो इसी घोड़े से खेला करते थे।

अमीता को बड़ा अचरज हुआ कि पापा भी कभी छोटे थे! फिर उसने अपने पापा से ढेरों सवाल किए–

आप जब छोटे थे तो क्या पहनते थे?

कहाँ पढ़ते थे? स्कूल कैसा था?

दोस्त कौन थे?

अब तुम सोचो कि अमीता ने और किस तरह के सवाल किए होंगे?

अमीता के पापा ने उन ढेरों सवालों के जवाब देने के लिए अपने बचपन की कुछ चीज़ों को दिखलाया। अमीता के दादा और परदादा के बारे में भी बड़ी मजेदार बातें बताईं।

अमीता के पापा ने यह भी बताया कि उनका जो घर है वह काफी पुराना है, जब कि उनके पड़ोस का घर अभी कुछ सालों पहले ही अमीता के जन्म के बाद बना है। इन दोनों घरों में कई अंतर हैं। जैसे पुराना घर मिट्टी का बना हुआ है जबकि नया घर ईंट–सीमेंट से बना है। दोनों घरों के दरवाजों व खिड़कियों में भी अंतर है।

तुम्हारे यहाँ के पुराने और नए घरों में क्या फर्क है? उनके बारे में पता करो और तालिका में लिखो।

पुराना घर	नया घर

अमीता को पुरानी बातों को सुनने और देखने में मज़ा आने लगा। अब वह सोचती कि पहले के लोग किस तरह से रहते होंगे? उनका पहनावा कैसा रहा होगा? वे एक जगह से दूसरी जगह पर कैसे जाते होंगे? आदि।

अपने दादा–दादी की उम्र के लोगों से बातचीत करो और पता करो जब वे छोटे थे उस समय का पहनावा कैसा था?

————————————————————————————————————

खान–पान कैसा था?

————————————————————————————————————

फसलें क्या–क्या होती थीं?

————————————————————————————————————

एक जगह से दूसरी जगह कैसे जाते थे?

————————————————————————————————————

स्कूल था या नहीं?

————————————————————————————————————

सड़कें कैसी थीं?

————————————————————————————————————

एक दिन अमीता ने अपने पापा से कहा कि रामगढ़ में जो दर्शनीय स्थल हैं उन्हें मैं देखना चाहती हूँ।

फिर क्या था – पापा उसे रामगढ़ की पहाड़ी पर ले गए और उन गुफाओं को नज़दीक से दिखाया।

सबसे पहले उन्होंने देखी एक सुरंग जिसमें पानी का एक कुंड भी है।

अमीता के पापा ने बताया कि इस सुरंग को हाथीपोल कहते हैं और कुंड को सीताकुंड कहते हैं।

इस सुरंग का आकार इतना बड़ा है कि इसमें से एक हाथी निकल सकता है। शायद इसी कारण इसको हाथीपोल कहते हैं।

हाथीपोल

वे आगे बढ़े। पास ही एक नाट्यशाला थी। इस को सीताबेंगरा के नाम से जाना जाता है। यहाँ पर पुराने समय में नाटक और नृत्य किए जाते थे। यह एक बड़े पत्थर को काटकर बनाई गई थी।

सीताबेंगरा

फिर उन्होंने एक और गुफा देखी जिसमें पुराने समय के चित्र बने हुए हैं। पापा ने बताया– यह जोगीमारा गुफा है।

बहुत पहले के लोग गुफाओं या चट्टानों पर चित्र बनाया करते थे। उस समय के कुछ चित्र यहाँ पर भी बने हुए हैं।

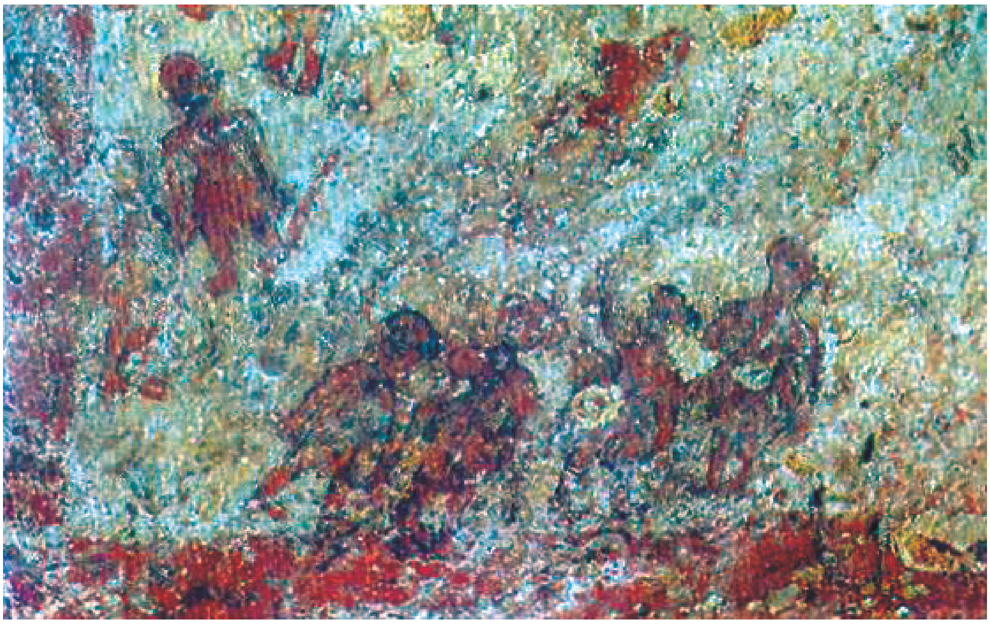
अमीता और उसके पापा को ध्यान से देखने पर चित्र दिखाई दिए।

अमीता ने पूछा कि ये सारी जगहें कितनी पुरानी होंगी?

पापा ने बताया कि ये काफी पुरानी हैं। लगभग ढाई हजार साल पुरानी होंगी।

अमीता के मुँह से निकला ओ... हो...। इतने साल पहले की! अमीता को काफी अचरज हो रहा था।

अमीता आज रामगढ़ के इतिहास को देखकर काफी खुश थी।



जोगीमारा की चट्टान पर बने चित्र

यहाँ पर जोगीमारा के कुछ चित्र दिखाए गए हैं। इन चित्रों को ध्यान से देखो।

इनमें क्या–क्या दिखाई दे रहा है?

————————————————————————————————————

इन चित्रों को अपनी कापी में बनाओ।

इन चित्रों को देखने पर पुराने समय के बारे में क्या–क्या पता चलता है?

—————————————————————————————————

—————————————————————————————————

यहाँ एक बड़े से पत्थर पर कुछ उकेरा हुआ है। यह एक तरह की लिखने की शैली है। इस शैली को ब्राह्मीलिपि के नाम से जाना जाता है। इस लिपि का उपयोग पुराने जमाने में अपनी बात बताने या सूचना देने के लिए किया जाता था।

ब्राह्मीलिपि

तुम्हारे स्कूल में भी कई तरह की सूचनाएँ लिखी होंगी। उन सूचनाओं में से कुछ को यहाँ लिखो।

—————————————————————————————————

—————————————————————————————————

—————————————————————————————————

अपने साथियों को कुछ बताने के लिए सूचनाएँ बनाओ।

—————————————————————————————————

—————————————————————————————————

25 पैसे का पुराना सिक्का

25 पैसे का नया सिक्का

क्या सिक्कों और नोटों से भी कुछ सूचनाएँ, जानकारियाँ प्राप्त होती है?

कुछ नए पुराने सिक्कों व नोटों का संग्रह करो और लिखो उनके क्या–क्या जानकारियाँ प्रापत होती हैं।

एक ही कीमत के कोई दो नए व पुराने सिक्के की आपस में तुलना करो और देखो कि इनमें क्या–क्या बदलाव हुए हैं।

हमने क्या सीखा?

मौखिक

1. तुम्हारे गाँव/शहर/मोहल्ले का नाम क्या है?
2. तुम्हारे गाँव/शहर/मोहल्ले का यह नाम कैसे पड़ा होगा? बड़ों से पूछकर पता करो।

लिखित

1. तुम्हारे यहाँ कोई पुराने ज़माने की इमारत आदि हो तो उसे जाकर देखो।
   - अ. उसका नाम लिखो।
   - ब. यह नाम क्यों पड़ा होगा?
   - स. इसमें किस तरह की सामग्री लगी है?
   - द. पता करके बताओ कि यह कितने साल पुरानी होगी?
   - ध. इसके बारे में लोगों का क्या कहना है?
2. रामगढ़ की पहाड़ी पर कौन–कौन सी गुफाएँ हैं?
3. ब्राह्मीलिपि का उपयोग किसके लिए किया जाता था?
4. उचित संबंध जोड़ो –

1. ब्राह्मी लिपि	–	अंबिकापुर
2. नाट्य शाला	–	जोगीमारा गुफा
3. हाथीपोल सुरंग	–	सीताबेंगरा
4. रामगढ़	–	सीताकुंड

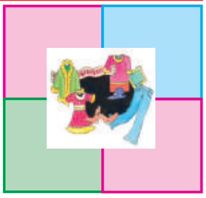
खोजो आस–पास

EN6KL5

1. जोगीमारा गुफा के चित्रों को कार्डशीट पर बनाओ और अपनी कक्षा की दीवार पर चिपकाओ।
2. अपने आस–पास के ऐतिहासिक स्थलों को जाकर देखो। उनके बारे में अख़बारों व पत्रिकाओं से जानकारी प्राप्त करो।
3. ऐतिहासिक इमारतों के रख रखाव में आपकी क्या भूमिका हो सकती है ? पता कर लिखो।

19 कपड़े कैसे–कैसे?

ENFGHS



"डाकिया! चिट्ठी।" जैसे ही बाहर से डाकिए ने आवाज़ दी, मीनू दौड़कर बाहर गई और लपककर चिट्ठी ले ली। अंदर आकर वह माँ से पूछने लगी – "माँ, डाकिया चाचा के पास क्या और कोई भी कपड़े नहीं हैं? वे हमेशा यही कपड़े पहनकर क्यों आते हैं?"

माँ ने तो मीनू को जवाब दे दिया। क्या तुम बता सकते हो कि माँ ने क्या जवाब दिया होगा?

____

____

क्या तुम कुछ और ऐसे लोगों को जानते हो जो अपने काम (ड्यूटी) पर जाते समय एक खास रंग के कपड़े पहनते हैं। उनके कपड़ों के रंग पता करके तालिका–1 में भरो।

तालिका 1

क्र.	कामगार व्यक्ति	कपड़ों का रंग
1	पुलिस	खाकी
2		
3		
4		
5		

तुम स्कूल जाने के लिए किस तरह की यूनिफार्म/स्कूल की ड्रेस पहनते हो?

____

____

तुम्हारे विचार में लोगों को यूनिफार्म पहनने की जरुरत क्यों होती है? लिखो।

____

____

क्या तुम हमेशा यूनिफार्म पहने रहते हो? तुम कब–कब अलग तरह के कपड़े पहनते हो?

____

____

____

____

अलग–अलग मौसम में तुम कैसे–कैसे कपड़े पहनते हो? तालिका–2 में लिखो।

तालिका 2

मौसम	कपड़े
सर्दी में	
गर्मी में	
बरसात में	

तुम्हारे सर्दी और गर्मी के कपड़ों में क्या अंतर है?

(1) ____

(2) ____

(3) ____

तुम ज्यादा कपड़े कब पहनना चाहोगे? और क्यों?

____

____

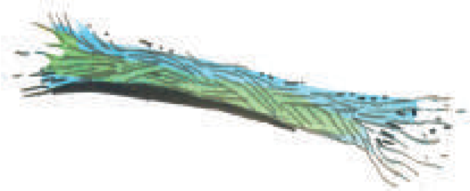
सोचो और बताओ

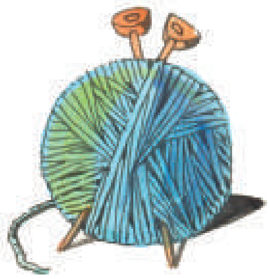
इसी तरह बहुत गर्म प्रदेशों में लोग कैसे कपड़े पहनते होंगे? सोचो और लिखो।

———————————————————————————————

———————————————————————————————

आओ, कुछ करके देखते हैं। ऊन का एक टुकड़ा लो और उसे ध्यान से देखो।





उसे खोलो और गिनो कि इसमें ऊन के कितने धागे हैं?

———————————————————————————————

अब इसमें से ऊन के एक धागे को देखो। क्या उसमें रोएँ दिख रहे हैं?

———————————————————————————————

ये हैं 'ऊन के रेशे'। इसी तरह एक मोटे सूती कपड़े के साथ भी करके देखो। उसमें भी रेशों को ढूँढ़ने की कोशिश करो। तुम देखोगे कि कपड़ा रेशों से बना होता है।

कपड़े बनाने के लिए ये रेशे हमें मिलते कहाँ से हैं? पता करो और तालिका–3 में लिखो।

तालिका 3

कपड़ा	रेशा कहाँ से
सूती	
रेशमी	
बोरी (टाट)	

कुछ रेशे कारखानों में भी बनाए जाते हैं जैसे पॉलिस्टर, नॉयलॉन आदि। इनसे भी कपड़े बनाए जाते हैं।

छत्तीसगढ़ का कोसा

हमारा राज्य कोसे के कपड़ों के लिए जाना जाता है। राज्य के कई भागों में कोसे के कपड़े बनाए जाते हैं। कोसा रेशम का ही एक प्रकार है।

क्या तुम जानते हो कि कोसे का कपड़ा बनाने के लिए रेशा कहाँ से मिलता है? क्या तुमने अपने आस–पास कहीं कोसे का कपड़ा बनते देखा है?

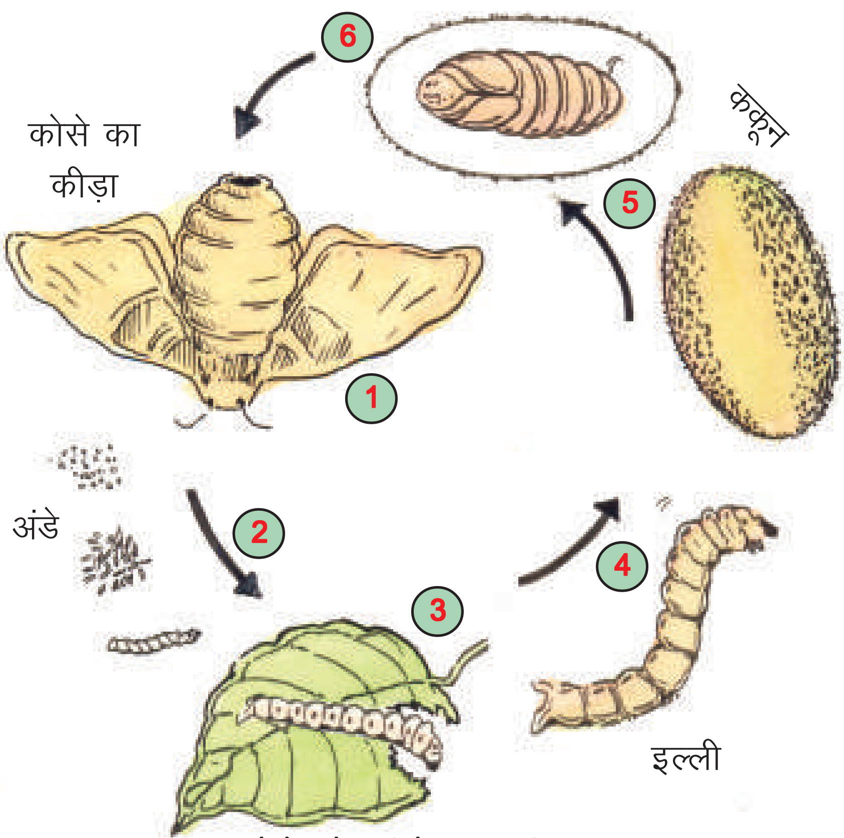
———————————————————————————————————————

कोसा बनता कैसे है?

कोसा एक खास तरह के कीड़े के द्वारा बनता है। इन्हें 'कोसे का कीड़ा' कहते हैं। इन कीड़ों के अंडों से इल्लियाँ निकलती हैं। इल्लियाँ पेड़ों के पत्तों को खाकर बड़ी होती हैं। बड़ों से पूछो और लिखो कि ये इल्लियाँ किन पेड़ों की पत्तियों को खाती हैं?

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

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



कोसे के कीड़े का जीवन चक्र

इल्लियाँ अपने चारों ओर रेशम का एक खोल बनाती हैं। इनको 'ककून' या 'कोसा' कहते हैं। इनको तोड़कर पानी में उबाला जाता है और रेशों को अलग किया जाता है। इन्हीं रेशों से कोसे का धागा बनता है जिससे कपड़ा तैयार होता है।

अब पता चला कि कितने चरणों से होकर कोसे का कपड़ा तैयार होता है।

सूती कपड़ा बनाने के चरणों के बारे में पता करो और आपस में चर्चा करो।

——

——

हमने क्या सीखा?

मौखिक

1. उस पौधे का नाम बताओ जिससे कपड़े बनाने का रेशा मिलता है?
2. हमें किन–किन जानवरों से ऊन मिलता है?

लिखित

1. कपड़ों का हमारे जीवन में क्या–क्या उपयोग है? कोई चार उपयोग लिखो।
2. कोसे के कीड़ों के अंडो से लेकर कपड़ा बनने तक के चरणों को क्रम से लिखो।
3. लाइन खींच कर उचित संबंध जोड़ो –

क	ख
ऊन	ककून
कोसा	कपड़े सिलने वाला
बुनकर	भेड़ के बाल
दर्जी	गर्मी के दिन
सूती कपड़े	कपड़े बुनने वाला

खोजो आस–पास

1. नीचे दी गई वर्ग पहेली में मौसम और कपड़ों से जुड़े कुछ नाम छिपे हैं। उन्हें ढूँढ़कर नीचे दी गई जगह में लिखो –

रे	स्क	ब	ग	ब्ला	को
श	र्ट	फ्रा	र्मी	उ	सा
म	ज	क	मी	ज	बी
पै	न्ट	पा	च	घ	ज
द	न	स	र्दी	रा	ग
ब	र	सा	त	ल	म

————————   ————————   ————————

————————   ————————   ————————

————————   ————————   ————————

2. विभिन्न प्रांतों के लोगों की वेशभूषा से संबंधित चित्रों का संकलन कर स्क्रेप बुक (Scrap book) बनाओ।

ENPCPF

20 तरह–तरह के घर

ENY8R3

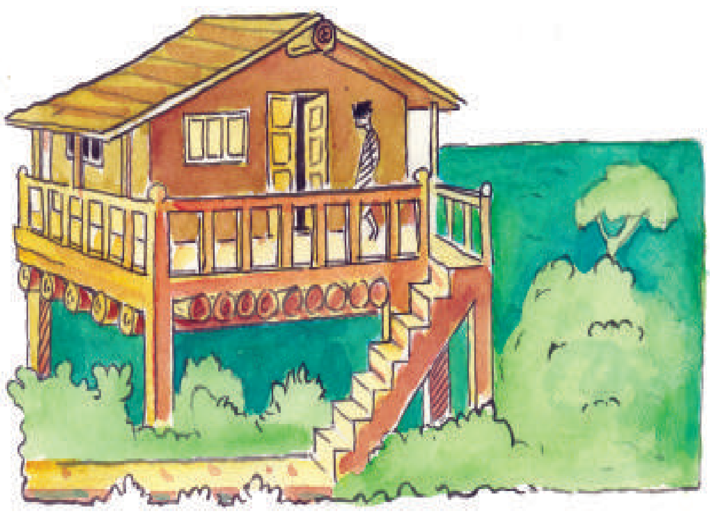
पिछली कक्षा में हमने कच्चे व पक्के घरों के बारे में जाना था। पक्के घर, ईंट, सीमेंट, पत्थर व लोहे से बनाए जाते हैं, जबकि कच्चे घर मिट्टी, घास–फूस आदि से बनाए जाते हैं। इसी तरह कुछ घरों की बनावट भी अलग होती है।

तुम जिस घर में रहते हो उसका चित्र बनाओ।

अपने घर का चित्र

तरह–तरह के घर

अपने आस–पास तुम अलग–अलग तरह के घर देखते हो। इनके अलावा भी कई तरह के घर बनाए जाते हैं जो शायद तुमने नहीं देखे होंगे। आओ कुछ और घरों के बारे में जानते हैं।



इस तरह के घर उन इलाकों में बनाए जाते हैं जहाँ बहुत अधिक बारिश होती है और ज़मीन पर काफी पानी व कीचड़ भर जाता है। ये घर 10–12 फीट की ऊँचाई पर बाँस के मज़बूत

खंभों पर बनाए जाते हैं। बाँस अधिक समय तक पानी में रहने पर भी सड़ता–गलता नहीं है। ये घर अन्दर से भी लकड़ी के बने होते हैं।

हमारे देश में असम व मेघालय में इस तरह के घर बनाए जाते हैं। यहाँ साल भर बहुत बारिश होती है और घने जंगल पाए जाते हैं।

अगर तुम्हारा घर भी ऐसा हो तो क्या होगा?

——————————————————————————————

——————————————————————————————

घर के ऊपर घर

तुमने अपने आस–पास एक मंजिल या दो से अधिक मंजिल के घर देख़े होंगे लेकिन कई शहरों जैसे दिल्ली व मुम्बई में 15–20 मंजिल की इमारतें बनाई जाती हैं, जिनमें एक मंजिल में 4–5 परिवार अलग–अलग फ्लैट्स (घर) में रहते हैं। शहरों में जगह बहुत सीमित होती है और बहुत लोगों को रहना होता है, इसलिए इस तरह की इमारतें बनाई जाती हैं।

तुम्हारे घर में और यहाँ बनी इमारत में क्या अंतर है?

——————————————

——————————————

क्या एक बड़ा खाली पाइप भी रहने के लिए उपयोग में लाया जा सकता है। पता करो।

बर्फ का घर

क्या तुम एक ऐसी जगह की कल्पना कर सकते हो जहाँ चारों ओर बर्फ ही बर्फ हो, न तो पत्थर, न ही ईंट और न ही मिट्टी हो।

अगर ऐसी जगह पर तुम्हें घर बनाना हो तो क्या करोगे?

ऐसी जगहों पर लोग बर्फ की सिल्लियों के घर बनाते हैं जिन्हें 'इग्लू' कहते हैं। इस घर की दीवारें अंदर से छूने पर ठंडी तो लगती हैं, पर वे बाहर गिरती बर्फ और ठंडी हवा को अंदर नहीं आने देतीं। इनके अंदर आग जलाई जाती है जिससे घर गरम रहता है, इतना गरम कि बच्चे घरों के बिस्तर पर बगैर गरम कपड़ों के सोते हैं।

क्या तुम्हारे यहाँ बर्फ के घर बनाए जा सकते हैं? यदि नहीं तो क्यों?

____

____

हमने क्या सीखा?

मौखिक

1. तुम्हारा घर किन–किन चीज़ों से बना है?
2. आजकल बड़े शहरों में बहुमंजिल इमारतें क्यों बनाई जाती हैं?

लिखित

1. बर्फ के घर किस तरह की सुरक्षा देते होंगे?
2. जिस तरह पाठ में घरों का वर्णन किया गया है, तुम अपने घर के बारे में लिखो।
3. असम व मेघालय राज्यों में लकड़ी के घर क्यों बनाए जाते हैं।
4. कोष्टक में दिए गए शब्दों को छाँट कर खाली स्थान पूर्ण करो –

   (मेघालय, फ्लैट्स, कीचड़, सीमित, बर्फ की सिल्लियों, पानी)

   (i) शहरों में जगह .... होती है वहाँ लोग बहुमंजिल इमारतों के .... में रहते हैं।

   (ii) 'इग्लू' .... से बनाए जाते हैं।

   (iii) बाँस के घर .... में बनाए जाते हैं।

   (iv) बाँस के .... एवं .... से बचाते हैं।

खोजो आस–पास

1. (अ) अपने घर में दादा–दादी या उनकी उम्र के किसी बड़े व्यक्ति से पता करो कि जब वे छोटे थे तब –

   उनका घर किन–किन चीजों से बना था?

   क्या उनके घर में टॉयलेट (शौचालय) था?

   (ब) अपने शिक्षक/शिक्षिका या घर वालों के साथ किसी ऐसी जगह जाओ जहाँ कोई बिल्डिंग बन रही हो। वहाँ काम कर रहे लोगों से बाते करो और इन प्रश्नों के उत्तर पता कर लिखो –

   1. यहाँ क्या बन रहा है?
   2. यहाँ कितने लोग काम कर रहे हैं?
   3. वे क्या–क्या काम कर रहे हैं?
   4. यहाँ कितनी महिलाएँ और कितने पुरूष है?
   5. क्या यहाँ बच्चे भी काम कर रहे हैं?
   6. बिल्डिंग बनाने में किन–किन चीजों का उपयोग हो रहा है?
   7. इनकी कीमत पता करो –

      (अ) एक बोरी सीमेन्ट

      (ब) एक पक्की ईंट

      (स) एक बड़ा ट्रक रेत

2. अपने बुजुर्गों से पूछो कि वे बचपन में कैसे घरों में रहते थे?
3. कच्चे मकानों को देखो और पता करो कि वे कौन–सी चीज़ों से बनाए गए हैं।

EP84SQ

21 चित्रों की बात

तुमने तरह–तरह के चित्र देखे होंगे और बनाए भी होंगे। कई सारे चित्र हमारी जिंदगी और मान्यताओं से जुड़े हैं। चित्र तो हम आज भी बनाते हैं और बनते हुए देखते हैं। अलग–अलग तरह के चित्रों के उद्देश्य भी अलग–अलग होते हैं, जैसे कुछ चित्र व्यक्तियों के होते हैं, जो शायद इसलिए बनाए जाते हैं कि उन व्यक्तियों की याद बनी रहे। कुछ चित्र घरों की दीवारों को सजाने के लिए बनाए जाते हैं, तो कुछ विचारों और अनुभवों को व्यक्त करने के लिए।

घर में चित्रकारी

क्या तुम्हारे घरों में भी चित्र बनाए जाते हैं?

तुम्हारे घरों में किन अवसरों पर चित्र बनाए जाते हैं?

––

घरों में चित्र कौन बनाते हैं?

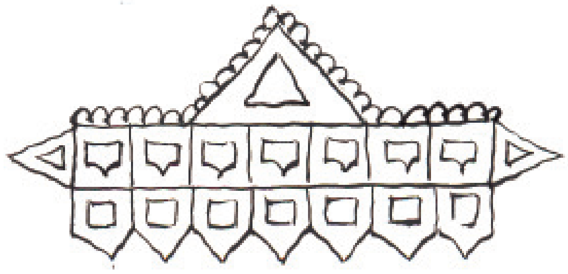
––

किस–किस तरह के चित्र बनाए जाते हैं? इन चित्रों को क्या कहते हैं?

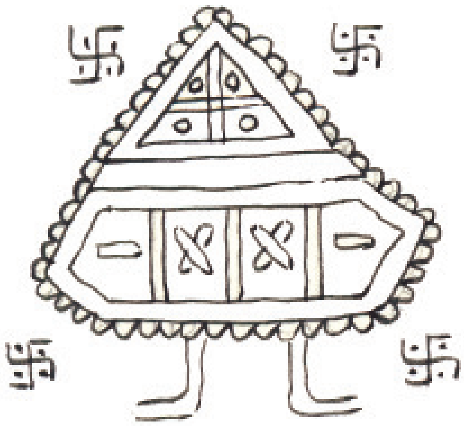
––

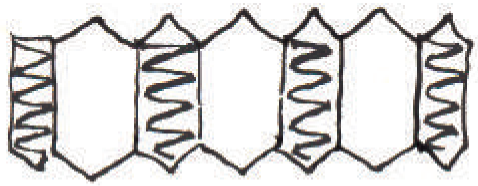
कोई एक चित्र अपनी मर्जी से बनाओ।

नीचे कुछ चित्र दिए हुए हैं इनमें रंग भरो और बताओ कि ये कब–कब बनाए जाते हैं।



________________________ ________________________





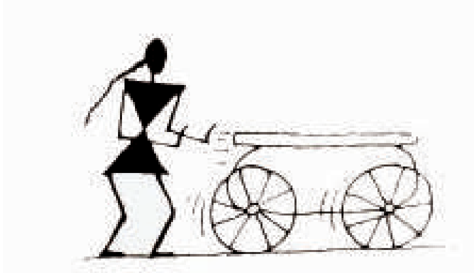
________________________ ________________________

चित्र भी बोलता है

किसी चित्र को देखकर तुम क्या–क्या कह सकते हो? नीचे बने चित्रों को देखो और बताओ इनमें क्या हो रहा है?

____

____



कागज़ कलम के पहले

बहुत पहले जब कागज़ और पेन नहीं थे, तब भी मानव चित्र बनाता था और चित्रों के माध्यम से अपनी बात कहता था।

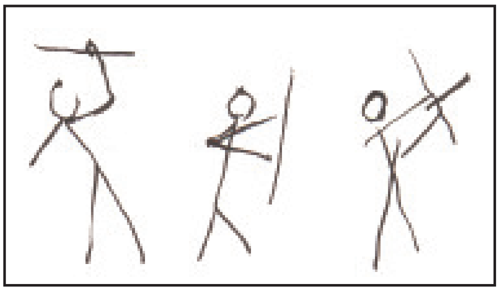
वह पत्थरों, चट्टानों और गुफाओं की दीवारों पर चित्र बनाता था। ऐसे चित्र आज भी कई जगहों पर देखे जा सकते हैं।

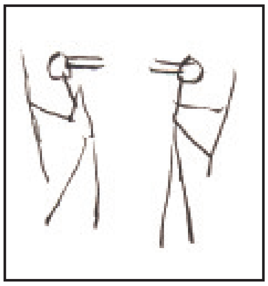
तब न तो स्केच पेन थे और न ही ब्रश और रंग, जैसे कि आजकल आसानी से मिल जाते हैं।

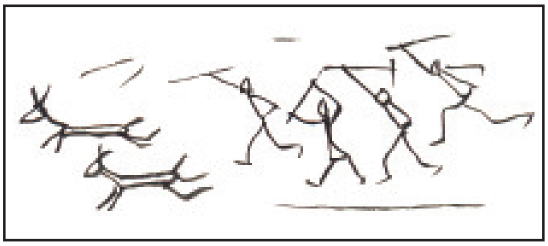
चित्रों को रँगने के लिए उस समय शायद रंगीन मिट्टी, फूलों के रंगों का उपयोग किया जाता रहा होगा या रंगीन पत्थरों को घिसकर उसमें जानवरों की चर्बी मिलाकर रंग तैयार किया जाता होगा। ब्रश या कलम के लिए पेड़–पौधों की रेशेदार डालियों के सिरे को कूटकर ब्रशनुमा बनाकर उनसे चित्र बनाए जाते होंगे।

इन चित्रों में कुछ के रंग तो इतने पक्के हैं कि वे सालों–साल तक नहीं मिट पाए और आज भी बरकरार हैं।

छत्तीसगढ़ के रायगढ़ की काबरा पहाड़ी और सिंघनपुर की गुफाओं में आदि मानव के समय के चित्र मिले हैं।







ऊपर के चित्रों में क्या दिखाया गया है? लिखो।

____

____

____

____

____

____

हमने क्या सीखा

मौखिक

1. घरों में किन अवसरों पर चित्र बनाए जाते हैं?
2. रंगोली किस–किस त्यौहार पर बनाई जाती है?

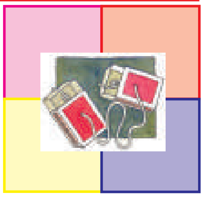
लिखित

1. चित्रों को रंगने के लिए किन चीजों का उपयोग किया जाता था?
2. छत्तीसगढ़ में आदिमानव के समय के चित्र कहाँ–कहाँ मिले हैं?
3. अपनी कॉपी में रंगोली का चित्र बनाओ।
4. आदि मानव के पास .... तथा .... नहीं थे। तब वह .... के माध्यम से अपनी बात कहता था। वह .... और .... पर चित्र बनाता था। चित्रों को रंगने के लिए वह .... व .... का प्रयोग करता था। ब्रश के लिए वह पौधे के .... का उपयोग करता था।

खोजो आस–पास

1. विभिन्न अखबारों से चित्र इकट्ठे करो और उनको समूहों में बाँटो, जैसे खेलों के, जंतुओं के, पेड़–पौधों के, खिलाड़ियों के, नेताओं के आदि। इन्हें कक्षा या विद्यालय के नोटिस बोर्ड पर लगाओ।
2. विभिन्न त्यौहारों पर बनाए जाने वाले चित्र बनाओ। कक्षा में इन पर चर्चा करो।

EPQVH1



22 आवाज़

हम रोज़ाना तरह–तरह की आवाज़ें सुनते हैं, पर उनमें से कई पर हमारा ध्यान ही नहीं जाता। चलो, देखने की कोशिश करते हैं कि कितनी आवाज़ें एक साथ हमारे कानों में जाती हैं।

तरह–तरह की आवाज़ें

कुछ समय के लिए कोई भी आवाज़ मत करो और बिल्कुल चुप रहो।

कौन–कौन सी आवाज़ें सुनाई दीं?

____

इन आवाज़ों के अलावा घर पर या बाहर तुम्हें कौन–कौन सी आवाज़ें सुनाई देती हैं?

____

किसकी आवाज़

अगर एक ताली बजे तो कैसी आवाज़ होती है?

____

एक चम्मच फर्श पर गिरे तो कैसी आवाज़ होगी?

____

____

ताली की आवाज़ और कप–प्लेट की आवाज़ अलग–अलग होती है।

नीचे एक तालिका बनी है। तालिका के अनुसार इन आवाज़ों को बोलने और लिखने की कोशिश करो।

तालिका 1

क्र.	आवाज़	आवाज़ लिखो
1	थाली के ज़मीन पर गिरने की आवाज़	
2	कौए की आवाज़	
3	कुत्ते के भौंकने की आवाज़	
4	मुर्गे की बाँग	
5	स्कूल की घंटी	
6	दरवाजे को खोलने पर	
7	गाय के बोलने की आवाज़	

क्या तुम सभी आवाज़ों को लिख पाए?

____

____

हर आवाज़ अनोखी

रात के अँधेरे में तुम मच्छर का पता कैसे लगा लेते हो?

____

____

तुम अपने दोस्तों की आवाज़ों में भी फर्क कर पाते हो। किसी भीड़ में तुम्हारा जिगरी दोस्त आवाज लगाए तो तुम तुरंत उसकी आवाज को पहचान लेते हो।

अपने किसी दोस्त की आँख पर रुमाल से पट्टी बाँध दो और बारी–बारी से दोस्तों से कहो कि वे उसका नाम पुकारें।

क्या वह आवाज़ के आधार पर अपने दोस्तों को पहचान पाया?

____

____

चीज़ एक आवाज़ अलग–अलग

तुमने बरसात में पानी की बूँदों की आवाज़ सुनी होगी। जब पानी की बूंदें टीन के चद्दरों पर गिरती हैं तो उनकी आवाज़ अलग सुनाई देती है। बूँदें जब ज़मीन पर गिरती हैं तो आवाज़ अलग होती है। यह तो तुम समझ ही गए कि हर चीज़ की आवाज़ अलग–अलग होती है और एक ही चीज़ अलग–अलग चीजों से टकराने पर अलग–अलग आवाज़ करती है।

अब एक छोटा पत्थर लो और उसे नीचे दी गई चीजों पर गिराओ और सुनो कि आवाज कैसे आती है।

पत्थर को पत्थर पर गिराओ।
पत्थर को मेज़ पर गिराओ।
पत्थर को पानी में गिराओ ।
पत्थर को थाली में गिराओ।

अलग–अलग चीज़ों पर पत्थर गिराने पर आवाज़ में क्या फर्क होता है?

____

____

ज़रा सोचो

किसी दिन तुम सुबह उठो और सारी आवाज़ें गायब हो जाएँ।

यदि सारी आवाज़ें गायब हो जाएँ तो तुम्हें क्या–क्या दिक्कतें आएँगी?

____

____

आवाज़ के गायब होने पर किन कामों को करने में परेशानी होगी? तालिका–2 में भरो।

तालिका 2

कामों के नाम	आवाज
टीवी देखने में	
दोस्त के साथ खेलने में	
माँ से मिठाई माँगने में	
किसी को बुलाने में	

लिखो तो जानें

कई आवाज़ों को तुम अलग–अलग नामों से पुकारते हो, जैसे –

कुत्ते की आवाज़– भौं–भौं

बिल्ली की आवाज़– म्याऊँ–म्याऊँ

ऐसे और भी उदाहरण ढूँढ़ो।

तुम अपने दोस्तों के साथ चर्चा करो। नीचे तालिका–3 में दी गई आवाज़ों की नकल करो और उन्हें लिखो।

तालिका 3

क्र.	आवाज़	आवाज़ लिखो
1	घड़ी की आवाज़	
2	बादल का गरजना	
3	फोन की आवाज़	
4	मुर्गे की बाँग	
5	बकरी की आवाज़	
6	शेर के दहाड़ने की आवाज़	

शेर ने की गुटरू–गूँ

गागरी एक बार चिड़ियाघर घूमने गई। उसने वहाँ एक अजीब सी बात देखी। वहाँ सभी जानवरों ने अपनी आवाज़ें बदल ली थी। देखो क्या हुआ ?

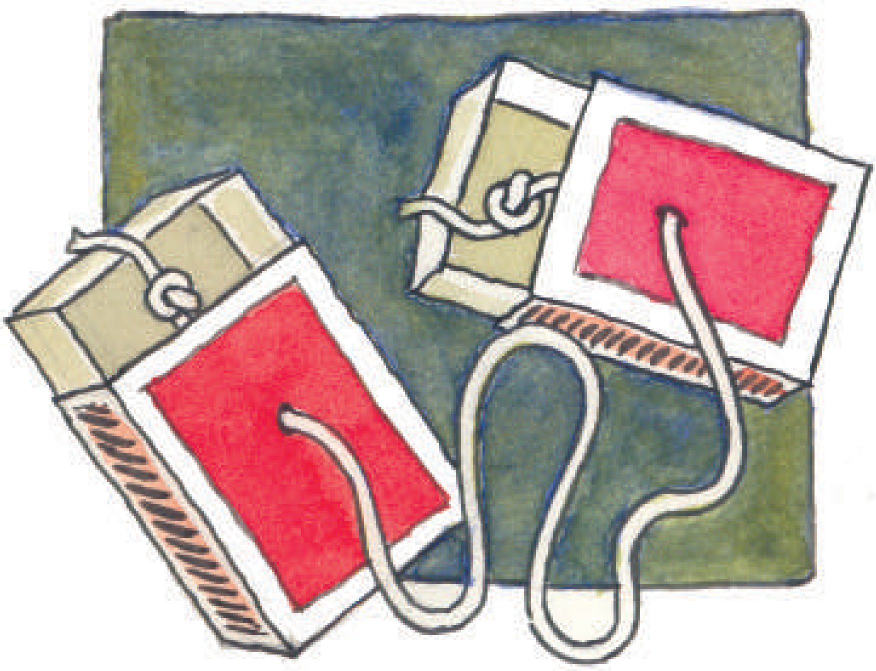
अजब बात यह अब क्या हो ली,
पलट गई है सबकी बोली।
बिल्ली करती ढेंचू–ढेंचू,
गधा कर रहा म्याऊँ–म्याऊँ।
मुर्गा आगे बढ़ चिंघाड़े,
हाथी कहता मैं गुर्राऊँ।
कबूतर बोला कुकड़ूँ कूँ,
शेर करता गुटरू गूँ।

गागरी की मदद करो और बताओ कि कविता में दिए गए जानवरों की सही आवाज़ कैसी होती है? तालिका–4 में लिखो।

तालिका 4

क्र.	जानवर	आवाज़
1	बिल्ली	म्याऊँ–म्याऊँ
2		
3		
4		
5		
6		

अपना टेलीफोन बनाओ

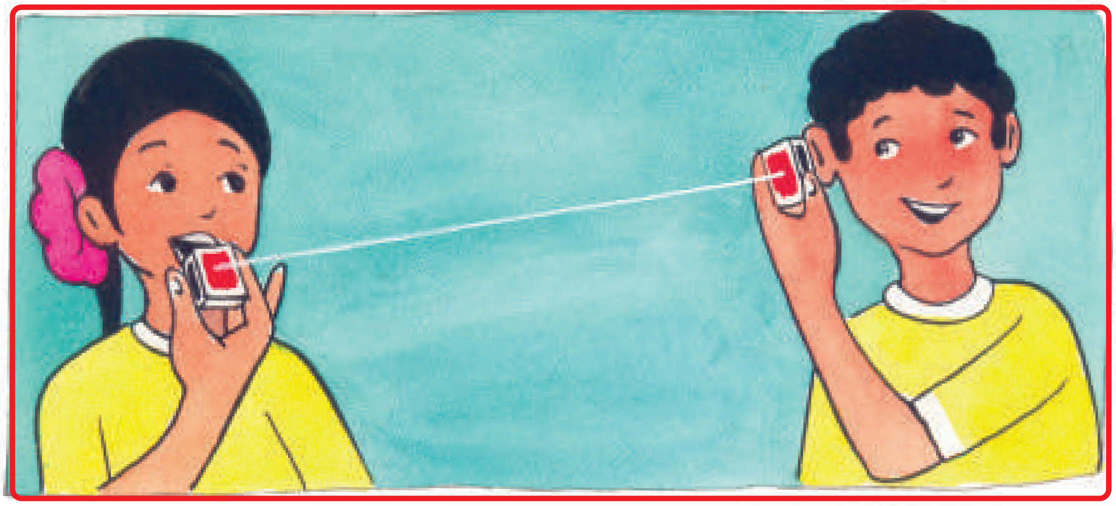


तुमने टेलीफोन के बारे में सुना होगा या उससे बात भी की होगी। चलो, अब तुम अपने लिए टेलीफोन बनाओ और उससे अपने दोस्त या सहेली से बात करो।

माचिस के दो खाली खोखे और एक मोटा–सा धागा ले लो। धागा 10–15 फीट या इससे ज्यादा लंबा भी होगा तो चलेगा।

अब इस धागे के दोनों छोरों को एक–एक करके दोनों माचिस के अंदर वाले खोखे में छेद बनाकर गठान लगाकर बाँध दो। लो बन गया तुम्हारा टेलीफोन।

अब अपने दोस्त को कहो कि वह धागे से बँधे माचिस के एक खोखे को दूर ले जाकर कान में लगा ले। तुम दूसरे खोखे के पास मुँह लगाकर कुछ बोलो। हाँ, इस बात का ध्यान रखना कि इस दौरान धागा तना हुआ होना चाहिए। अब बारी–बारी से तुम आपस में बात करो। क्या तुम्हें अपने दोस्त की आवाज़ सुनाई देती है?



हमने क्या सीखा

मौखिक

1. तुम कितने प्रकार की आवाज़ें निकाल सकते हो?
2. ऐसे दो जानवरों के नाम बताओ जो दहाड़ते हैं।

लिखित

1. विभिन्न प्रकार की आवाज़ें करने वाले पाँच वाद्ययंत्रों के नाम लिखो।
2. मधुर आवाज़ बोलने वाले दो जंतुओं के नाम लिखो।

3. धागे के दोनों छोरों से बंधे माचिस के खोखे से आवाज़ दूसरे माचिस के खोखे तक कैसे पहुँची?

4. एक जगह से दूसरी जगह तक आवाज़ पहुँचाने के और कौन–कौन से साधन हैं?

खोजो आस–पास

1. पेंसिल को टेबल पर ठोंको, कैसी आवाज़ सुनाई दी? अब टेबल से कान सटाओ और पेंसिल को टेबल पर ठोंको और आवाज़ सुनो। दोनों आवाज़ों में अंतर बताओ।
2. खाली कप को चम्मच से बजाओ। कैसी आवाज़ सुनाई दी? फिर पानी से भरे कप को चम्मच से बजाओ और आवाज़ सुनो। दोनों आवाज़ों में क्या अंतर है? बताओ।
3. किसी एक वाद्ययंत्र का चित्र बनाओं और उसमें रंग भरो।

EQ9MZB

23 पालतू जानवर

गर्मी के दिन थे। सीमा के परिवार के सभी लोग छत पर सोए हुए थे। नीचे घर में उनका पालतू कुत्ता मोती था। रात में घर को सूना समझकर चोर सीमा के घर में घुसने की कोशिश करने लगे। मोती उन्हें देखकर ज़ोर–ज़ोर से भौंकने लगा। उसके भौंकने से चोर भागने लगे। मोती भी उनके पीछे भागा। मोती के भौंकने की आवाज सुनकर घर वालों को समझने में देर नहीं लगी कि कोई चोर है और इस तरह मोती के कारण चोरी टल गई। सभी ने मोती की खूब तारीफ की।

पुराने समय से ही हम कई जानवरों को पालते आए हैं। इनमें कुत्ता, घोड़ा, मुर्गा, बकरी आदि प्रमुख हैं। जब मानव शिकार किया करता था तब उसने कुत्ते को पालतू बना लिया था। मानव जहाँ भी जाता कुत्ता उसके साथ–साथ चलता था। रात में कुत्ता रखवाली भी करता था।

तुम्हारे गाँव में किन–किन जानवरों को पाला जाता है? पालतू जानवरों की सूची बनाओ।

____

क्या तुम्हारे घर में कोई पालतू जानवर है?

____

तुम या तुम्हारा परिवार पालतू जानवर की देखभाल के लिए क्या–क्या करता है?

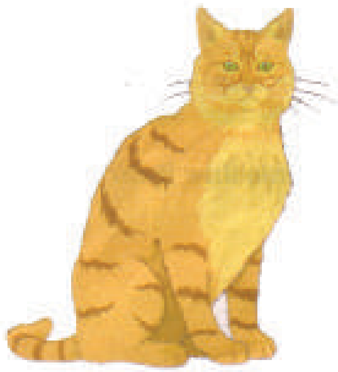
____

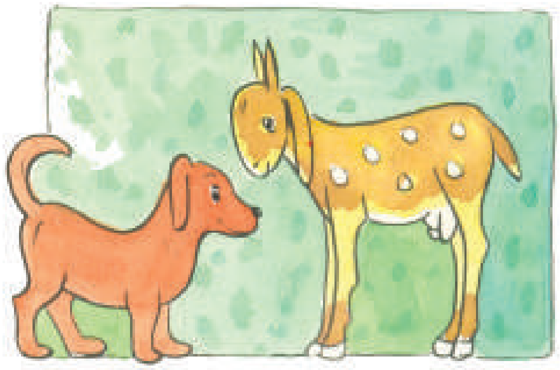
क्या तुम्हारा पालतू जानवर तुम्हारी बातों को समझता है?

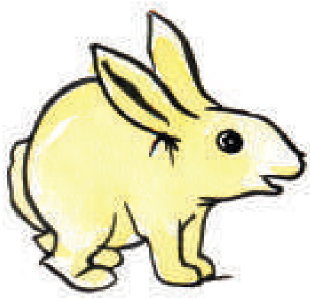
____

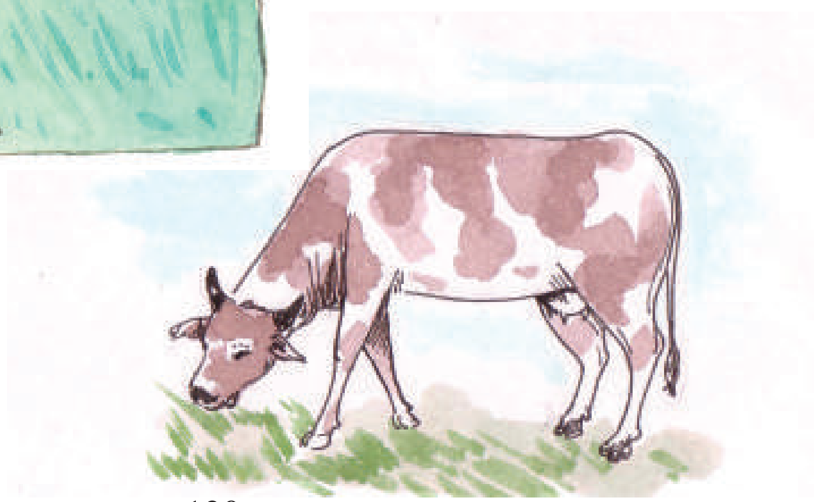
वह तुम्हारी कौन–सी बातें समझता है? और क्या प्रतिक्रिया करता है?

____









नीचे कुछ जानवरों द्वारा किए जाने वाले कामों की सूची दी गई है। इनके सामने उन जानवरों के नाम लिखो।

1 खेती के काम में ——————————————————

2 बोझा ढोने में ——————————————————

3 सवारी ले जाने में ——————————————————

यह तो तुम्हें पता ही है कि हम जानवरों से प्राप्त कई चीजों का उपयोग रोज़ाना करते हैं।

हमारे आस–पास पाले जाने वाले जानवरों से हमें क्या–क्या चीजें मिलती है? इनको नीचे दी गई तालिका में भरो–

तालिका

क्र.	जानवर का नाम	मिलने वाली चीजें
1		
2		
3		
4		
5		

पालतू जानवर क्या खाते हैं? नीचे दी गई तालिका में लिखो।

क्र.	पालतू जानवर का नाम	भोजन
1		
2		
3		
4		
5		

उन पालतू जानवरों के नाम लिखो जो जुगाली करते हैं।

——————————————————————————

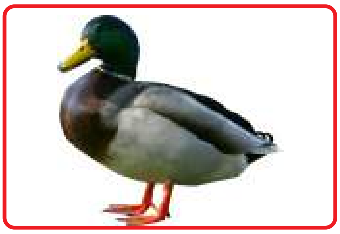
——————————————————————————

——————————————————————————

आप अपने आस–पास पाए जाने वाले जानवरों/पक्षियों का अवलोकन करो।

अलग–अलग जानवरों के कान अलग–अलग होते हैं।

नीचे कुछ जानवरों और पक्षियों के नाम लिखे हुए हैं। इनमें से किनके कान तुम बाहर से देख पाते हो, किनके नहीं। तालिका में लिखे –



गाय, हाथी, भैंस, सूअर, बिल्ली, कौआ, चिड़िया, बतख, छिपकली

क्रमांक	जानवर जिनके कान बाहर से दिखाई देते हैं	जानवर जिनके कान बाहर से दिखाई नहीं देते हैं

जिन जानवरों के कान बाहर से दिखाई नहीं देते हैं उनके कान होते हैं या नहीं?

मुर्गा, चिड़िया, तोता, मेढ़क, कौआ इन सभी के कान होते हैं लेकिन हमें दिखाई नहीं देते। कुछ और जानवरों के बारे में पता करो जिनके कान बाहर से दिखाई नहीं देते।

तुम जानते हो कान सुनने में मदद करते हैं। पक्षियों के कान दिखते नहीं हैं लेकिन उनके सिर के दोनों ओर छोटे–छोटे छेद होते हैं। ये पंखों से ढँके रहते हैं। छिपकली के भी छोटे छेद जैसे कान दिखाई देंगे।

ऊपर हमने जानवरों के कान के बारे में बातें की। अब जानवरों की त्वचा (खाल) के बारे में कुछ जानते हैं –

कुत्ता, भैंस, गाय, बकरी, बिल्ली की खाल पर बाल दिखते हैं। हाथी की खाल पर भी बाल होते हैं।

तुमने जानवरों की खाल पर डिजाइन बने देखें होंगे।

जानवरों की खाल पर डिजाइन उनके शरीर पर बाल होने के कारण होते हैं।

नीचे कुछ जानवरों/पक्षियों के नाम दिए गए हैं इन्हें दी गई तालिका में सही स्थान पर लिखो – मुर्गी, बिल्ली, कौआ, कबूतर, गाय, भैंस, बतख, मैना, बकरी, चूहा, सूअर, हाथी

क्रमांक	**जिनके कान देते हैं बाहर से दिखाई**	**जिनकी खाल पर बाल हैं**	**जिनके कान बाहर से दिखाई नहीं देते**	**जिनके शरीर पर पंख है**

अब आप पता लगाओ कि इनमें से कौन अंडे देते हैं और कौन बच्चे देते हैं?

क्रमांक	अंडे देने वाले जन्तु का नाम	बच्चे देने वाले जन्तु का नाम

अब आप पिछली तालिका से मिलान कर पता करो–
जो जन्तु बच्चे देते हैं उनके कान बाहर से दिखाई देते हैं? उनके शरीर पर बाल होते हैं? जो अंडे देते हैं क्या उनके कान बाहर दिखाई देते हैं या नहीं, इनके शरीर पर बाल है या नहीं।

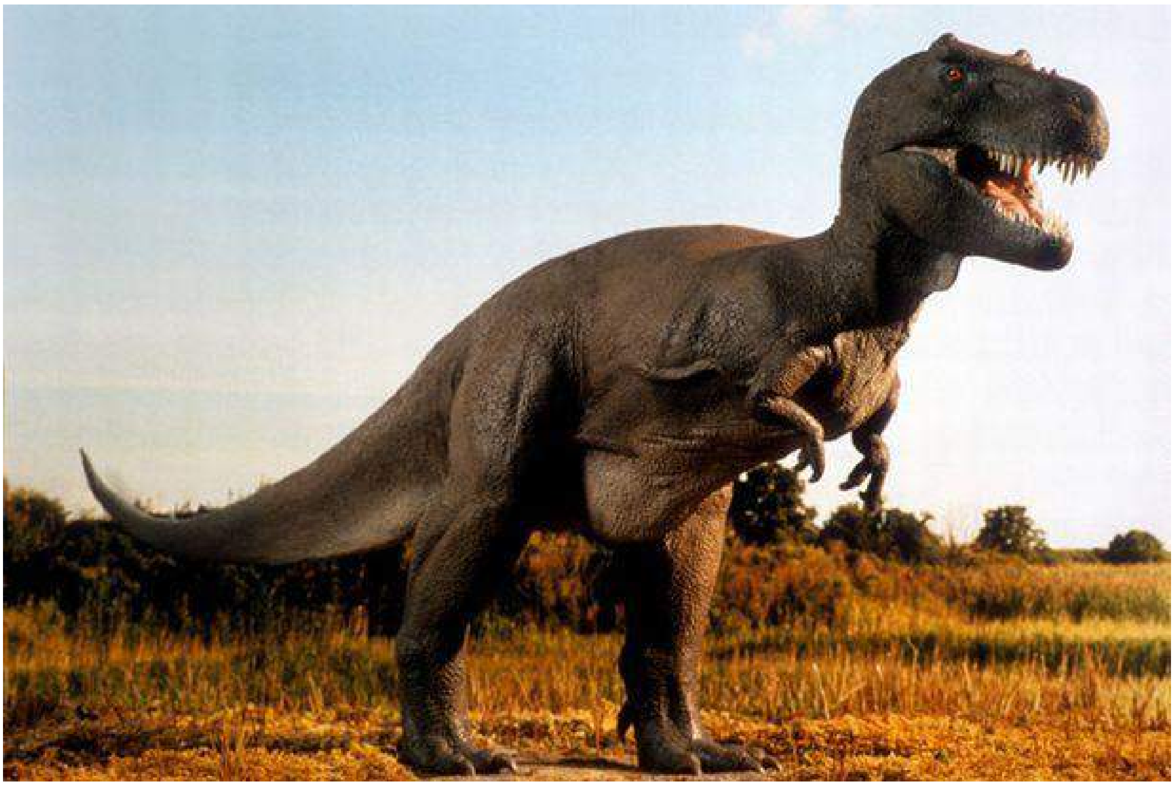
आपने क्या समझा?

जिन जानवरों के कान बाहर दिखाई देते हैं उनके शरीर पर बाल होते हैं वे बच्चे देते हैं। जिनके कान बाहर दिखाई नहीं देते हैं उनके शरीर पर बाल नहीं होते हैं वे अंडे देते हैं। गाय और बछड़ा, चिड़िया और उसके अंडे।

गाय और बछड़ा

चिड़िया और उसके अंडे

आप अपने आस–पास पाए जाने वाले जानवरों/पक्षियों का अवलोकन करो और देखो कि अलग–अलग जानवरों के कान अलग–अलग होते हैं।



यह डायनासोर है। ये बहुत साल पहले इस धरती पर थे पर अब नहीं है। इसके बारे में और बातें पता करो।

हमने क्या सीखा?

मौखिक

1. किन्हीं पाँच पालतू जानवरों के नाम बताओ।
2. किन्हीं दो जानवरों के खाने, रहने और व्यवहार के बारे में बताओ।
3. जानवर हमारे मित्र हैं। कैसे?

लिखित

1. तुम अपने पालतू जानवरों की देखभाल के लिए क्या–क्या करते हो ?
2. विशेष कामों को करने में यदि हमें पालतू जानवरों की सहायता न मिले तो हमें क्या–क्या दिक्कतें हो सकती हैं?

3. घोड़े के बारे में बताओ कि वह क्या खाता है? वह इंसानों की किस तरह से मदद करता है?
4. अगर शेर और मगरमच्छ हमारे पालतू हो जाएँ तो क्या होगा?

खोजो आस–पास

1. ताँगे में जुतने वाले घोड़े के बारे में पता करो कि उनके पैरों में नाल क्यों ठोकते हैं?
2. पालतू जानवरों को होने वाली बीमारियों के बारे में पता करो।
3. जिस तरह पक्षी घोंसलो में रहते हैं वैसे ही दूसरे जानवर भी अलग–अलग जगहों में रहते हैं। किन्हीं पाँच जन्तुओं के नाम लिखो और बताओ की वे कहाँ रहते हैं।

क्रमांक	जन्तु का नाम	उनके रहने का स्थान
1.	उदाहरण–केंचुआ	मिट्टी से
2.		
3.		
4.		
5.		

नीचे दिये गये प्रश्नों के तीन उत्तर दिये गये हैं, सही उत्तर छाँटकर बॉक्स में लिखो –

1. खेती के काम आता है–
   1. बैल 2. घोड़ा 3. खरगोश
2. घर की रखवाली करता है–
   1. गधा 2. बिल्ली 3. कुत्ता
3. सवारी के लिये उपयोग नहीं होता
   1. घोड़ा 2. ऊंट 3. बकरी
4. जुगाली नहीं करती
   1. गाय 2. भैंस 3. सुअर

EQSF3L

24 नक्शा और मापें

ER2B59

टिल्लू और मुन्नी ने अपने स्कूल की कक्षा का एक नक्शा बनाया है। नक्शा बनाने के पहले उन्होंने माचिस की तीलियाँ इकट्ठी की। फिर उन्होंने अपनी कक्षा की हर दीवार को कदमों से चल कर मापा। दीवार जितने कदम लम्बी थी, उन्होंने उतनी ही तीलियाँ उसी सीध में जमाकर रखीं, यानी उन्होंने एक कदम के लिए एक तीली ली।

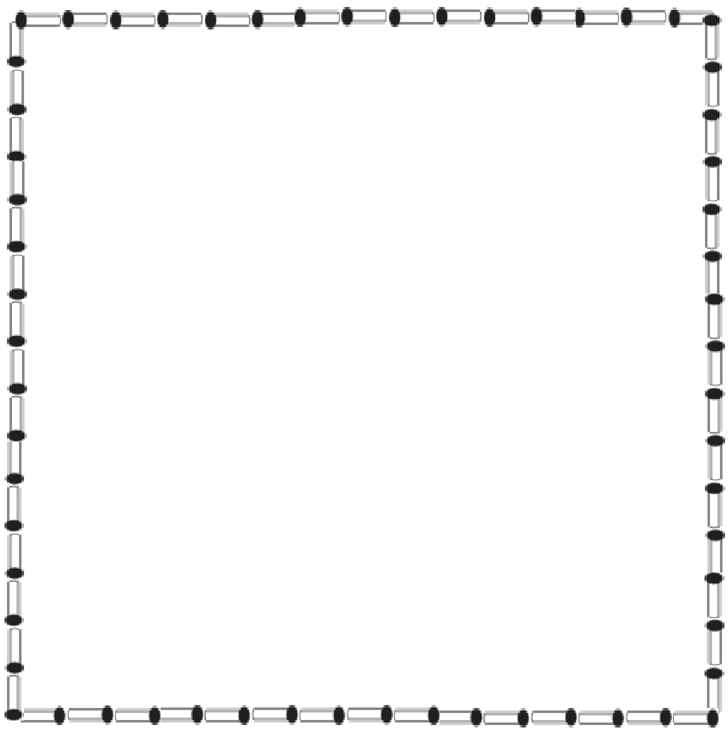
उसी प्रकार टिल्लू और मुन्नी ने तीनों तरफ के दीवारों को अपने कदमों से मापा एवं उसी सीध में तीलियों को रखा।

दोनों बहुत ही खुश हुए और गुरूजी को तीलियों द्वारा बनाये गए अपनी कक्षा का नक्शा दिखाया।

अब तुम 15 कदम लंबाई और 12 कदम चौड़ाई वाली कक्षा के कमरे का नक्शा तैयार करो जिसमें

1 तीली = कदम

उनकी कक्षा का कमरा था 15 कदम लम्बा और 12 कदम चौड़ा। नीचे दिए गए चित्र को देखो उन्होंने ज्यादा तीलियाँ तो नहीं रख दीं?



हमने क्या सीखा?

ekf[kd

1. एक कदम माप के लिए टिल्लू और मुन्नी ने कितनी तीली का उपयोग किया?
2. हम किसकी सहायता से घर या स्कूल का नक्शा कागज़ पर बना सकते है?

fyf[kr

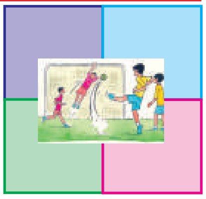
1. तुम्हारा एक कदम कितना लम्बा है? उसे माप कर लिखो।
2. कदम और तीली की लम्बाई में क्या अन्तर है? बताओ।
3. इस प्रकार से नक्शे बनाने के क्या लाभ हो सकते हैं।

खोजो आस–पास

1. पाठ में दिये अनुसार तुम भी अपने कमरे का नक्शा बनाओ। तीली के अलावा किसी अन्य वस्तु की माप से अपने घर के कमरों का नक्शा बनाओ।
2. अपनी कॉपी की लम्बाई और चौड़ाई स्केल से ज्ञात करो।
3. तुम्हारी पर्यावरण की पुस्तक का वजन तराजू की सहायता से माप कर पता करो।
4. दिन भर तुमने कितने लीटर पानी पीते हो, पता करो।

EHVYL5

25 फुटबॉल



कमल आज स्कूल की ओर से निकला तो बहुत से लोगों को इकट्ठे जाते हुए देखा। वह भी लोगों के पीछे–पीछे चलता हुआ स्कूल के पीछे मैदान में जा पहुँचा। मैदान के चारों ओर तथा बीच में सफेद चूने से लाइनें बनी थीं। मैदान के बीच बहुत से लोग थे। कुछ कसरत कर रहे थे, कुछ पैरों से गेंद ठेल रहे थे और कुछ गेंद रोक रहे थे। लाइनों के बाहर कुछ लोग एक–एक कपड़ा लिए खड़े थे। तभी मैदान के बीच खड़े एक व्यक्ति ने सीटी बजाई। सीटी बजाते ही गेंद ठेलना, कसरत करना आदि सब रुक गया। सभी लोग आकर दो पंक्तियों में खड़े हो गए।

सीटी वाला आदमी मैदान के बीचों–बीच सफेद लाइन के पास खड़ा था। कमल ने इधर–उधर नज़र दौड़ाई तो देखा मैदान पर दोनों ओर लगे खंभों पर जाल लगा था। दोनों ओर पंक्तियों में खड़े लोगों को उसने गिनना शुरू किया। एक–एक करके गिना तो दोनों तरफ 11–11 लोग थे। दोनों पक्तियों में लोगों ने अलग–अलग रंग के कपड़े पहने हुए थे। लेकिन एक–एक व्यक्ति कुछ अलग दिख रहा था। तभी मैदान के चारों ओर खड़े लोगों ने तालियाँ बजाना व चिल्लाना शुरू कर दिया। कमल भी चिल्लाने लगा।

मैदान पर सीटी वाला आदमी दोनों पालियों के एक–एक व्यक्ति को साथ लेकर कुछ दूर चला गया। फिर उसने कुछ उछाला। कमल को कुछ समझ में नहीं आ रहा था कि क्या हो रहा है। पर अचानक एक पाली के लोग उछलने लगे। फिर धीरे–धीरे दोनों पालियों के लोग मैदान पर बिखर से गए। फिर सीटी बजी व गेंद को पैर से ठेलना, सिर से मारना चालू हो गया। जैसे–जैसे गेंद किसी भी जाल के करीब जाती, शोर बढ़ता जाता।

कमल भी सभी के साथ उछलने लगा, चिल्लाने लगा। तभी एक खिलाड़ी ने गेंद को ज़ोर से मारा और गेंद जाल में जा फँसी। कमल के पास खड़ा एक लड़का ज़ोर से चिल्लाने लगा, 'गोल– गोल।' कमल भी उसके साथ चिल्लाने लगा पर इस बार बहुत कम लोग ही चिल्लाए। दूर कुछ लोग ताली बजा–बजाकर नाच रहे थे और मैदान पर भी गेंद को जाल में मारने वाला खिलाड़ी और उस जैसे कपड़े पहने सभी लोग उछल रहे थे, नाच रहे थे लेकिन दूसरी तरफ के लोग चुप थे और दुखी लग रहे थे। कमल के आस–पास खड़े लोग कमल और उसके पास खड़े लड़कों को घूरने लगे।

तभी कमल की पीठ पर एक थप्पड़ पड़ा। वह दर्द से चिल्लाया, पीछे मुड़कर देखा तो मनसाराम खड़ा था। मनसाराम बोला– 'क्यों अपनी टीम के हारने पर ताली बजाता है।' कमल को कुछ समझ में नहीं आया क्या टीम, कैसी अपनी टीम, क्या हार? वह बोला 'मुझे नहीं मालूम।'

मनसाराम ने समझाया। यह फुटबॉल मैच अपने और बड़गाँव के बीच है। अपनी टीम के खिलाड़ी पीली कमीज़ पहने है। उसमें 11 लोग हैं। एक जो जाल के पास हरी कमीज़ पहने खड़ा है, वह सोहन है, अपने यहाँ का गोलकीपर। उसका काम गेंद को जाल में जाने से रोकना है। सीटी वाला आदमी रेफरी है। बाकी 11 लोग बड़गाँव की टीम के हैं। तभी शोर फिर बढ़ने लगा। साथ–साथ मनसाराम बोलता जा रहा था, 'वह देख अपनी टीम के लोग गेंद को बड़गाँव की ओर ले गए हैं। अब तो बस गोल हुआ ही समझो।' पर तभी गेंद मैदान के चारों ओर बनी लाइन के बाहर आ गई और रेफरी ने सीटी बजाई। मनसाराम बोला 'गोल न हो इसलिए उन्होंने बॉल को आऊट कर दिया। अब हमारे खिलाड़ी थ्रो–इन करेंगे।'

'वह देखो रहमान ने गेंद फेंकी। रमेश, गोल में मारो, गोल में मारो। अरे! शफीक के पास गेंद है और सिर्फ गोलकीपर है और यह मारा और गोल–गोल...।''

कमल ने देखा सब लोग उछल रहे थे और गेंद दूसरी तरफ के जाल में जाकर उलझ गई थी।

कमल को भूख लगी थी इसलिए वह धीरे–धीरे घर की ओर चलने लगा। पीछे–से शोर का बढ़ना व कम होना बार–बार हो रहा था। गोल करो, गोल–गोल की आवाज़ें आ रही थीं।

कमल धीरे–धीरे घर पहुँचा। उसने सोचा कल बहनजी से पूछकर वह भी स्कूल में फुटबॉल खेलेगा।

हमने क्या सीखा?

Ekkf[kd

1. मनसाराम ने कमल की पीठ पर थप्पड़ क्यों मारा?
2. फुटबॉल की टीम में कितने खिलाड़ी खेलते हैं?

fyf[kr

1. क्या तुमने कभी कोई मैच खेला है? उस मैच के बारे में लिखो। अगर नहीं खेला तो किसी देखे हुए मैच के बारे में लिखो।
2. बताओ सीटी वाले आदमी ने क्या उछाला होगा? एक टीम के लोग क्यों उछलने लगे?
3. तुम्हें सबसे अच्छा खेल कौन–सा लगता है? उसे कैसे खेलते हैं? कॉपी में लिखकर बताओ।
4. क्या तुम्हें लगता है कि शफीक को फुटबॉल खेलना आता है? इस पाठ की किन बातों से तुम्हें अपने उत्तर का प्रमाण मिलता है?

खोजो आस–पास

1. इस खेल या अन्य किसी के बारे में और जानकारी प्राप्त करने के लिए शिक्षक खिलाड़ी से पूछो और पुस्तकालय की किताबों में से भी ढूँढ़ो।
2. तुम्हारे यहाँ ऐसे कौन–कौन–से खेल हैं जो किन्हीं खास अवसरों पर खेले जाते हैं। उनकी सूची बनाओ।

EXEQPF