झरोखा

ikpoh d{kk d fy,

ifjos’k vè; ;u dh ikB~;iqLrd

vke|[k

बच्चे हमारी परंपरा के वाहक हैं और भविष्य की आशा भी। उत्सुकता से चमकती आँखों और अपरिमित ऊर्जा वाले बच्चे सीखने की ललक लेकर विद्यालय आते हैं। प्रसिद्ध वैज्ञानिक, अल्बर्ट आइंस्टीन ने कहा था– मुझमें कोई विशेष प्रतिभा नहीं है, लेकिन मुझमें सिर्फ़ जानने की प्रबल उत्सुकता है।

ये पंक्ति पठन–पाठन पद्धति के इस महत्त्वपूर्ण पक्ष को दर्शाती है कि बच्चों को सीखने के पूरे अवसर मिलें ताकि उनमें उत्सुकता बनी रहे। इसलिए हमें स्कूल और कक्षा का वातावरण, पाठ्यक्रम और पाठ्यपुस्तकें, शिक्षण सामग्री, गुणवत्तापूर्ण सिखाने और सीखने के लिए समय, शिक्षक की भूमिका आदि पर और अधिक ध्यान केंद्रित करने की ज़रूरत है।

गुणवत्तापरक परिवर्तन को लक्ष्य बनाकर बच्चों को गुणवत्तापूर्ण स्कूली शिक्षा प्राप्त हो, इसके लिए विभाग द्वारा विभिन्न उपाय किए जा रहे हैं। इनके अंतर्गत राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2005, शिक्षा का अधिकार 2009 तथा अध्यापक शिक्षा के लिए राष्ट्रीय पाठ्यचर्या 2009 के मद्देनजर कक्षा 1 से 5 की पाठ्यपुस्तकों का निर्माण किया गया है।

इन पाठ्यपुस्तकों के निर्माण में इस बात पर विशेष बल दिया गया है कि सीखने–सिखाने की प्रक्रिया में बच्चों की सक्रिय भागीदारी हो। बच्चों के स्कूली जीवन को उनके परिवेश से जोड़ा जाए, जिससे स्कूल और घर के बीच की दूरी कम हो सके। इन पाठ्यपुस्तकों से बच्चों को छान–बीन करने, स्वयं करके देखने–समझने, समस्या का स्वयं समाधान ढूँढ़ने जैसे कौशलों के विकास के अनेक अवसर मिल सकें। बच्चे केवल पाठ्यपुस्तकों तक ही सीमित न रहें अपितु परिवेश में उपलब्ध साधनों की ओर भी उन्मुख हों।

सीखने की प्रक्रिया में बच्चों का अपना सामाजिक संदर्भ महत्त्वपूर्ण स्थान रखता है। उन्हें सामाजिक विविधता के साथ–साथ धर्म, जाति, लिंग के प्रति समानता, विशेष आवश्यकताओं वाले बच्चों एवं बड़े बुज़ुर्गों के प्रति संवेदनशीलता, आदर–भाव तथा हरियाणा की संस्कृति की छटा को समझने के समुचित अवसर मिल सकें, नवनिर्मित पाठ्यपुस्तकों में इनका गंभीरता से प्रयास किया गया है।

इन पुस्तकों में बच्चों के आस–पास की सामाजिक व सांस्कृतिक परिस्थितियों को आधार बनाकर प्रत्येक स्तरानुसार विषय–सामग्री और गतिविधियों को सम्मिलित किया है। इससे सभी बच्चे रोचक ढंग से स्तरानुसार व अपनी गति के अनुसार दक्षताओं और कौशलों का विकास कर पाएँगे। शिक्षक सतत एवं व्यापक मूल्यांकन द्वारा बच्चों का आकलन कर उनके स्तरानुसार दक्षताओं और कौशलों को विकसित करने में सहायक होंगे।

यह उल्लेख भी प्रासंगिक होगा कि इन पुस्तकों को आप के बीच से आए विद्यालयों के शिक्षक–शिक्षिकाओं के सहयोग से राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद्, हरियाणा, गुड़गाँव द्वारा तैयार किया गया है। मुझे पूर्ण विश्वास है कि अध्यापकगण इनके अंतर्निहित भावों को जानकर शिक्षण को रुचिकर बनाते हुए व विभिन्न गतिविधियों के माध्यम से बच्चों को अपने कौशल से सीखने के भरपूर अवसर प्रदान करेंगे।

vfrfjDr eq[; lfpo]
fo|ky; f'k{kk] gfj;k.kk] p.Mhx<

ikB;iqLrd fuekZ.k lfefr

lj{kd eMy	–	केशनी आनंद अरोड़ा, अतिरिक्त मुख्य सचिव, विद्यालय शिक्षा, हरियाणा। रोहतास सिंह खरब, निदेशक, मौलिक शिक्षा, हरियाणा। आलोक वर्मा, राज्य परियोजना निदेशक, हरियाणा स्कूल शिक्षा परियोजना परिषद्।
ekxZn'kZu	–	स्नेहलता, निदेशक, एस.सी.ई.आर.टी. हरियाणा, गुड़गाँव।
leUo; lfefr	–	सुशील बत्रा, संयुक्त निदेशक, एस.सी.ई.आर.टी. हरियाणा, गुड़गाँव। रवींद्र सिंह फौगाट, अध्यक्ष, पाठ्यपुस्तक विभाग, एस.सी.ई.आर.टी., हरियाणा, गुड़गाँव।
eq[; lykgdkj	%	प्रो. मंजु जैन, सेवानिवृत्त अध्यक्ष, प्रारंभिक शिक्षा विभाग, एन.सी.ई.आर.टी. नई दिल्ली।
iqujoyksdu lfefr	–	डी.सी. ग्रोवर, सेवानिवृत्त वरिष्ठ विशेषज्ञ, एस.सी.ई.आर.टी. हरियाणा, गुड़गाँव। दीपावली बुधवार, वरिष्ठ प्राध्यापिका, डाइट गुड़गाँव। डॉ. योगेश वासिष्ठ, हिन्दी प्राध्यापक, एस.सी.ई.आर.टी. हरियाणा, गुड़गाँव।
leh{kk lfefr	–	डॉ. कविता शर्मा, प्रोफ़ेसर, प्रारंभिक शिक्षा विभाग, एन.सी.ई.आर.टी., नई दिल्ली। घमंडीलाल अग्रवाल, सेवानिवृत्त विज्ञान अध्यापक। कृष्णलता यादव, सेवानिवृत्त हिंदी प्राध्यापिका।
lnL;	–	पुष्पा देशवाल, बी.आर.पी., खंड पिल्लुखेड़ा, जींद। डॉ. पूजा नांदल, प्राध्यापिका, रा.उ.वि., हाजीपुर, गुड़गाँव। रुबी सेठी, गृह विज्ञान अध्यापिका, एस.सी.ई.आर.टी. हरियाणा, गुड़गाँव। रेनू सिंह, विषय विशेषज्ञ, इतिहास, गुड़गाँव। सत्यपाल सिंह, विज्ञान अध्यापक रा.मा.वि. प्राणपुरा गोपालपुरा, रेवाड़ी। सीमा वधावन, भूगोल प्राध्यापिका, रा.उ.वि., कादरपुर, गुड़गाँव। सुरेखा जैन, सेवानिवृत्त हिंदी प्राध्यापिका। सुशीला तेवतिया, भौतिकी प्राध्यापिका, .रा.क.व.मा.वि., जहाज़गढ़, झज्जर। शिवानी सिंह, विज्ञान अध्यापिका, रा.मा.वि., वजीरपुर, गुड़गाँव।
lnL; ,oa leUo;d	–	डॉ. दीप्ता शर्मा, इतिहास प्राध्यापिका, एस.सी.ई.आर.टी. हरियाणा, गुड़गाँव। पूनम यादव, जीव विज्ञान प्राध्यापिका, एस.सी.ई.आर.टी. हरियाणा, गुड़गाँव।

vkHkkj

मौलिक शिक्षा विभाग, हरियाणा इस पाठ्यपुस्तक के निर्माण हेतु अपने राज्य की राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद् की संपूर्ण पाठ्यपुस्तक निर्माण समिति के प्रति आभार व्यक्त करता है।

यह विभाग एन.सी.ई.आर.टी. नई दिल्ली का विशेष आभारी है जिसने अपने अनुभवी विशेषज्ञों का समय व सहयोग तथा विभिन्न प्रकाशनों के ज़रिए इस पाठ्यपुस्तक के निर्माण में योगदान दिया। हम अन्य राज्यों की उन संस्थाओं के प्रति भी आभारी हैं, जिनकी पाठ्यपुस्तकों को पढ़कर लेखक समूह ने प्रेरणा ली तथा पाठों का ढाँचा, प्रश्नों के समूह व क्रियाकलापों के संयोजन हेतु मार्गदर्शन प्राप्त किया।

यह विभाग इस पुस्तक के पुनरवलोकन, समीक्षा व महत्त्वपर्ण सुझावों के लिए प्रो. के.के. वशिष्ठ (पूर्व अध्यक्ष, प्रा.शि.वि., एन.सी.ई.आर.टी., नई दिल्ली, प्रो. एम.सी. शर्मा, निदेशक, शिक्षा विभाग, आई. जी.एन.ओ.यू., मैदानगढ़ी, दिल्ली), प्रो. ममता पांडे (पूर्व प्रो. पर्यावरण शिक्षा केंद्र, अहमदाबाद, गुजरात) के प्रति विशेष आभार व्यक्त करता है।

हम डॉ. जगदीश प्रसाद, सहायक निदेशक, हरियाणा इतिहास एवं संस्कृति अकादमी, 'हिपा' गुडगाँव से प्राप्त तथ्यों के संदर्भ में उनका आभार व्यक्त करते हैं।

हमारे प्रयासों के बावजूद यदि किसी रचनाकार अथवा संस्था का नाम छूट गया हो, तो विभाग उनके प्रति भी आभार व्यक्त करता है। भविष्य में नाम की जानकारी होने पर आगामी संस्करणों में संशोधन कर लिया जाएगा।

विभाग उन व्यक्तियों के प्रति आभार प्रकट करता है, जिन्होंने पुस्तक में सम्मिलित किए जाने हेतु अपने फ़ोटोग्राफ लेने की अनुमति प्रदान की। विभाग उन सभी वेबसाइट्स, पुस्तकों के लेखकों, संस्थाओं व पत्रिकाओं के प्रति भी आभार व्यक्त करता है, जिनकी सामग्री का उपयोग पाठ्यपुस्तकों के निर्माण–कार्य के लिए किया गया है। हम उन सभी अध्यापकों व बच्चों के आभारी हैं, जिनसे वार्तालाप व क्षेत्र–परीक्षण के दौरान हमें पाठ्यपुस्तक के निर्माण में विशेष सहयोग व जानकारियाँ मिलीं।

पुस्तक के टंकण कार्य हेतु देवानंद तथा चित्रांकन व साज–सज्जा के लिए फ़जरूद्दीन एवं कमल किशोर का भी यह विभाग आभार व्यक्त करता है।

jkgrkl flag [kjc
funs'kd] ekfyd f'k{kk]
gfj;k.kk] ipdyk

f'k{kdk ,o vfHkHkkodk d fy,

परिवेश अध्ययन की पाठ्यपुस्तक 'झरोखा' एक नए रूप में आपके समक्ष प्रस्तुत है। पुस्तक में क्या है तथा इसे किस प्रकार बच्चों को करवाना है, यह जानने से पहले आइए बात करते हैं पुस्तक के शीर्षक 'झरोखा' के विषय में। बच्चा जीवन के आरंभिक वर्षों में अपने घर के दायरे से निकलकर बाहर की दुनिया में कदम रखता है तथा उसे अपने तरीके से जानने व समझने का प्रयास करता है। बच्चों को से बाहर की दुनिया में झाँकने, देखने व समझने के लिए यह पुस्तक 'झरोखा' उसे उसके प्राकृतिक व सामाजिक परिवेश के अंतर्सम्बंध की बेहतर समझ विकसित करने में सहायक होगी। पुस्तक लेखन के दौरान इस समझ को विकसित करने का हमारा निरंतर प्रयास रहा है।

iLrd d ckj e %

परिवेश को समग्र रूप में लेते हुए विषय का विज्ञान व सामाजिक अध्ययन भागों में विभाजन नहीं किया गया है। बोलचाल की भाषा का प्रयोग किया गया है। पाठ्यक्रम की सात प्रकरण के माध्यम से बच्चों को उनके निकटतम परिवेश की समझ विकसित करने के अवसर दिए गए हैं। पुस्तक के पाठों में प्रकरणों को एकाकी रूप में न लेकर यथास्थान प्रकरण की विषय–वस्तु को अंतर्संबंधित किया गया है।

पुस्तक बाल–केंद्रित है तथा गतिविधिपरक है। पुस्तक में दी गई गतिविधियाँ तथा विषय–वस्तु एक दूसरे की पूरक हैं। बच्चों को स्वयं करके सीखने के पर्याप्त अवसर दिए गए हैं।

बच्चों की पहली पाठशाला उनका परिवार होता है। अतः विषय–क्रम में सबसे पहले प्रकरण : मेरा परिवार और मेरे मित्र पर आधारित पाठों को रखा गया है। इसके पश्चात् प्रकरण–भोजन, परिवेश में पौधे और जंतु, जल, आवास, यातायात एवं संचार तथा आस–पास निर्मित वस्तुएँ पर आधारित पाठों को क्रमबद्ध तरीके से रखा गया है।

रोचकता को ध्यान में रखते हुए विषय–वस्तु का प्रस्तुतीकरण विविध तरीकों से किया गया है। जैसे–कहानियाँ, संवाद, कविताएँ, पहेलियाँ, नाटक, पत्र–लेखन, क्रियाकलाप आदि। इन्हें बच्चों के अपने जीवन व अनुभवों से जोड़ने का प्रयास किया गया है। यह भी प्रयास किया गया है कि रटने की प्रवृत्ति कम हो। अतः परिभाषाएँ, वर्णन, अमूर्त प्रत्यय आदि को स्थान नहीं दिया गया।

'चित्र' इस आयु वर्ग के बच्चों की पुस्तक का महत्त्वपूर्ण अंग होते हैं। अतः इस बात का विशेष ध्यान रखा गया है कि चित्रों की प्रकृति लिखित बातों को प्रतिबिंबित करे। पुस्तक में विषय–वस्तु को चित्रों के माध्यम से आगे बढ़ाने तथा मूर्त, रोचक व बोधगम्य बनाने का प्रयास रहा है। चित्रों के माध्यम से बच्चों में वर्गीकरण, तुलना व सूचीकरण आदि क्षमताओं के विकास के अवसर भी दिए गए हैं।

प्रत्येक पाठ के अंत में 'आओ ये भी करें' शीर्षक से कुछ क्रियाकलाप दिए गए हैं। इन्हें देने का उद्देश्य पाठों में अंतर्निहित मुख्य पाठ्य–बिंदुओं की पुनरावृत्ति तथा पाठ्येत्तर (Beyond the text) ज्ञान सृजन के लिए बच्चों को प्रोत्साहित करना है।

vè;kid dh Hkkfedk %

बच्चों के लिए तैयार की गई इस पुस्तक में आपकी भूमिका सहयोगी व मार्गदर्शक की रहेगी। इसके लिए आवश्यक है कि प्रत्येक प्रकरण के पाठों से पहले दिए गए 'शिक्षक के लिए' तथा पाठों के नीचे दिए गए फुट नोट में 'अध्यापक के लिए संकेत' को ध्यान से पढ़ें।

पाठों में बच्चों के सोचने, चर्चा करने व अपने अनुभव बताने पर ज़ोर दिया गया है। इन्हें करने के मौके सभी बच्चों को दें। उत्तरों में विविधता स्वाभाविक है। उन्हें उसी रूप में लें। उनकी अभिव्यक्ति की प्रशंसा करें, तुलना नहीं। मौखिक व लिखित अभिव्यक्ति में बच्चों की अपनी भाषा को सहज रूप में स्वीकारें ताकि उनके जीवंत अनुभव कक्षा में आ सकें।

प्रत्येक पाठ में कुछ प्रश्न व क्रियाकलाप दिए गए हैं, उन्हें उसी रूप में करवाएँ, घर से करके लाने को न कहें। इन्हें करने के लिए बच्चों को पूरा समय व अभिव्यक्ति के पूरे अवसर दें। पाठों में जहाँ कहीं भी बच्चों को छोटे–छोटे समूह में काम करने के अवसर दिए गए हैं, उन्हें उसी रूप में करवाएँ। इससे बच्चों में मिलकर काम करने तथा आपसी सहयोग व सामंजस्य के गुणों के विकास के अवसर मिलते हैं।

विविध सामाजिक सरोकारों जैसे–आयु, लिंग, वर्ग, संस्कृति, धर्म, भाषा, काम, भोजन, आर्थिक स्थिति व विभिन्न रूप से सक्षम लोगों के बारे में बातचीत करते समय ध्यान रखें कि बच्चों में विविधताओं के प्रति सम्मान, स्वीकृति व न्यायपरक समझ विकसित हो। इस बात का विशेष प्रयास करें कि विशेष आवश्यकताओं वाले बच्चों जैसे मूक बधिर, दृष्टि बाधित आदि की सक्रिय भागीदारी रहे।

पर्यावरण की समझ के विकास के लिए बच्चों को कक्षा की चारदीवारी तक सीमित न रखें। जहाँ कहीं आवश्यक हो, उन्हें बाग–बगीचे, तालाब के किनारे व सामाजिक कामों व संस्थाओं जैसे बैंक, डाकघर आदि के भ्रमण पर ले जाएँ। अमूर्त उदाहरणों की अपेक्षा प्रत्यक्ष व मूर्त उदाहरणों की सहायता लें।

बच्चों में रचनात्मक एवं कलात्मक अभिव्यक्तियों के प्रचुर अवसर प्रदान किए गए हैं। इन अभिव्यक्तियों के दौरान सराहना करते हुए बच्चों को प्रोत्साहित करें। चित्रों का प्रयोग मात्र अवलोकन तक सीमित न रखकर, उनके माध्यम से विश्लेषण, वर्गीकरण, तुलना आदि क्षमताओं के विकास के प्रयास करें।

चर्चा, प्रश्न व प्रयोगों के संदर्भ में बच्चों के विविध प्रश्नों, विचारों व निष्कर्षों को खुलकर सामने आने के मौके दें। परस्पर संवाद के माध्यम से नवीन ज्ञान–सृजन की प्रक्रिया में मार्गदर्शक की भूमिका निभाएँ।

अनेक स्थानों पर चर्चा व क्रियाकलापों को छोरमुक्त (Open ended) छोड़ा गया है ताकि बच्चे अपने परिवेश व अनुभव के आधार पर मौखिक या लिखित अभिव्यक्ति कर सकें। ऐसी स्थिति में पाठ्यपुस्तक के अतिरिक्त अन्य स्रोतों से जानने व समझने में बच्चों की मदद करें।

पाठ योजना तैयार करते समय कक्षा में बच्चों के सीखने के तरीकों व क्षमताओं के विभिन्न स्तरों को ध्यान में रखें। सीखने– सिखाने की योग्यता की समय–समय पर समीक्षा करके अपने अनुभव लिखें, जिसमें बच्चों के सीखने के स्तर, तरीके, नवीन ज्ञान सृजन की स्थिति व स्वयं के अनुभवों में आए बदलावों को भी पर्याप्त स्थान दिया जा सके। पाठों के अंत में यथास्थान आओ परखें–क्या सीखा के नाम से अधिगम संकेतक आधारित कुछ प्रश्न दिए गए हैं। इन प्रश्नों के माध्यम से अध्यापक बच्चों के उपलब्धि स्तर को जाँचकर अधिगम अंतर को पूरा करने में बच्चों की मदद करें।

'सतत एवं व्यापक मूल्यांकन' पाठ कराने के पश्चात् नहीं अपितु पाठ कराने की प्रक्रिया में किया जाए। उदाहरणार्थ– बच्चा चित्र का अवलोकन करके वर्गीकरण व तुलना कर पा रहा है, अथवा नहीं। चित्रों को बनाने तथा कागज़ मोड़कर वस्तुएँ बनाने में कौशल व निपुणता से क्रियाकलाप करता है आदि। आप इसी प्रकार पाठों में दिए गए विविध क्रियाकलाप, चर्चा, प्रश्न आदि के माध्यम से बच्चों का अधिगम–स्तर जाँच कर उसी के अनुरूप उपचारात्मक शिक्षण विधि अपनाएँ। बच्चों की उपलब्धि का निरंतर रिकार्ड भी तैयार करें। पाठ्यपुस्तक में बच्चों की अधिगम क्षमताओं के विकास के अनेक अवसर दिए गए है। इनमें से कुछ को उदाहरण स्वरूप नीचे तालिका में दिया जा रहा है।

Ø-l-	vfèkxe {kerk,¡	fodkl dk dN ¼mnkgj.k½
1.	अवलोकन	जब बच्चे– अपने आस–पड़ोस के पेड़–पौधों तथा जीव–जंतुओं का अवलोकन करके उनके आकार, आमाप, पौधों के उगने का स्थान तथा विभिन्न ज्ञानेंद्रियों के कार्यों को पहचानेंगे।
2.	अभिव्यक्ति	मलेरिया, डेंगू पर जागरूकता के लिए नाटिका प्रस्तुत करेंगे।
3.	चर्चा करना	परिवार में सभी सदस्यों के मिलकर काम करने पर चर्चा करेंगे।
4.	वर्गीकरण	पानी में डूबने और तैरने के आधार पर वस्तुओं का वर्गीकरण करेंगे।
5.	तार्किक क्षमता का विकास	पानी में घुलनशीलता, वाष्पीकरण को तर्क द्वारा समझेंगे।
6.	प्रयोगीकरण	रोटी या ब्रेड पर फफूँदी उगाने का प्रयोग करेंगे।
7.	सहयोग	खेलते समय विवाद होने की स्थिति में परस्पर सहयोग से उसे सुलझाएँगे
8.	विश्लेषण/कारण समझना	बीज के अंकुरण के लिए आवश्यक परिस्थितियों का विश्लेषण करेंगे, ईंधन के रूप में पेट्रोल के न्यायसंगत प्रयोग के कारण समझेंगे।
9.	न्याय व समानता के प्रति चिंता	बुजुर्गों व विशेष आवश्यकताओं वाले बच्चों के प्रति सम्मान, प्रेम व समानता के भावों में वृद्धि करेंगे।
10.	राष्ट्रीय सरोकार	महात्मा गाँधी के जीवन चरित्र के माध्यम से स्वच्छता के महत्त्व को जानेंगे।
11.	पर्यावरण के प्रति सरोकार	पेड़–पौधों तथा जीव–जंतुओं के संरक्षण के प्रति संवेदनशील बनेंगे।

funs'kd
jkT; 'kSf{kd vuqla/kku ,oa izf'k{k.k ifj"kn
gfj;k.kk] xqM+xkao

राष्ट्र – गान

जन–गण–मन–अधिनायक, जय हे
भारत–भाग्य–विधाता।
पंजाब–सिंध–गुजरात–मराठा
द्राविड़–उत्कल–बंग
विंध्य–हिमाचल–यमुना–गंगा
उच्छल जलधि तरंग।
तव शुभ नामे जागे,
तव शुभ आशिष मागे,
गाहे तव जय–गाथा।
जन–गण–मंगल–दायक जय हे
भारत–भाग्य–विधाता।
जय हे, जय हे, जय हे,
जय जय जय, जय हे!

हमारा राष्ट्र-गान रवीन्द्रनाथ टैगौर द्वारा मूलतः बांग्ला भाषा में रचा गया था। भारत के राष्ट्र-गान के रूप में इसके हिंदी रूपांतरण का अंगीकार संविधान सभा द्वारा 24 जनवरी 1950 को किया गया।

हमारे देश का राष्ट्रगान न केवल हमारी पहचान है बल्कि हमारी आन–बान–शान का प्रतीक भी है। यूनेस्को की ओर से हमारे राष्ट्रगान जन–गण–मन को विश्व का सर्वश्रेष्ठ राष्ट्रगान करार दिया गया है जो समस्त भारतवासियों के लिए बहुत गौरव की बात है। इसके आदर्श गायन की अवधि लगभग 52 सैकेंड निर्धारित है। राष्ट्रगान को सम्मान देने के उद्देश्य से जब भी यह गाया जाता है या इसकी धुन बजायी जाती है तब सभी को सावधान की मुद्रा में खड़े होना चाहिए।

प्रस्तुत संस्करण

आज के बदलते परिवेश में विद्यार्थियों के साथ–साथ अध्यापकों को भी कई बार, विषय की बारीकियों और नए उदाहरणों के साथ केवल पाठ्य–पुस्तकों से समझाना कुछ अधूरा सा लगता है। ऐसी आवश्यकता महसूस होती है कि पुस्तक के विभिन्न पाठों में आवश्यकता पड़ने पर यदि डिजिटल कंटेंट तुरंत उपलब्ध हो जाय तो अध्ययन–अध्यापन की नीरसता समाप्त हो सकती है और कक्षा में रुचिकर वातावरण तैयार किया जा सकता है। कक्षा में छात्रों के अलग–अलग स्तर के अनुसार यदि गुणवत्तापूर्ण डिजिटल कंटेंट उपलब्ध हो तो, न केवल अध्ययन–अध्यापन और अधिक सशक्त होगा बल्कि कठिन बिन्दुओं को भी बेहतर ढंग से समझने–समझाने में सहायता मिलेगी। उर्जस्वित पुस्तकें (Energized Text Books) इस समस्या को हल करने की दिशा में एक पहल है। ऐसी पुस्तकों की संकल्पना, MHRD भारत सरकार के अध्यापकों को सक्षम करने के उद्देश्य से बनाये गए दीक्षा (DIKSHA) पोर्टल के लिए की गयी है।

दीक्षा के अंतर्गत ऐसी पाठ्य पुस्तकों की कल्पना की गयी है, जिनमें पाठ्यक्रम को और सशक्त करने की क्षमता हो। परंपरागत रूप से उपलब्ध पुस्तकों में QR कोड की सहायता से और अधिक सूचनाएं तथा अतिरिक्त प्रभावी सामग्री जोड़कर उन्हें और अधिक सक्रिय तथा उर्जावान बनाया जा सकता हैं। अध्यापकों की आवश्यकता के अनुसार उनके द्वारा चिन्हित पाठ के कठिन भागों में QR कोड को प्रिंट कर दिया गया है, इन QR कोडस से विडियो, अभ्यास कार्यपत्रक और मूल्यांकन शीट को लिंक कर दिया गया है।

विद्यालय शिक्षा विभाग द्वारा, राज्य शैक्षिक अनुसन्धान एवं प्रशिक्षण परिषद्, हरियाणा, गुरूग्राम को मानव संसाधन एवं विकास मंत्रालयय (MHRD) के दीक्षा पोर्टल हेतु राज्य की नोडल एजेंसी बनाया गया है। इस सम्बन्ध में 12 जुलाई 2018 को शैक्षिक तकनीक (Educational-Technology) के राज्य संसाधन समूह (SRG) की एक संगोष्ठी आयोजित की गयी, जिसमें MHRD द्वारा हरियाणा राज्य के लिए नियुक्त टीम की सहायता से शैक्षिक सत्र 2018–19 हेतु राज्य के लिए एक दीक्षा कैलेंडर तैयार किया गया है इस सम्पूर्ण कार्य को मुख्यतः दो चरणों में विभक्त किया गया है–

प्रथम चरण : QR कोड युक्त पुस्तकें तैयार करना।

द्वितीय चरण : QR कोड से लिंक ई–कंटेंट तैयार करना।

विद्यालय अध्यापकों, डाइट एवं SCERT के विषय–विशेषज्ञों की एक टीम द्वारा कक्षा 1-5 तक की हिंदी, अंग्रेजी, गणित एवं EVS विषय पर तैयार राज्य की पाठ्य–पुस्तकों का बारीकी से पुनरावलोकन प्रारंभ हुआ और कार्यशालाओं में इस कार्य के प्रथम चरण को पूरा किया गया। राज्य भर से चुने हुए इच्छुक कर्मठ अध्यापकों के सहयोग से चरण–2 के अंतर्गत ई–कंटेंट को निर्मित व संकलित करने का कार्य जारी है। इस कार्य के प्रथम चरण को पूर्ण करने के लिए परिषद श्रीमती पूनम भारद्वाज, अनुभागाध्यक्ष, शैक्षिक तकनीक विभाग तथा श्री मनोज कौशिक, समन्वयक (QR Code Project) का आभार व्यक्त करती है। परिषद इस कार्य को पूर्ण करने के लिए श्री नंद किशोर वर्मा, विषय विशेषज्ञ, एस.सी.ई.आर.टी. हरियाणा, गुरूग्राम, रूबी सेठी, अध्यापिका, एस.सी.ई.आर.टी. हरियाणा, गुरूग्राम, राजेश कुमारी, विषय विशेषज्ञ, एस.सी.ई.आर.टी. हरियाणा, गुरूग्राम, दीप्ता शर्मा, विषय विशेषज्ञ, एस.सी.ई.आर.टी. हरियाणा, गुरूग्राम, राम मेहर, वरिष्ठ विशेषज्ञ, डाइट, माछरौली, झज्जर, धुपेंद्र सिंह, डाइट, विषय विशेषज्ञ, मात्रश्याम, हिसार, नरेश कुमार, विषय विशेषज्ञ, डाइट, डींग, सिरसा, डॉ एम.आर. यादव, प्राध्यापक, रा.व.मा.वि. निजामपुर, नारनौल, महेंद्रगढ़, काद्यान यशवीर सिंह, अध्यापक, रा0व0मा0वि0, वजीराबाद, गुरूग्राम, डॉ पूजा नंन्दल, प्राध्यापिका, रा.क.व.मा.वि. झज्जर, विरेंद्र, बी.आर.पी. बी.आर.सी. सालहावास, झज्जर, किरण परूथी, अध्यापिका, रा.व.मा.वि. खेडकी दौला, गुरूग्राम, बिन्दु दक्ष, प्राध्यापिका, रा.क.व.मा.वि. जैकबपूरा, गुरूग्राम का भी हद्य से आभार व्यक्त करती है।

निदेशक

एस.सी.ई.आर.टी. हरियाणा, गुरूग्राम

दीक्षा एप कैसे डाउन लोड करें ?

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

विकल्प 2: अपने एंड्राइड मोबाइल के Google Play store पर DIKSHA NCTE खोजें और "डाउनलोड" बटन को दबाएँ।

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

1 DIKSHA App लॉन्च करें और "गेस्ट के रूप में ब्राउज करें" पर क्लिक करें।

2 विद्यार्थी के रूप में जारी रखने के लिए विद्यार्थी पर क्लिक करें।

3 पाठ्य पुस्तकों में QR कोड स्कैन करने के लिए DIKSHA App में दिए गए QR कोड Icon Tap करें

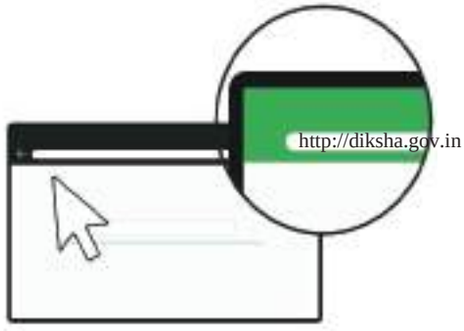
4 डिवाइस को QR कोड की दिशा में इंगित करें और QR कोड पर के ऊपर केंद्रित करें।

5 सफल स्कैन पर QR कोड से जुड़ी डिजिटल पाठ्य सामग्री सूचीबद्ध है।

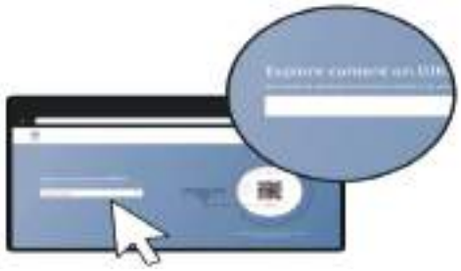
डेस्कटॉप पर **DIAL** कोड का उपयोग कर डिजिटल विषय वस्तु कैसे प्राप्त करें

पाठ्य पुस्तक में QR कोड के नीचे 6 अंकों का एक कोड रहता है

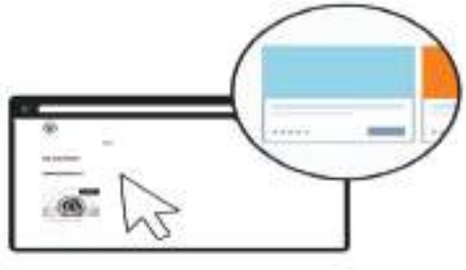
1 जिसे DIAL कोड कहते हैं।



2 ब्राउजर पर **diksha.gov.in/hr/get** टाइप करें।



3 सर्च बार में DIAL कोड टाइप करें।



4 सभी उपलब्ध पाठ्य सामग्री की सूची देखिए और किसी भी पाठ्य सामग्री पर क्लिक करे और देखे।

विषय-सूची

ejk ifjokj vkj ej fe=

1. मेरी सुनो, अपनी कहो 1
2. खेलों की दुनिया 8
3. शिक्षा का पहला पाठ–स्वच्छता 16
4. हौंसलों की उड़ान 23

Hkk tu

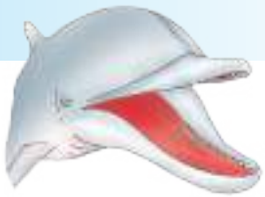
5. खराब न होने दें 31
6. आपबीती 37
7. खाने से पचाने तक 45

ifjo'k e ikèk vkj tr

8. बीज से बीज तक 56
9. मोरनी के जंगल 67
10. रामदयाल की बस्ती 77
11. देखो, सुनो और पहचानो 84

t y

12.	पानी–कल से आज तक	96
13.	जल में जीवन	103
14.	पानी के खेल	113
15.	इनसे बचो	121



vkokl

16.	आन्या की डायरी	130
17.	संकट की घड़ी	137

;krk;kr ,oa lapkj

18.	आज भी, कल भी	147
19.	रोमांचक यात्रा	154
20.	अंतरिक्ष की कल्पना	161
21.	कपालमोचन–एक सांस्कृतिक धरोहर	169

vkl&ikl fufeZr oLrq,a

22.	खेती–तब और अब	176

शिक्षक के लिए

प्रकरण : मेरा परिवार और मेरे मित्र

यह प्रकरण क्यों?

इस प्रकरण को पाठ्यक्रम एवं पाठ्यपुस्तक में रखने का उद्देश्य बच्चों में यह समझ बनाना है कि बदलते समय के अनुसार परिवारों की संरचना और जीवन–शैली में परिवर्तन आते रहते हैं। ये परिवर्तन अनेक कारणों से आते हैं। परिवारों को स्थान बदलने पड़ते हैं। इस बदलाव से परिवारों के सामने अनेक समस्याएँ भी आती हैं। प्रकरण द्वारा बच्चों को विशेष आवश्यकताओं वाले लोगों की उपलब्धियों से अवगत कराना और ब्रेल पद्धति की जानकारी देना है। साथ ही उन्हें स्थानीय, परंपरागत और आधुनिक खेलों, मार्शल आर्ट और मनोरंजन के बदलते स्वरूप से भी परिचित कराना है। बच्चों में यह समझ बनाना ज़रूरी है कि कोई भी काम छोटा या बड़ा नहीं है। समुदाय में विभिन्न कार्यों के लिए हम एक दूसरे पर निर्भर हैं। प्रकरण में इस बात पर भी बल दिया गया है कि घर व आस–पास की सफ़ाई क्यों और कैसे रखी जाए। समुदाय में साफ़–सफ़ाई से जुड़े लोगों के प्रति बच्चों में स्वस्थ भावना पैदा करना भी प्रकरण का उद्देश्य है।

इस प्रकरण में है क्या?

इस प्रकरण में चार पाठ हैं। प्रकरण के पहले पाठ में परिवारों के विभिन्न कारणों से स्थान बदलने और इन बदलावों से संबंधित समस्याओं पर चर्चा है। दूसरे पाठ में मनोरंजन के बदलते स्वरूप पर बातचीत है। तीसरे पाठ में साफ़–सफ़ाई व श्रम की महत्ता तथा स्वच्छता संबंधी कार्यों में लगे लोगों के बच्चों की प्रोत्साहनात्मक उपलब्धि का विवरण है। चौथे पाठ में विशेष आवश्यकताओं वाले लोगों द्वारा हासिल की गई उपलब्धियों व ब्रेल पद्धति पर चर्चा है।

इस प्रकरण के पाठों को कैसे कराएँ?

- इन पाठों में अवलोकन करने, चर्चा करने व अपने अनुभव सुनाने के अनेक मौके दिए हैं। पाठों को कराते समय सभी बच्चों को खुलकर अभिव्यक्ति के अवसर दें।
- पाठों में जिन स्थानों पर उत्तर लिखने के लिए जगह छोड़ी गई है, उन्हें पुस्तक में ही कराएँ अन्यथा कॉपी में कराएँ।
- बच्चों के लेखन कार्य में सुधार के लिए अभ्यास कराएँ।
- 'पता करो' गतिविधियाँ कराने हेतु बच्चों को समुदाय के लोगों से बातचीत के अवसर दें।
- बच्चों को स्कूल के पुस्तकालय से पुस्तकें लेकर और जानकारी ढूँढ़ने, महापुरुषों की जीवनियाँ पढ़ने तथा अपने राज्य के बारे में जानकारी इकट्ठी करने के लिए प्रेरित करें।
- सचित्र परियोजना तैयार करने के अभ्यासों में प्रत्येक बच्चे की भागीदारी सुनिश्चित करें।
- समुदाय के स्वच्छता संबंधी मुद्दों को इस तरीके से कराएँ कि बच्चे साफ़–सफ़ाई के कार्यों में लगे लोगों के प्रति संवेदनशील बनें तथा वे इस कार्य के प्रति सम्मान का भाव रखें।

पाठ 1 ejh lguk, viuh dgk

D;k dgr gl ;l lc\

ऊपर दिए गए चित्र को देखो।

lkpk vkj dkih e fy[kk

1. क्या कंचन, सतनाम और पीटर की तरह कभी तुम्हारे परिवार को या किसी परिचित को भी अपना घर छोड़कर दूसरे स्थान पर जाकर रहना पड़ा है?
2. उन्हें दूसरी जगह जाकर रहना कैसा लगता होगा?
3. नई जगह जाकर रहने में क्या अच्छा लगता है और क्या अच्छा नहीं लगता?
4. लोगों को किन–किन कारणों से अपना घर छोड़कर दूसरे स्थानों पर जाना पड़ता है?

vè;kid d fy, lidr : बच्चों से परिवारों के विस्थापन, विस्थापन के कारणों व संबंधित समस्याओं पर संवेदनशीलता के साथ चर्चा करें। बच्चों को उनके अनुभव बताने के लिए समुचित अवसर प्रदान करें।

अहमद, काजल और नंदिनी के परिवारों को अक्सर अपने रहने के स्थान बदलने पड़ते हैं। आओ, उनके बारे में जानें।

vgen dh dgkuh

vgen& मेरा नाम अहमद खान है। मेरा गाँव कोसी नदी के किनारे पर है। वहाँ अक्सर बाढ़ आती रहती है। बाढ़ के कारण हमारी खेती–बाड़ी को काफ़ी नुकसान होता है। इसलिए मेरे अब्बू–अम्मी को काम की तलाश में दूसरी जगह जाना पड़ता है। वे ईंट–भट्ठे पर काम करते हैं। उन्हें कभी किसी एक भट्ठे पर काम मिलता है, तो कभी दूसरे पर। अब्बू को जिस जगह काम मिलता है, हम वहीं पर झुग्गी डालकर रहते हैं। बार–बार जगह बदलने के कारण मुझे स्कूल भी बदलना पड़ता है। इससे मेरी पढ़ाई का बहुत नुकसान होता है। पुराने दोस्त बिछुड़ जाते हैं। बरसात के दिनों में जब ईंट–पथाई का काम नहीं होता, तो मेरे अब्बू–अम्मी मज़दूरी करते हैं। मेरे बड़े अब्बू और बड़ी अम्मी (दादा–दादी) गाँव में रहते हैं। उन्हें वहीं रहना अच्छा लगता है। मुझे भी गाँव में ही रहना ज़्यादा पसंद है। वहाँ मुझे नाव में घूमना और खेतों की पगडंडियों पर दौड़ना बहुत भाता है। बड़ा होकर मैं अपने गाँव में रोज़गार के और अवसर बढ़ाना चाहता हूँ, जिससे गाँव के लोगों को काम की तलाश में अपने घर छोड़कर किसी दूसरी जगह न जाना पड़े।

vc crkvk

- अगर अहमद की जगह तुम होते, तो बार–बार स्कूल बदलना तुम्हें कैसा लगता? और क्यों?
- अहमद, उसके बड़े अब्बू और बड़ी अम्मी को अपने ही गाँव में रहना क्यों अच्छा लगता होगा?
- बड़े होकर अहमद की तरह तुम अपने गाँव या शहर के लिए क्या करना चाहोगे?

xkìk e: ?kj

dkty– हम गाडिया लुहार हैं। हम किसी एक जगह नहीं रह पाते। हम गाड्डों (एक प्रकार की बैलगाड़ी) में रहते हैं। समय–समय पर हम ठिकाना बदलते रहते हैं, पर गाड्डे हमारे साथ ही रहते हैं। गाड्डों में रहना आसान नहीं होता। छोटे–से गाड्डे में घर का सारा सामान होता है और परिवार के सब लोग रहते हैं। हर मौसम में अलग तरह की दिक्कतें आती हैं। मेरी माँ और पिताजी लोहे की चीज़ें जैसे–तवा, चिमटा, छाज, छलनी, दराँत, झारना आदि बनाते हैं। हमारे समुदाय के बच्चे आजकल स्कूलों में जाने लगे हैं। मेरे पिताजी हमारे समुदाय के लोगों की मदद करते हैं। मुझे भी यह सब अच्छा लगता है।

lkpks vkj dkih e: fy[kk

5. क्या तुम कभी घुमंतू समुदाय के लोगों से मिले हो? यदि हाँ, तो कहाँ?
6. उनके सामने क्या–क्या समस्याएँ आती होंगी?

,slk djk

- यदि तुम्हें गाड्डे में रहना पड़े, तो दी गई सूची में से तुम जिन चीज़ों को साथ रख पाओगे, उन पर गोला (◯) लगाओ–

डबलबैड	टी.वी.	सोफ़ासैट	फ्रिज	मेज़–कुर्सी	गैस का चूल्हा	बैट–बॉल
बस्ता	संदूक	बर्तन	कपड़े	अलमारी	चारपाई	साइकिल

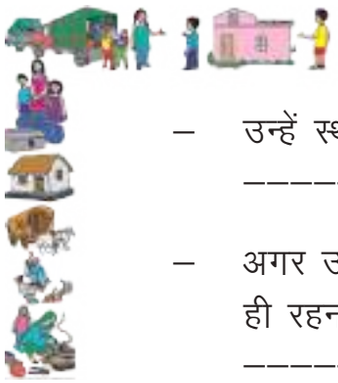
- क्या तुम्हारे गाँव या शहर में किसी घुमंतू समुदाय के लोग रहते हैं ? यदि हाँ, तो उनसे बातचीत करके प्राप्त जानकारी को दिए गए स्थान पर लिखो–

  – उनके समुदाय का क्या नाम है ? ____________________

  – मूलरूप से कहाँ के रहने वाले हैं ? ____________________

  – यह जगह उनकी मूल जगह से कैसे भिन्न है ? ____________________

vè;kid d fy, lidr : कक्षा में घुमंतू समुदायों पर चर्चा करें तथा घुमंतू समुदायों व प्रवासी लोगों में अंतर स्पष्ट करें।



– उन्हें स्थान बदल–बदल कर रहना कैसा लगता है ?

_____

– अगर उन्हें रहने के लिए स्थायी घर मिल जाए, तो वे घर में रहेंगे या घुमंतू तरीके से ही रहना पसंद करेंगे ?

_____

– स्थायी घर में रहने से क्या उनकी रोज़ी–रोटी की ज़रूरतें पूरी हो पाएँगी ?

_____

ppk djk

- अपने बड़ों से कुछ अन्य घुमंतू समुदायों के नाम, उनके निवास स्थान व काम के बारे में पता करो और कक्षा में चर्चा करो।

ub t xg&u, nkLr

ufnuh– मेरे पिताजी सेना में हैं। जब कभी उनका तबादला होता है, हम भी उनके साथ जाते हैं। हम वहाँ की फ़ौजी छावनी (कैंट) में रहते हैं। इस समय मेरे पिताजी हरियाणा में हैं। इससे पहले महाराष्ट्र में और उससे पहले जम्मू–कश्मीर में तैनात थे। मुझे और मेरी माँ को पिताजी का तबादला होना बहुत अच्छा लगता है। नई जगह पर जाकर सब कुछ नया–नया सा लगता है। नया घर, नया स्कूल, नए दोस्त। मुझे अलग–अलग भाषाएँ सीखने के मौके मिलते हैं। अब मैं तमिल, हिंदी और मराठी भाषाएँ बोल व समझ लेती हूँ। मैंने हरियाणवी बोली के भी कई शब्द सीख लिए हैं। हम जहाँ भी जाते हैं, मेरी माँ वहाँ के पकवान व खाना बनाना सीख लेती हैं। पड़ोस की एक दादी से वे कल ही राबड़ी बनाना सीख आई हैं। माँ कहती हैं कि तबादले के कारण हमें देश के अलग–अलग भागों को देखने के अवसर मिल जाते हैं।

vè;kid d fy, l dr : बच्चों से विस्थापन से होने वाली समस्याओं के साथ सकारात्मक पहलुओं पर चर्चा करें।

विस्थापन कभी–कभी सरकारी योजनाओं के अंतर्गत भी होता है। वैकल्पिक आवासीय योजनाएँ बनाई जाती है जिनके अंतर्गत आधुनिक आवास उपलब्ध करवाए जाते है। हरियाणा में इस योजना को 'आशियाना' के नाम से जाना जाता है।

,slk djk

- नीचे लिखे वाक्यों को पढ़कर दिए गए स्थान ☐ में सही (✓) अथवा गलत (✗) का निशान लगाओ–

  – नंदिनी के पिताजी रेल विभाग में काम करते हैं। ☐

  – उसे और उसकी माँ को नए स्थान पर रहना अच्छा लगता है। ☐

  – नंदिनी ने अनेक भाषाएँ सीख ली हैं। ☐

  – उसकी माँ को नए–नए स्थानों का खाना अच्छा नहीं लगता। ☐

irk djk vkj fy[kk

7. अपने आस–पड़ोस के कुछ ऐसे लोगों से बातचीत करो और तालिका में लिखो, जो अपना मूल निवास स्थान छोड़कर दूसरी जगह पर रहने के लिए आए हुए हैं–

Ø-l-	uke	dk;Z	ewy fuokl LFkku	vkus dk dkj.k	dgk¡&dgk¡ dke fd;k \	
1	राम खिलावन	फ़ैक्ट्री मज़दूर	बिहार	रोज़गार की तलाश	जयपुर	फ़रीदाबाद
2						
3						
4						
5						

vkvk ;kn Hkh djsa

1. अपने शब्दों में विस्तार से लिखो–

   – घुमंतू समुदाय ______________________________

   – रोज़गार ______________________________

   – तबादला ______________________________

2. कहानी लिखो:

दिए गए चित्र को देखो और निम्नलिखित शब्दों की सहायता से चित्र से संबंधित एक कहानी लिखो। कहानी का शीर्षक लिखना मत भूलना।

झुग्गी	बस्ता	स्कूल	चूल्हा	बर्तन	बारिश	सामान
	बिल्डिंग	स्कूल	दोस्त	नई जगह	बुल्डोज़र	

dgkuh dk 'kh"kd

&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&

&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&

&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&

&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&

&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&

&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&

3. बस्तियों को हटाकर वैकल्पिक स्वच्छ आवास प्रदान किए जाने संबंधी कुछ खबरें समाचार पत्रों से काटो और अपनी कॉपी में चिपकाओ। हटाए जाने के कारण भी लिखो।

4. चर्चा करो :
   - परिवारों को किन कारणों से अपने स्थान बदलने पड़ते हैं?
   - अहमद के परिवार जैसे अनेक परिवार अपने गाँवों से नगरों और महानगरों में रहने के लिए आते हैं। क्या नए स्थानों पर उनकी ज़िंदगी पहले से बेहतर होती है? महानगरों में उन्हें किस तरह के अनुभव होते होंगे?

5. कारण बताओ :
   - बरसात के दिनों में ईंट–पथाई का काम नहीं होता।
   - नंदिनी अनेक भाषाएँ बोल सकती है।
   - गाँवों की अपेक्षा शहरों में रोज़गार के अवसर अधिक होते हैं।

4XBRP4

पाठ 2 [kyk dh nqfu;k

4XKHQR

अध्यापिका ने कक्षा में कहा– प्यारे बच्चो, आज मैं तुम्हें आरती, गीता और ऋतु के बारे में बताती हूँ। ये तीनों लड़कियाँ जूडो खेलती हैं। आरती के पिताजी वैन चालक हैं। गीता के पिताजी लकड़ी का काम करते हैं।

आरती पिछले चार साल से जूडो सीख रही है। वह गुड़गाँव के एक सरकारी स्कूल में आठवीं कक्षा में पढ़ती है। गीता और ऋतु भी उसके साथ उसी स्कूल में पढ़ती हैं। आरती ने जूडो में राष्ट्रीय स्तर पर तथा गीता और ऋतु ने राज्य स्तर पर कई पदक जीते हैं। आओ, उनसे तथा उनके कोच से हुई मेरी बातचीत के कुछ अंश पढ़ते हैं।

;g Hkh tkuk

जूडो नामक खेल डॉ. कॉनों जिगारो ने 1882 में जापान में शुरू किया था। यह जापान की मार्शल आर्ट की एक विधा है।

vè;kfidk – मार्शल आर्ट्स में तुमने जूडो ही क्यों चुना?

vkjrh – मुझे यह अच्छा लगता है। मेरी दीदी ने भी यही सीखा था।

xhrk – हमारे सर ने बताया है कि इस खेल से हम अपनी रक्षा अच्छी तरह करना सीख जाते हैं।

_ r| – इससे हमारा शरीर चुस्त–दुरुस्त और मज़बूत बनता है।

vè;kfidk – इस खेल को खेलने के लिए तुम्हें किसने प्रोत्साहित किया ?

vkjrh – मेरे मम्मी–पापा ने। उन्हें मेरे खेलने, पढ़ने और आगे बढ़ने से खुशी होती है। यही कारण है कि उन्होंने इसके लिए कभी आपत्ति नहीं की।

xhrk o _ r| – हमारे मम्मी–पापा ने भी हमें इसके लिए बहुत प्रोत्साहित किया।

vè;kfidk – लड़की होने की वजह से तुम्हें खेलों में भाग लेने में कोई कठिनाई तो नही आई?

vè;kid d fy, l|dr : खेलों के माध्यम से शारीरिक व मानसिक विकास तथा परस्पर सहयोग व सहभागिता की भावना के विकास पर कक्षा में चर्चा करें।

vkjrh] xhrk o _r – नहीं मैडम। कठिनाई की क्या मजाल जो हमारे पास आए।

dkp – (हँसते हुए) जी हाँ, मैडम, जूडो और मार्शल आर्ट्स से आत्मविश्वास बढ़ता है और हम हर मुश्किल का सामना करने को तैयार रहते हैं।

vè;kfidk – सर, आप बच्चों को इस खेल की ट्रेनिंग कैसे देते हैं?

dkp – किसी भी खेल में निपुण होने के लिए सबसे ज़रूरी है–उचित आहार व नियमित अभ्यास। मैं बच्चों की एक दिन की भी छुट्टी किए बिना अभ्यास करवाता हूँ। थोड़ी देर बच्चे कसरत करते हैं। उसके बाद मैं इनकी दौड़ लगवाता हूँ। योगाभ्यास भी करवाता हूँ। इनसे शरीर में चुस्ती–फुर्ती बनी रहती है। शरीर में लचीलापन आता है और एकाग्रता बढ़ती है।

vè;kfidk – सर, आप आप कौन–कौन से आसन कराते हैं?

dkp – भुजंगासन, ध्रुवासन, ताड़ासन आदि कराता हूँ।

भुजंगासन

ध्रुवासन

ताड़ासन

lkpk vkj fy[kk

1. क्या तुम अपने शरीर को चुस्त–दुरुस्त रखने के लिए व्यायाम या योगाभ्यास करते हो? यदि हाँ, तो कौन–कौन से?
2. योगाभ्यास से तुम्हें क्या फ़ायदा होता है?

vc crkvk

- तुम्हें कौन–सा खेल खेलना पसंद है?
- यह खेल खेलने के लिए तुम्हें किसने प्रोत्साहित किया है?
- क्या तुमने किसी खेल का प्रशिक्षण लिया है? यदि हाँ, तो कहाँ–से?
- क्या तुम्हारे घर के आस–पास खेलने की कोई जगह है?
- वहाँ कौन–कौन से खेल खेले जाते हैं? कौन–कौन खेलते हैं?

rjhd vkRelj{kk d

बिना किसी हथियार के आत्मरक्षा करना मार्शल आर्ट है। जूडो के अलावा कराटे, ताइक्वांडो और कुंगफू भी मार्शल आर्ट्स के अंतर्गत आते हैं। कुंगफू और ताइक्वांडो में आक्रमण पर अधिक बल दिया जाता है, जबकि जूडो में बचाव पर। आत्मरक्षा की इन सभी कलाओं में शरीर के अलग–अलग अंगों का प्रयोग किया जाता है। जूडो में हाथों का, कराटे में हाथ के पंजों का, ताइक्वांडो में पैरों का और कुंगफू में उँगलियों का प्रयोग करते हैं।

कराटे

ताइक्वांडो

कुंगफू

इसी तरह भारतीय मार्शल आर्ट्स के भी कई रूप हैं। जैसे–

केरल का कलारी पायट्टू

महाराष्ट्र का मर्दानी खेल

मणिपुर का थंगटा

irk djk vkj fy[kk

- अन्य राज्यों के कुछ मार्शल आर्ट्स के बारे में पता करो और लिखो–

jkT; dk uke	ek'ky vkVl dk uke	fdl volj ij [kyk tkrk g\	fo'k"k ik'kkd	mí';

भारतीय मार्शल आर्ट के अलावा कुछ पारंपरिक खेल भी हैं, जैसे– गिल्ली–डंडा, कबड्डी, खो–खो, आँखमिचौली, स्टापू, पिट्ठू, पतंगबाज़ी, कुश्ती, तलवारबाज़ी, नटों के करतब आदि। इनमें से कुछ ऐसे खेल हैं, जिनके स्वरूप में अब बहुत परिवर्तन आ चुका है, जैसे तलवारबाज़ी। पहले समय में लड़ाई तलवार से हुआ करती थी। योद्धाओं के लिए तलवारबाज़ी सीखना आवश्यक होता था। धीरे–धीरे यह एक मान्यता प्राप्त खेल के रूप में परिवर्तित हो गई।

तलवारबाज़ी

अपने शारीरिक अंगों के लचीलेपन से नट भिन्न–भिन्न करतब दिखाते रहे हैं। अब धीरे–धीरे यह कला खत्म हो रही है। नट गज़ब का शारीरिक संतुलन बनाते हैं। आधुनिक खेल जिम्नास्टिक में भी खिलाड़ी अपने शारीरिक संतुलन, लचीलेपन व दमखम के आधार पर इस कला का प्रदर्शन करते हैं।

नट का खेल

जिम्नास्टिक

lkpk vkj fy[kk

3. क्या तुमने कभी नट का खेल देखा है? यदि हाँ, तो तुम्हें उसके कौन–कौन से करतब अच्छे लगे?
4. इसके अलावा तुमने और कौन–कौन से खेल–तमाशे देखे हैं?

d'rh dk ne[ke

पुराने समय में कुश्ती को मल्लयुद्ध तथा दंगल भी कहा जाता था। राजाओं के किलों में अखाड़े हुआ करते थे। वहाँ पहलवान कुश्ती लड़ते थे। कुश्ती जीतने वाले पहलवान को इनाम दिया जाता था। कुश्ती में समय निर्धारित नहीं होता था। जब तक कोई पहलवान हार नहीं जाता था, तब तक कुश्ती पूरी नहीं होती थी। कुश्ती के अनेक प्रकार हुआ करते थे, जैसे– हनुमंती कुश्ती, भीमसेनी कुश्ती, जामवंती कुश्ती आदि। स्थानीय लोगों में दंगल बहुत लोकप्रिय था। आजकल कुश्ती नए नियमों के

अनुसार खेली जाती है। बराबर उम्र व वज़न के पहलवानों के बीच तय समय सीमा में कुश्ती कराई जाती है। आजकल राष्ट्रीय व अंतरराष्ट्रीय स्तर पर कुश्ती की अनेक प्रतियोगिताओं का आयोजन किया जाता है।

विश्व की सबसे बड़ी खेल प्रतियोगिता ओलंपिक खेल है। इसमें हमारे राज्य के निम्नलिखित पहलवानों ने कुश्ती में पदक जीते हैं–

2008– बीजिंग ओलंपिक में सुशील कुमार ने कांस्य पदक।

2012– लंदन ओलंपिक में सुशील कुमार ने रजत पदक।

2012– लंदन ओलंपिक में योगेश्वर दत्त ने कांस्य पदक।

;g Hkh tkuk

ओलंपिक खेल विश्व की सबसे बड़ी खेल प्रतियोगिता है जिसमें कई देशों के हजारों खिलाड़ी विभिन्न प्रकार के खेलों में भाग लेते हैं। ओलंपिक खेल सबसे पहले सन 1896 में एथेंस (यूनान) में शुरू हुए थे। ये खेल प्रत्येक चार वर्ष के बाद आयोजित किए जाते हैं। भारत ने ओलंपिक खेलों में अब तक हॉकी में 8 बार स्वर्ण पदक जीते हैं। भारत की ओर से प्रथम व्यक्तिगत स्वर्ण पदक अभिनव बिंद्रा ने शूटिंग में जीता है।

लंदन ओलंपिक 2012 से महिला कुश्ती को भी शामिल किया गया है। हमारे राज्य की गीता फोगाट देश की पहली महिला कुश्तीबाज़ हैं, जिनका 2012 के ओलंपिक खेलों के लिए चयन हुआ। गीता फोगाट व उसकी सभी बहनें कुश्ती करती हैं। उन्होंने राष्ट्रीय व अन्तरराष्ट्रीय स्तर पर अनेक प्रतियोगिताएँ जीती हैं।

गीता फोगाट

सुशील कुमार

योगेश्वर दत्त

irk djk vkj fy[kk

- हमारे राज्य में और किन खिलाड़ियों ने, खेलों में ओलंपिक पदक जीते हैं?

Ø-l-	f[kykMh dk uke	[ky dk uke	ind
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

vc crkvk

- तुम्हारे विचार से खेलों में लड़कियों को आगे लाने के लिए समाज किस प्रकार से सहयोग कर सकता है?
- कुश्ती का खेल तुम्हें कैसा लगता है?
- क्या तुमने कभी अपने मित्रों के साथ कुश्ती की है अथवा कुश्ती का खेल देखा है? यदि हाँ, तो कहाँ पर?
- खिलाड़ियों के लिए पौष्टिक खुराक क्यों ज़रूरी है?
- क्या तुम्हारे इलाके या स्कूल में लड़के और लड़कियाँ अलग–अलग तरह के खेल खेलते हैं? अगर हाँ, तो लड़के क्या खेलते हैं और लड़कियाँ क्या खेलती हैं?

irk djk vkj dkih e fy[kk

5. हमारे देश में अंतरराष्ट्रीय स्तर की किन–किन खेल प्रतियोगिताओं का आयोजन हुआ है? और कब–कब?

n[kk vkj fy[kk

- दिए गए चित्रों के नीचे खेल का नाम लिखो–

- उन खेलों के नाम लिखो जो–
  – व्यक्तिगत रूप से खेले जाते हैं।
  ________________ ________________ ________________
  – टीम में खेले जाते हैं।
  ________________ ________________ ________________

vè;kid d fy, lidr : बच्चों से उनके खेल संबंधी अनुभवों को सुनें। इन मुद्दों पर बच्चों की अपनी समझ पर चर्चा कराई जा सकती है, जैसे लड़के–लड़कियों के खेल एक जैसे हों, सभी को खेलने के बराबर मौके मिलें, आदि।

– व्यक्तिगत रूप से एवं टीम में, दोनों तरह से खेले जाते हैं?

_____ _____ _____

vc crkvk

- क्या तुमने कभी अपने स्कूल, कक्षा या मोहल्ले की टीम के खिलाड़ी के रूप में कोई खेल खेला है? किस टीम के साथ और कौन–सा खेल?
- टीम के लिए खेलना या अपने लिए खेलना, दोनों में क्या अंतर है? तुम्हें क्या अच्छा लगता है और क्यों?
- यदि तुम किसी टीम के कप्तान होते, तो अपनी टीम के लिए क्या करते?

ppk djk

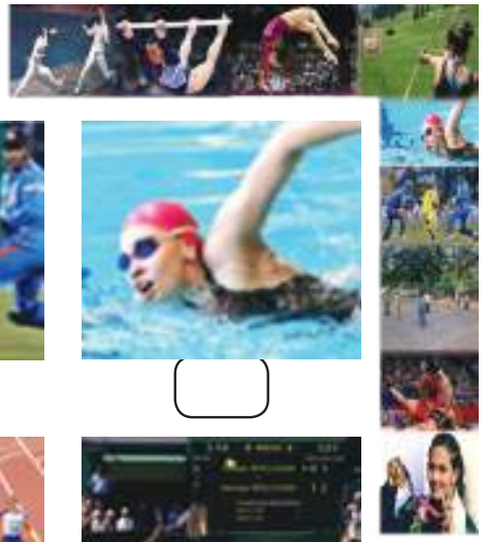
- क्या लड़के और लड़कियों के खेलों और खेलने के तरीकों में अंतर होना चाहिए?

vkvk ;s Hkh djs

1. अपनी कॉपी में ओलंपिक खेलों का प्रतीक बनाओ और इसके बारे में कुछ पंक्तियाँ लिखो।
2. विभिन्न खेलों के खिलाड़ियों के चित्र एकत्रित करो और उनकी उपलब्धियों के साथ एक सचित्र परियोजना तैयार करो। अपने मनपसंद खिलाड़ी की तस्वीर सबसे पहले चिपकाना।
3. दिए गए संकेतों की सहायता से, चित्रों में खेलों को पहचानो और इनके नीचे इनकी क्रम संख्या लिखो–

(i) इस खेल को बड़े मैदान में खेलते हैं और बॉल से गोल करते हैं।
(ii) इस खेल में खिलाड़ी बॉल को ऊपर बने नैट में डालते हैं।
(iii) यह खेल रैकेट व पीली गेंद से खेलते हैं।
(iv) इस खेल में खिलाड़ी तरणताल (स्वीमिंगपूल) में तैर कर रेस पूरी करते हैं।
(v) इस खेल में लक्ष्य पर तीर से निशाना लगाते हैं।
(vi) इस खेल में खिलाड़ी चौके–छक्के लगाते हैं।
(vii) इस खेल में खिलाड़ी रैकेट व शटल कॉक से खेलते हैं।
(viii) इस खेल में खिलाड़ी ट्रैक पर दौड़ते हैं।

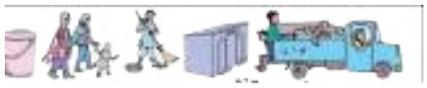
vè;kid d fy, lq>ko : कक्षा में बच्चों की टोलियाँ बनाकर उन्हें अलग–अलग खेल खेलने के मौके दें। बच्चों को प्रोत्साहित करें कि वे टीम में खेले जाने वाले खेल अपने लिए न खेलकर टीम के लिए मिलकर खेलें।



4. मिलान करो :

[ksy dk uke		eSnku	[ksy dk lkeku
1.	क्रिकेट		
2.	फुटबॉल		
3.	मुक्केबाज़ी		
4.	बास्केटबॉल		
5.	बैडमिंटन		
6.	हॉकी		
7.	टेबलटेनिस		

59YH7B

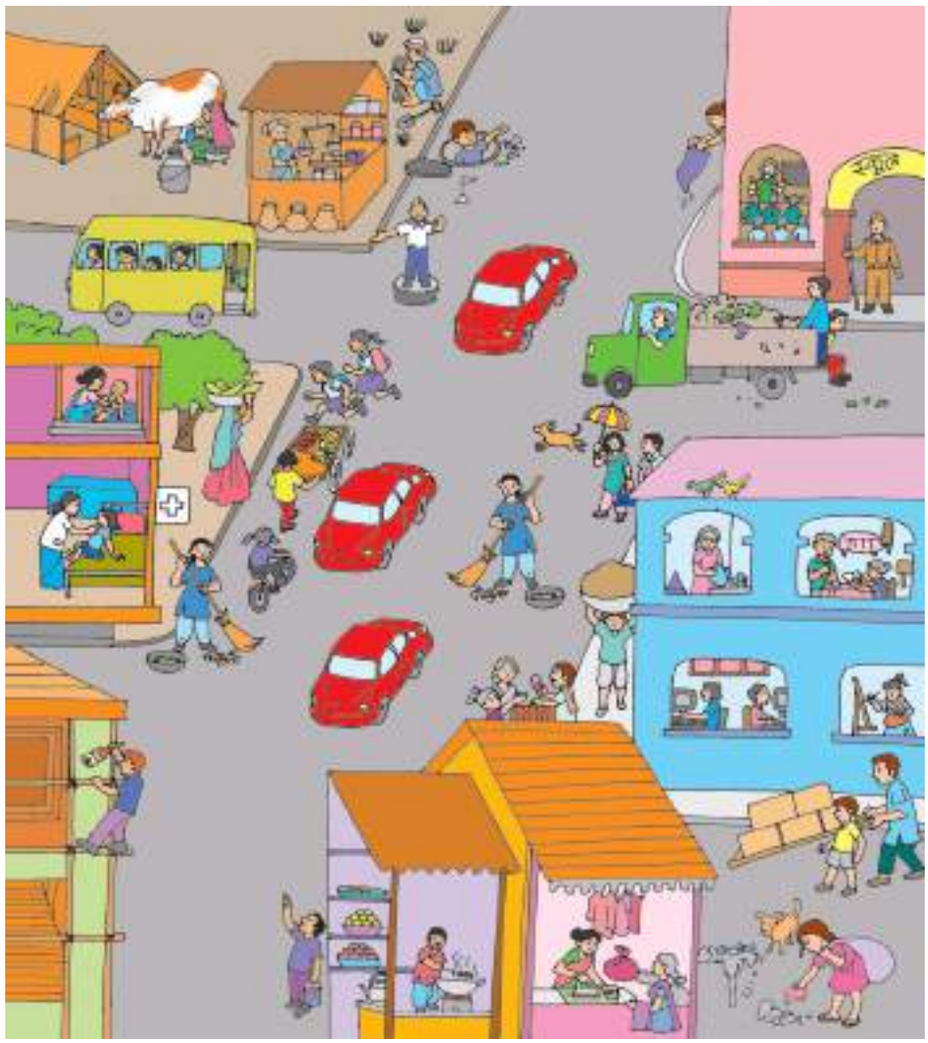


पाठ 3

f'k{kk dk igyk ikB&LoPNrk

5A8S8Y

dku dj ;s dke\



n[kk vkj fy[kk

- दिए गए चित्र में जो काम किए जा रहे हैं, उनके नाम लिखो।

  ___________________ ___________________ ___________________

  ___________________ ___________________ ___________________

  ___________________ ___________________ ___________________

- तुम इनमें से कौन–कौन से कार्य करना चाहोगे? किन्हीं चार के नाम लिखो।
  _____ _____ _____ _____

- ऐसे कौन–से काम हैं, जो तुम्हें पसंद नहीं हैं?
  _____ _____ _____ _____

- लोग अक्सर किस तरह के काम करना पसंद नहीं करते? क्यों?
  _____

- इस तरह के काम कौन करता है? ये लोग ऐसे काम क्यों करते हैं, जिन्हें कोई भी करना पसंद नहीं करता?
  _____

- यदि ये काम कोई भी न करे, तो क्या होगा?
  _____

fgEer oky] dHkh u gkj

पुराने समय में सफ़ाई से जुड़े कार्यों को कुछ लोग अच्छा काम नहीं समझते थे। इन कार्यों से जुड़े लोगों से भेदभाव किया जाता था। परंतु हमारे देश में ऐसे अनेक महापुरुष हुए, जिन्होंने अपनी कोशिशों से भेदभाव की जंजीरें तोड़ीं। इनमें से एक महान व्यक्ति थे–बाबासाहब भीमराव अंबेडकर।

,d cpiu ,sls Hkh

यह बात लगभग सौ साल पुरानी है। सात साल का छोटा भीम महाराष्ट्र के गोरेगाँव में अपने पिता के साथ छुट्टियाँ मनाने गया था। उसने देखा कि एक नाई किसी बड़े किसान की भैंस की खाल पर उगे लंबे–लंबे बाल साफ़ कर रहा था। भीम को अचानक अपने बढ़े हुए बालों का ख्याल आया। नाई के पास जाकर उसने अपने बाल काटने को कहा। नाई फ़ट से बोल पड़ा, 'तुम्हारे बाल काटूँगा तो मैं और मेरा उस्तरा दोनों गंदे हो जाएँगे।' अरे, क्या इंसान के बाल काटना भैंस की खाल साफ़ करने से ज़्यादा गंदा काम है? छोटे भीम ने सोचा।

आगे चलकर यही भीम यानी भीमराव, बाबासाहब अंबेडकर के नाम से दुनिया भर में मशहूर हुआ। बाबासाहब ने अपने जैसे लोगों पर होने वाले अन्याय के खिलाफ़ लड़ाई लड़ी। आज़ादी के बाद बाबासाहब की अगुवाई में ही हमारे देश का संविधान तैयार हुआ।

;g Hkh tkuk

भीमराव रामजी अंबेडकर (बाबासाहब अंबेडकर) का जन्म 14 अप्रैल 1891 को मध्य प्रदेश के मऊ नामक स्थान पर हुआ था। वे स्वतंत्र भारत के प्रथम कानून मंत्री थे। उनकी अगुवाई में ही भारतीय संविधान का निर्माण हुआ। वे एक महान समाज सुधारक थे। उन्होंने दलितों, मज़दूरों व महिलाओं के उद्धार के लिए अनेक महत्त्वपूर्ण कार्य किए।

ppk djk

- सफ़ाई के कामों से जुड़े लोगों के साथ अन्य लोग प्रायः किस तरह का बर्ताव करते हैं?
- क्या काम के आधार पर किसी व्यक्ति को छोटा या बड़ा समझ कर भेदभाव करना उचित है?
- आस–पास की सफ़ाई बनाए रखने के लिए हमारा क्या कर्तव्य है?

tk dgk] og djd fn[kk;k

गाँधीजी स्वच्छता के बहुत बड़े पक्षधर थे। वे स्वयं भी शौचालय साफ़ करने में कोई संकोच नहीं करते थे। दक्षिण अफ़्रीका से लौटते समय गाँधीजी अपने सहयोगियों के साथ रेलगाड़ी के तीसरे दर्जे में सफ़र कर रहे थे। कंपार्टमैंट का गंदा शौचालय देखकर गाँधीजी ने अपने सहयोगियों से कहा–क्यों न हम यह शौचालय साफ़ करें। रेलगाड़ी के नल में पानी नहीं आ रहा था तथा गाँधीजी व उनके मित्रों के पास केवल एक जग पानी था। गाँधीजी ने एक समाचार पत्र उठाया और कहा– देखो, मैं कैसे एक जग पानी और कागज़ से शौचालय साफ़ करता हूँ। गाँधीजी ने अपने हाथों से शौचालय की गंदगी साफ़ कर समाज के सामने एक आदर्श उदाहरण प्रस्तुत किया।

साभार – गाँधी कथा

;g Hkh tkuk

मोहनदास करमचंद गाँधी (महात्मा गाँधी) का जन्म 2 अक्तूबर, 1869 को गुजरात राज्य के पोरबंदर नामक स्थान पर हुआ। अहिंसा के मार्ग पर चलते हुए गाँधीजी ने स्वतंत्रता आंदोलन में अत्यंत ही महत्त्वपूर्ण योगदान दिया। राष्ट्र निर्माण के अतिरिक्त समाज तथा शिक्षा के क्षेत्र में भी उन्होंने बहुत महत्त्वपूर्ण कार्य किए। हम सब उन्हें प्यार से बापू कहते हैं।

lkpk vkSj fy[kk

1. गाँधीजी ने जीवन में स्वच्छता को इतना महत्त्व क्यों दिया?
2. क्या तुम्हारे घर और स्कूल में शौचालय है?
3. तुम अपने घर में शौचालय को साफ़ रखने के लिए क्या–क्या करते हो?
4. तुम्हारे स्कूल में शौचालय की सफ़ाई कौन करता है?
5. क्या तुम कोई ऐसी जगह जानते हो जहाँ शौचालय होना चाहिए, परंतु है नहीं?

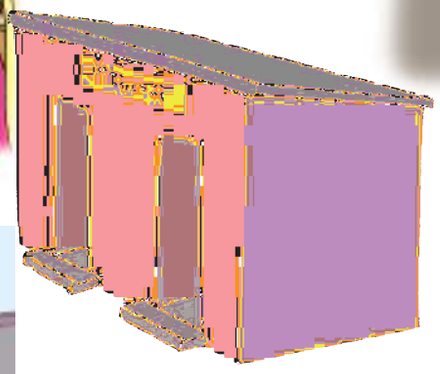
vè;kid d fy, ladr : बच्चों से सफ़ाई–कार्यों से जुड़े कामगारों के विषय में संवेदनशीलता के साथ चर्चा करें। यह भी बताएँ कि सफ़ाई का कार्य जीवन की एक महत्त्वपूर्ण व आवश्यक सेवा है।

ppk djk

- कोई भी काम छोटा या बड़ा नहीं होता।
- शौचालय, नालियाँ और सीवर साफ़ करने के काम को तुम कैसा समझते हो? और क्यों?

viuk dke]lcdk dke

कक्षा–कक्ष



सुलभ शौचालय

बस अड्डा

गली

सड़क के किनारे

n[kk vkj fy[kk

6. इनमें से किस स्थान की सफ़ाई तुम खुद करते हो?
7. किस–किस स्थान की सफ़ाई कोई और करता है?
8. वे कौन–से स्थान हैं, जिनकी सफ़ाई रखने में तुम मदद कर सकते हो?

अस्पताल, पार्क, बस अड्डा आदि सार्वजनिक संपत्ति है। हमें इनकी साफ़ –सफ़ाई का भी ध्यान रखना चाहिए।

vè;kid d fy, lqdr : शौचालय की उपलब्धता तथा शौचालय प्रयोग करने की अनिवार्यता के बारे में बच्चों को बताएँ। खुले में शौच जाने से होने वाले नुकसानों पर चर्चा करें।

LoPNrk dk ikB

बात उन दिनों की है जब गाँधीजी बिहार के चंपारण नामक स्थान पर थे। उन्होंने स्वयंसेवकों से आस–पास के गाँवों में स्कूल खोलने व चलाने को कहा। एक दिन गाँधीजी ने कस्तूरबा से कहा–तुम भी बच्चों के लिए स्कूल क्यों नहीं खोल लेतीं?

बा बोलीं– मैं यहाँ स्कूल खोलकर क्या करूँगी? क्या मैं उन्हें गुजराती में पढ़ाऊँ? मैं उनकी भाषा नहीं जानती, समझती। मैं तो उनसे बात तक नहीं कर सकती।

गाँधीजी ने कहा– किसी भी बच्चे की शिक्षा का पहला पाठ स्वच्छता का है। तुम बच्चों की आँखों और दाँतों की जाँच करो। उन्हें नहलाओ। बच्चों में स्वच्छता की आदतें डालो। यह शिक्षा किसी भी शिक्षा से कम महत्त्वपूर्ण नहीं है। तुम आज से ही अपना काम शुरू कर दो। इस तरह बा ने पहले पाठ के रूप में स्वच्छता का पाठ पढ़ाते हुए अपना स्कूल आरंभ किया।

साभार – गाँधी कथा

vc crkvk

- गाँधीजी ने क्यों कहा कि किसी भी बच्चे का पहला पाठ स्वच्छता का है?
- गाँधीजी ने बा को बच्चों से स्वच्छता संबंधी क्या–क्या काम करने को कहे?
- यदि तुम कस्तूरबा के स्कूल में पढ़ते, तो स्वच्छता संबंधी किन–किन बातों का ध्यान रखते?

d{kk dh lQkbZ

हमारी अध्यापिका जी ने बताया कि स्वस्थ रहने के लिए शरीर व पास–पड़ोस की साफ़–सफ़ाई बहुत आवश्यक है। अगर हमारे घर, पड़ोस, गाँव या शहर में सफ़ाई न रहे, तो कई बीमारियाँ फैल सकती हैं। हम सबने मिलकर अपनी कक्षा की सफ़ाई की। सीमा ने झाड़ू लगाई। नीलम, आरती और साज़िद ने

vè;kid d fy, ldr : बच्चों को गंदगी नहीं फैलानी चाहिए। इस आदत को विकसित करने का प्रयास करें।

झाड़न से डेस्क और बेंच साफ़ किए। राहुल, दीपक और अमरजीत ने बाहर रखे कूड़ेदान में कूड़ा डाला। हमारी अध्यापिका जी ने छत पर व कोनों में लगे जाले उतारे। हमें तो खूब मज़ा आया, अपनी कक्षा को साफ़ करने में।

lkpk vkj fy[kk

9. क्या तुमने भी कभी किसी स्थान की सफ़ाई की है? कहाँ की?
10. क्या तुम कूड़े के लिए कूड़ेदान का प्रयोग करते हो?
11. क्या तुम्हारी बस्ती या मोहल्ले में कोई सफ़ाई करने वाला आता है? वह कचरे को किस तरह इकट्ठा करता है?

,lk djk

- घर के कूड़ेदान तथा सार्वजनिक कूड़ेदान के चित्र बनाओ।

vkvk ; Hkh dj

1. जो लोग तुम्हारे स्कूल, कॉलोनी या आस–पास सफ़ाई का काम करते हैं, उनसे पता करो और लिखो–
   – वे सफ़ाई का काम कब से कर रहे हैं?
   ____
   – वे कहाँ तक पढ़े हैं?
   ____
   – क्या उनके परिवार के अन्य सदस्य भी यही काम करते हैं?
   ____

– उन्हें यह काम करने में क्या–क्या कठिनाइयाँ आती हैं?

____

– क्या वे अपने काम से खुश हैं?

____

– क्या वे चाहते हैं कि उनके बच्चे भी बड़े होकर यही काम करें?

____

2. दिए गए वाक्यों में ठीक के सामने सही (√) और गलत के सामने (✕) का निशान लगाओ–

– हमें कूड़ा कूड़ेदान में नहीं डालना चाहिए। ☐

– स्वस्थ रहने के लिए साफ़–सफ़ाई बहुत आवश्यक है। ☐

– कूड़ा फैलाना अच्छी बात है। ☐

– अपने गाँव या शहर की साफ़–सफ़ाई हम सबकी ज़िम्मेदारी है। ☐

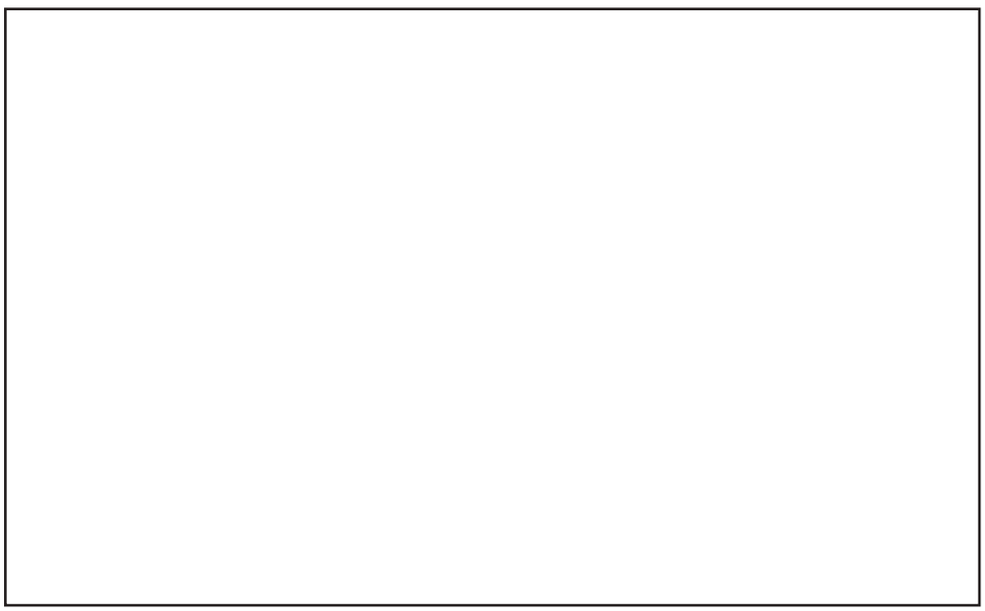
– नालियाँ या सीवर साफ़ करना ज़रूरी नहीं है। ☐

3. कुछ महापुरुषों के जीवन से संबंधित प्रेरक प्रसंग पढ़ो। कोई दो प्रसंग अपनी कॉपी में लिखो।

4. 'स्वच्छ भारत अभियान' से संबंधित कुछ तस्वीरें समाचार पत्रों से काटकर सचित्र परियोजना तैयार करो।

5. दिए गए स्थान पर 'स्वच्छ भारत अभियान' का लोगो (चिह्न) बनाओ–

5AHNAL



पाठ 4 gkSlyk dh mM+ku

iDdk bjknk

वहीदा बोल–बोल कर अख़बार पढ़ रही है– 'बेटियों ने रचा इतिहास'। सिविल सर्विस परीक्षा–2014 में इरा सिंघल ने प्रथम स्थान प्राप्त किया।

वहीदा का छोटा भाई हामिद सुन रहा है।

oghnk dh vEeh – वहीदा, इरा सिंघल के बारे में पढ़ रही हो क्या?

oghnk – हाँ, अम्मी। अख़बार के इस साक्षात्कार में उन्होंने बताया है–मुझे रीढ़ की हड्डी (स्कोलियोसिस) की समस्या जन्म से ही थी। 7–8 साल की उम्र से इसके कारण अधिक परेशानी आने लगी थी। मेरे हाथों व पैरों में भी समस्या थी। रीढ़ की हड्डी जैसे–जैसे बढ़ती गई, वैसे–वैसे मुड़ती गई। इसके लिए ब्रेस (पेटी) बाँधी जाती, जिससे रीढ़ की हड्डी सीधी हो जाती है। इन समस्याओं के बावजूद मैंने कभी हार नहीं मानी।

vEeh– पढ़ाई के साथ–साथ इरा और भी कई शौक रखती है, जैसे– डांस करना, एक्टिंग करना, थियेटर और यात्राएँ करना।

oghnk – अम्मी, इतनी परेशानियों के होते हुए इरा का यहाँ तक पहुँचना बहुत मुश्किल रहा होगा?

इरा सिंघल

;g Hkh tkuk

स्कोलियोसिस बीमारी नहीं बल्कि एक समस्या है, जिसमें रीढ़ की हड्डी एक ओर झुक जाती है। जिन बच्चों में यह समस्या होती है, उनमें उम्र बढ़ने के साथ हड्डियों के विकास के कारण यह समस्या बढ़ती जाती है।

vEeh – हाँ, मुश्किल तो था ही। कुछ लोगों ने यहाँ तक भी कहा कि उसे विशेष आवश्यकताओं वाले बच्चों के स्कूल में ही पढ़ना चाहिए। लेकिन उसने हार नहीं मानी। इरा का कहना है कि हमें अपनी कमियों पर ध्यान न देकर, अपनी खूबियों को बढ़ाना चाहिए।

इतने में पूनम दीदी आ गईं। वे देख नहीं सकतीं। वे एक स्कूल में पढ़ाती हैं।

gkfen – दीदी, आज आपके स्कूल की छुट्टी है?

nhnh – हाँ, तुम भी तो स्कूल नहीं गए।

gkfen – दीदी, आप बिना देखे, पढ़ाने का काम कैसे करती हैं? आपको कैसे पता चलता है कि कौन–कौन बच्चे कक्षा में हैं और कौन–कौन नहीं?

nhnh – हामिद, हम लोग हर बच्चे को उसकी आवाज़ से पहचान लेते हैं? बच्चों को पढ़ाने के लिए मैं खुद भी पहले पढ़ कर जाती हूँ।

gkfen – खुद पढ़ कर। वह कैसे?

nhnh – मैं ब्रेल लिपि से पढ़ती हूँ तथा ऑडियो कैसेट और कंप्यूटर में एक विशेष प्रकार के सॉफ्टवेयर से सुनकर अपने विषय की तैयारी करती हूँ।

oghnk – दीदी, आप अपने कॉलेज में भी प्रथम स्थान पर आती थीं न? आप ब्रेल से पढ़ तो लेती हैं, पर परीक्षा कैसे देती हैं?

nhnh – परीक्षा में लिखने के लिए हमें एक लेखक साथ ले जाने की अनुमति होती है। हम बोलते हैं और वह लिखता है।

gkfen – दीदी, ब्रेल लिपि के बारे में कुछ बताओ न।

nhnh – लुई ब्रेल को इस लिपि का जनक माना जाता है। उनका जन्म 4 जनवरी, 1809 में फ्रांस में हुआ था। बचपन में आँख में चोट लगने से वे आँखों की रोशनी खो बैठे। अंध–विद्यालय में शिक्षा ग्रहण करते समय लुई को पता चला कि सेना के कैप्टन बार्बर ने सेना के लिए ऐसी कूटलिपि का

;g Hkh tkuk

कानून में संशोधन करके शिक्षा के अधिकार द्व ारा सभी तरह के विशेष आवश्यकताओं वाले बच्चों को कक्षा में सामान्य बच्चों की तरह शिक्षा प्राप्त करने का प्रावधान किया गया है।

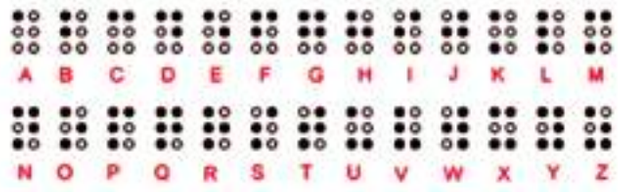
vè;kid d fy, l|dr : बच्चों के मन में विशिष्ट योग्यताओं से युक्त छात्रों के प्रति सहयोग व संवेदनशीलता विकसित करने का प्रयास करें।

विकास किया, जिसकी सहायता से वे अंधेरे में भी संदेशों को टटोलकर पढ़ सकते थे। लुई आठ वर्ष के कठोर परिश्रम के बाद छह बिंदुओं वाली लिपि बनाने में सफल हुए। इसे ब्रेल लिपि के नाम से जाना गया।

cy fyfi

ब्रेल लिपि के छह बिंदुओं को उनके सामने लिखे अक्षरों या अंकों द्वारा जाना जाता है।

इस लिपि में इन्हीं छह बिंदुओं से वर्णों की आकृतियों का निर्माण किया जाता है। स्केल पर कुछ चौरस खिड़कियाँ बनी होती हैं। इन खिड़कियों में लाइन से कटावदार 6–6 बिंदु बने होते हैं। एक नुकीली कलम (स्टाइलस) से स्केल की खिड़कियों में बने कटावदार बिंदुओं से कागज़ पर छेद करके लिखा जाता है। कागज़ के उलटी तरफ़ उभरे हुए छेदों को शब्दों के रूप में छूकर पढ़ा जाता है।



irk djk

- अपने आस–पास किसी ऐसे व्यक्ति के बारे में पता लगाओ, जिसने विशेष आवश्यकताओं के बावजूद कोई महत्त्वपूर्ण उपलब्धि प्राप्त की हो।

lkpk vkj fy[kk

1. जो लोग ठीक से चल नहीं सकते, उनके लिए स्कूलों में किस तरह की सुविधाएँ उपलब्ध होनी चाहिएँ?
2. क्या तुम्हारे स्कूल में वे सभी सुविधाएँ हैं?
3. यदि नहीं, तो इसके लिए किस प्रकार के प्रयास करने चाहिएँ?
4. क्या तुम्हें लगता है कि स्कूल में विशेष आवश्यकताओं वाले बच्चों को यदि उनकी आवश्यकताओं के अनुरूप सभी सुविधाएँ मिलें, तो वे स्कूल आने में अधिक उत्साह दिखाएँगे?

vkvk tku gyu dyj d ckj e

हेलन केलर 20वीं शताब्दी की एक विलक्षण महिला थीं। दो साल की उम्र में एक गंभीर बीमारी ने उनकी देखने व सुनने की शक्ति छीन ली। हेलन ने अपनी अक्षमता को स्वीकार किया व उसके

vè;kid d fy, l dr : ब्रेल लिपि की आवश्यक सामग्री एकत्रित करके बच्चों को क्रियात्मक रूप से ब्रेल लिपि को लिखने की विधि समझाएँ।

अनुरूप अपने आपको ढाला। मई 1888 में हेलन बोस्टन स्थित 'पार्किंस इंस्टिट्यूट फॉर द ब्लाइंड' संस्थान में दाखिल हुई। चौबीस वर्ष की अवस्था में कला स्नातक की डिग्री हासिल करने वाली वह पहली दृष्टि बाधित एवं बधिर महिला थीं। दूसरों के साथ पारस्परिक संवाद संभव करने के लिए प्रतिबद्ध हेलन ने बातचीत करना सीखा। होठों के स्पर्श से लोगों की बात समझने का हुनर सीखना उनकी अद्‌भुत स्पर्श क्षमता का प्रमाण था। हेलन केलर ब्रेल तथा हाथों के स्पर्श से सांकेतिक भाषा समझने में भी निपुण थीं। हेलन केलर को घूमने, खेलने, पशुओं के साथ रहने, थियेटर देखने, समुद्री यात्रा करने का शौक था। उन्हें ग्रामीण परिवेश से प्यार था। सामाजिक कार्यों के लिए हेलन को कई बार सम्मानित किया गया। उन्होंने नेत्रहीनों के लिए कई महत्त्वपूर्ण कार्य किए।

lkdfrd Hkk"kk

बात बताने और समझने का एक और भी तरीका है–शरीर के हाव–भाव और संकेतों से बात बताना व जानना। इसमें बोलने वाले व्यक्ति के होठों के हिलने और चेहरे के भावों को ध्यान से देखा जाता है।

जो लोग बोल नहीं सकते, वे कुछ संकेतों के माध्यम से अपनी बात समझाते हैं। इसी प्रकार के कुछ संकेत नीचे दिए गए हैं। इन्हें ध्यान से देखो और ऐसे ही कुछ संकेत तुम स्वयं बनाओ और अपने साथियों के साथ इन संकेतों में बात करो।

हैलो

गुड–बाय

कृपया

आपका स्वागत है

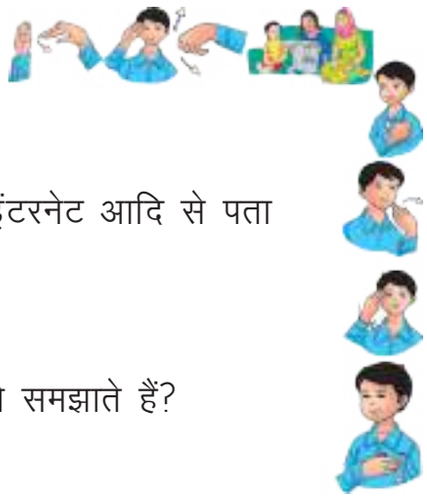
हाँ

माफ़ करना

धन्यवाद

नहीं

कौन–सा



vkvk ;s Hkh djs

1. विशेष आवश्यकताओं वाले किन्हीं पाँच व्यक्तियों के बारे में पुस्तकों, इंटरनेट आदि से पता लगाओ, जिन्होंने विशेष उपलब्धियाँ प्राप्त की हैं।

2. पता करो :
   - जो लोग बोल या सुन नहीं सकते, वे दूसरों को अपनी बातें कैसे समझाते हैं?

3. ऐसा करो :
   - हेलन केलर के बारे में और जानकारी प्राप्त करो।
   - स्कूल की लाइब्रेरी से कुछ महान व्यक्तियों की जीवनी संबंधी पुस्तकें लेकर पढ़ो।

vkvk ij[kk&D;k lh[kk

1. संयुक्त परिवार के कुछ सदस्य किन कारणों से दूसरे स्थानों पर रहने के लिए चले जाते हैं?

   ____

2. आस–पडोस की स्वच्छता न रखने से कौन–स बीमारियाँ हो सकती हैं?

   ____

3. रिक्त स्थानों की पूर्ति करो :

ब्रेल	स्कोलियोसिस	छः	लुई ब्रेल	दृष्टि–बाधित

– जो लोग देख नहीं सकते, वे ______________ लिपि से पढ़ते हैं।

– हेलन केलर पहली ______________ व बधिर स्नातक महिला थीं।

– ब्रेल लिपि में ______________ बिंदु होते हैं।

– ______________ रीढ़ की हड्डी की एक समस्या है।

– ब्रेल लिपि के जनक ______________ हैं।

5B1FDH

i्dj.k % Hkkstu

;g i्dj.k D;ks \

इस प्रकरण का उद्देश्य बच्चों में यह समझ बनाना है कि अनाज और भोजन को व्यर्थ जाने व खराब होने से बचाना क्यों आवश्यक है। भोजन का परिरक्षण किस प्रकार किया जा सकता है, प्रयोगों द्वारा यह भी स्पष्ट किया गया है। बच्चे विभिन्न प्रकार के स्वादों से भली–भाँति परिचित हो सकें और वे यह भी जान सकें कि समय–समय पर हैल्थ चैकअप क्यों ज़रूरी है। किसानों की कुछ कठिनाइयों से परिचित कराना, तथा अनाज का सही भंडारण क्यों जरूरी है, की समझ बनाना भी प्रकरण का उद्देश्य है।

bl i्dj.k esa gS D;k \

इस प्रकरण में तीन पाठ हैं। प्रकरण के पहले पाठ में बताया गया है कि भोजन किस प्रकार व्यर्थ और खराब हो जाता है और इसे खराब होने से कैसे बचाया जा सकता है। भोजन के परिरक्षण की विभिन्न विधियाँ हैं जैसे– अचार बनाना, मुरब्बा तैयार करना आदि। दूसरे पाठ में पत्र–लेखन के माध्यम से कृषि कार्यों में आने वाली कठिनाइयों का उल्लेख है। तीसरे पाठ में प्रयोगों द्वारा विभिन्न प्रकार के स्वादों की जानकारी है। भोजन की अच्छी आदतें अपनाने संबंधी अभ्यास हैं। समय–समय पर हैल्थ चैकअप करवाने पर भी बल दिया गया है।

bl i्dj.k ds ikBksa dks dSls djk,¡ \

- प्रकरण के पाठों में चर्चा करने, पता करने, स्वयं करने, लिखने और वर्गीकरण करने के कई मौके दिए हैं। बच्चों को ये क्रियाकलाप खुलकर करने के अवसर दें।
- बच्चों को प्रेरित करें कि वे 'ऐसा करो' गतिविधि करने के बाद अपने निष्कर्ष साथियों से साझा करें।
- दैनिक जीवन से उदाहरण देकर भोजन के परिरक्षण का महत्त्व बताएँ। बच्चों को प्रोत्साहित करें कि वे अपने घर में किसी पदार्थ के परिरक्षण के लिए अपनाए जाने वाले तरीके देखें और कक्षा में चर्चा करें।
- पाठों को इतनी संवेदनशीलता से कराएँ कि बच्चे भोजन को व्यर्थ न करने की आदत बनाएँ।
- विभिन्न प्रकार के स्वादों की जानकारी देने के लिए प्रयोग कराएँ।
- दैनिक जीवन से उदाहरण देकर बताएँ कि हैल्थ चैकअप करवाना क्यों आवश्यक है।

पाठ 5 खराब न होने दो

5BABFJ

मेरी दो दिन की छुट्टी! मेरी दो दिन की छुट्टी! रोमा ने घर पहुँचकर माँ को बताया। खुशी–खुशी में वह अपने स्कूल बैग से टिफ़िन निकालना ही भूल गई। सोमवार को जब वह स्कूल जाने के लिए तैयार होने लगी, तो उसे याद आया कि टिफ़िन तो बैग में ही रह गया था। उसकी माँ ने धोने के लिए टिफ़िन खोला, तो देखा कि बची हुई रोटी पर रूई जैसी हरे रंग की कोई चीज़ लगी हुई थी। उसमें से दुर्गंध भी आ रही थी।

सोचो और लिखो

1. बची हुई रोटी किसको दी जा सकती थी?
2. क्या तुम्हारे टिफ़िन में भी खाना बच जाता है? यदि हाँ, तो उस खाने का क्या करते हो?
3. क्या तुम भी कभी रोमा की तरह खाने की कोई चीज़ रखकर भूले हो? वह चीज़ क्या थी? उसमें क्या बदलाव आया?

ऐसा करो

- रोटी का एक टुकड़ा लो। इस पर पानी की कुछ बूँदें डालो और इसे ढककर रख दो। 5–6 दिन बाद देखो, इसमें क्या बदलाव आया?

अब बताओ

- रोटी पर क्या दिखाई दिया?
- खाने की और किन चीज़ों पर तुमने ऐसी परत देखी है?

क्या तुम जानते हो, रोटी पर यह परत कहाँ से आई होगी? रोटी पर हरे रंग की यह परत एक प्रकार की फफूँदी है। इसके बीजाणु हवा में रहते हैं। छोटे होने के कारण ये हमें दिखाई नहीं देते। नमी में ये अधिक सक्रियता से पनपते हैं और हरे रंग के रूप में दिखाई देते हैं।

अध्यापक के लिए सूचना : रोटी पर उगी फफूँदी का अवलोकन करने के बाद हाथ अच्छी तरह से धोएँ। फफूँदी या जीवाणु जैसे सूक्ष्मजीवों की वृद्धि से संबंधित प्रयोग करते समय रोटी या ब्रेड को कमरे के अंदर नहीं रखना चाहिए।

vc crkvk

- क्या तुमने कभी भोजन को चखकर उस के खराब होने का अनुभव किया है? यदि हाँ, तो किस भोजन का?
- क्या रसोईघर में रखी खाने की चीज़ें भी खराब हो जाती हैं? यदि हाँ, तो कब और कैसे? इन्हें बचाने के लिए क्या किया जा सकता है ?
- तुमने अनाज को कब और कहाँ खराब होते देखा?

खराब हुई फल और सब्जियाँ

ppk djk

- बहुत से ऐसे लोग भी हैं, जिन्हें भरपेट भोजन नहीं मिलता। इसके लिए हमें क्या करना चाहिए?
- किसी समारोह आदि में अक्सर कुछ लोग आवश्यकता से अधिक खाना ले लेते हैं और फिर इसे जूठा छोड़ देते हैं। क्या इस तरह खाना छोड़ना और बर्बाद करना उचित है?

गौदामों में सडता हुआ अनाज

- किसी समारोह पर बनाया गया खाना यदि बच जाए, तो उसका क्या किया जा सकता है?

lkpk vkj fy[kk

- ऐसी पाँच चीज़ों के नाम लिखो, जिन्हें देखकर अथवा सूँघकर पता चलता है कि ये खराब हो गई हैं–

pht dk uke	n[kdj vFkok lw?kdj
1. ————————	————————————————
2. ————————	————————————————
3. ————————	————————————————
4. ————————	————————————————
5. ————————	————————————————

vè;kid d fy, ldr : बच्चों को भोजन खराब होने और बर्बाद होने में अंतर स्पष्ट करें।

NkVk vkj fy[kk

केला प्याज़ गेहूँ चने की दाल बेसन गुड़ पपीता आलू
दूध चीनी तेल पनीर आटा पालक चावल

- दी गई चीज़ों में से खाने की वे चीज़ें छाँटों, जो हम–

रोज़ाना लाते हैं।	
सप्ताह भर के लिए लाते हैं।	
महीने भर के लिए लाते हैं।	
साल भर के लिए लाते हैं।	

irk djk

- खाने की कुछ चीज़ों को हमें रोज़ाना क्यों लाना पड़ता है?

ekgu iMk chekj

एक दिन मोहन हलवाई की दुकान से बरफ़ी लाया। बरफ़ी खाने के कुछ घंटों बाद उसके पेट में दर्द हुआ और उलटियाँ लग गईं। उसके पिताजी उसे डॉक्टर के पास ले गए। डॉक्टर ने जाँच की और बताया कि कोई खराब चीज़ खाने से मोहन बीमार हुआ है।

;g Hkh tkuk

भोजन सूक्ष्मजीवों (जीवाणु व फफूँदी) और कीड़े मकौड़ों के कारण खराब हो जाता है। भोजन को खराब होने से बचाने के लिए सूक्ष्मजीवों की वृद्धि को रोकना पड़ता है। भोजन की नमी सुखाकर, वायु से संपर्क हटाकर और अन्य परिरक्षक पदार्थों जैसे– तेल, चीनी, नमक, मसाले आदि के प्रयोग से ऐसा किया जाता है।

lkpk vkj fy[kk

4. तुम कैसे पता लगाओगे कि बरफ़ी ठीक है या खराब?
5. क्या खाने की सभी चीज़ें फफूँदी के कारण खराब होती हैं? यदि नहीं, तो खराब होने के और कौन–से कारण हैं?

irk djk vkj fy[kk

- अपने माता–पिता से पूछो कि वे निम्नलिखित चीज़ों को खराब होने से बचाने के लिए क्या करते हैं?

दूध ———————————— अनाज ————————————
रोटी ———————————— सब्ज़ी ————————————

nèk l¡;=

उषा के गाँव में लोग गायें और भैंसें पालते हैं। वे दूध को डेयरी में बेच देते हैं। वहाँ से इसे इकट्ठा करके दूध संयंत्र तक लाया जाता है। यहाँ दूध में वसा की मात्रा मापी जाती है। उसे अधिक ताप पर गर्म करके एकदम ठंडा किया जाता है। इससे दूध में उपस्थित जीवाणु निष्क्रिय हो जाते हैं और यह कई घंटों तक सुरक्षित रहता है। फिर दूध को पैकेट में भरा जाता है।

दूध संयंत्र

vc crkvk

- तुम्हारे घर पर दूध कहाँ से आता है?
- दूध को कैसे सुरक्षित रखा जाता है?

ppk djk

- तुमने पैकेट में दूध देखा होगा। उस पर लिखी जानकारी को पढ़ो। इसके प्रयोग करने की अंतिम तिथि, रखरखाव तथा पोषक तत्त्वों से संबंधित जानकारी की कक्षा में चर्चा करो।

;g Hkh tkuk

राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान हरियाणा के करनाल में स्थित है जहाँ दुधारू पशुओं के अधिक दूध उत्पादन पर निरंतर शोध किया जाता है। हरियाणा की मुर्रा भैंस अधिक दूध उत्पादन के लिए विश्वभर में प्रसिद्ध हैं।

vè;kid d fy, l¡dr : अलग–अलग पैकेटों पर लिखी जानकारी, जैसे–मूल्य, वज़न, प्रयोग की अंतिम तिथि आदि देखने में बच्चों की मदद करें। – दूध को अधिक ताप पर गर्म करके एकदम ठंडा करने की प्रक्रिया को पास्चुरीकरण कहते हैं।

LoknHkjk ejCck

मधु की नानी के घर में आँवले का पेड़ है। उसे नानी द्वारा तैयार किया गया आँवले का मुरब्बा बहुत पसंद है। सर्दियों की छुट्टियों में जब वह नानी के घर गई, तो उसने देखा, पेड़ पर बहुत सारे आँवले लगे थे। उसने नानी से मुरब्बा बनाने को कहा। नानी बोली– मुरब्बा तो बना दूँगी, पर तुम्हें इसमें मेरी सहायता करनी होगी। और तैयारी शुरू हो गई।

1. नानी ने पके हुए आँवले धोकर साफ़ किए। मधु ने भी आँवले साफ़ करने में नानी की सहायता की।
2. उन्हें सुखाने के बाद, काँटे से गोद कर फिटकरी के पानी में भिगोया।
3. आँवलों को पानी में डालकर उबाला और निकाल लिया।
4. चाशनी तैयार की। आँवलों को चाशनी में डालकर पकाया। पकाते समय यह ध्यान रखा कि आँवले अधिक न गलने पाएँ।
5. उनमें इलायची, काली मिर्च मिलाकर काँच के बर्तन में भर दिए।

1

2

3

4

5

मधु के मुँह में तो पानी आ रहा था। नानी ने बताया– तुम आज से ही इन्हें खा सकती हो। आँवला हर रूप में स्वास्थ्य के लिए गुणकारी है। इसमें आयरन और विटामिन 'सी' अधिक मात्रा में होता है।

lkpk vkj fy[kk

6. किन–किन फलों–सब्ज़ियों का मुरब्बा बनाया जाता है?
7. चीनी डालकर और कौन–से फल–सब्ज़ियाँ परिरक्षित किए जाते हैं?

irk djk

- अपने माता–पिता से आँवले की चटनी बनाने की विधि पता करो और कॉपी में लिखो। आँवले के कोई दो उपयोग भी लिखो।

[kk,¡ eVj xfe;ksa e

आज 20 जून को शकील के जन्म–दिन पर उसके अब्बू बाज़ार से पैकेटबंद मटर लाए। शकील

ने मटर देखे और अम्मी से कहा—ये तो सूखे से हैं। इन पर बर्फ़ भी जमी हुई है। अम्मी बोली—शकील, ये पानी में डालने से ठीक हो जाएँगे। शकील ने देखा कि पानी में डालने के कुछ देर बाद वे फूल गए थे।

irk djk

- मटर के अलावा और कौन—से फलों या सब्ज़ियों को कम तापमान पर लंबे समय तक सुरक्षित रख सकते हैं?
- पका हुआ भोजन किस मौसम में जल्दी खराब हो जाता है? क्यों?

,lk djk

- ताजा मटर के दाने लो। इनमें से कुछ दाने फ़्रिज में रखो और कुछ दाने बाहर रखो। 2–3 दिन बाद देखो। कौन—से दाने ज़्यादा समय तक सुरक्षित रहे—बाहर रखे हुए या फ़्रिज में रखे हुए? और क्यों?

[kk,¡ dpfj;k¡ lkyHkj

रजत ने एक दिन अपनी दादी को कचरियाँ सुखाते हुए देखा। उसने दादी से पूछा—आप कचरियों को क्यों सुखा रही हो? दादी ने बताया—सुखाने से इनकी नमी निकल जाती है। नमी कम होने से जीवाणु नहीं पनपते। सूखने पर ये हलकी हो जाती हैं और इन्हें लंबे समय तक सुरक्षित रखा जा सकता है।

lkpk vkj fy[kk

- तुम्हारे घर में सुखाकर रखी जाने वाली, खाने की किन्हीं पाँच चीज़ों के नाम लिखो—

  __________ __________ __________ __________ __________

etnkj vpkj

कृष्णा अचार बनाने के लिए मौसम अनुसार फल तथा सब्ज़ियाँ खरीदती है। इससे उसे उचित दाम पर चीज़ें मिल जाती हैं।

आज कृष्णा ने आँवले का अचार बनाने के लिए चीनी मिट्टी के मर्तबान और आँवलों को धोकर सुखाया। आँवलों को पानी में डालकर उबाला। गल जाने पर उनकी फाँकें अलग कीं और सुखाईं। उसने एक कड़ाही में सरसों का तेल डालकर गर्म किया। उसमें मेथी, अजवायन डालकर उन्हें भूना। हल्दी, सौंफ़ डालकर आँवले में मिलाए। नमक भी डाला। ठंडा होने पर इसे मर्तबान में भर लिया।

यह तीन से चार सप्ताह तक ठीक रहता है।

> **;g Hkh tkuk**
>
> हमारे देश में फल और सब्ज़ियों का उत्पादन अत्यधिक मात्रा में होता है। इनमें से कुछ को शीत भंडार गृह में रखा जाता है। जैसे—आलू। कम तापमान पर जीवाणुओं की क्रियाएँ मंद हो जाती हैं और वे लंबे समय तक सुरक्षित रह सकते हैं।

सोचो और कॉपी में लिखो

8. क्या तुम्हारे घर में भी अचार का प्रयोग होता है? यदि हाँ, तो किस चीज़ के अचार का?
9. अचार घर पर बनाते हो या बाज़ार से लाते हो?
10. अचार को लंबे समय तक सुरक्षित रखने के लिए क्या करना चाहिए?
11. कौन–सा अचार सस्ता और गुणकारी है–घरेलू अचार या बाज़ार से खरीदा हुआ अचार? और क्यों?

चर्चा करो

- अचार पर फफूँदी लगने के कारणों पर चर्चा करो।
- फल–सब्ज़ियों का मुरब्बे अथवा अचार के रूप में प्रयोग होने पर क्या इनके रंग, स्वाद या गंध में कुछ बदलाव आते हैं?

आओ ये भी करें

1. खाने की चीज़ों के पैकेट इकट्ठे करो जैसे– चिप्स, ब्रेड, दूध, नमकीन, बिस्कुट आदि। इन पर लिखी जानकारी को पढ़ो और तालिका में लिखो–

चीज़ का नाम	मूल्य	वजन	बनाने की तिथि	प्रयोग करने की अंतिम तिथि	प्रयुक्त सामग्री	परिरक्षित है या नहीं?
चिप्स						
ब्रेड						
दूध						
नमकीन						

2. आम से बनने वाली खाने की तीन चीज़ों के नाम और उनके परिरक्षण के तरीके लिखो।

चीज़ का नाम	परिरक्षण का तरीका
आम पापड़	सुखाकर
___________________	___________________
___________________	___________________
___________________	___________________

3. फल या सब्ज़ियों के परिरक्षण के कुछ घरेलू उपाय लिखो–

Qy&lCth	r|;kj dh xbl pht dk uke	ifjj{k.k dk rjhdk
____________	____________	____________
____________	____________	____________
____________	____________	____________
____________	____________	____________
____________	____________	____________

4. निम्नलिखित खाद्य पदार्थों को बनाने के लिए दो फलों अथवा दो सब्ज़ियों के नाम लिखो।

जैम ________________ ________________

जैली ________________ ________________

अचार ________________ ________________

मुरब्बा ________________ ________________

टॉफी ________________ ________________

5. छाँटो और लिखो :

निम्नलिखित में से किन चीज़ों को सुखाकर अधिक समय तक संरक्षित किया जा सकता है?

डबलरोटी चावल आटा चाय अचार दालें मसाले अनाज
मक्खन दूध कच्चे आम मेथी की पत्तियाँ धनिया

1. ______________ 2. ______________ 3. ______________

4. ______________ 5. ______________ 6. ______________

vè;kid d fy, l¦dr : बच्चों को बताएँ कि बाज़ार में मिलने वाली खाने की डिब्बाबंद चीज़ों जैसे अचार, जैम, जैली आदि को परिरक्षित पदार्थ डालकर लंबे समय तक सुरक्षित रखने के लिए तैयार किया जाता है।

पाठ 6

vkicchrh

5BT3IU

jkeegj dh ikrh

आदरणीय मुख्यमंत्री जी,

सादर प्रणाम।

मेरा नाम राममेहर है। मैं एक किसान हूँ। दुनिया हमें सम्मान से भोजन उत्पादक कहती है। हमारा जीवन कितनी कठिनाइयों से भरा होता है, यह केवल हम किसान ही समझ सकते हैं। मेरे पास केवल 2 एकड़ ज़मीन है और मैं अपने परिवार का गुज़ारा इसी से चलाता हूँ।

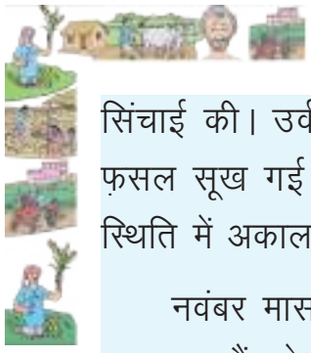
आप तो जानते ही हैं, कई ज़मींदारों के पास बहुत ज़मीन है। वे ज़मीन को या तो ठेके पर देते हैं या बंटाई पर। कुछ ज़मींदार खेतों का सारा काम मज़दूरों से करवाते हैं। कुछ किसानों के पास अपनी ज़मीन नहीं है, वे दूसरों के खेतों में मज़दूरी करके अपने परिवार का पालन–पोषण करते हैं। हमारे गाँव के कुछ किसान अनाज उगाते हैं, कुछ दालें और कुछ सब्ज़ियाँ। कई किसानों के फलों के बाग भी हैं।

कुछ साल पहले तक तो ज़मीन की उपज से परिवार का गुज़ारा हो जाता था लेकिन अब एक समान और नियमित वर्षा न होने के कारण गुज़ारा करना मुश्किल हो रहा है।

लगभग दो साल पहले हमारे गाँव में एक कृषि वैज्ञानिक आए थे। उन्होंने बताया था कि ज़्यादा उपज के लिए खाद के साथ–साथ सही मात्रा में उर्वरकों और अच्छी किस्म के बीजों का प्रयोग करना चाहिए। सही समय पर फ़सलों की सिंचाई और कीड़ों से बचाव का प्रबंध भी ज़रूरी है। खेत में बार–बार एक ही तरह की फ़सल बोने से मिट्टी में कई पोषक तत्त्वों की कमी हो जाती है। इसलिए फ़सलों को अदल–बदल कर बोना चाहिए।

मैंने कृषि वैज्ञानिक की बातों का ध्यान रखने का फ़ैसला किया ताकि फ़सल अच्छी हो। पिछले वर्ष मैंने धान बोया था। वर्षा न होने के कारण पड़ोसी किसान के ट्यूबवैल से अपने खेत की

vè;kid d fy, ladr : इस पाठ में किसान राममेहर के जीवन से जुड़ी कठिनाइयों पर चर्चा के माध्यम से बच्चों में इस बात के लिए संवेदनशीलता जाग्रत करें कि जिस अन्न को हम प्रतिदिन भोजन के रूप में खाते हैं, उसे उगाने के लिए किसानों को कितनी कठिनाइयों का सामना करना पड़ता है।



सिंचाई की। उर्वरक और कीटनाशक ख़रीदने के लिए मुझे कर्ज़ लेना पड़ा। पर वर्षा की कमी से फ़सल सूख गई। आखिर सिंचाई के लिए बार–बार पानी कौन देता? कुछ साल पहले भी ऐसी ही स्थिति में अकाल पड़ा था और भुखमरी की नौबत आ गई थी।

नवंबर मास में मैंने गेहूँ बोया था। गेहूँ की लहलहाती फ़सल को देखकर मैं फूला नहीं समा रहा था। मैं सोच रहा था कि इस बार फ़सल अच्छी होगी। कर्ज़ भी चुका दूँगा और खेत में ट्यूबवैल भी लगवा लूँगा। आखिरी सिंचाई के बाद फ़सल पकने का इंतज़ार था। कुछ दिनों में कटाई की जानी थी। लेकिन तेज़ हवा के साथ हुई मूसलाधार बारिश और ओलों ने सारी फ़सल खराब कर दी। सोने–सी चमचमाती फ़सल कुछ ही दिनों में काली पड़ गई। कभी सूखा और कभी जल ही जल, फिर कैसे हो ठीक फ़सल?

जैसे–तैसे मैंने फ़सल काटी। उसमें से अपनी आवश्यकतानुसार गेहूँ को मैंने अनाज की टंकी में डालकर रख दिया। उसमें नीम की सूखी पत्तियाँ भी डालीं जिससे कि अनाज नमी, कीड़े व चूहो आदि से सुरखित रह सके। बचे हुए गेहूँ को बेचने के लिए अनाज मंडी में आढ़ती के पास ले गया। गेहूँ देखते ही आढ़ती ने कहा–भई, इस गेहूँ को कौन खरीदेगा? एक तो पतला दाना, ऊपर से काला है। उसे बेचकर मुझे इतने ही पैसे मिले कि ट्यूबवैल लगवाना तो दूर की बात रही, मैं कर्ज़ भी नहीं चुका पाया।

अनाज मंडी में मैंने देखा कि किसानों द्वारा बेचने के लिए लाया गया गेहूँ खुले में पड़ा था। भंडारण के लिए रखी गई अनाज की बहुत–सी बोरियाँ बारिश के कारण खराब हो गई थीं। कुछ बोरियाँ फटी हुई भी थीं। इस प्रकार बड़े पैमाने पर अनाज खराब होने के कारण लोगों को अनाज के अभाव का सामना करना पड़ता है।

मेरा आपसे निवेदन है कि सरकार द्वारा किसानों के हित में उचित योजनाएँ बनवाने का कष्ट करें तथा हम किसानों की खून–पसीने की मेहनत से उगाए अनाज के उचित भंडारण की व्यवस्था कराएँ।

धन्यवाद

राममेहर

vè;kid d fy, l|dr : फ़सलों के लिए खाद, उर्वरक, सिंचाई, कीटनाशकों के प्रयोग पर चर्चा करें। कीटनाशकों के छिड़काव के समय बरती जाने वाली सावधानियाँ बच्चों को बताएँ।

lkpk vkj fy[kk

1. राममेहर के खेतों में धान की फ़सल क्यों सूख गई थी?
2. कृषि वैज्ञानिक ने उपज बढ़ाने के लिए क्या सलाह दी?
3. राममेहर को किन कठिनाइयों का सामना करना पड़ा?
4. किसान पैदावार को प्रायः आढ़ती के पास क्यों ले जाता है? आढ़ती उसका क्या करता है?
5. आवश्यकता पड़ने पर किसान पैसे किनसे उधार लेता है और कैसे चुकाता है?
6. तुम्हारे घर में अनाज को सुरक्षित रखने के लिए क्या उपाय किए जाते हैं?

vc crkvk

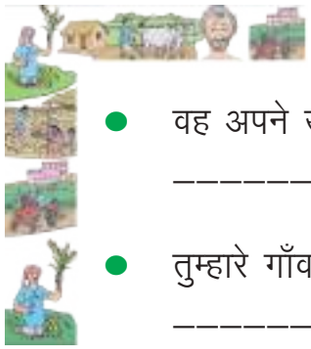
- क्या तुम किसी किसान परिवार को जानते हो?
- उसके पास कितनी ज़मीन है?
- क्या उस ज़मीन से उसके परिवार का गुज़ारा हो जाता है?

NkVk fd lku] cMk fd lku

irk djk vkj fy[kk

- तुम्हारे गाँव में सबसे ज़्यादा ज़मीन किसके पास है? कितनी है?

_____



- वह अपने खेतों में खुद काम करता है या किसी और से करवाता है?

  ____

- तुम्हारे गाँव में कितनी तरह के किसान हैं? कौन–कौन से?

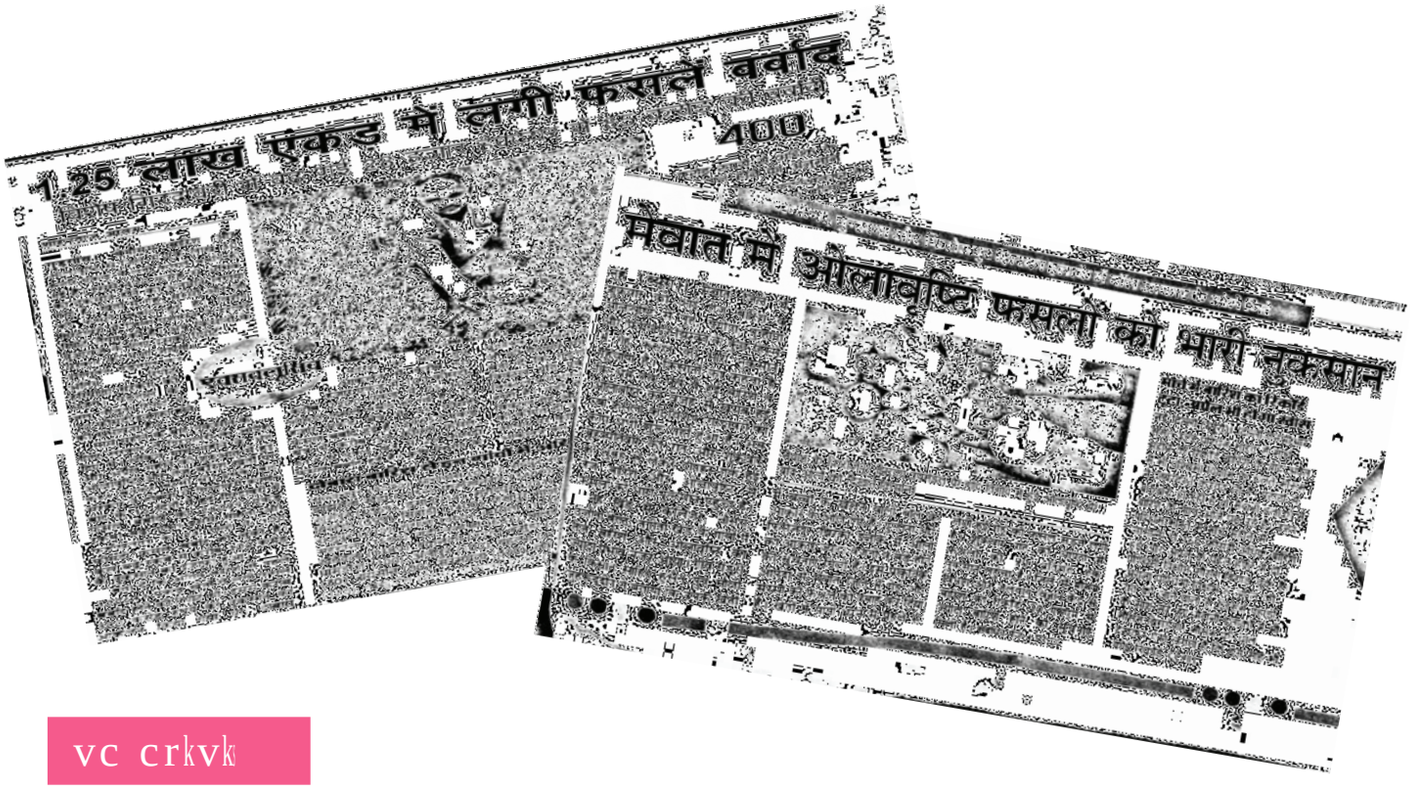
  ____

- तुम्हारे क्षेत्र में कौन–कौन–सी फ़सलें उगाई जाती हैं?

  ____

fd l dk fdruk ikuh\

1.25 लाख एकड़ में लगी फसलें बर्बाद



मेवात में ओलावृष्टि फसलों को भारी नुकसान

vc crkvk

- ऊपर दी गई अख़बार की खबरों के शीर्षक पढ़ो और बताओ–
  - क्या तुम्हारे इलाके में भी कभी बेमौसम बारिश व ओलावृष्टि के कारण फ़सलें बर्बाद हुई हैं?
  - कब–कब हुई हैं?
  - बेमौसम बारिश व ओलावृष्टि के अतिरिक्त फ़सल बर्बाद होने के और कौन से कारण हो सकते हैं?

वर्षाऋतु में बोई जाने वाली फ़सलों को खरीफ की फ़सल कहते हैं। जैसे–ज्वार, बाजरा। जो फ़सलें शीतऋतु में बोई जाती है, उन्हें रबी की फ़सल कहते हैं। जैसे–गेहूँ, चना।

irk djk vkj fy[kk

- किन फ़सलों को ज़्यादा पानी चाहिए, किनको सामान्य और किनको सामान्य से कम?

T;knk ikuh dh vko';drk okyh Qlys	lkekU; ikuh dh vko';drk okyh Qlys	lkekU; ls de ikuh dh vko';drk okyh Qlys
धान	गेहूँ	बाजरा

7. तुम्हारे इलाके में सिंचाई के लिए किसान केवल वर्षा पर निर्भर रहते हैं या कोई अन्य साधन अपनाते हैं?
8. किसान सिंचाई के लिए प्रायः और किन–किन साधनों का प्रयोग करते हैं?
9. अपने आस–पास के किसी गाँव में जाओ। वहाँ जाकर कुछ किसानों से मिलो और निम्नलिखित जानकारी इकट्ठी करो–

fdlku dk uke	[kn dh [krh gS ¼gk¡ ;k ugh½	fdruh tehu ij [krh djrk gS\	D;k mxkrk gS\	D;k&D;k ijs'kkfu;k¡ gksrh gS\

vè;kid d fy, lpdr : बच्चों को बताएँ कि आवश्यकता से अधिक व कम पानी फ़सलों को किस प्रकार हानि पहुँचाता है।

lkpk vkj fy[kk

- किसान ने ऐसा क्यों लिखा कि लोगों को अनाज के अभाव का सामना करना पड़ता है?

  ____

  ____

- किसी क्षेत्र में अनाज़ खराब हो जाने की स्थिति में उसकी भरपाई कैसे होती होगी?

  ____

  ____

vkvk ;s Hkh djs

1. नीचे कुछ शब्द दिए गए हैं। इनके बारे में एक–एक वाक्य लिखो।
   – भुखमरी ____
   – अकाल ____
   – भंडारण ____
   – फ़सलों का हेर–फेर ____
2. उन खाद्यान्नों के नाम पता करो और लिखो जिनका हरियाणा
   – निर्यात करता है।
   – आयात करता है।
3. चर्चा करो :
   – फ़सलें खराब होने से किसानों के जीवन पर क्या प्रभाव पड़ता है?
   – क्या जमींदार भी इससे प्रभावित होते होंगे?
   – किसान का अनपढ़ होना भी कठिनाइयाँ पैदा करता है? कैसे?
   – क्या मुआवज़े के पैसों से किसान के नुकसान की भरपाई हो जाती होगी?

vè;kid d fy, lidr : बच्चों को बताएँ कि अकाल क्या होता है और किन–किन कारणों से अकाल की स्थिति उत्पन्न होती है? बच्चों को आयात–निर्यात का अर्थ स्पष्ट करें।

4. चित्रों को देखो और लिखो कि आवश्यकता से अधिक वर्षा और वर्षा की कमी का लोगों के जीवन तथा फ़सलों पर क्या प्रभाव पड़ता है?

vfèkd o"kk dk iHkko

o"kk dh deh dk iHkko

_____ _____

_____ _____

_____ _____

_____ _____

_____ _____

_____ _____

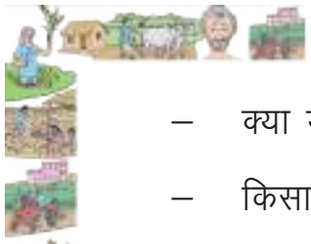
_____ _____

5. किसी सहकारी संस्था का भ्रमण करो। निम्नलिखित जानकारी इकट्ठी करो और लिखो–

– संस्था का नाम _____

– सर्वोच्च पद, अधिकारी का नाम _____

– किसानों के हित के लिए कौन–सी योजनाएँ चलाती है? _____



– क्या यह संस्था किसान क्रेडिट कार्ड जारी करती है? ——————————

– किसान क्रेडिट कार्ड की उपयोगिता ——————————

6. पता करो–

- तुम्हारे घर के आस–पास की सफ़ाई ठीक प्रकार से नहीं हो रही। पता करो–
  – सफ़ाई करने की ज़िम्मेदारी किसकी है?
  – इसके लिए चिट्ठी किस विभाग को लिखनी है?
  – किसके नाम लिखनी है?
  – किस दफ़्तर में भेजनी है?

  समस्या की जानकारी देते हुए अपनी तरफ से एक चिट्ठी लिखो।

7. कारण बताओ–

– फ़सलों को अदल–बदलकर बोना चाहिए।

– उर्वरकों व कीटनाशकों का समुचित मात्रा में प्रयोग करना चाहिए।

– उपज बढ़ाने के साथ–साथ उसका उचित भंडारण भी आवश्यक है।

5C2YKH

पाठ 7 [kkus ls ipkus rd

5CBUH5

dMok uhe

राजू के भाई को नीम की एक टूटी हुई टहनी मिली। वह टहनी घर ले आया और उस के छोटे–छोटे टुकड़े करके दातुन बनाई। राजू ने एक दातुन को धोकर मुँह में डाला।

आक् थू........ इतनी कड़वी! उसने दातुन तुरंत बाहर निकाली और कुल्ला किया। वह जल्दी से रसोई में जाकर चीनी के कुछ दाने चबाने लगा।

vc crkvks

- राजू को कैसे पता लगा कि दातुन कड़वी है?
- राजू ने चीनी क्यों खाई?
- नीम के अलावा और किस पेड़ की टहनी से दातुन बनाई जाती है, जो कड़वी नहीं होती?

irk djks

- नीम की कच्ची निबौली का स्वाद कैसा होता है और पकी हुई का कैसा?

,slk djks

- निम्नलिखित स्वाद वाली चीज़ों के तीन–तीन उदाहरण लिखो।

Lokn dk uke	phtksa dk uke		
नमकीन	______________	______________	______________
मीठा	______________	______________	______________
कड़वा	______________	______________	______________
खट्टा	______________	______________	______________
फीका	______________	______________	______________

vè;kid d fy, lwdr : बच्चों को स्वाद का अनुभव स्वयं करने दें तथा खाने के स्वाद का जीभ की स्वाद कलिकाओं व लार के साथ संबंध स्थापित करने में मदद करें।

ppk djk

- क्या खाने की किसी चीज़ में एक से अधिक स्वाद हो सकते हैं?
- यदि राजू दातुन नहीं चबाता, तो उसे कैसे पता चलता कि दातुन कड़वी है?
- प्रायः बिना देखे और चखे भी हम खाने की चीज़ों को कैसे पहचान लेते हैं?

lkpk vkj fy[kk

- माँ सब्ज़ी और आटे को सूँघकर कहती है, यह खराब हो गया है क्योंकि इसमें _____
- दूध को सूँघकर कहा, यह खराब हो गया है क्योंकि _____
- चाय को सूँघा और बोली, लगता है, इसमें इलायची डाली गई है क्योंकि _____
- खाने की किसी ऐसी चीज़ का नाम लिखो, जिसे तुमने उसकी खुशबू से पहचाना हो।

_____

Nk¡Vk vkj fy[kk

- इनमें से किन चीजों को तुम सूँघकर पहचान सकते हो?

भुना जीरा	हल्दी	अदरक	फटा हुआ दूध	दाल	गर्म हलवा	गर्म पापड़	पकौड़े

_____ _____

_____ _____

_____ _____

_____ _____

lkpk vkj fy[kk

1. तुम कैसे जान जाते हो कि खाने की कोई चीज़ अच्छी है या खराब?
2. तुम बिना चखे कैसे पता लगाओगे कि दही बहुत खट्टा है?

feydj fd;k Hkkstu

स्कूल में आधी छुट्टी हो गई है। सब बच्चे हाथ धोकर खाना खाने का इंतज़ार कर रहे हैं।

खाना परोसने वाली विमला ताई आ गई। उसने सबको खाना परोसा। खीर देखकर सलीम के मुँह में पानी आ गया। वह जल्दी–जल्दी खाने लगा। यह देखकर जसप्रीत बोला–इतनी भी क्या जल्दी है? खाना हमेशा चबाकर खाना चाहिए। अध्यापिका यह सब सुन रही थी। उन्होंने कहा– जसप्रीत बिलकुल ठीक कह रहा है। भोजन को चबाकर खाने से उसमें लार मिल जाती है।

सलीम ने पूछा– मैडम, लार क्या होती है?

अध्यापिका ने बताया– यह मुँह में निकलने वाला एक पाचक रस है, जो भोजन को नर्म, गीला और पाचन योग्य बनाता है।

राहुल ने पूछा– वह कैसे मैडम?

अध्यापिका ने बताया– भोजन का कुछ भाग मुँह में चबाने से लार में मिल जाता है और पच जाता है।

vè;kid d fy, l़dr : मुँह में भोजन को चबाकर खाने के महत्त्व को बताएँ।

vc crkvk

- जब तुम्हें भूख लगती है, तो तुम कैसा महसूस करते हो?

lkpk vkj fy[kk

- ऐसी पाँच चीज़ों के नाम लिखो, जिन्हें देखने, सूँघने या उनके नाम सुनकर तुम्हारे मुँह में पानी आ जाता है–

pht dk uke	n[kdj	l?kdj	uke ludj

,lk djk

- एक रोटी के दो टुकड़े करो। एक टुकड़े को 10–12 बार चबाओ। दूसरे टुकड़े को 30–32 बार चबाओ।
  - कौन–सा टुकड़ा मुँह में अधिक गीला प्रतीत हुआ?
  - किस टुकड़े को निगलना ज़्यादा आसान था?
  - अधिक बार चबाने से रोटी के स्वाद में क्या परिवर्तन महसूस हुआ?
- रोटी के साथ किया गया यह प्रयोग अंकुरित मूँग, उबले हुए चने और गेहूँ से भी करो। स्वाद में आए परिवर्तन को कॉपी में लिखो।

रोटी को अधिक बार चबाने से यह लार से मिलकर, पाचन क्रिया द्वारा शर्करा में बदल जाती है। इसलिए यह थोड़ी मीठी लगने लगती है।

iV dh ckr

अध्यापिका ने कहा–तुमने अक्सर अपने माता–पिता को यह कहते सुना होगा–भरपेट खाओ। बच्चो, जब हम भोजन को निगलते हैं, तो वह कहाँ जाता है?

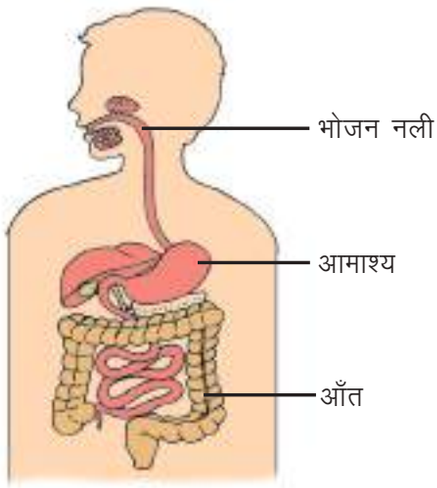
सलीम बोला – हमारे पेट में।

पिंकी को यह जानकारी बहुत रुचिकर लगी। उसने पूछा– मैडम, हमारा भोजन पेट तक कैसे जाता

है? अध्यापिका ने बताया– भोजन मुँह से भोजन नली के द्वारा पेट (आमाश्य) तक पहुँचता है। रोटी, सब्जी, अंडे, फल आदि सभी पेट में जाकर छोटे–छोटे टुकड़ों में बदल जाते हैं और पाचक रसों के साथ मिलकर पच जाते हैं। पचा हुआ भोजन आमाश्य से आँत में जाता है।

,slk djks

- शरीर में खाना कहाँ–कहाँ से जाता है? चित्र में उसका रास्ता दर्शाओ।



irk djks

- मुँह और पेट के अलावा पाचक रस और कहाँ होते हैं?
- दूध पीने के कुछ समय बाद, जब बच्चा दूध निकाल देता है, तो वह दही के समान क्यों दिखता है?

fMªi }kjk Xywdkst

पिंकी ने अध्यापिका से कहा– एक बार जब मेरी छोटी बहन को उलटी व दस्त लग गए थे, तो मेरे पापा उसे अस्पताल ले गए। डॉक्टर ने उसकी जाँच की और बोले – इसके शरीर में तो पानी की कमी हो गई है। इसे ड्रिप द्वारा ग्लूकोज़ चढ़ाना पड़ेगा। मैडम, ग्लूकोज़ क्यों चढ़ाते हैं? मैंने तो कई बार ग्लूकोज़ पानी में घोलकर पिया है।

vè;kid ds fy, ladsr बच्चों को संतुलित भोजन का महत्त्व बताएँ। ऐसे भोजन में प्रोटीन, कार्बोज़, विटामिन, वसा, खनिज लवण उपयुक्त मात्रा में होते हैं।

अध्यापिका ने बताया – अत्यधिक उलटी व दस्त लगने से शरीर में कमज़ोरी आती है तथा पानी की कमी हो जाती है इसलिए ड्रिप द्वारा ग्लूकोज़ चढ़ाया जाता है। इससे शरीर को जल्दी ताकत मिलती है और पानी की कमी भी पूरी हो जाती है। ग्लूकोज़ भोजन का सबसे सरल रूप है।

lkpk vkj fy[kk

1. क्या तुमने कभी ग्लूकोज़ चखा या पिया है? इसका स्वाद कैसा होता है?
2. तुमने पिछली कक्षा में जीवन रक्षक घोल बनाया था, यह किसी रोगी को कब दिया जाता है?
3. घर में जीवन रक्षक घोल बनाने के लिए किन चीजों की आवश्यकता होगी?
4. ग्लूकोज़ और जीवन रक्षक घोल के स्वाद में क्या अंतर होता है?

Ldy e gvk gYFk p dvi

आज हमारे स्कूल में डॉक्टर आए। उन्होंने बच्चों के दाँतों और आँखों का चैकअप किया। वज़न और कद भी मापा।

डाक्टर ने बताया कि मेरा वज़न तो ठीक है, पर मेरे दोस्त राम का वज़न सामान्य से कम था और श्याम का ज़्यादा। डॉक्टर अंकल ने उन दोनों को बुलाया और उनसे पूरी जानकारी ली। वे समझ गए कि दोनों के खराब स्वास्थ्य का कारण था–उनकी भोजन संबंधी आदतें।

डॉक्टर अंकल ने उनसे जो बातचीत की, उसका निष्कर्ष, तुम भी पढ़ो।

डॉक्टर अंकल ने दोनों को कहा– तुम्हारी बीमारी का एक ही इलाज है– 'संतुलित भोजन'।

राम उम्र 11 वर्ष

राम को देखकर ऐसा लगता था, जैसे वह 8 वर्ष का है।

अक्सर बीमार रहता है।

हाथ पैर पतले और पेट फूला हुआ है। थकान रहती है। पैदल स्कूल जाना। स्कूल जाने का मन नहीं करता।

खाने का मन नही करता। भूख नहीं लगती। भरपेट खाना भी नहीं मिलता।

श्याम उम्र 11 वर्ष

श्याम को देखकर ऐसा लगता था, जैसे वह 14 वर्ष का है।

प्रायः सुस्त रहता है।

शरीर मोटा और थुलथुल, पैरों में दर्द रहता है।

ऑटो रिक्शा से स्कूल जाना, टी. वी. देखना, घर का बना खाना बिलकुल पसंद नहीं। न दाल–चावल, न सब्ज़ी–रोटी। केवल कोल्ड ड्रिंक, चिप्स, समोसे, कचौड़ी अच्छे लगते हैं।

vc crkvk

- राम को भूख क्यों नही लगती?
- संतुलित भोजन से तुम क्या समझते हो?
- राम और श्याम को अपनी भोजन संबंधी आदतें कैसे ठीक करनी चाहिएँ?

vè;kid d fy, lidr : ग्लूकोज़ से शरीर को कैसे ताकत मिलती है; पेट में पाचन क्रिया कैसे होती है; ये बातें बच्चे के लिए अमूर्त हैं। बच्चों से यह अपेक्षा न की जाए कि वे इस अवधारणा को समझ पाएँ।

nknh u cuk, iM+

मोनू की दादी ने आज मीठे पूड़े और खीर बनाई है। पर मोनू को तो मीठा खाना पसंद ही नहीं है। दादी ने कहा– जब मैं तुम्हारी उम्र की थी, तो मीठी चीजें खूब खाती थी जैसे– हलवा, खीर, लापसी। काम भी खूब किया करती। हम लोग दिन भर खेतों में काम करते और वापस आकर घर का काम भी करते।

irk djk vkj dkih e fy[kk

7. अपने दादा–दादी या बड़ों से पूछो कि जब वे तुम्हारी उम्र के थे, तो वे भोजन में क्या–क्या खाते थे? क्या काम करते थे?

8. क्या तुम्हारा भोजन और काम, उनके जैसे हैं या उनसे अलग हैं?

Hkkstu dk egÙo

cPpk dk i<kbl e tk yx u eu] rk bld ihN gk ldrk g dqik"k.kA

कुपोषण के लक्षण–

- बार–बार बीमार पड़ना
- उम्र के अनुसार वज़न, लंबाई में कमी
- हमेशा सुस्त व चिड़चिड़ा रहना

सही स्वास्थ्य के लिए स्वच्छ, ताजा और संतुलित भोजन करना अत्यंत महत्त्वपूर्ण है। अनेक सरकारी योजनाओं (आंगनबाड़ी, मिड डे मील, आईसीडीएस) के माध्यम से सभी के लिए भोजन की उपलब्धता सुनिश्चित की जाती है।

ppk djk

- क्या तुम ऐसे लोगों को जानते हो, जिन्हें भरपेट खाना नहीं मिलता? इसके क्या कारण हो सकते हैं?
- तुम उनकी सहायता कैसे कर सकते हो?

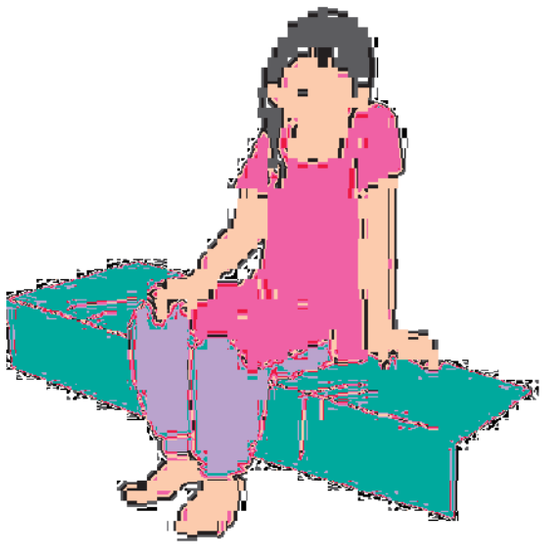
,slk djk

- अध्यापक की सहायता से स्कूल के समान आयु के कुछ बच्चों का वज़न, कद आदि मापो और तालिका बनाकर लिखो।
- जिन बच्चों का कद और वज़न उनकी आयु के हिसाब से बहुत कम या अधिक है, उनकी भोजन संबंधी आदतों का पता लगाओ और जानकारी कॉपी में लिखो।

ehjk u djk;k [ku VLV

मीरा कई दिनों से बीमार थी। उसकी माँ उसे डॉक्टर के पास ले गई। डॉक्टर ने उसका खून टेस्ट किया। जाँच से पता चला कि उसको एनीमिया नामक बीमारी थी। माँ के पूछने पर डॉक्टर ने बताया– मीरा के खून में 'हीमोग्लोबिन' की कमी है।

उन्होंने मीरा को ताकत की दवाई दी। उसे भोजन में गुड़, आँवला, हरी पत्तेदार सब्ज़ियाँ आदि खाने को कहा क्योंकि इनमें आयरन अधिक होता है, जो हीमोग्लोबिन को बढ़ाता है।



vc crkvk

- क्या तुम्हारे घर में या आस–पास किसी व्यक्ति को कभी खून टेस्ट कराने की जरूरत पड़ी है? यदि हाँ, तो किसे और क्यों?
- क्या तुम्हारे स्कूल में हैल्थ चैकअप होता है? यदि हाँ, तो डॉक्टर क्या चैक करते हैं और क्या बताते हैं?
- आयरन की कमी को पूरा करने के लिए भोजन में क्या–क्या शामिल होना चाहिए?

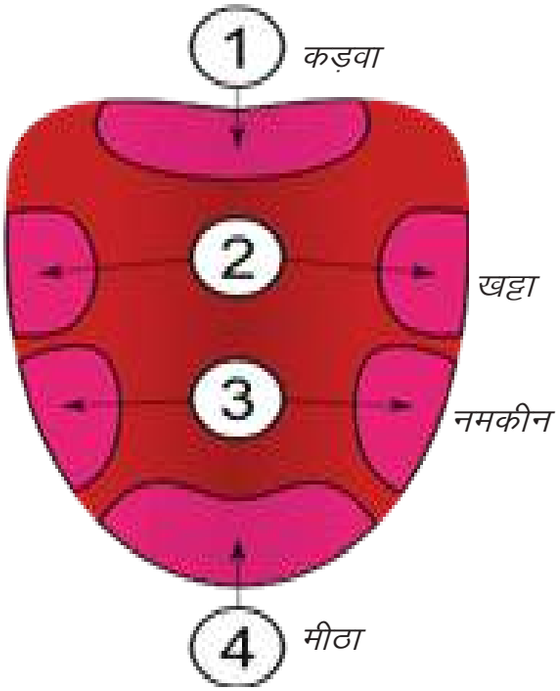
irk djk

- अपने बड़ों से पूछकर लिखो कि भोजन में पोषक तत्त्वों की कमी से और कौन–सी बीमारियाँ हो सकती हैं।

vkvk ;s Hkh djs

1. दी गई चीज़ों को उनके स्वाद के अनुसार चित्र में जीभ के स्वाद–स्थान पर लिखो।

   चॉकलेट, इमली, पकौड़े, खीर, नमक, चीनी, अमचूर, करेला



2. irk djks %

   – ग्लूकोज़ के अलावा और क्या खाने से हमें तुरंत ताकत मिलती है ?

   – कुछ फल और सब्ज़ियों के नाम जो पहले अधिक खाई जाती थीं और अब कम खाई जाती हैं।

   – वे फल और सब्जियाँ, जो आस–पास नहीं उगाई जाती, पर मिलती हैं?

3. तुम्हारे घर में खाने की जो चीज़ें पैकेट में खरीदी जाती हैं, उनकी सूची बनाओ।

   __________ __________ __________

   __________ __________ __________

   __________ __________ __________

   __________ __________ __________

4. ऐसा करो:

   - ग्लूकोज़ के डिब्बे पर दी गई जानकारियाँ को पढ़ो और लिखो।

   – वज़न

   – प्रयुक्त अवयव

   – बनाने की तिथि

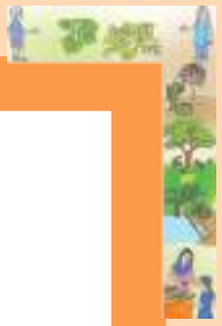
   – प्रयोग करने की अंतिम तिथि

   – रख–रखाव संबंधी निर्देश

   – उपयोगिता

   – मूल्य

5CKQNS



शिक्षक के लिए

प्रकरण : परिवेश में पौधे और जंतु

यह प्रकरण क्यों ?

इस प्रकरण का उद्देश्य प्रयोगों द्वारा बच्चों को बीजों के अंकुरण व प्रकीर्णन की विधियों से अवगत कराना है। वे यह भी जानें कि विभिन्न भू–आकृतियों पर अलग–अलग प्रकार के पौधे क्यों उगते हैं। बच्चों में यह भी समझ बनानी है कि कुछ समुदाय वनों से प्राप्त उत्पादों द्वारा अपनी आजीविका कैसे चलाते हैं। वनों का संरक्षण क्यों और कैसे करना चाहिए, के प्रति बच्चों को जागरूक करना है। प्रकरण का उद्देश्य बच्चों को जीव–जंतुओं और मनुष्य की सूँघने, बोलने व सुनने आदि क्रियाओं में समानताओं व विभिन्नताओं की जानकारी देना भी है। जानवरों से प्राप्त खाने की चीज़ों का विवेकपूर्ण उपयोग हो, इसके प्रति जागरूक करना भी प्रकरण में शामिल है।

इस प्रकरण में है क्या ?

इस प्रकरण में चार पाठ हैं। प्रकरण के पहले पाठ में बीज का अंकुरण और प्रकीर्णन कैसे होता है तथा खाद्य पदार्थ के रूप में अंकुरित बीज़ के महत्त्व पर बातचीत है। बिना बीज के उगने वाले पौधों की जानकारी भी दी गई है। पौधों के उगने और बढ़ने के लिए एक विशेष वातावरण की आवश्यकता होती है, इस पर चर्चा है। दूसरे पाठ में मोरनी हिल्स संरक्षित वन क्षेत्र में पौधों और जीव–जंतुओं की विभिन्न प्रजातियों की जानकारी है। वन संरक्षण हेतु सार्वजनिक आंदोलन की आवश्यकता पर चर्चा है। आहार श्रृंखला संबंधी गतिविधियाँ हैं। बढ़ती आबादी, घटते जंगल की समस्या की ओर भी ध्यान खींचा गया है। तीसरे पाठ में सरकंडों से गुवारिया समुदाय द्वारा बनाई जाने वाली वस्तुओं की जानकारी है। चौथे पाठ में जीव–जंतुओं तथा मनुष्य की सुनने, बोलने, सूँघने, खाने व सोने आदि क्रियाओं की परस्पर तुलना की गई है। जंतुओं से मिलने वाले उत्पादों के उपयोग की बातें भी शामिल हैं।

इस प्रकरण के पाठों को कैसे कराएँ ?

- चित्रों के माध्यम से बच्चों को चीज़ों को पहचानने, उनमे अंतर करने व विश्लेषण करने के पर्याप्त मौके दें।
- पाठों को इस रूप में कराएँ कि बच्चे प्रश्न करने और प्रश्न बनाने में सक्षम हो सकें।
- मानचित्र संबंधी क्रियाकलापों में मानचित्र दिखाकर तथ्यों की पुष्टि करें।
- बच्चों को अपने अनुभव सुनाने व चर्चा करने के अवसर प्रदान करें।
- यदि संभव हो, तो बच्चों को संरक्षित वन क्षेत्र का भ्रमण कराएँ।
- दैनिक जीवन से उदाहरण देकर बच्चों में वनों के संरक्षण हेतु जागरूकता उत्पन्न करें।
- बच्चों को आस–पास के जीव–जंतुओं का अवलोकन करने के समुचित मौके दें ताकि वे उनकी सूँघने, बोलने, सुनने आदि क्रियाओं के बारे में जान सकें।
- यदि संभव हो, तो सरकंडों से विभिन्न वस्तुएँ बनाने वाले किसी व्यक्ति को आमंत्रित करें। ऐसा करने से बच्चे वन उत्पादों से वस्तुएँ बनाने की विधि प्रत्यक्ष रूप से देख सकेंगे।

पाठ 8 ch t ls ch t rd

5CULQF

ch t dgk&dgk\

सलमा की अम्मी सब्ज़ी बनाने के लिए भिंडी काट रही थी। सलमा उनको एक–एक भिंडी पकड़ा रही थी। सलमा भिंडियों की कटी हुई नोक को कभी अपने हाथ पर चिपकाती, तो कभी माथे पर। उसके लिए यह एक खेल हो गया था।

इस बार जब उसने भिंडी पकड़ाई, तो अम्मी ने भिंडी काटते हुए कहा– सलमा, यह तो पकी हुई है। देखो, कितने मोटे–मोटे बीज हैं इसमें।

l yek – अम्मीजान, भिंडी में इतने सारे बीज कहाँ से आए?

vEeh – बीज तो प्रायः हर फल और सब्ज़ी में होते हैं।

l yek – अम्मी, तो क्या हम बीजों को भी खाते हैं?

vEeh – हाँ। गेहूँ, चावल, चना, बाजरा, जीरा, सौंफ आदि बीज ही तो हैं।

lkpk vkj fy[kk

1. भिंडी के बीजों का रंग व आकार कैसा होता है?
2. तीन ऐसी सब्ज़ियों के नाम लिखो, जिनके बीजों का आकार चपटा होता है।
3. दी गई सूची में खाए जाने वाले बीजों पर सही (√) का निशान लगाओ।

गेहूँ	आलू	प्याज़	बाजरा	मक्का	अदरक	मूली	चावल

4. तुमने इनके अलावा और कौन–से बीज खाए हैं?

irk djk vkj fy[kk

- खाने के अलावा बीजों का प्रयोग और किन कामों में किया जाता है?

n[kk vkj fy[kk

- फलों को पहचानो और तालिका को पूरा करो–

Qy	Qy dk uke	cht dk vkdkj	D;k chtk dk fxu ldr g\
	————————	————————	————————————
	————————	————————	————————————
	————————	————————	————————————
	————————	————————	————————————
	————————	————————	————————————
	————————	————————	————————————

सलमा सोचने लगी, फल में बीज, सब्ज़ी में बीज, अनाज में भी बीज, तो क्या बीज में भी कुछ होता है?

cht esa D;k\

अजय आज जल्दी स्कूल पहुँच गया। वह क्यारियों में कुछ ढूँढ़ रहा था। तभी अध्यापक ने पूछा– अजय, क्या ढूँढ़ रहे हो?

vt; – सर, मैंने यहाँ तरबूज़ के कुछ बीज बोए थे। देख रहा हूँ, उगे हैं या नहीं।

vè;kid – अजय, तुमने मिट्टी में पानी तो

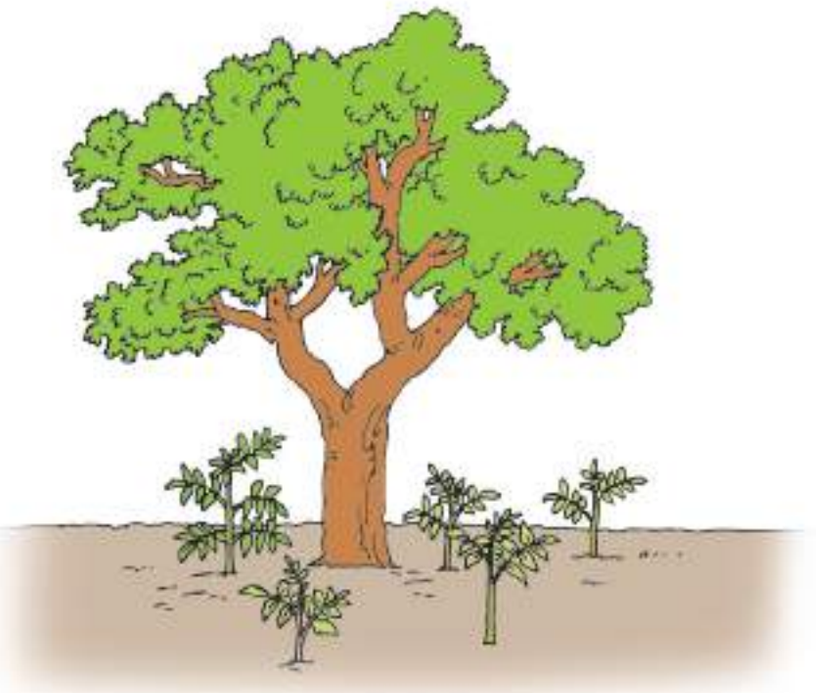
डाला नहीं, बीज उगते कैसे? अजय ने मिट्टी में थोड़ा पानी डाला। कुछ दिन बाद उस ने वहाँ छोटी, मुड़ी हुई दो पत्तियाँ देखीं। वह बहुत खुश हुआ। उसने अध्यापक से कहा– सर, बीज उग आए हैं? वे बोले– बीज उगने तो थे ही। उन्हें हवा, पानी, मिट्टी और उचित ताप जो मिल गया। बीज से अंकुर निकलकर पहले ज़मीन की ओर जाते हैं। कुछ दिनों बाद इस में से प्राकुंर के रूप में एक कोंपल ऊपर की ओर निकलती है, जिससे पौधा बनता है।

,slk djks

- बीज के अंकुरण की विभिन्न अवस्थाओं को क्रमवार दर्शाया गया है। इनमें रंग भरो।
- एक छोटा गमला लो, जिसकी तली में छेद हो। इसमें मिट्टी भरो और 2–3 बीज डालकर मिट्टी को गीला करो। बीज के उगने की प्रक्रिया का अवलोकन करो।

ppkZ djks

- अपने साथियों से बीज के उगने की प्रक्रिया पर चर्चा करो।
  - किसके बीज सबसे पहले उगे?
  - किसके बीज नहीं उगे?



irk djks

- किन उत्सवों पर बीजों को बोया जाता है?

cht ls ikSèkk

गोपू के स्कूल में नीम का एक पेड़ है। बरसात के दिनों में उसने देखा कि इस पेड़ के नीचे नीम के कई छोटे–छोटे पौधे उग आए थे। उसे याद आया कि उसके घर पर भी तुलसी के पौधे के आस–पास कई छोटे पौधे उगे हुए हैं।

अगले दिन उसने अध्यापक से इसके बारे में पूछा तो उन्होंने बताया– कई बार नीम की निबौलियाँ और तुलसी के बीज नीचे गिर जाते हैं और बरसात के मौसम में उग आते हैं।

py: jke: dh ckMh e:

रामू ने घीया बोने के लिए खेत तैयार किया और उसमें घीया के कुछ बीज बो दिए। कुछ दिनों बाद बीजों से छोटे–छोटे पौधे निकल आए। उनसे बेलें बनी, फिर उन पर फूल लगे और फूलों से फल अर्थात् घीया बनी।

रामू हर साल कुछ अच्छी घीया खेत में ही छोड़ देता है। पक जाने पर उनके बीज बोने के लिए रख लेता है। इन बीजों से घीया की पैदावार अधिक होती है।

,lk djk

- दिए गए शब्दों से खाली स्थान भरो–

उग आए	अंकुरित	बो	बीजों	खुश	सूर्य	मिट्टी	बीज	क्यारी	पानी	उस

अनीता ने कुछ ———————— लिए। उसने ———————— को ———————— में ———————— दिया। फिर ———————— ने ———————— में ———————— डाला। ———————— की गर्मी पाकर बीज ———————— आए। इन ———————— बीजों को देखकर वह ———————— हुई।

vè;kid d fy, l:dr : प्रयोग करते समय कमरे के तापमान, हवा की नमी में अंतर से भी बीजों के अंकुरण में अंतर हो सकता है। प्रेक्षण तथा चर्चा के प्रश्नों द्वारा बच्चों में यह समझ बनाई जाए कि पौधों को बढ़ने के लिए हवा, ताप, मिट्टी और पानी की आवश्यकता होती है।

अंकुरित मूँग की चाट

माँ ने नैंसी को थोड़े–से मूँग भिगोने को कहा। नैंसी ने रात को एक पतीले में मूँग भिगो दिए। अगले दिन प्रातःकाल उसकी माँ ने भीगे हुए मूँग एक गीले, सूती कपड़े में लपेटकर रख दिए। दो दिन बाद नैंसी ने देखा कि कपड़े में से धागे जैसी कोई चीज़ निकली हुई थी। पूछने पर उसकी माँ ने बताया–मूँग अंकुरित हो गए हैं। नैंसी बहुत खुश हुई। वह उनसे अपनी मनपसंद चाट बनाएगी।

मिलकर करो

- कक्षा में बच्चों के 5 समूह बनाओ। एक समूह सेम, दूसरा राजमा, तीसरा चने, चौथा मूँग और पाँचवां मोठ के बीज ले। प्रत्येक समूह अपने–अपने बीज़ों को गीले कपड़े में लपेटकर रखे। कपड़े को गीला करते रहें। लगभग एक सप्ताह तक बीजों को रोज़ाना देखो और उनमें आ रहे बदलाव तालिका में लिखो–

बीज का नाम	पहला दिन	दूसरा दिन	तीसरा दिन	चौथा दिन	पाँचवां दिन	छठा दिन	सातवाँ दिन
सेम							
राजमा							
चने							
मूँग							
मोठ							

अपने प्रयोग के परिणाम की चर्चा अपने साथियों से करो और लिखो–

– किन बीजों का अंकुरण सबसे पहले हुआ?

– कौन–से बीज सबसे बाद में अंकुरित हुए? और क्यों?

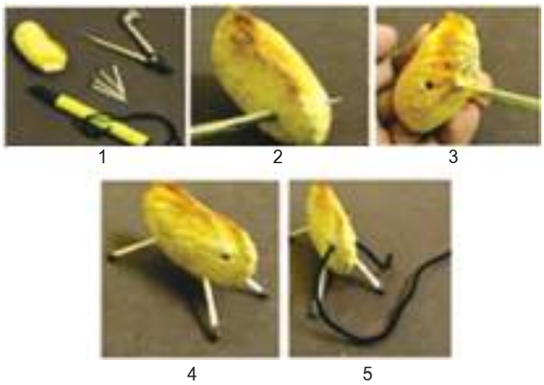
1 2 3 4 5

ऐसा करो

- निम्नलिखित चीज़ें इकट्ठी करो–

  आम की गुठली, परकार, माचिस की चार तीलियाँ या सरकंडे की तुलियाँ, काला धागा।

  – परकार से आम की गुठली के ऊपरी भाग में आर–पार छेद करो।



अध्यापक के लिए संकेत : अंकुरित बीजों को भोजन में शामिल करने के महत्त्व तथा उनकी पौष्टिकता पर चर्चा करें।

– अब इसके निचले भाग में आगे की ओर तथा पीछे की ओर दो–दो छेद करो।
– चारों छेदों में चित्र के अनुसार तीलियाँ या सरकंडे लगाओ।
– ऊपर वाले छेद में धागा डालो।
– तुम्हारे छोटे भाई–बहन के लिए खिलौना तैयार है।

fcuk cht d ikèk

एक दिन हरि अपने दोस्त कृष्ण के घर गया। कृष्ण के घर केले का एक पौधा था, जिस पर केले लगे थे। दोनों दोस्त केले में बीज ढूँढ़ने लगे। बीज न मिलने पर कृष्ण ने दादी से पूछा– केले में बीज तो दिख ही नहीं रहे। दादी ने बताया–केले में बीज नहीं होते। इसके तने से ही नया पौधा उगता है। इसका तना ज़मीन में होता है।

हरि ने पूछा – क्या और पौधे भी है; जो बीज के बिना उगते हैं? दादी ने बताया–गन्ना, गुलाब, गुड़हल आदि के पौधे भी बीज के बिना उगाए जाते हैं। इन पौधों की किसी टहनी को एक खास तरीके से काटकर कलम तैयार करते हैं। कलम को मिट्टी में रोपने के कुछ समय बाद उससे नया पौधा बन जाता है। आलू को भी अगर मिट्टी में दबा दें, तो उससे भी पौधा उग आता है।

irk djk vkj fy[kk

6. ऐसे और कौन–से पौधे हैं, जिन्हें उगाने के लिए बीज की आवश्यकता नहीं होती?

cht tk,¡ dgk¡&dgk¡\

vkd dk cht

हम तो हवा में उड़कर बहुत दूर तक जा सकते हैं।

tFkh;e dk cht

मैं तो जानवरों के शरीर से चिपक कर मज़े से घूमता हूँ।

fljl dh Qfy;k¡

हमारी फलियाँ पककर सूख जाती हैं और हम आस–पास ही बिखर जाते हैं।

xgw¡ dk nkuk

हमें तो पक्षी अपनी चोंच में दबाकर खूब सैर कराते हैं।

irk djk vkj fy[kk

7. जानवरों के अतिरिक्त और किस से चिपककर बीज एक स्थान से दूसरे स्थान तक चले जाते हैं?
8. आक के बीज किस ऋतु में दिखाई देते हैं?
9. घर की दीवार या छत पर प्रायः पीपल का पेड़ उग आता है, उसके बीज वहाँ कैसे पहुँचते हैं ?

n[kk vkj fy[kk

- दिए गए चित्र को देखकर लिखो, बीज किसकी सहायता से एक स्थान से दूसरे स्थान पर जाएँगे?

1. ———————— 2. ———————— 3. ———————— 4. ————————

nj n'k l vk, ikBk

पिंकी के घर में आम का एक पेड़ है। परिवार के सब लोग इसके आम बड़े मज़े से खाते हैं। एक दिन पिंकी ने दादी से पूछा– बहुत मीठे आम हैं। यह पेड़ किसने लगाया था?

nknh us crk;k – यह पौधा तुम्हारे दादाजी पंतनगर (उत्तराखंड) से लाए थे।

fiidh – दादी, क्या हम पेड़–पौधे भी दूसरे स्थानों से ला सकते हैं?

nknh – हाँ पिंकी, कई लोग जब व्यापार या किसी अन्य काम के लिए दूसरे स्थानों पर जाते हैं, तो वहाँ से फल, सब्ज़ियाँ, अनाज आदि अपने साथ ले आते हैं।

gfjr Økfr dk tud

अनुवांशिकी वैज्ञानिक एम. एस. स्वामिनाथन का जन्म 7 अगस्त 1925 को तमिलनाडु के कुंभकोणम में हुआ।

उन्होंने 1960 के दशक में मैक्सिको (अमेरिका) के गेहूँ के बीजों को गेहूँ की घरेलू किस्मों के साथ मिश्रित करके उच्च उत्पादकता वाले गेहूँ के बीज विकसित किए। इन बीजों से देश में पहली बार गेहूँ की बंपर पैदावार हुई। स्वामिनाथन के इन अथक प्रयासों की वजह से ही उन्हें देश में हरित क्रांति का जनक माना जाता है। हरित क्रांति के बाद भारत अनाज के मामले में आत्मनिर्भर हो गया।

vè;kid d fy, ldr : पशु–पक्षियों, मनुष्य, वायु और पानी द्वारा बीजों का एक स्थान से दूसरे स्थान तक जाना प्रकीर्णन कहलाता है।

तालिका में ऐसे कुछ पौधों के नाम हैं, जो अलग–अलग स्थानों से हमारे देश में आए।

हरी मिर्च, आलू, टमाटर	दक्षिणी अमेरिका
भिंडी, कॉफ़ी	अफ़्रीका
गोभी, मटर	यूरोप
चाय	चीन
सोयाबीन	चीन
सफ़ेदा	आस्ट्रेलिया

irk djk

- अपने बड़ों से पूछकर लिखो कि क्या वे कभी कोई पौधा किसी दूसरे स्थान से लाए हैं? यदि हाँ, तो कौन–सा?
- क्या वे कोई पौधा दूसरे स्थान पर ले गए हैं? यदि हाँ तो कौन–सा।

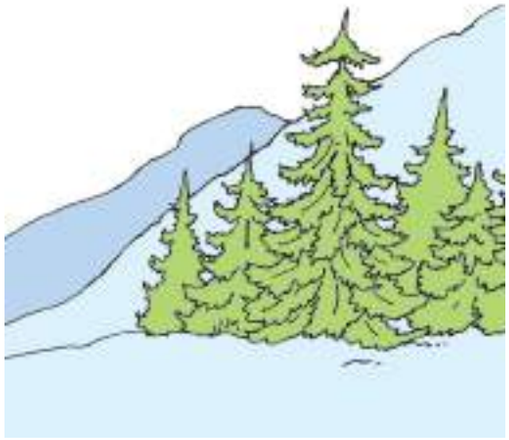
xkt j ?kkl

सन 1960 के दशक में गेहूँ की पैदावार बढ़ाने के लिए मैक्सिको से गेहूँ की उन्नत किस्म भारत में लाई गई। उसके साथ गाजर घास के बीज भी आ गए। आज यह घास हर तरफ़ खरपतवार के रूप में फैली हुई है। यह हमारे स्वास्थ्य के लिए हानिकारक है।

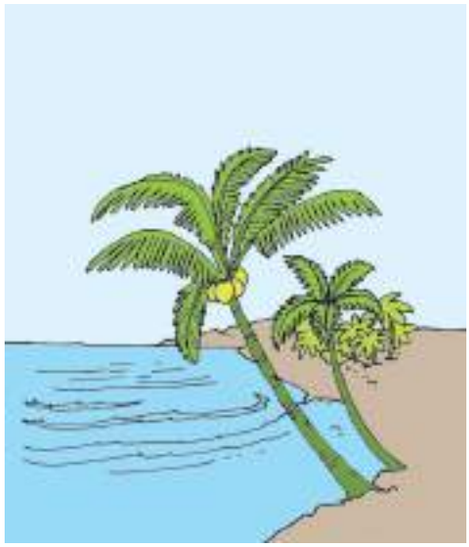
vè;kid d fy, lqdr : बच्चों को ग्लोब या विश्व के मानचित्र में दुनिया के वे देश दिखाएँ, जहाँ से ये पौधे आए।

dgk&dgk vkj dl iM\

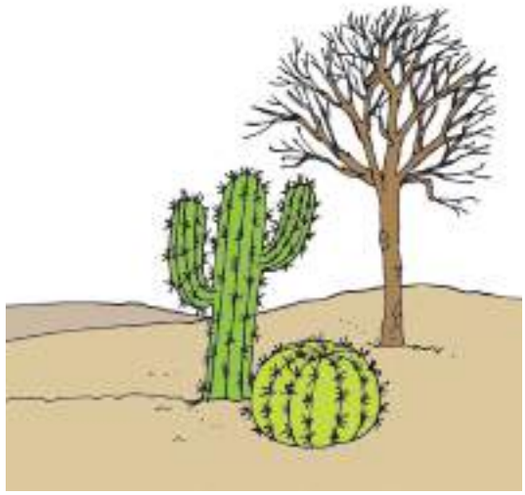
यहाँ मौसम सुहावना होता है। यहाँ उगने वाले पेड़ों की शाखाएँ लंबी व पत्तियाँ घनी हैं।



यहाँ ठंड बहुत होती है। यहाँ उगने वाले पेड़ लंबे व शंकु आकार के हैं। इनकी पत्तियाँ सुई जैसी नुकीली और पतली हैं।



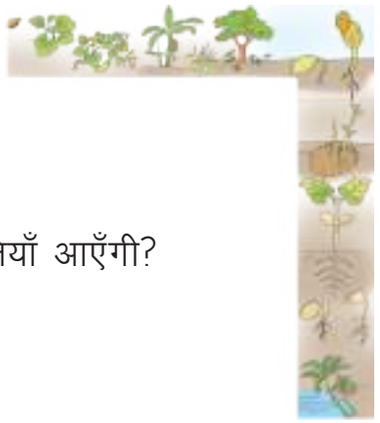
यहाँ दलदल है। पेड़ बहुत लंबे हैं। इनके फल ऊँचाई पर लगते हैं। चारों ओर पानी ही पानी है और मौसम सुहावना होता है।



यहाँ बहुत गर्मी है। चारों तरफ़ रेत ही रेत है। दूर–दूर तक पानी दिखाई नहीं देता। पौधों पर पत्तियाँ कम और काँटे अधिक होते हैं।

lkpk vkj dkih e fy[kk

10. अपने आस–पास उगने वाले कुछ पेड़–पौधों को देखो। चित्र में दिखाए गए पौधों से उनकी तुलना करो और लिखो कि वे इनमें से किन से मिलते–जुलते हैं?
11. रेगिस्तानी क्षेत्रों में पाए जाने वाले कुछ पौधों के नाम लिखो।



ppk djk

- पहाड़ी क्षेत्रों में उगने वाले पौधे मैदानी भागों में क्यों नहीं दिखते?
- यदि तुम्हें कहीं दूसरी जगह जाकर रहना पड़े, तो तुम्हें वहाँ क्या परेशानियाँ आएँगी?
  - खाने पीने की
  - रहने की
  - भाषा की

vkvk ;s Hkh dj

1. वाक्यों को पूरा करो।
   - रसोईघर में डिब्बे में रखे चावल नहीं उगते क्योंकि– ——————————
   - आक के बीज हवा के साथ उड़कर दूर चले जाते हैं क्योंकि– ——————————
   - पर्वतीय क्षेत्रों में पेड़ शंकु आकार के होते हैं क्योंकि– ——————————
   - साबुत मूँग तो अकुंरित हो जाते हैं लेकिन मूँग की दाल अंकुरित नहीं होती क्योंकि– ——————————————————————————————

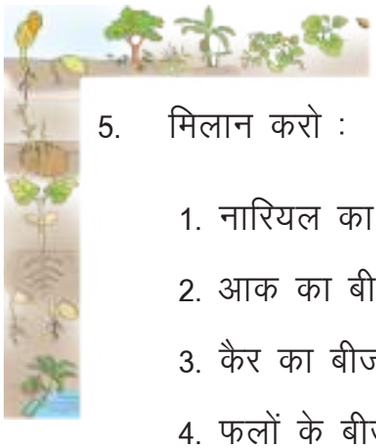
2. नीचे दिए गए प्रत्येक समूह में जिस पौधे को बिना बीज के उगाया जाता है, उस पर गोला लगाओ। उसे उगाने का तरीका भी लिखो।
   - मटर, चना, प्याज़। – गन्ना, गेहूँ, सरसों। – ज्वार, बाजरा, पुदीना।

3. रसोईघर में प्रयुक्त होने वाले भिन्न–भिन्न प्रकार के बीजों को पहचानो और उनके नाम लिखो।

4. रिक्त स्थान भरो :

भ्रूणपोष	तना	जड़ें	वायु	नमी

- बीज के अंकुरण के लिए —————————— और वायु की आवश्यकता होती है।
- पानी में डूबे बीज अंकुरित नहीं होते, क्योंकि उन्हें —————————— नहीं मिल पाती।
- पौधों की —————————— ज़मीन से खनिज–लवण और पानी ग्रहण करती हैं।
- —————————— पौधे को खड़ा रखता है।
- पत्तियाँ आने तक बीज के अंदर नन्हा पौधा अपना भोजन —————————— से प्राप्त करता है।



5. मिलान करो :

1. नारियल का बीज	हवा द्वारा बिखरता है।
2. आक का बीज	पक्षियों द्वारा बिखरता है।
3. कैर का बीज	पानी द्वारा बिखरते हैं।
4. फलों के बीज	दूसरे देश से लाया गया है।
5. चाय का बीज	मनुष्य द्वारा बिखेरे जाते हैं।

6. वर्ग पहेली :

दिए गए संकेतों को पढ़ो और वर्ग पहेली में उत्तर ढूँढ़कर कॉपी में लिखो।

(i) बीज में नन्हा पौधा जो प्रसुप्त अवस्था में रहता है।
(ii) बीज उगने का प्रक्रम।
(iii) पौधे का वह भाग जो खनिज–लवण तथा पानी लेता है।
(iv) बीजों का यहाँ–वहाँ फैलना।
(v) हवा में उड़कर बिखरने वाला बीज।
(vi) पानी द्वारा प्रकीर्णन।
(vii) बीज का वह भाग जिसमें भोजन इकट्ठा रहता है।
(viii) पौधे का सबसे मज़बूत भाग जो इसे जमीन पर खड़ा रखता है।
(ix) छोटे–छोटे पौधे, जिन्हें उखाड़ कर दूसरी जगह रोपा जाता है।
(x) सूर्य से प्राप्त होता है तथा पौधे के लिए आवश्यक है।

क	न	ह	थ	ल	त	ल	च	म
ह	अं	आ	क	प्र	की	र्ण	न	द
ध	कु	फ	क	का	ज	ड़	न्हा	ध
ध	र	छ	स	श	त	ना	पौ	ध
भ्रू	ण	पो	ष	ब	ग	रि	धा	ऊ
ठ	ष	ष	ठ	रा	र	य	घ	च
ट	झ	दा	ट	स्-	घ	ल	ब	उ

7. ऐसा करो :

– चने के कुछ बीज लो। चार–पाँच बीज पानी से भरी एक कटोरी में डालो। चार–पाँच बीज एक गीले कपड़े में लपेटो। चार–पाँच बीज सूखे कपड़े में लपेटो। दो–तीन दिन बाद इन बीजों में आए बदलाव को देखो और लिखो –

– कौन–से बीज उगे और कौन–से नहीं?
– पानी से भरी कटोरी के बीजों को क्या नहीं मिला?
– सूखे बीजों को क्या नहीं मिला?

5D4HS3

पाठ 9

ekjuh dk tixy

fudy Hke.k ij

अंबाला के एक सरकारी स्कूल ने बच्चों के भ्रमण का कार्यक्रम बनाया। अध्यापक ने बताया कि वे मोरनी की पहाड़ियाँ (हिल्स) देखने पंचकूला जाएँगे।

अगले दिन 21 मार्च को निश्चित समय पर बस आ गई। सभी बच्चे व अध्यापक बस में सवार हुए।

थोड़ी देर बाद बस पहाड़ों से गुज़रने लगी। चारों ओर फैली हरियाली बहुत सुंदर दिख रही थी। ठंडी हवा सुहावनी लग रही थी। सुबह 9 बजे हमारी बस मोरनी हिल्स पहुँची।

वहाँ पहुँचने पर गार्ड ने हमारा स्वागत किया।

dk;kZy;
mioU; izk.kh fujh{kd
ukgM+ ¼jsokM+h½

ukgM+ oU; tho izk.kh fogkj esa izos'k djuk] ?kkl fudkyuk] i'kq pjkuk] isM+ dkVuk] oU; thoksa dks rax djuk] [kkus dk lkeku Mkyuk vkfn dkuwuh tqeZ gSA mYya?ku djus okyks d f[kykQ oU; tho vf/kfu;e 1972 ,oa ekuuh; mPpre U;k;ky; d funs'kks vuqlkj dk;Zokgh dh tk,xhA ftlds rgr vijk/kh dks lkr o"kZ rd dh dSn dk izko/kku gSA

bf'rgkj yxkuk dkuwuh tqeZ gSA

1. क्या तुमने कभी किसी पार्क या चिड़ियाघर की सैर की है? यदि हाँ, तो किसकी?
2. क्या वहाँ प्रवेश के लिए फ़ीस लगती है?
3. सूचना पट्ट देखकर लिखो कि वन्य–प्राणी विहार में किन–किन से कार्यों पर प्रतिबंध होता है?
4. इन नियमों का उल्लंघन करने पर किस सज़ा का प्रावधान है?

vè;kid d fy, ladsr : वन्य क्षेत्र भ्रमण के माध्यम से पेड़–पौधों तथा जीव–जंतुओं की विविधता पर बच्चों से बातचीत करें। हरियाणा के नक्शे में पंचकुला दिखाएँ।

गार्ड ने बच्चों की व सामान की जाँच की, ताकि वे खाने–पीने की चीज़ें और पटाखे आदि अंदर न ले जाएँ।

fo'o okfudh&fnol

गार्ड ने बताया–बच्चो, आज का दिन विश्व भर में वानिकी–दिवस के रूप में मनाया जा रहा है।

vrqy& अंकल, यह दिवस क्यों मनाते हैं?

xkMZ– वन और वन्य–जीव हमारे लिए बहुत महत्त्वपूर्ण हैं। इनके संरक्षण एवं पौधारोपण के प्रति लोगों में जागरूकता लाने के लिए यह दिन मनाया जाता है।

lkpks vkSj dkWih esa fy[kks

5. क्या तुमने कभी किसी वन्य–क्षेत्र का भ्रमण किया है? यदि हाँ, तो वहाँ कौन–से पेड़–पौधे और जीव–जंतु देखे?
6. किसी वन्य–क्षेत्र या पक्षी विहार में खाने–पीने की चीज़ें और पटाखे आदि ले जाना क्यों मना होता है?
7. पेड़–पौधों व जीव–जंतुओं के संरक्षण से जुड़े किन्हीं दो दिवसों के नाम लिखो। वे कब और क्यों मनाए जाते हैं?
8. अपने आस–पास स्थित किसी संरक्षित वन–क्षेत्र या पक्षी विहार का नाम लिखो। यह किन जीवों के संरक्षण के लिए बनाया गया है?

phM+ dk isM+

मोरनी की पहाड़ी पर चीड़ के घने पेड़ों के झुरमुट थे। तेज़ हवा चलने से आती आवाज़ सुनकर, ऐसा लगता था जैसे यहाँ एक अलग ही दुनिया है। पहाड़ी के दोनों तरफ़ झील थी। गार्ड ने बताया– यहाँ के लोग इस झील को शुभ मानते हैं।

vè;kid d fy, ladsr : बच्चों को बताएँ कि विश्व पर्यावरण दिवस 5 जून को तथा पृथ्वी दिवस 22 अप्रेल को मनाया जाता है।

vc crkvk

- तुम्हारे आस–पास स्थित पार्क में कौन गतिविधियाँ होती हैं?
- वहाँ पेड़–पौधों की देखभाल कौन करता है?

;g Hkh tkuk

बीरबल साहनी प्रथम वनस्पति वैज्ञानिक थे, जिन्होंने चट्टानों और पेड़–पौधों का गहन अध्ययन किया। उन्होंने बिहार की राजमहल पहाड़ियों की भी खोजबीन की। यह स्थान प्राचीन वनस्पति के अवशेषों का भंडार है। उन्होंने प्राचीन पौधों और आधुनिक पौधों के बीच विकास क्रम के संबंध को समझने में मदद की। उन्होंने इंस्टीट्यूट ऑफ पेलियोबॉटनी की स्थापना की।

igkM+ cus ekjuh fgYl

गार्ड अंकल ने बताया कि इस पहाड़ी का नाम महारानी मोरनी के नाम पर पड़ा, जो पहले यहाँ शासन करती थी। अध्यापक ने हमें अमलतास, सहजना, गुलमोहर, अंजीर, आँवला आदि के पेड़ दिखाए। पेड़ों पर बैठे कुछ पक्षियों की आवाजें आ रही थीं। वे बार–बार उड़कर एक पेड़ से दूसरे पेड़ पर जा बैठते। कहीं–कहीं बंदर भी उछल–कूद कर रहे थे।

vc crkvk

- क्या रिहायशी क्षेत्रों में भी इतनी ही संख्या में पक्षी और जीव–जंतु दिखाई देते हैं? यदि नहीं, तो क्यों?

fgj.k dh >kM+

तभी हमने हिरणों को झुंड में दौड़ते हुए देखा। मैं तो उछल पड़ा। मैंने गार्ड से पूछा–यहाँ और कौन–से जानवर रहते हैं? उन्होंने बताया–यहाँ नीलगाय, लंगूर, चमगादड़ आदि जानवर हैं। कभी–कभी तेंदुआ भी दिख जाता है। यह सुनकर मुझे पहले तो थोड़ा डर लगा, फिर ध्यान आया, कि मैं यहाँ अकेला नहीं हूँ।

उल्लू

नीलगाय

बंदर

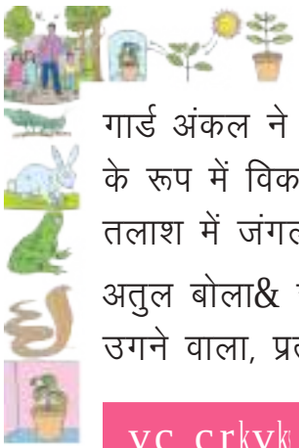
हिरण

चिड़िया

चमगादड़

लंगूर

जंगली मुर्गा



गार्ड अंकल ने बताया–पहले यहाँ तेंदुओं की संख्या बहुत अधिक होती थी। परंतु इस क्षेत्र को पार्क के रूप में विकसित करने व सड़कें बनाने से यहाँ जंगल कम हो गए हैं। इसलिए तेंदुए भोजन की तलाश में जंगल से बाहर आ जाते हैं और कभी–कभी मारे जाते हैं।

अतुल बोला& सर, क्या ये जंगल हमारे लिए भी उपयोगी हैं? अध्यापक ने बताया–अतुल, पृथ्वी पर उगने वाला, प्रत्येक पौधा हमारे लिए किसी न किसी रूप में उपयोगी है।

vc crkvk

- क्या तुमने अपने घर में या आस–पास बंदरों का झुंड देखा है?
- वे रिहायशी क्षेत्रों में क्यों आ जाते हैं?
- क्या वे तुम्हें कोई हानि पहुँचाते हैं? यदि हाँ, तो क्या?

n[kk vkj fy[kk

- दी गई आहार श्रृंखलाओं में कौन किसको खाएगा? लिखो।

1.

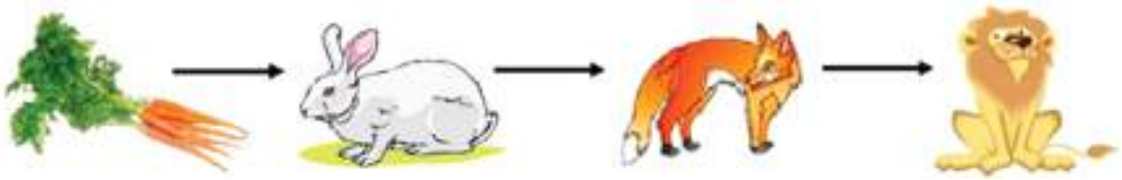
____

2.

____

3.

____



9. यदि क्रम संख्या 3 पर दी गई आहार श्रृंखला से मेंढक को निकाल दिया जाए, तो किस जीव का भोजन खत्म हो जाएगा?

vè;kid d fy, lwpuk : विभिन्न जीव–जंतुओं के एक–दूसरे को खाने और खाए जाने की श्रृंखला को आहार श्रृंखला कहते हैं। इस श्रृंखला का संपूर्ण होना प्रकृति में संतुलन का सूचक है।

– यदि साँप को निकाल दिया जाए, तो किस जीव की संख्या बढ़ेगी? किस जीव की संख्या घटेगी?

– इस आहार शृंखला में पौधों को भोजन कहाँ से मिलता होगा?

,slk djk

- सामने दिए चित्र को देखो और लिखो।
  – पौधे ने वायुमंडल से क्या लिया और क्या छोड़ा?
  – पौधे ने भोजन कहाँ बनाया?

ppk djk

- यदि पेड़–पौधे न रहें, तो समस्त आहार शृंखलाओं का क्या होगा?

iM+ ij rin|vk

गार्ड अंकल ने हमें बताया कि एक बार दो बच्चों ने जल्दी स्कूल पहुँचने के लिए जंगल का छोटा रास्ता चुना और एक तेंदुए ने उन पर हमला कर दिया था। हम सब कान लगाकर आवाज़ें सुनने की कोशिश कर रहे थे कि गार्ड अंकल ने दूर एक पेड़ की ओर इशारा करते हुए कहा – शोर मत करना, वहाँ पेड़ पर एक तेंदुआ बैठा है।एक बार तो देखकर डर लगा कि यदि वह हमारे पास आ गया, तो क्या होगा ? पर गार्ड ने बताया– तेंदुआ प्रायः आराम करने के लिए पेड़ पर चढ़ता है। यह पानी में तैर भी सकता है। यह अधिकतर हिरण, नीलगाय, बंदर, चूहा, नेवला आदि खाता है।

lkpk vkj dkih e fy[kk

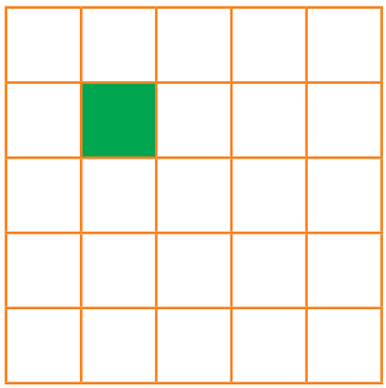
10. वन–क्षेत्र में सड़कें बनाने और पार्क आदि स्थापित करने से जीव–जंतुओं के आवास पर क्या प्रभाव पड़ता है?
11. जनसंख्या बढ़ने से वन्य–क्षेत्रों पर क्या प्रभाव पड़ता है?

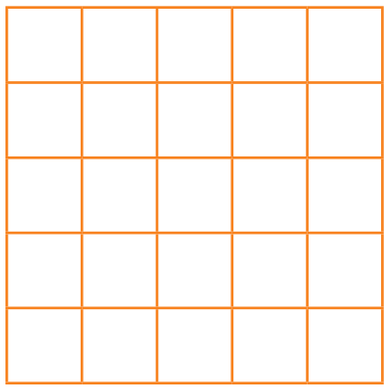
vè;kid d fy, ldr : पौधे वायुमंडल से कार्बनडाइऑक्साइड तथा सूर्य की ऊर्जा लेते हैं जड़ों द्वारा मिट्टी से पानी व खनिज लवण लेकर हरी पतियों में भोजन बनाते है और वायुमंडल में आक्सीजन छोड़ते हैं।

n[kks vkj le>ks

- नीचे एक चौखानी आकृति दी गई है। यदि इसके सभी खानों को हरियाणा की कुल ज़मीन मानें, तो जितने खानों में हरा रंग भरा है, उतने वर्तमान जंगल हैं। बताओ यह कितने खानों में है?
- हमारा लक्ष्य वर्तमान जंगल को 5 गुना करने का है। दूसरी आकृति में लक्ष्य को हरे रंग द्वारा भरकर दर्शाओ –

वर्तमान जंगल





जंगलों का लक्ष्य

yky efu;k

गार्ड अंकल हमें वन विभाग के विश्राम गृह में ले गए। वहाँ लिखा था, 'लाल मुनिया'। अनीता ने पूछा–अंकल, लाल मुनिया क्या है? उन्होंने हमें उसकी तस्वीर दिखाते हुए कहा– यह एक प्रकार की चिड़िया है। यहाँ हमारे राज्य के पर्यटन विभाग का विश्राम गृह भी है, जिसका नाम 'पहाड़ी बटेर' है। हमने वहाँ इकट्ठे बैठकर भोजन किया। कुछ देर आराम किया और फिर ट्रैकिंग के लिए चल पड़े।

लाल मुनिया

पहाड़ी बटेर

irk djks

- हरियाणा राज्य के पर्यटन विभाग का संकेत सूचक (लोगो) कौन–सा पक्षी है?
- तुम्हारे ज़िले में स्थित पर्यटन केंद्र का नाम किस जीव के नाम पर रखा गया है?

vè;kid d fy, ladsr : जंगल के विस्तार के लिए यहाँ दिए गए रेखाचित्र पर्यावरण की समस्या का अमूर्त चित्रण करते हैं। इसका अर्थ बच्चों को सहज ही समझ में नहीं आएगा। बच्चों को इन चित्रों पर खुलकर अपने अनुमान व्यक्त करने के अवसर दें।

ekjuh dk fdyk

हम एक पुराने किले के पास पहुँचे। हमें बताया गया कि यह किला यहाँ के पुराने शासक का है।

शाम हो गई थी। ठंड भी होने लगी थी। अध्यापक और गार्ड अंकल के साथ अब हम बस की ओर जा रहे थे। मोरनी हिल्स़ का मनोरम दृश्य अभी भी हमारी आँखों में समाया था।

मोरनी का किला

n[kk vkj fy[kk

- वन विभाग के 'लोगो' पर क्या लिखा है?

  ____

fpidk vkanksyu

एक बार जोधपुर के राजा को अपने महल के लिए लकड़ियों की ज़रूरत थी। राजा के आदमी इसके लिए खेजड़ी के पेड़ काटना चाहते थे। वहाँ रहने वाले बिश्नोई समाज के लोग खेजड़ी के पेड़ों को पूज्य मानते थे। उन्होंने राजा के आदमियों को पेड़ काटने से रोकना चाहा, परंतु राजा के आदेश के सामने उनकी एक न चली। उस गाँव में अमृता देवी नाम की एक महिला रहती थी। उसने लोगों से कहा कि आओ हम पेड़ों से चिपक जाते हैं। फिर ये इन पेड़ों को नहीं काटेंगे, परंतु राजा के आदमियों ने उन लोगों को भी पेड़ों के साथ काट दिया। इससे सैंकड़ों लोगों की जानें चली गईं।

vè;kid d fy, ladr : बच्चों को बताएँ कि जीव–जंतुओं के संरक्षण को प्रोत्साहित करने के लिए हरियाणा राज्य के सभी पर्यटन केंद्रों के नाम पक्षियों के नामों पर रखे गए हैं।

vc crkvk

- लोग अपनी जान की परवाह न करते हुए पेड़ों से क्यों चिपक गए?
- वन्य–क्षेत्रों को संरक्षित क्यों किया जाता है?
- वन्य–जीवों का शिकार करने वालों को दंड क्यों मिलना चाहिए?
- वन्य–जीव सुरक्षा सप्ताह कब मनाया जाता है और क्यों?

feydj djk

- अध्यापक की सहायता से चिपको आंदोलन पर एक नाटिका तैयार करो। अपने स्कूल में इसका मंचन करो।

;g Hkh tkuk

vjkoyh dh vkf[kjh ;knxkj& ekaxj dk txy

गुड़गाँव और फ़रीदाबाद के बीच पढ़ने वाले तीन गाँवों कोट, मांगर और रोजका गुर्जर के बीच बसे मांगर के जंगल अनेक पेड़–पौधों और जीव–जंतुओं की प्रजातियों का खज़ाना हैं। यहाँ के लोग पेड़–पौधों को पूजनीय मानते हैं।

dN ikèk ,l Hkh

घटपर्णी

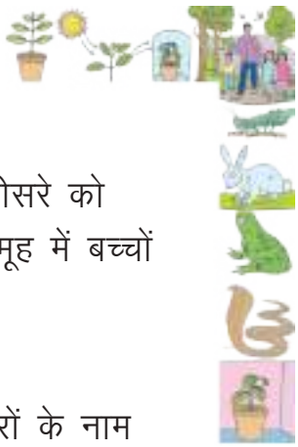
वीनस फ्लाईट्रैप

अमरबेल

अधिक दलदल में उगने वाले पौधों में पोषक तत्त्वों की कमी हो जाती है। इन पौधों पर विशेष प्रकार की संरचनाएँ होती हैं, जिनकी सहायता से ये कीटों को खाकर अपनी वृद्धि करते हैं और पोषक तत्त्वों की कमी को पूरा करते हैं।

irk djk

- अपने आस–पास जाल के रूप में उगी अमरबेल को देखो। इसका रंग कैसा है?
- यह अपना भोजन कैसे लेती है?
- क्या इसकी जड़ें हैं?



vkvks ;s Hkh djsa

1. कक्षा के बच्चों को पाँच समूहों में बाँटो। एक समूह को पौधे, दूसरे को कीट, तीसरे को मेंढक, चौथे को साँप और पाँचवें को बाज़ बनाओ। ध्यान रहे कि पौधों वाले समूह में बच्चों की संख्या सबसे अधिक और बाज़ के समूह में सबसे कम हो।

   कौन किसको खाएगा? श्रृंखला के अनुसार खड़ा होने को कहो।

2. दी गई सूची को पढ़ो और राज्य में स्थित राष्ट्रीय उद्यानों एवं वन्य–प्राणी विहारों के नाम अपनी कॉपी में लिखो।

gfj;k.kk d lajf{kr {k=

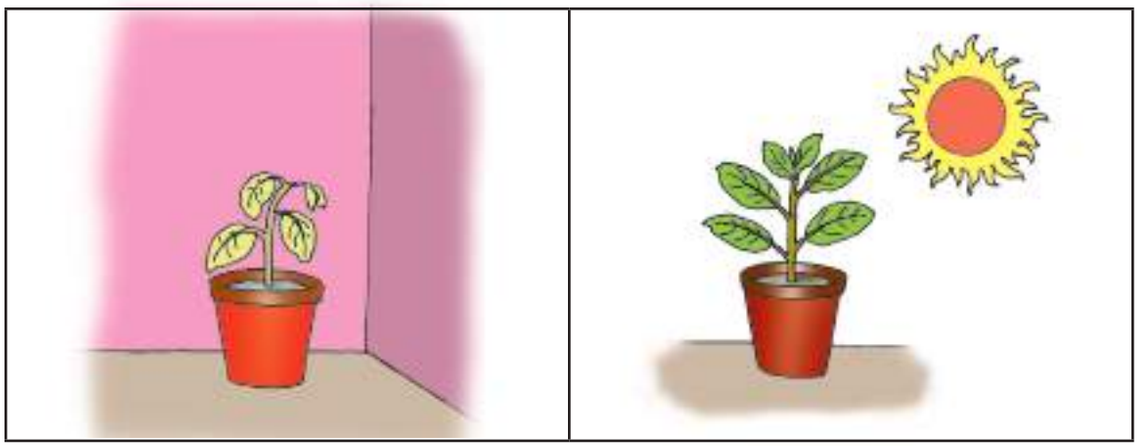
oU; izk.kh fogkj dk uke	ftyk	ik, tkus okys i'kq&i{kh
1. भिंडावास	झज्जर	बत्तखें, बगुले तथा पानी के अन्य पक्षी
2. किलकिला	कैथल	बत्तखें, बगुले तथा पानी के अन्य पक्षी
3. नाहड़	रेवाड़ी	काला हिरण, नील गाय
4. चीड़	पंचकूला	जंगली सुअर, जंगली मुर्गा
5. अबूबशहर	सिरसा	काला हिरण, मोर
6. कालेसर	यमुनानगर	तेंदुआ, भालू, कक्कड़, सांभर, भूरा तीतर
7. खापड़बास	झज्जर	बत्तखें, बगुले तथा पानी के अन्य पक्षी

jk"Vªh; m|ku dk uke	ftyk	ik, tkus okys i'kq&i{kh
1. कालेसर	यमुनानगर	तेंदुआ, भालू, कक्कड़, सांभर, गोरल तथा जंगली सुअर
2. सुलतानपुर	गुड़गाँव	स्थानीय पक्षी तथा प्रवासी जल पक्षी, बत्तखें, बगुले तथा पानी के अन्य पक्षी

3. वन कटाई, जीवों के घटते आवास पर समाचार पत्रों में छपने वाले समाचारों की कतरनें काटो। उनका एक कोलाज बनाकर कक्षा में लगाओ।

4. यदि तुम्हारे आस–पास किसी जीव–जंतु या पक्षी को चोट लगती है, तो उसके इलाज के लिए तुम किससे संपर्क करोगे?

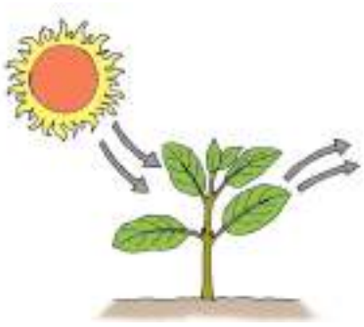
5. ऐसा करो :



- अलग–अलग गमलों में लगे दो पौधों में से एक को अंधेरे में रखो और दूसरे को सूर्य के प्रकाश में। दोनों को रोज़ाना देखो और बदलाव नोट करो–

– कौन–सा पौधा मुरझाया? क्यों?
– कौन–सा पौधा ज़्यादा बढ़ा और क्यों?
– क्या इनकी पत्तियों के रंग में कोई अंतर है?
– कौन–से पौधे पर पत्तियाँ अधिक हैं?

- पौधे लगे दो गमलों को आँगन में रखो। एक को जार से ढक दो। दूसरे को खुला रहने दो। इन्हें 3–4 दिनों तक प्रतिदिन देखो। परिवर्तन अपनी कॉपी में लिखो।



बिना ढका पौधा

जार से ढका पौधा

vè;kid d fy, l:dr : पौधों के लिए आवश्यक पदार्थों कार्बनडाइऑक्साइड, आक्सीजन, पानी, खाद आदि को प्रेक्षण तथा तुलनात्मक अध्ययन द्वारा समझाया जाए।

पाठ 10

jkenz;ky dh cLrh

cM+s dke ds ljdaM+s &

रामदयाल का परिवार कुंड कस्बे की गुवारिया बस्ती में रहता है, जो रेवाड़ी ज़िले में है। इस बस्ती के अधिकतर लोग सरकंडों से विभिन्न प्रकार की वस्तुएँ बनाते हैं जैसे– मूढ़ा, कुर्सी, मेज़, अलमारी आदि। ये वस्तुएँ बेचकर वे अपने परिवार का गुज़ारा करते हैं।

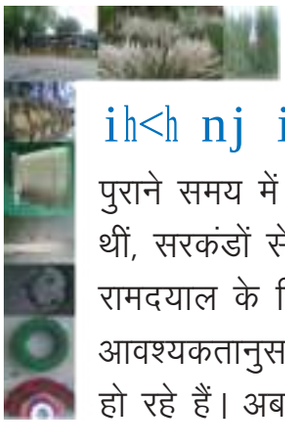
सरकंडे जंगली पौधे हैं, जो दक्षिणी हरियाणा के बंजर इलाकों में अधिक उगते हैं। ये हरी पत्तियों से ढके होते हैं। ये पत्तियाँ चमकीली व धारदार होती हैं। इनकी ऊँचाई 7 से 8 फुट तक होती है। ये समूह में उगते हैं, इसलिए इनको झुंडे भी कहा जाता है।

सरकंडों के झुंडे

lkpks vkSj fy[kks

1. क्या तुमने कभी सरकंडे देखे हैं? यदि हाँ, तो कहाँ?
2. तुम्हारे यहाँ सरकंडों को क्या कहते हैं?
3. तुम्हारी लंबाई कितनी है? अनुमान लगाओ कि सरकंडों की लंबाई तुमसे अधिक है या कम?
4. तुम्हारे आस–पास पाए जाने वाले अन्य किन पौधों की पत्तियाँ सरकंडों की पत्तियों जैसी पैनी हैं?

vè;kid ds fy, ladsr : सरकंडों का उल्लेख एक प्राकृतिक संसाधन के रूप में, उनकी उपलब्धता तथा उससे जुड़े हुए लोगों के कौशल की सराहना के रूप में किया गया है।



पीढ़ी दर पीढ़ी

पुराने समय में जब हाथों से कलात्मक चीजें बनाई जाती थीं, सरकंडों से बनी चीज़ों का प्रचलन तभी से है। रामदयाल के पिताजी भी यही काम करते थे। समय और आवश्यकतानुसार इसमें बदलाव भी हुए हैं और अब भी हो रहे हैं। अब वह और उसके परिवार के सदस्य भी इसी व्यवसाय से जुड़े हैं। रामदयाल हर साल कुंड की बनी (बणी) के झुंडों की कटाई का काम लेता है।

सोचो और कॉपी में लिखो

5. रामदयाल ने मूढ़े बनाने की कला कहाँ–से सीखी?
6. क्या चित्र में दी गई वस्तुओं को तुमने कहीं देखा है? यदि हाँ, तो कहाँ?
7. ये किससे बनी हैं और किस काम आती हैं?
8. तुम्हारे घर में इनमें से कौन–सी वस्तुएँ हैं?
9. तुमने इन वस्तुओं के अतिरिक्त सरकंडों से बनी और कौन–कौन सी वस्तुएँ देखी हैं? कहाँ?

सरकंडों की कटाई

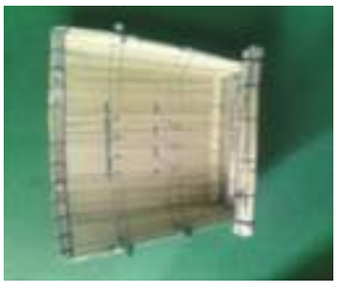
सरकंडों की कटाई प्रायः अक्तूबर–नवंबर में की जाती है। एक दिन रामदयाल बणी में सरकंडों की कटाई करने गया। उसने एक हाथ से सरकंडों को पकड़ा और दूसरे हाथ से दराँती से सरकंडों को काटना शुरू किया। वह इन्हें जड़ के ऊपर से काट रहा था। शाम तक उसने बहुत से सरकंडे काट लिए। उसका बेटा सचिन भी पास में सरकंडों से खेल रहा था। रामदयाल ने उसे बताया कि इनकी पत्तियाँ पैनी और धारदार हैं, इन्हें ध्यान से पकड़ना चाहिए।

पता करो

- रामदयाल ने सरकंडों को काटने की निपुणता कैसे प्राप्त की होगी?
- सरकंडे काटते समय रामदयाल पैनी पत्तियों से अपना बचाव कैसे करता होगा?
- रामदयाल सरकंडों को जड़ सहित क्यों नहीं काटता?
- बड़ों से पूछकर लिखो कि ऐसे कौन–से पौधे हैं, जिनकी कटाई उनकी जड़ों के थोड़ा ऊपर से की जाती है।
- सरकंडों की पत्तियाँ पैनी व धारदार क्यों होती हैं?

अध्यापक के लिए संकेत : बणी– गाँव का वह सार्वजनिक व संरक्षित क्षेत्र जहाँ बहुत–से पेड़–पौधे व जीव–जंतु होते हैं।

D;k&D;k cu, rhfy;kW l\



सरकंडों को काटकर उनके बंडल या पूले बनाए जाते हैं। बंडलों को धूप में सुखाते हैं। सरकंडे के ऊपरी भाग पर फूल लगते हैं, जो रूई जैसे होते हैं। इसके निचले भाग को तुली कहते हैं। उसके परिवार के सदस्य तुलियों से झाड़ू, फूलदान, सरकी, छाज, बीजणा आदि बनाते हैं।

irk djk vkj fy[kk

10. चित्र में दी गई वस्तुओं के नाम पता करो। ये किस काम आती हैं?
11. तुम्हारे घर में झाड़ू किस चीज़ से बनी है? उसका मूल्य पता करो और लिखो।

,sls curh jfLl;k

मंजोली

ढिक्का

जेवड़ी

रामदयाल सरकंडों की पत्तियों को तने से अलग करके, इनके बंडल बना लेता है। इसे मंजोली कहते हैं। मंजोली को लकड़ी के ढिक्के से पीट–पीट कर, इसे बारीक रेशों में बदल देता है, जिसे मूँज कहते हैं। मूँज को गीला करके पहले उसकी जेवड़ी (रस्सी) बनाता है। इसके बाद चरखी पर बल लगाकर रस्सी को और मज़बूत करता है।

,slk djk

- मूँज के कुछ रेशे लो। उनके पुंजों को बल देकर अंग्रेज़ी के 'जे' आकार में बदलो। इसे दोनों हाथों के बीच रखकर बल दो और गोल घुमाओ। छोटे हिस्से पर और पुंज लगाकर हाथों से गोल–गोल घुमाकर बल लगाओ। इसी प्रकार छोटे सिरे पर और पुंज लगाकर एक लंबी रस्सी बनाओ।

इस विधि द्वारा कपड़ों की कतरनों से भी रस्सी बनाई जा सकती है।

vè;kid d fy, ladr : बच्चों को बताएँ कि काँटेदार पेड़–पौधों के काँटे उनकी सुरक्षा व संरक्षण करते हैं। झुंडों की जड़ें भूमि के कटाव को रोकती हैं। इनकी जड़ों से पौधा फिर से पनप जाता है।

n[kk NkVk vkj fy[kk

- चित्र में दी गई वस्तुओं को पहचानकर, उनके नाम लिखो।

__________ __________ __________ __________

__________ __________ __________

- इन वस्तुओं को देखकर तालिका भरो –

oLrq dk uke	fdl ls cuh gS eqt@jLlh] ljdMk	fdl dke vkrh gS\

रामदयाल सरकंडों से कुर्सियाँ, मूढ़े आदि बनाता है। उसकी पत्नी सरकंडों की पत्तियों को भिगोती है। उसके पिताजी पुंजों से रस्सी बनाते हैं। वे सब मिलकर एक दिन में 6 छोटे मूढ़े बना लेते हैं। एक मूढ़े की कीमत लगभग तीन सौ पचास रुपये तक होती है।

vc crkvks

- यदि एक मूढ़े की कीमत 350 रुपये हो, तो रामदयाल एक दिन में कितने रुपये के मूढ़े बना लेता है?

स्कूल में सिखाया हुनर

आज सचिन के स्कूल में अध्यापक–अभिभावक मीटिंग (पी.टी.एम.) है। मुख्याध्यापक ने बच्चों के समक्ष रामदयाल को मूढ़े बनाना दिखाने के लिए आमंत्रित किया है। स्कूल के सभी बच्चे इस बात से बहुत उत्साहित हैं।

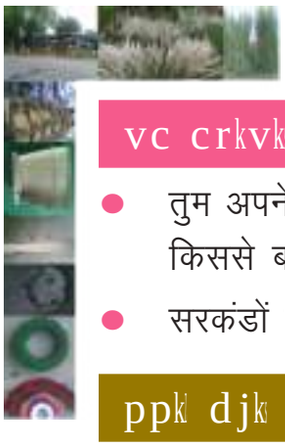
- रामदयाल ने सबसे पहले मूढ़े की ऊँचाई के अनुसार, सरकंडों को बाँधकर गंडासे से बराबर–बराबर काटा।
- फिर उन्हें क्रॉस (×) की आकृति में दोहरा करके, बीच में रस्सी से बाँधकर मूढ़े का ढाँचा तैयार किया।
- अब उसे गोल आकार में घुमाकर बेलन जैसी आकृति बनाई। ऊपरी हिस्से पर दबाव देने से आकृति डमरू जैसी बन गई।

- ऊपरी गोलाकार भाग की रस्सियों से बुनाई की। अब ऊपरी व निचले गोलाकार भाग को मूँज के पुंजों से ढककर, उसे रस्सियों से लपेट दिया।
- निचले घेरे को साइकिल के पुराने टायर व मज़बूत धागे की सहायता से बाँधा।

इस प्रकार मूढ़ा तैयार हो गया।

सबने खुश होकर तालियाँ बजाईं। एक बच्चे ने रामदयाल से पूछा– आपने सरकंडों की दोहरी क्रॉस आकृति क्यों बनाई? राम दयाल ने बताया– मज़बूत व टिकाऊ ढाँचा तैयार करने के लिए ऐसी आकृति बनाना ज़रूरी है।

अध्यापक के लिए संकेत : बच्चों से उनके परिवार में प्रचलित इस प्रकार की कलाओं पर बातचीत को प्रोत्साहित करें तथा इसके माध्यम से मनुष्य व प्रकृति के बीच परस्पर निर्भरता को समझाएँ।



vc crkvk

- तुम अपने घर में बैठने या आराम करने के लिए किन–किन चीज़ों का प्रयोग करते हो? ये किससे बनी हैं?
- सरकंडों के अतिरिक्त और किन जंगली पेड़–पौधों से वस्तुएँ बनाई जाती हैं?

ppk djk

- सरकंडों से बनी वस्तुओं का प्रयोग कम क्यों होता जा रहा है?
- वर्तमान पीढ़ी परंपरागत कलाओं को व्यवसाय के रूप में क्यों नहीं अपनाना चाहती?
- रामदयाल को पहले तो गाँव के पास ही सरकंडे मिल जाया करते थे, लेकिन अब उसे इनके लिए बहुत दूर जाना पड़ता है। ऐसा क्यों?

vkvk ;s Hkh djs

1. देखो और लिखो :
   - मूँज या रस्सी का प्रयोग किन–किन कामों में हो रहा है?

2. पता करो और कॉपी में लिखो:
   - पत्तल बनाने में किस पेड़ के पत्तों का प्रयोग किया जाता है? ये पेड़ कहाँ उगते हैं?
   - वनों से प्राप्त होने वाले पाँच उत्पादों के नाम लिखो।
   - खजूर के पेड़ की पत्तियों से बनने वाली दो वस्तुओं के नाम लिखो।
3. ऐसा करो :
   - मूंज का थोड़ा पुंज लो। उसका गोला बनाओ।
     – अब इस पर कपड़े की कतरनें लपेटो।
     – गोले के साथ–साथ रस्सी और गोटा लगाकर धागे से लपेटो।

– गोटा, ऊन या रंगीन कपड़े से डिज़ाइन बनाकर सजाओ।

4. दैनिक उपयोग की चीज़ें बनाने के लिए पाठ में सरकंडों का उल्लेख प्राकृतिक संसाधन के रूप में हुआ है।
   - दिए गए संसाधनों से बनाई जाने वाली कुछ चीज़ों के नाम पता करो और लिखो।
     चमड़ा, बाँस, खजूर, घास के तिनके, गोबर, मिट्टी।
   - इनमें से किसी एक संसाधन से कोई एक चीज़ बनाने का तरीका अपने शब्दों में लिखो।
5. दिए गए कार्यों में सरकंडों से बनी किन चीज़ों का प्रयोग होता है?
   – सिर पर घड़ा/तसला आदि रखने के लिए।
   – पानी खींचने के लिए ।
   – सोने के लिए।
   – बैठने के लिए।
   – सामान रखने के लिए।
   – सामान बाँधने के लिए।

vkvk ij[k&D;k lh[kk

1. तुम्हारे घर में पेड़–पौधों के विभिन्न भागों से कौन–कौन सी चीज़ें बनाई जाती हैं? उनके नाम लिखो।
2. निम्नलिखित कार्य कौन लोग करते हैं? वे इसके लिए निर्माण सामग्री कहाँ–से लाते हैं?
   टोकरी बनाना, झाड़ू बनाना, चिक बनाना, चारपाई बुनना।
3. वे ये चीज़ें अपने उपयोग के लिए बनाते हैं या बेचने के लिए?
4. सरकंडों की बनी ऐसी कौन–सी चीज़ें हैं, जिनका प्रयोग पहले अधिक होता था, परंतु अब कम हो गया है?

5Q1IBX

पाठ 11 n[kk] lquk vkj igpkuk

5QAEDK

आज कल्पना का जन्म–दिन है। उसने अपने पिताजी से पैसे लेकर टाफ़ियाँ खरीदीं और अपने सहपाठियों में बाँटीं। सभी साथियों ने उसे जन्म–दिन की मुबारकबाद दी और टाफ़ियाँ खाने लगे। रवि के हाथ से एक टॉफ़ी छूटकर नीचे गिर गई।

रवि ने देखा, थोड़ी ही देर में उस पर बहुत–सी चींटियाँ आ गईं। उसने टॉफ़ी को उठाकर कूड़ेदान में डाल दिया। लेकिन यह क्या? चींटियाँ तो वहाँ भी पहुँच गईं।

vc crkvk

- तुमने चींटियों को कहाँ–कहाँ देखा है?
- चित्र को देखकर लिखो कि चींटियाँ क्या–क्या खाती हैं?
- वे मरे हुए कीड़ों या अनाज के दानों को उठाकर कहाँ ले जाती होंगी?
- खाने की चीज़ों पर तुमने चींटियों के अतिरिक्त और कौन–से कीट या जीव आते देखे हैं? उनके नाम लिखो।

re Hkh vkvk ejs ihN

चलते समय चींटियाँ अपने शरीर से एक पदार्थ छोड़ती हैं, जिसकी विशेष गंध होती है। इसी पदार्थ को सूँघते हुए चींटियाँ एक दूसरी के पीछे पंक्ति में चलती हैं। चींटी अपने वज़न से लगभग 20 गुना वज़न उठा सकती है।

vc crkvk

- यदि एक चींटी का वज़न 5 ग्राम है, तो वह लगभग कितना वज़न उठा सकती है?
- तुम्हारा वज़न कितना है? यदि तुम चींटी होते, तो कितना वज़न उठा सकते?

irk djk vkj fy[kk

- और कौन–से जीव अपनी प्रजाति के अन्य जीवों द्वारा छोड़े गए पदार्थ को सूँघकर उन्हें पहचान लेते हैं?

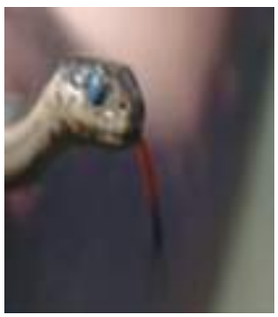
d l: <|<: ePNj ge\

मच्छर अपने ऐंटेना अंग द्वारा हमारे पैरों के तलवों की गंध व शरीर के ताप से हमारी उपस्थिति का अनुमान लगाकर हम तक पहुँच जाते हैं।

lkpk vkj dkih e fy[kk

1. तुमने अन्य जिन कीटों के सिर पर ऐंटेना देखे हैं, उनके नाम लिखो।
2. जब स्वास्थ्य विभाग के कर्मचारी मच्छरों की रोकथाम के लिए दवाई का छिड़काव करते हैं, तब मच्छर कहाँ चले जाते हैं?
3. मच्छरों के अलावा अन्य किन कीटों की रोकथाम दवाई छिड़क कर की जाती है?

किसी चीज़ को सूँघने के लिए साँप अपनी जीभ को बार–बार बाहर निकालता है। उसके सामने वाले दाँतों के पीछे दो छिद्र होते हैं। ये छिद्र बाहर की वायु को अंदर ले जाते हैं, जिससे वह वायु में उपस्थित गंध को आसानी से पहचान लेता है।



vc crkvk

- दी गई चीज़ों में से तुम किन को सूँघकर पहचान सकते हो?

1. सड़ा हुआ खाना	2. इत्र	3. घी
4. कूड़े का ढेर	5. गेहूँ	6. मिट्टी का तेल

- ऐसी कुछ और चीज़ों के नाम लिखो, जिन्हें सूँघकर पहचाना जा सकता है।

कुत्ते की सूँघने की शक्ति तीव्र होती है। पुलिस तथा सेना द्वारा अपराधियों को पकड़ने के लिए कुत्तों का सहयोग लिया जाता है।

vè;kid d fy, lidr : चींटियों के शरीर से निकलने वाला फिरोमोनस एक प्रकार का रासायनिक पदार्थ होता है।

dl: ljurk g budk\

राजू ने घर में एक कुत्ता पाल रखा है। यदि कोई उनके घर बिना आवाज़ किए आता है, तो वह तुरंत भौंकने लगता है।हम जिन मंद अथवा तेज़ आवाज़ों को नहीं सुन सकते, चमगादड़, कुत्ते और मोर आदि उन आवाज़ों को आसानी से सुन लेते हैं।

,slk djk

- अपने कान पर कॉपी रखो। अपने साथी को कॉपी के दूसरी तरफ़ से खरोंचने को कहो। अब कॉपी को कान से हटाकर फिर खरोंचो। खरोंचने की आवाज़ कब तेज़ सुनाई दी और कब धीरे? ऐसा क्यों हुआ?

;g Hkh tkuk

सॉंप के बाहरी कान नहीं होते, इसलिए उसे सपेरे की बीन की धुन सुनाई नहीं देती। वह बीन के हिलने पर प्रतिक्रिया करता है। वह ज़मीन पर हुई कंपन को महसूस करके खतरे को भाप लेता है यद्यपि ध्वनि तरंगें उसके सिर की हड्डियों से होती हुई मध्य कान तक पहुँचती हैं।

vc crkvk

- क्या तुम्हें बिना देखे किसी के आने का पता लग जाता है?
- सोए हुए कुत्ते को कैसे पता चलता है कि कोई आया है?

lkpk vkj dkih ei fy[kk

4. राजू की दादी देख नहीं सकती, फिर भी वे परिवार के प्रत्येक सदस्य को उसके कदमों की आहट से पहचान लेती हैं, कैसे?
5. ऐसी दस वस्तुओं के नाम लिखो, जिन्हें तुम उनकी आवाज़ से पहचान सकते हो?
6. क्या तुम परिवार के किसी सदस्य का मूड (मिज़ाज) उसकी आवाज़ से पता लगा सकते हो? कैसे?

vè;kid d fy, ldr : बच्चों को बताएँ कि वायु में ध्वनि की चाल, ठोस वस्तुओं में ध्वनि की चाल की अपेक्षा धीमी होती है।

,slk djk

- कक्षा में अपनी आँखों पर पट्टी बाँधकर प्रत्येक बच्चे को बारी–बारी से बोलने के लिए कहो। तुम कितने बच्चों की आवाज़ों को पहचान सके? दूसरे बच्चे भी ऐसा करके देखें। वे कितने बच्चों की आवाज़ पहचान सके?
- विभिन्न पशु–पक्षियों की आवाज़ें निकालो। कौन सबसे ज़्यादा आवाज़ें निकाल सका?किसने कितनी आवाज़ों को पहचाना?

;g Hkh tkuk

उल्लू अपना सिर 360 डिग्री पर घुमा सकता है। इसकी आँखों में विशेष प्रकार की संरचनाएँ होती हैं, जिनसे यह रात को आसानी से देख लेता है। वह आवाज़ की कंपन द्वारा अपने शिकार को ढूँढ़ लेता है। यह पक्षी रात को केवल काले व सफ़ेद रंग को ही पहचान पाता है।

dl fn[krk budk\

हिरन *बाज़* *चिड़िया* *उल्लू*

n[kk vkj dkih e fy[kk

7. चित्र को देखो और लिखो, इन जीवों की आँखें कहाँ स्थित हैं?
8. तुमने अपने आस–पास जिन पक्षियों को देखा है उनके नाम लिखो।
9. उन पक्षियों की आँखें चेहरे पर किस तरफ़ स्थित हैं?

अधिकतर पक्षियों की आँखें चेहरे के दोनों तरफ़ होती हैं इसलिए वे दो अलग–अलग दिशाओं में एक साथ देख सकते हैं। उल्लू की आँखें सामने की ओर होती हैं।पक्षियों की तरह कुछ जानवरों जैसे–गाय, भैंस, हिरण, ज़ेब्रा आदि की आँखें भी चेहरे के दोनों तरफ़ होती हैं। वे बिना गर्दन घुमाए अपने आस–पास देख सकते हैं। चील की देखने की शक्ति मनुष्य से चार गुना होती है। यह ऊँचाई पर उड़ते हुए भी ज़मीन पर शिकार को देख लेती है और हवा में गोता लगाकर उसे बड़ी फुर्ती से पकड़ लेती है। यह दाएँ–बाएँ देखने के लिए अपने सिर को घुमाती है।

lkpk vkj fy[kk

- तुम्हारी आँखें चेहरे पर कहाँ स्थित हैं–सामने या चेहरे के दोनों तरफ़?

  _____

- क्या तुम बिना गर्दन घुमाए दाएँ–बाएँ देख पाते हो? यदि नहीं, तो देखने के लिए गर्दन को कितना घुमा पाते हो?

  _____

- पाँच ऐसे जीव–जंतुओं के नाम लिखो जिनकी आँखें–
  - सामने की ओर होती हैं?

  ____

  - चेहरे के दोनों तरफ़ होती हैं?

  ____

jkr esa Hkh fn[kk fnu tSlk

बिल्ली, कुत्ते आदि को दिन की अपेक्षा रात को अधिक दिखाई देता है। इनकी आँखों में विशेष संरचनाएँ होती हैं, जिनकी सहायता से ये रात को आसानी से देख लेते हैं। बिल्ली, कुत्ते, बाघ, तेंदुए आदि की आँखों में लेंस की एक विशेष परत होती है, जो शीशे की तरह रोशनी फेंकती है। इससे वे शिकार को स्पष्ट देख पाते हैं।

;g Hkh tkuks

आँखों की सामान्य रोशनी के लिए भोजन में विटामिन 'ए' का होना आवश्यक है जो हमें गाजर, आम, पपीता तथा हरी पत्तेदार सब्ज़ियों से प्राप्त होता है।

irk djks vkSj fy[kks

- क्या तुम्हें या तुम्हारे किसी साथी को नज़र का चश्मा लगा है?
- वह चश्मा पास का है या दूर का?

हमारी आँखों में भी एक लेंस होता है। जब यह ठीक से काम नहीं करता, तो हम नज़र का चश्मा लगाते हैं।

tkapks viuh vk[ksa

ब्लैकबोर्ड पर एक वाक्य लिखो। कक्षा के प्रत्येक बच्चे को बारी–बारी से आखिरी बेंच या पीछे की दीवार के पास खड़ा करो और बोर्ड पर लिखा वाक्य पढ़ने को कहो। क्या उसे वाक्य स्पष्ट दिखाई देता है? फिर उसे थोड़ा आगे आने को कहो। जिस स्थान से उसे बिलकुल साफ़ दिखाई दे, वहाँ से ब्लैकबोर्ड की दूरी मापो। क्या निष्कर्ष निकला?

vc crkvk

- तुम कितने मीटर की दूरी से साफ़ देख पाए?
- कौन सबसे ज्यादा दूरी से साफ़ देख पाया? और कौन सबसे कम?

रजनी रात को पढ़ रही थी कि बिजली चली गई। थोड़ी देर के लिए तो उसे कमरे में कुछ भी दिखाई नहीं दिया। धीरे–धीरे टटोलते हुए, वह अलमारी तक पहुँची। वहाँ से टॉर्च निकाल कर जलाई, तब उसे दिखाई दिया।

हमें जितने रंग दिखाई देते हैं, उतने रंग जानवरों को दिखाई नहीं देते। देखो, इन जानवरों को एक ही चित्र कैसा– कैसा दिखाई देता है?

मनुष्य

साँप

कुत्ता

पक्षी

d ls irk yxk,\

शीला और गीता पार्क में बैठी बातें कर रही थीं। अचानक शीला के हाथ पर एक मच्छर आकर बैठ गया। शीला ने जब उसे मारने के लिए हाथ बढ़ाया, तो वह उड़ गया।

vc crkvk

- मच्छर को कैसे पता लगा कि शीला उसे मारना चाहती है?
- क्या तुमने मच्छर की आँखें देखी हैं?

मक्खी, मच्छर आदि की तरह अनेक कीटों की आँखें छोटे–छोटे भागों में बँटी होती हैं। हर भाग एक आँख की तरह काम करता है। इन्हें संयुक्त आँखें कहते हैं। इनसे वे चारों ओर की वस्तुओं को देख पाते हैं। कुछ कीट जैसे– मच्छर, कॉकरोच, झींगुर आदि के सिर पर कंपन को महसूस करने के लिए ऐंटेना होते हैं। जैसे ही हम कीट को मारने के लिए हाथ या अन्य चीज़ आगे बढ़ाते हैं, वे वायुदाब को महसूस कर लेते हैं और उड़ जाते हैं।

मक्खी और मच्छर की आँखें

lkpk vkj dkih es fy[kk

10. यदि तुम्हारी आँखें मच्छर जैसी होतीं, तो तुम्हें इनसे क्या फ़ायदा और क्या नुकसान होता?
11. पाँच ऐसे कीटों के नाम लिखो, जिनकी आँखें मक्खी–मच्छर जैसी होती हैं।

jax cnyrk fxjfxV

गिरगिट की आँखों को देखकर ऐसा लगता है, मानो वे बंद हों अथवा वह सो रहा हो। लेकिन जैसे ही हम उसके पास जाते हैं, वह तुरंत अपना रंग बदल लेता है। इसकी पलकें आधी बंद रहती हैं। प्रत्येक आँख चारों ओर घूम सकती है।

vc crkvk

- क्या तुमने कभी गिरगिट को रंग बदलते देखा है? यदि हाँ, तो कब और कहाँ?

dku fdruk lkrk\

क्या तुम जानते हो, गर्मियों में दिखने वाली छिपकली सर्दियों में कहाँ चली जाती है? बहुत–से जीव–जंतु जैसे छिपकली, साँप, मेंढक सर्दियों में किसी जगह पर छुप जाते हैं ताकि वे स्वयं को सर्दी से बचा सकें।

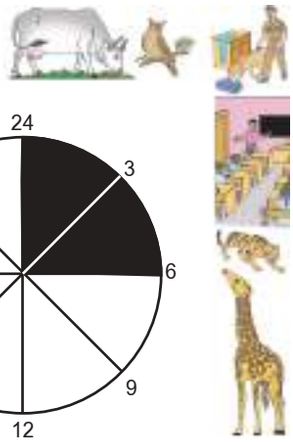
ये जानवर इतने दिनों तक बिना खाए–पिए कैसे रहते होंगे?

n[kk vkj fy[kk

- अपने आस–पास पाए जाने वाले कुछ जीव–जंतुओं को देखो और निम्नलिखित जानकारी लिखो–

tho&tarq dk uke	o"kZ Hkj fn[kkbZ nsrk gS	xfeZ;ksa esa ugha fn[krk	lfnZ;ksa esa ugha fn[krk	dsoy cjlkr esa fn[krk gS

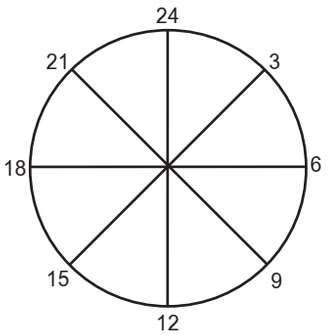
vè;kid d fy, ladr : कक्षा में बच्चों की देखने व पढ़ने संबंधी आदतों पर ध्यान दें व देखें कि अगर किसी बच्चे को साफ़ दिखाई नहीं देता, तो उसके माता–पिता को नेत्र चिकित्सक की सलाह लेने के लिए कहें।



cukvk viuh ?kMh

,slk djk

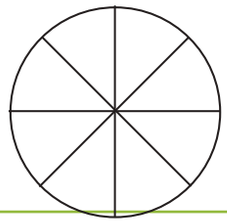
- तुम एक दिन में कितने घंटे सोते हो? अपने सोने और जागने की समय–अवधि को सामने दी गई घड़ी में गहरे रंग से दर्शाओ।

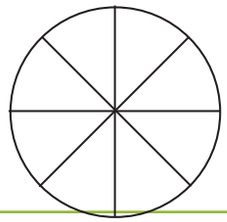


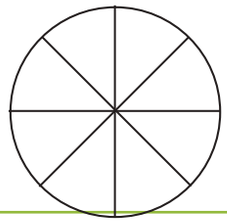
सोने की अवधि : 6 घंटे

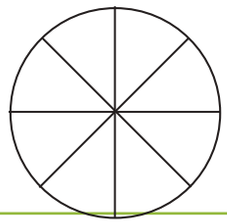
- नीचे कुछ जानवरों के सोने की अवधि दी गई है। उनके सोने की अवधि नीचे दी गई घड़ियों में गहरे रंग से भरकर दिखाओ।

tkuoj dk uke		lkus dh vofèk	?kMh e le;&vofèk
गाय		4 घंटे	
अजगर		18 घंटे	
जिराफ़		2 घंटे	
बिल्ली		12 घंटे	









vè;kid d fy, lpdr : बच्चों को बताएँ कि जानवर जिस मौसम में जागते हैं, उस समय वे इतना खाना खा लेते हैं कि प्रतिकूल मौसम में इनके ज़िंदा रहने के लिए वह पर्याप्त होता है।

‘kfDr’kkyh ck?k

बाघ किसी भी आवाज़ को सुनने के लिए अपने कानों को अलग–अलग दिशाओं में आसानी से घुमा लेता है।

इसकी दहाड़ लगभग दो से तीन किलोमीटर तक सुनाई देती है।

इसकी लंबी मूँछें रास्ता खोजने व शिकार को ढूँढ़ने में इसकी मदद करती हैं।

इसकी सूँघने की शक्ति बहुत तेज़ होती है। यह अन्य जीव–जंतुओं को उनकी गंध से तथा दूसरे बाघ की उपस्थिति उसके मलमूत्र की गंध से पहचान लेता है।

इसकी आँखें बहुत दूर तक देख सकती हैं तथा रात को भी चमकती हैं। यह रात के अंधेरे में भी अपने शिकार को आसानी से देख लेता है।

इसके दाँत बहुत पैने व मज़बूत होते हैं। इनसे यह शिकार को आसानी से पकड़ लेता है।

इसका रंग भूरा होता है। शरीर पर धारियाँ होती हैं जिनके कारण यह आसानी से अपने आप को मिट्टी, घास–फूस तथा चट्टानों में छुपा लेता है।

tixy dh 'kku [krjs esa

आज हमारे देश में बाघों की संख्या बहुत कम हो रही है। इन्हें बचाने के लिए सरकार कई योजनाएँ चला रही है। जैसे–'प्रोजैक्ट टाइगर योजना' में बाघों की संख्या बढ़ाने के उपाय किए जा रहे हैं। इनके संरक्षण के लिए देश में कई नेशनल पार्क व अभयारण्य बनाए गए हैं। बाघ के अलावा अन्य जानवरों के लिए भी हम खतरा बन रहे हैं।

;g Hkh tkuks

वन्य–जीव सुरक्षा अधिनियम 1972 भारतीय संसद द्वारा पारित अधिनियम है। यह जंगली पेड़–पौधों तथा जीव–जंतुओं की सुरक्षा से संबंधित है।

छह माह में शिकारियों की भेंट चढ़ गए 19 बाघ

क्या 20 साल बाद हम देख पाएंगे देश में बाघ

n[kks] lkspks vkSj fy[kks

- प्रत्येक चित्र के नीचे जीव–जंतु का नाम लिखो।
- जंतु के उस अंग का नाम भी लिखो, जिसके लिए प्रायः उसका शिकार किया जाता है।

____

____

____

____

____

____

vè;kid ds fy, ladsr : बच्चों को बताएँ कि जीव–जंतुओं के रहने का स्थान, जहाँ वे हर तरह से सुरक्षित रहते हैं, अभयारण्य कहलाता है।

vkvk ;s Hkh djs

1. अपने आस–पास पाए जाने वाले कुछ जीव–जंतुओं की देखने, सूँघने तथा सुनने आदि से संबंधित विशेष आदतों के बारे में पता करो तथा अपनी कॉपी में लिखो।
2. छाँटकर लिखो

साँप कुत्ता उल्लू कबूतर चिड़िया हिरण ऊँट गाय भैंस बिल्ली बाघ

– जो जीव दिन में अधिक साफ़ देखते हैं। _____
– जो रात को अधिक साफ़ देखते हैं। _____
– जिसके कान बाहर दिखाई नहीं देते। _____
– जिसकी सूँघने की शक्ति सबसे अधिक है। _____
– जिसकी आँखें सिर के दोनों तरफ़ होती हैं। _____

3. चर्चा करो :
   - वन्य जीव–जंतुओं के शिकार और उनके अंगों की बिक्री से संबंधित समाचारों को पढ़ो और प्राप्त जानकारी की कक्षा में चर्चा करो। इसे कैसे रोका जा सकता है? बातचीत करो।
   - किन जंगली जीव–जंतुओं की संख्या कम होती जा रही है? पता करो और कॉपी में लिखो। उनके संरक्षण पर चर्चा करो।
4. पता करो :
   - कोयल की कूक किस ऋतु में सुनाई देती है और क्यों?
   - मोर कब और क्यों नाचता है?
   - हाथी सूँघने के लिए अपने किस अंग का प्रयोग करता है?
5. ऐसा करो :
   - खाने की कोई मीठी या नमकीन चीज़ अपने घर के आस–पास खुले स्थान पर डालो।
     – देखो, कौन–कौन से जीव उसे खाने के लिए आते हैं।
     – वे जीव अकेले आए या झुंड में? वे कितने समय बाद आए?
   - अपने आस–पास चींटियों के बिल देखो। चींटियाँ वहाँ खाने की कौन सी चीज़ें ले जाती हैं?
   - चींटियों की कतार के बीच में पेंसिल या लकड़ी रखकर देखो। क्या उनकी कतार में कोई बदलाव आया? नोट करो।
   - चींटियों से भोजन को कैसे सुरक्षित रखा जाता है? पता करो।

5QJAF8

f’k{kd d fy,

i¦dj.k % tÂy

;g i¦dj.k D;ksa \

इस प्रकरण को रखने का मुख्य उद्देश्य बच्चों को जल की उपलब्धता एवं जल के स्रोतों में आए बदलाव की जानकारी देना है। उन्हें यह भी बताना है कि पुराने समय में समुदाय के लोग कुएँ, बावड़ियाँ और प्याऊ आदि क्यों बनवाते थे। जलीय जीव–जंतु जल में रहने के लिए किस प्रकार अनुकूलित हैं, यह बताना भी प्रकरण का उद्देश्य है। पानी में कौन से पदार्थ घुलते हैं, कौन–से नहीं घुलते, कौन–से पानी पर तैरते हैं और कौन–से नहीं तैरते, बच्चों को इसकी जानकारी देना भी प्रकरण में शामिल है। कीटों से होने वाले विभिन्न रोगों और उनकी रोकथाम के तरीकों से भी बच्चों को अवगत कराना है।

bl i¦dj.k esa gS D;k \

इस प्रकरण में चार पाठ हैं। प्रकरण के पहले पाठ में पुराने समय में जल की उपलब्धता एवं जल के उस समय के संरक्षण के उपायों पर बातचीत है। घरों में पानी के विभिन्न स्रोतों और पानी के खर्च (बिल) पर भी चर्चा है। दूसरे पाठ में जलीय जीव–जंतुओं की बनावट, उनकी श्वसन क्रिया और उनके भोजन प्राप्ति के तरीकों पर बातचीत की गई है। हम पानी को किस प्रकार साफ़ रख सकते हैं और साफ़ पानी हमारे लिए क्यों आवश्यक है, इस पर भी समझ बनाई है। तीसरे पाठ में जल में तैरने, न तैरने, घुलने वाले तथा न घुलने वाले पदार्थों का प्रयोगों के आधार पर वर्गीकरण है। चौथे पाठ में मच्छर–मक्खियों से होने वाले रोगों से बचने के लिए जागरूक किया गया है।

bl i¦dj.k d ikBksa dks dSls djk,¡ \

- यदि संभव हो, तो बच्चों को उनके आस–पास स्थित बावड़ी अथवा तालाव का भ्रमण कराएँ।
- पानी के संरक्षण संबंधी चार्ट या मॉडल बनाने में बच्चों का मार्गदर्शन करें।
- रुके हुए पानी में मच्छर के लारवा पैदा होते हैं, इस पर चर्चा कराएँ।
- चित्र देखकर बच्चों को स्वयं निष्कर्ष निकालने के पर्याप्त अवसर दें।
- जल में पदार्थों के घुलने, न घुलने, तैरने, न तैरने संबंधी अवधारणाओं की समझ बनाने हेतु प्रयोग कराएँ और उन्हें स्वयं विश्लेषण करने के मौके दें।
- द्रवों और उनके मापन को स्पष्ट करने के लिए प्रयोगों द्वारा अभ्यास कराएँ।
- बच्चों में खोज की प्रवृत्ति और वैज्ञानिक दृष्टिकोण को बढ़ावा मिले, इसके लिए उन्हें विज्ञान संबंधी पत्र–पत्रिकाएँ पढ़ने के लिए प्रेरित करें।
- बच्चों द्वारा बनाए गए पोस्टर्स की तुलना न करें, बल्कि उन्हें और अच्छा बनाने के लिए प्रोत्साहित करें।
- लघु नाटिका के माध्यम से मलेरिया, डेंगू आदि रोगों के कारणों एवं बचाव के तरीकों की सही जानकारी दें।

पाठ 12 ikuh&dy h vkt rd

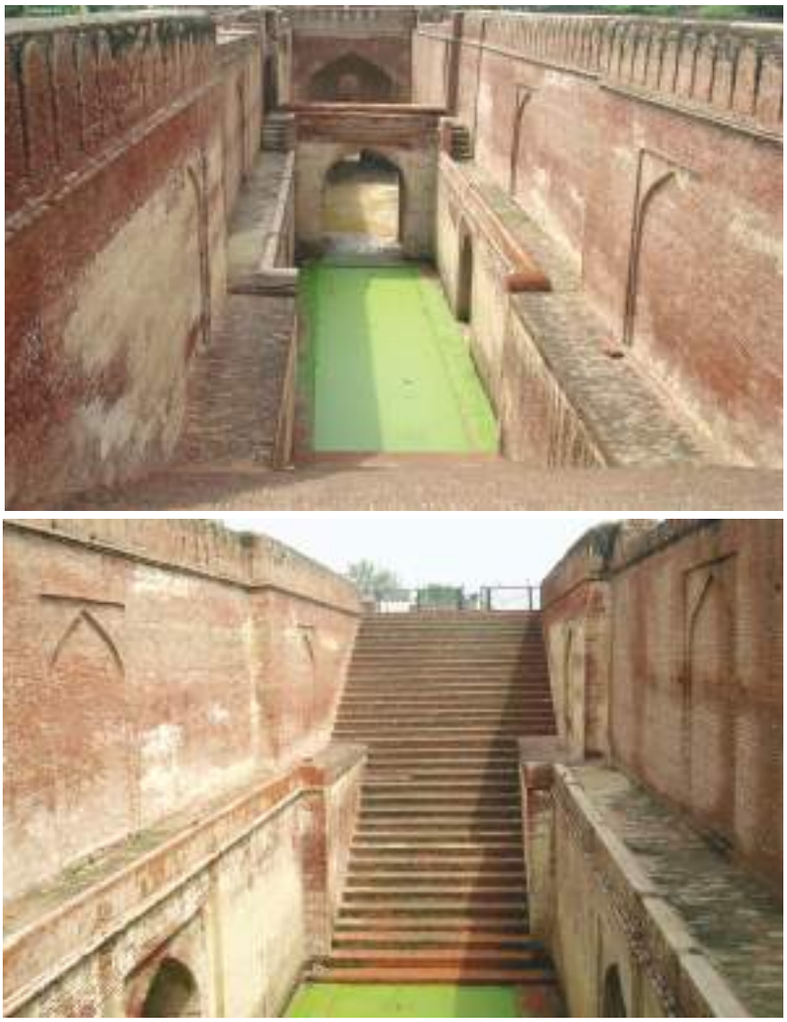
5QT6GV

ege dh ckoMh

बच्चो, तुम्हें याद होगा कि पिछली कक्षा में हमने पानी के स्रोतों के बारे में पढ़ा था। बावड़ी भी पानी का एक स्रोत है। यह ज़मीन की सतह से काफ़ी नीचे बनाई जाती है। इसमें पानी तक पहुँचने के लिए सीढ़ियाँ बनाई जाती हैं इसलिए इसे सीढ़ीनुमा कुआँ भी कहते हैं।

ऐसी ही एक बावड़ी हरियाणा के रोहतक ज़िले के महम कस्बे में स्थित है। यह बावड़ी भवन निर्माण कला का एक बेहतरीन नमूना है। महम की बावड़ी का निर्माण 1658–59 में मुगल बादशाह शाहजहाँ के एक चौबदार सायदु कलाल ने करवाया था।

इस बावड़ी में पानी तक जाने के लिए 101 सीढ़ियाँ हैं। सीढ़ियाँ तीन स्तरों पर नीचे उतरती हैं। ये ईंटों और कंकरीट की बनी हुई हैं।



महम की बावड़ी

सीढ़ियों के अंत में एक अष्टभुजी कुआँ है। बावड़ी में यात्रियों के लिए कुछ कमरे बने हुए हैं, जो गर्मी के दिनों में ठंडे रहते हैं। एक ब्रिटिश यात्री पीटर मुंडे ने इस बावड़ी को सार्वजनिक उपयोग के लिए रोमन साम्राज्य के स्मारकों जैसा स्मारक बताया है।

इसी तरह की अन्य बावड़ियाँ हरियाणा में मेवात, झज्जर, नारनौल, कैथल, टोहाना, हाँसी आदि जगहों पर भी हैं। रख–रखाव के अभाव में अब ये बावड़ियाँ, अपना महत्त्व खो रही हैं। इनका संरक्षण करना हम सब की ज़िम्मेदारी है।

lkpk vkj fy[kk

- क्या तुमने कभी कोई बावड़ी देखी है? यदि हाँ, तो कहाँ?

  _____

- उसमें पानी था या नहीं?

  _____

- उसकी सफ़ाई का क्या प्रबंध है?

  _____

- क्या वहाँ रहने वाले लोग उसके पानी का उपयोग करते है? यदि नहीं, तो क्यों?

  _____

- बावड़ियों में सीढ़ियाँ क्यों बनाई जाती हैं?

  _____

- बावड़ियों में कमरे क्यों बनाए जाते होंगे?

  _____

- बावड़ियों में पानी कम और गंदा क्यों हो रहा है?

  _____

- बावड़ी के रख–रखाव में तुम क्या योगदान कर सकते हो?

  _____

t y lj{k.k

बच्चो, जब वर्षा होती है, तो उसका जल बहकर कहाँ जाता है? क्या वह हमारे किसी काम आता है? क्या हम उस जल का प्रयोग करते हैं? पुराने समय में हरियाणा के लोग वर्षा के जल का संचयन करने में निपुण थे। इस जल को संचित करने के लिए वे जोहड़,

vè;kid d fy, ldr : बच्चों को अपने आस–पास के प्राचीन कुओं, बावड़ियों, तालाबों का अवलोकन कराएँ व उनके संरक्षण व महत्त्व पर चर्चा कराएँ।

तालाब आदि बनाते थे। लगभग 400 साल पहले यहाँ लोगों के लिए हर गाँव व कस्बे में पक्के, आकर्षक, उपयोगी और सामाजिक रूप से स्वीकृत तालाब बनाए जाते थे। इनके जल का प्रयोग लोग घरेलू कार्यों, सिंचाई आदि के लिए करते थे। तालाब के चारों ओर आराम करने की जगह भी बनाई जाती थी। तालाब के पानी के कारण इस जगह पर अधिक गर्मी में भी ठंडक रहती थी। कुछ तालाब प्राकृतिक रूप से भी बने होते थे। प्राय : तालाब के पास एक कुआँ भी बनाया जाता था।

irk djk vkj dkih e fy[kk

- क्या तुम्हारे आस–पास कोई कुआँ, तालाब या जोहड़ है?

  ____

- यदि हाँ, तो किस स्थिति में है?

  ____

- क्या लोग उसके पानी का प्रयोग करते हैं? किन कार्यों के लिए करते हैं?

  ____

- यदि पानी दूषित है, तो किन कारणों से?

  ____

- यदि वह सूख गया है, तो ऐसा क्यों हुआ होगा?

  ____

ppk djk

- वर्षा के जल को किस प्रकार इकट्ठा किया जा सकता है?

lenk; d fy, ty

पुराने समय में जब यातायात के पर्याप्त साधन नहीं होते थे, तब लोग काफ़िले बनाकर पैदल ही लंबी–लंबी यात्राएँ किया करते थे। उस समय कुएँ, तालाब, बावड़ियाँ वहाँ के निवासियों और यात्रियों की पानी की आवश्यकताएँ पूरी करते थे। जिस स्थान पर सराय (यात्रियों के ठहरने की जगह) बनाई जाती थी, वहाँ पर एक कुआँ अवश्य बनाया जाता था। हमारे देश के अनेक शासकों ने कुओं, तालाबों तथा बावड़ियों का निर्माण कराया।

यात्रियों को पानी पिलाना आज भी परोपकार का काम माना जाता है इसलिए प्राय: जगह–जगह प्याऊ बनाए जाते हैं। गर्मियों में मीठे पानी की छबील लगाई जाती है।

lkpk vkj fy[kk

- क्या तुमने भी कभी प्याऊ या छबील लगाई है?

  _____

  _____

  _____

- ये क्यों लगाई जाती हैं?

  _____

  _____

  _____

- किस मौसम में अधिक लगाई जाती हैं?

  _____

- गर्मियों में प्याऊ व छबील के अतिरिक्त और किस तरह से लोगों के लिए पीने के पानी की सुविधा उपलब्ध कराई जाती है?

  _____

vc ikuh dgk¡ l\

बच्चो, आजकल तुम्हारे घरों में पानी कहाँ–से आता है? क्या अब भी तुम कुओं से पानी भरकर लाते हो या तुम्हें घर में ही पानी प्राप्त हो जाता है?

vc crkvk

- तुम्हारे घर में पानी कहाँ–से आता है?
- तुम्हारे दोस्तों के घर में पानी कहाँ–से आता है?
- क्या तुम्हारे या तुम्हारे दोस्तों के घर में वाटर–सप्लाई का पानी आता है?
- वाटर–सप्लाई का पानी कहाँ–से आता है?
- क्या तुम्हारे घर में पानी का बिल आता है?
- यह बिल किस दफ़्तर से आता हैं?

vè;kid d fy, l¡dr : घर तक पानी पहुँचने की प्रक्रिया पर बच्चों से चर्चा करें।

n[kk vkj crkvk

HARYANA URBAN DEVELOPMENT AUTHORITY
WATER & SEWERAGE BILL

Branch-4: Kindly make crossed cheque/draft in favour Of SDE-16, HUDA, Gurgaon

Smt. Deepta Sharma
1644GF, Sector-10A HBC, Gurgaon

RECEIVED FOR & ON BEHALF OF HUDA 16 MAY 2014

K.No	12206810
Bill No	226045
Bill Date	05-May-14
Bill Period Water :	01-Mar-14 to 30-Apr-14
Sewer :	01-Mar-14 to 30-Apr-14
Bill Date By Cheque	23-May-14
Bill Date By Cash	23-May-14

To make Payments, log on to www.hudabillings.com

Water S. No	Sewer S. No.	M.R. Code	Ledger No	WC	Urinals
16222	16225		217	1	0

	Current	Previous		
Reading	175	156	Bill Basis	Min
Meter Status	OK	OK	Consumption Billed	19
			Avg. Consumption	
			Billed Average	

Current Bill Details

Water Charges	40
WWC Charges	0
Sewer Charges	16
Others	0
Penalty	0
Total	56
Surcharges	6
Amount After Due Date	62

Details

Meter Size	15 mm
Meter Make	Kranti
Meter No.	782118
Category	RES
Storey / Size	Single/0 Marla

Additional info / instruction
Chq. Payment of Bill can be deposited at Community Center, Sector 10A, Gurgaon From 14-May-14 To 16-May-14 (10 AM to 1 PM)

BILL SUMMARY

Previous Balance	182
Last Payment	0
Adjustments	0
Current Charges	56
Amount Due on or Before 23-May-14	238
Amount Due After 23-May-14	244

For and on behalf of HUDA

WATER IS LIFE SAVE WATER SAVE LIFE

Note:
- Timely Payment Avoids Disconnection
- Draft/Cheque should be drawn in Favour Of SDE-16, HUDA, Gurgaon
- After due date only Demand Draft/Cheque will be accepted
- Cash payment of Water & Sewerage bill can be deposited in the Bill Branch - Sector-4 through Bank From Date 19-May-14 To 23-May-14
- Time : 10 AM to 2 PM (Monday to Friday)

(E.&O.E.) Kindly update your Mobile Number & e-mails at your Bill Branch

पानी के बिल का नमूना

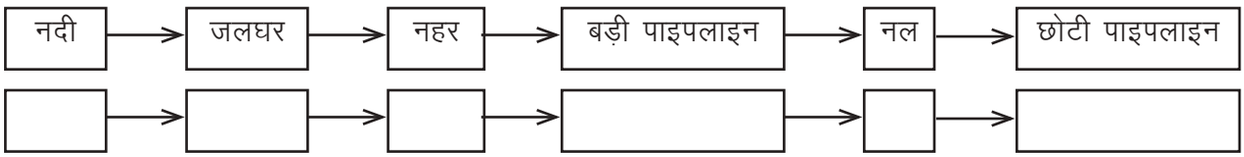
- दिए गए चित्र में पानी का बिल देखो और बताओ–
  - यह बिल किस दफ़्तर से आया है?
  - बिल किस महीने का है?

– बिल में कितने पानी का उपभोग दिखाया गया है?
– कितनी राशि का भुगतान करना है?
– बिल भरने की अंतिम तिथि क्या है?

vkvk ;s Hkh djs

1. चर्चा करो :
   - जल ही जीवन है।
   - लोग प्याऊ क्यों लगाते है?
   - पुराने कुओं और बावड़ियों का संरक्षण क्यों आवश्यक है?
2. पता करो और कॉपी में लिखो :
   - कुओं, बावड़ियों तथा तालाबों में पानी कहाँ–से आता है?
   - पानी के संरक्षण के कोई तीन तरीके लिखो।
   - वर्षा के जल का संरक्षण (वाटर हार्वेस्टिंग)क्यों जरूरी है? हम यह कैसे कर सकते हैं?
3. सही क्रम में लगाओ :
   - हमारे घरों तक पानी पहुँचने की प्रक्रिया का यहाँ गलत क्रम दिया गया है। इसे सही क्रम में लगाओ–

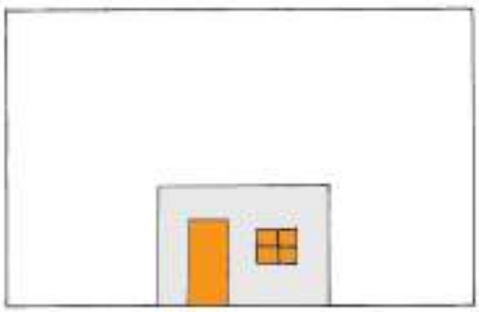
नदी	→	जलघर	→	नहर	→	बड़ी पाइपलाइन	→	नल	→	छोटी पाइपलाइन
	→		→		→		→		→	



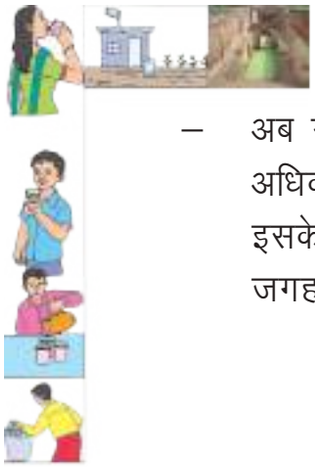
4. ऐसा करो :
   - वर्षा के जल–संरक्षण का मॉडल बनाओ।

आवश्यक सामग्री– प्लास्टिक का ढक्कन रहित एक आयताकार बॉक्स, मोटे गत्ते की शीट, स्ट्रा, ढक्कन सहित प्लास्टिक का एक गिलास, चिपकाने वाला पदार्थ/गोंद, मिट्टी।

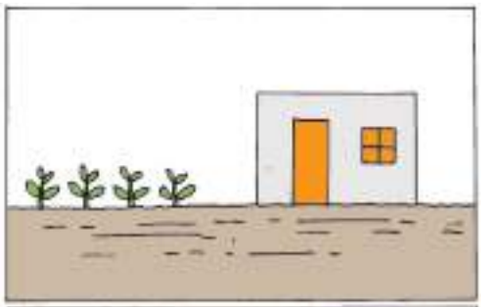
– मोटे गत्ते की शीट से घर का मॉडल बनाओ। मॉडल की चौड़ाई प्लास्टिक के बॉक्स की लंबाई से कम होनी चाहिए।



vè;kid d fy, ladr : मॉडल बनाने व इसकी प्रकिया समझने में बच्चों की मदद करें।

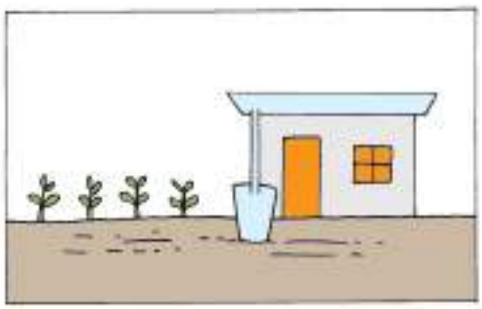


– अब गत्ते की शीट पर, गिलास से थोड़ी अधिक ऊँचाई का मिट्टी का आधार बनाओ। इसके एक कोने में घर का मॉडल रखो। शेष जगह को बगीचे का रूप दो।



– घर की छत पर प्लास्टिक का बॉक्स रखो। उसमें चित्रानुसार एक छेद करो। छेद में स्ट्रा का एक सिरा डालो।

– गिलास के ढक्कन और तली में एक–एक छेद करो। स्ट्रा का दूसरा सिरा ढक्कन में डालो। गिलास को घर की दीवार के साथ–साथ मिट्टी में दबा दो।



– छत पर पानी डालो और देखो क्या होता है? पानी स्ट्रा से होता हुआ नीचे मिट्टी में चला जाता है।

इस प्रकार हम वर्षा के जल का संरक्षण कर सकते हैं।

5R32II

पाठ 13 tky esa thou

5RBXK6

xxk MkfYQu

इस बार गर्मी की छुट्टियों में मैं अपनी नानी के घर बिहार में भागलपुर गया। एक दिन मैं सुबह–सुबह अपने मामाजी के साथ नदी के घाट पर गया। वहाँ मौसम बहुत सुहावना था।

सुबह की सुनहरी धूप ने नदी के पानी को भी सुनहरा कर दिया था। अचानक एक बड़ी मछली पानी से ऊपर उठी। मैं दूर खड़ा हैरानी से देखता रहा। तभी एक छोटी मछली भी दिखाई दी। मेरे मामा जी ने बताया कि यह गंगा डाल्फ़िन है। मैं सोचने लगा, यह इतना विशाल जीव इस मैले पानी में कैसे देखता होगा?

मामाजी ने बताया–स्वच्छ पानी में रहने वाली गंगा डाल्फ़िन देख नहीं सकती। इसकी आँखों में लेंस नहीं होता। यह सीटी जैसी आवाज़ निकालती है, जो किसी वस्तु से टकराकर जब वापस आती है, तो उन तरंगों से यह वस्तु या शिकार को पहचान लेती है।

lkpks vkSj fy[kks

1. जल में और कौन से जीव रहते हैं?

,slk djks

- अपने माता पिता या अध्यापक के साथ किसी तालाब या जोहड़ के पास जाओ। तालाब के पानी में और आस–पास उगे पेड़–पौधों और जीव–जंतुओं को देखो–
  - तुम्हें पानी की सतह पर क्या दिखाई देता हैं?
  - तालाब के आस–पास कौन–से जीव दिखाई देते है?
  - पानी में किस प्रकार के पौधे दिखाई देते हैं?

vè;kid d fy, ladr : हरियाणा राज्य में घग्घर और यमुना नदियाँ बहती है। भारत के नक्शें में हरियाणा और बिहार राज्यों की स्थिति दिखाएँ।

n[kk vkj dkih e fy[kk

- चित्रों को देखो और लिखो–
  - क्या सभी जीवों की बनावट एक जैसी है?
  - कौन–से जीवों के शरीर पर फिंस (पंख) हैं?
  - किन जीवों का शरीर पतला और लंबा है?
  - किन जीवों के हाथ और पैर हैं?
  - कौन–से जीव पानी में तैर सकते हैं?
  - कौन–से जीव उड़ सकते हैं?

बिच्छु

मगरमच्छ

मछली

मेंढक

झींगा

कछुआ

गंगा डाल्फ़िन को देखकर मेरे मन में कई सवाल उठे। यह जीव पानी में क्या खाता होगा? कैसे सोता होगा?

जोंक

दरियाई घोड़ा

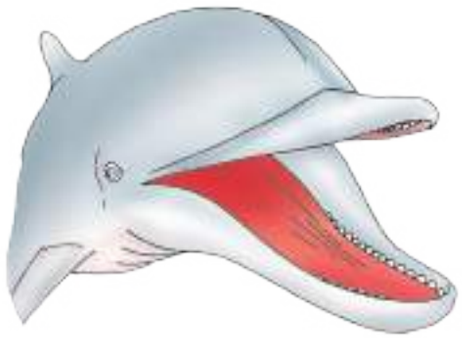
ऑक्टोपस

lkl yus dh vknr

मामाजी ने बताया–गंगा डाल्फ़िन का मुँह पतला और लंबा तथा इसके दाँत पैने और नुकीले होते हैं। इसके सिर के ऊपर एक छिद्र होता है। यह पानी की सतह पर आकर हमारी तरह हवा में साँस लेती है। अन्य जलीय जीवों की तरह इसके गलफड़े नहीं होते। कई बार मछुआरों के जाल में फँसकर दम घुटने से इसकी मृत्यु हो जाती है।

डाल्फिन

मछलियाँ अपना मुँह खोलकर उसमें पानी भर लेती हैं। पानी में घुली ऑक्सीजन को गलफड़ों द्वारा लेकर पानी बाहर निकाल देती हैं।



मछली

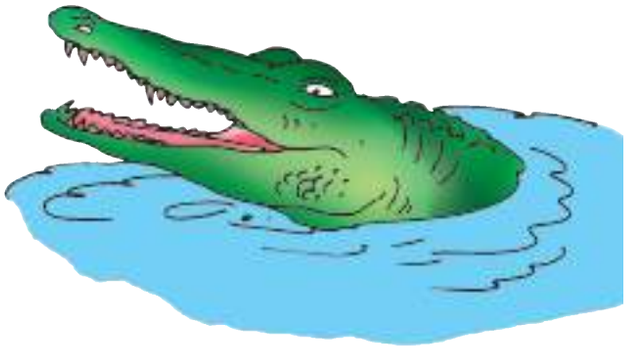
vc crkvk

- पानी में तैरती हुई मछलियाँ बार–बार अपना मुँह क्यों खोलती हैं?
- पाठ में आए जीव–जंतुओं के अतिरिक्त और कौन–से जीव पानी के अंदर साँस लेते हैं?
- कौन–से जीव पानी की सतह से बाहर आकर साँस लेते हैं?

irk djk

- गोताखोर पानी के अंदर साँस कैसे लेते हैं?

मेंढक तो अपनी नम और चिकनी त्वचा से भी साँस ले लेता है, पर मगरमच्छ, घड़ियाल आदि पानी की सतह पर आकर ही साँस लेते हैं।



मगरमछ

,lk djk

– एक पेपर प्लेट लो।

– इसे चित्र के अनुसार काटो।

– काटे गए भाग को चित्र के अनुसार चिपकाओ।

– इसमें मनचाहा रंग भरो।

बन गई मछली।

fdldk dls vMk

कछुए का अंडा और बच्चा

मेंढक के अंडे और लारवा

मच्छर के अंडे और लारवा

मेंढक, मच्छर जैसे जीव पानी की सतह पर अंडे देते हैं। मेंढक अपने अंडे तालाब के किनारे पर देते हैं, जो अक्सर झाड़ियों के तिनकों से चिपक जाते हैं। मेंढक का लारवा (टैडपोल) पानी में तैरता है। कछुए और मगरमच्छ, पानी से बाहर आकर ज़मीन में छोटा गड्ढा बनाकर अंडे देते हैं। उन्हें घास–फूस से छुपा देते हैं। कुछ दिनों बाद अंडों से बच्चे निकलकर पानी में चले जाते हैं।

पहले मैं डाल्फ़िन को मछली समझता था। लेकिन अब मुझे पता चला है कि डाल्फ़िन भी मनुष्य की तरह बच्चे पैदा करती है। यह एक बार में केवल एक बच्चा पैदा करती है।

,lk djk

- अपने आस–पास, घर में या छत पर किसी बर्तन या पुरानी चीज़ों को देखो। क्या इनमें पानी भरा है? क्या इनमें कीड़े दिखाई देते है? इन कीड़ों के चित्र दिए गए स्थान पर बनाओ।

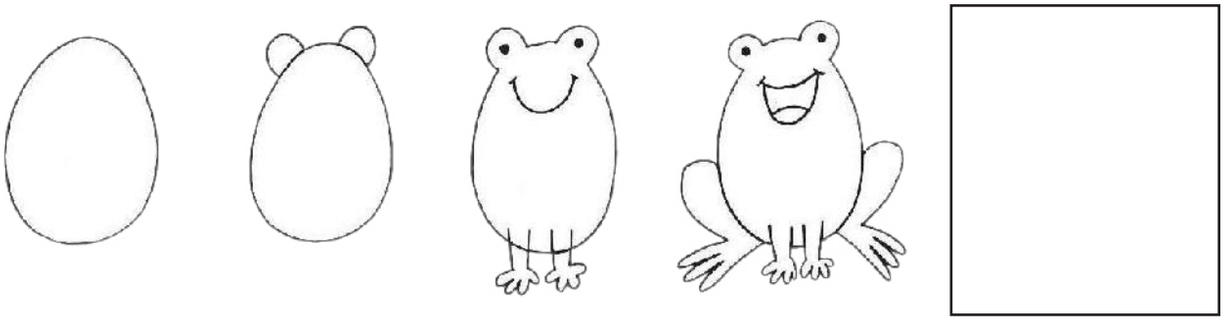
बरसात के दिनों में खाली घड़ों, पुराने टायरों, कूलर आदि में पानी इकट्ठा होने से उनमें मच्छर पैदा होते हैं। इनसे मलेरिया, डेंगू जैसी बीमारियाँ हो सकती हैं। इसलिए इनमें पानी इकट्ठा नहीं होने देना चाहिए।

lkspk vkj fy[kk

- मच्छर या मेंढक के लारवा का आकार किससे मिलता–जुलता है?
- मेंढक और मच्छर के अलावा और कौन–से जलीय जीव अंडे देते हैं?

,slk djk

- नीचे चित्र के क्रम को देखकर दिए गए खाली स्थान में मेंढक बनाओ।



खाली स्थान

ikuh esa lj

मेंढक के पिछले पंजों में झिल्ली होती है। यह अपनी पिछली टाँगों से पानी को धकेल कर आगे बढता है। मछली पूँछ और फ़िंस की सहायता से तैरती है। पानी में रहने वाला साँप भी तैरता है। डाल्फ़िन के दिमाग का एक भाग सोते समय भी क्रियाशील रहता है। यह सोते समय भी तैर सकती है।

मेंढक तेरते हुए

irk djk

- गोताखोर अपने हाथों और पैरों में झिल्लीदार दस्ताने क्यों पहनते हैं?
- नाव चलाने वाले, चप्पू का प्रयोग क्यों करते हैं?

vè;kid d fy, lqdr : आस–पास मछली पालन व्यवसाय से जुड़े किसी तालाब के अवलोकन हेतु बच्चों को ले जाएँ।

,slk djk

- अपने पैरों को थोड़ी देर तक पानी में रखो। पैरों की त्वचा में क्या बदलाव हुआ, कॉपी में लिखो।
- अपने पैरों पर तेल लगाओ और इन्हें पानी में रखो। क्या अब भी त्वचा में कोई बदलाव आया? कॉपी में लिखो।

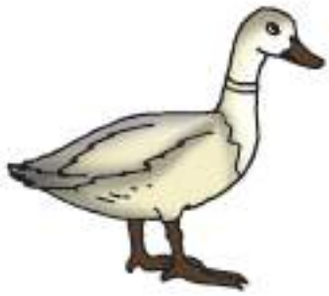
dlh&dlh Ropk

मेंढक, कछुआ, मछली आदि की त्वचा चिकनी और शल्कों से ढकी होती है, जिससे न तो इनके शरीर पर पानी ठहरता है और न ही इनकी त्वचा गलती है।

मछली

कछुआ

बत्तख, सारस, हंस, बगुला आदि की त्वचा पर तैलीय ग्रंथियाँ अधिक होती हैं। इनकी त्वचा पर पानी नहीं ठहरता ।



बत्तख

बगुला

n[kk] lkpk vkj fy[kk

5. ये पक्षी पानी में से अपने शिकार को आसानी से कैसे पकड़ लेते हैं?
6. बत्तख पानी में कैसे तैरती है?
7. बगुले के पंजे कीचड़ में क्यों नहीं धँसते?

Hkkstu dh vknrs

भोजन के लिए डाल्फ़िन छोटी मछलियों, कछुओं, झींगों आदि को अपना शिकार बनाती है। यह शिकार को चबाती नहीं बल्कि निगल जाती है।

डाल्फिन

साँप

मेंढक

मेंढक अपनी चिपचिपी जीभ से कीड़ों को चिपकाकर पकड़ता है। पानी में रहने वाला साँप भोजन के लिए मेंढक, मछली, कीड़ों आदि को निगल जाता है।

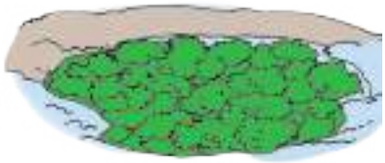
irk djk vkj fy[kk

1. मच्छर क्या खाता है? मच्छर किसका भोजन है?
2. उन जीवों के नाम लिखो जो काई खाते हैं।
3. वे जीव, जो कीड़ों को खाते हैं।

dhpM+ esa dey

क्या तुम जानते हो कि कमल का पौधा भी पानी के अंदर उगता है? बरसात में हरे रंग की शैवाल या काई तालाब या जोहड़ के पानी की सतह पर दिखाई देती है। शैवाल एक प्रकार का पौधा है। यह अपना भोजन स्वयं बनाता है। यह भूमि की उपजाऊ शक्ति को बढ़ाता है।

कमल



काई (शैवाल)

हाइड्रिला

जलकुंभी

सिंघाडा

vc crkvk

- तुमने काई कहाँ–कहाँ देखी है?
- यह किस मौसम में अधिक दिखाई देती है?
- क्या तुम्हें इस पर चलने में कोई कठिनाई होती है?

ikuh esa Hkh [kjirokj

खेतों में डाले गए यूरिया, डी.ए.पी. आदि वर्षा के पानी के साथ बहकर आस–पास के जोहड़ों व तालाबों में जाकर मिल जाते हैं। अधिक मात्रा में पोषक तत्त्व मिलने से शैवाल और जलकुंभी आदि की वृद्धि होने लगती है। ये पौधे पानी में घुली हुई ऑक्सीजन को कम कर देते हैं, जिससे जलीय जीवों को ऑक्सीजन नहीं मिलती और उनकी मृत्यु हो जाती है। इन पौधों की अधिकता से मछली–उत्पादन कम होता है और मच्छरों की संख्या बढ़ जाती है।

vè;kid d fy, ldr : पानी में उगने वाले पौधों की पत्तियों पर मोम की चिकनी परत होने के कारण वे पानी में नहीं गलती।

n[kk vkj fy[kk

- दिए गए चित्रों को देखकर लिखो कि पानी किन कारणों से दूषित हो रहा है?

_____

_____

गंगा नदी में बढ़ती गंदगी से न केवल इसका पानी मैला हुआ है बल्कि इसमें रहने वाले जीवों का अस्तित्व भी खतरे में पड़ गया है। पानी की स्वच्छता का प्रतीक माने जाने वाली गंगा डाल्फ़िन की संख्या भी कम हुई है।

वन्य–जीव संरक्षकों का कहना है कि स्थानीय लोगों को इस बात के लिए प्रोत्साहित किया जा रहा है कि वे उर्वरकों का प्रयोग न करें। प्राकृतिक खाद का प्रयोग ज़्यादा करें। इससे नदियों के जल का प्रदूषण कम किया जा सकता है।

;g Hkh tkuk

जलीय जीवों की आहार शृंखला में डाल्फ़िन का स्थान सबसे ऊपर है। इसे बचाने और संरक्षण के लिए भारत सरकार ने सन 2009 में इसे राष्ट्रीय जलीय जीव घोषित किया। बिहार के भागलपुर के सुलतानगंज से कहलगाँव तक 40 किलोमीटर के गंगा क्षेत्र में डाल्फ़िन अभयारण्य बनाए गए हैं।

,slk djk

- किसी ऐसे स्थान के बारे में अख़बारों से जानकारी एकत्र करो, जहाँ उर्वरकों के प्रभाव से शैवाल की वृद्धि के कारण जलीय जीवों की मृत्यु हुई हो। अख़बारों की कतरनें अपनी कॉपी में चिपकाओ।

irk djk vkj fy[kk

11. क्या दूषित पानी भूमिगत जल को भी खराब करता है?
12. बड़ों से पूछकर लिखो कि क्या उनके समय में भी पानी दूषित होता था? यदि नहीं, तो क्यों?
13. वे पीने के पानी को साफ़ करने के लिए क्या तरीके अपनाते थे?

lkpk vkj fy[kk

- तुमने पिछली कक्षा में दूषित जल से होने वाले रोगों के बारे में पढ़ा था। उन रोगों के नाम लिखो।

_____ _____ _____

_____ _____ _____

irk djk

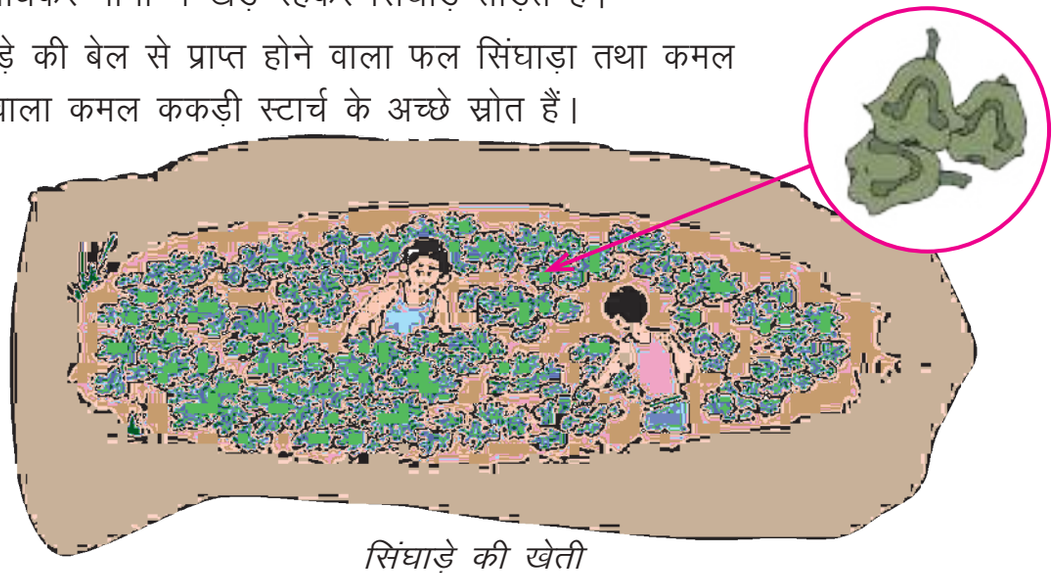
- क्या ये रोग पहले भी होते थे? यदि नहीं, तो क्यों?
- क्या सभी जीवों और पौधों के लिए भी स्वच्छ पानी अति आवश्यक है?

fl?kkM+s dh [ksrh

सिंघाड़े पानी में उगने वाली एक बेल से पैदा होते हैं। बेलों को पानी की कीचड़ में रोपा जाता है। सिंघाड़े बोने से पहले फिटकरी डालकर पानी को साफ़ किया जाता है ताकि अशुद्धियाँ जमकर नीचे बैठ जाएँ। पानी साफ़ होने पर बेलों को आसानी से रोपा जाता है।

कीचड़ वाले पानी में इसकी जड़ें दूर–दूर तक फैलती हैं। अक्तूबर–नवंबर में इसकी पैदावार होती है। इन दिनों सिंघाड़े की खेती करने वाले लोग अक्सर अपनी कमर पर हवा से भरी रबड़ की ट्यूब बाँधकर पानी में खड़े रहकर सिंघाड़े तोड़ते हैं।

सिंघाड़े की बेल से प्राप्त होने वाला फल सिंघाड़ा तथा कमल से मिलने वाला कमल ककड़ी स्टार्च के अच्छे स्रोत हैं।



सिंघाड़े की खेती

vc crkvk

- तुम सिंघाड़ा किस मौसम में खाते हो?

irk djk vkj fy[kk

- सिंघाड़े के आटे से प्रायः कौन–कौन सी चीज़ें बनाई जाती हैं?

  1. ________________________   2. ________________________

  3. ________________________

> **;g Hkh tkuk**
>
> नीली क्रांति जलीय जीवों, मछली, झींगा आदि के अधिक उत्पादन से संबंधित है।

अचानक छपाक की आवाज़ सुनकर मेरा ध्यान पानी की तरफ़ गया। मैंने देखा कि डाल्फ़िन पानी में वापस जा चुकी थी। मैं मन में बस एक ही बात सोच रहा था कि जल में बसी इस अनोखी दुनिया को कैसे बचाया जाए ताकि मेरी तरह अन्य बच्चे भी डाल्फ़िन को देख सकें।

n[kk vkj fy[kk

- पानी से अनेक व्यवसाय भी जुड़े है जैसे–मछली पालन, झींगा पालन, पानी से जुड़े खेल आदि। चित्र में दिए गए कुछ खेलों को देखो और उनके नाम पता करके लिखो।

  1. ________________________

  2. ________________________

vkvk ;s Hkh djs

1. ऐसा करो :

   - पानी (मिनरल वाटर) की बोतल पर दी गई जानकारी को पढ़ो और लिखो।

     – पानी की मात्रा : ____________

     – मूल्य : ____________

– कब तक इस्तेमाल कर सकते हैं? ——————————

– अन्य कोई जानकारी: ——————————

क्या हमें बोतल का पुनः प्रयोग करना चाहिए? यदि नहीं, तो क्यों?

2. किसी पौधे का एक पत्ता पानी में रखो। उसे 5–6 दिन बाद छूकर देखो। क्या बदलाव आया? क्या वह पहले जैसा ही है? पता करो, पानी में उगने वाले पौधों की पत्तियाँ गलती क्यों नहीं?

3. दूषित पानी से पेड़–पौधों व जीव–जंतुओं पर उसके प्रभावों से जुड़ी खबरें इकट्ठी करो। उन पर कक्षा में चर्चा करो।

4. एक प्राकृतिक संसाधन के रूप में पीने योग्य जल बहुत महत्त्वपूर्ण है। कुछ त्योहारों व उत्सवों पर पानी की पूजा की जाती है तथा इसमें अनेक वस्तुओं का विसर्जन किया जाता है। पानी से जुड़े कुछ त्योहारों के नाम तथा इन त्योहारों पर किए जाने वाले काम लिखो–

R;kgkj dk uke	fd;k tkus okyk dke

5. चर्चा करो –

यदि पीने योग्य पानी सीमित हैं, तो पानी से जुड़े रीति–रिवाज निभाना कहाँ तक उचित हैं?

5RKTLT

पाठ 14 Ikkuh d [ky

5RUPNG

djhe pkpk d xkyxIi

गोलू को करीम चाचा के गोलगप्पे बहुत पसंद हैं। वह आज उनके घर गया। चाचा छोटी–छोटी पूरियाँ बनाकर तेल से भरी एक कड़ाही में डाल रहे थे। गोलू ने देखा, पूरियाँ पहले तेल में डूब जातीं, फिर फूलकर एकदम से ऊपर आ जातीं और तेल पर तैरने लगतीं। करीम चाचा ने गोलगप्पों से पूरी टोकरी भर ली।

यह देखकर गोलू ने भी आटे से बनी एक गोली (लोई) उठाई और पास में रखी पानी से भरी कटोरी में डाल दी। यह क्या! गोली तो पानी में डूब गई।

lkpk vkj fy[kk

- पानी में डालने पर आटे की गोली क्यों डूब गई?

  ____

- यदि गोलगप्पों को पानी में डालें, तो वे डूबेंगे या तैरेंगे?

  ____

- क्या करीम चाचा की सभी पूरियाँ फूली होंगी?

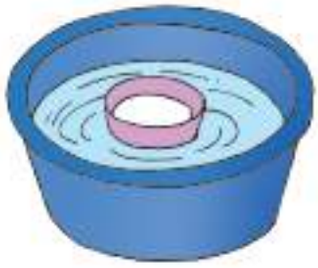
  ____

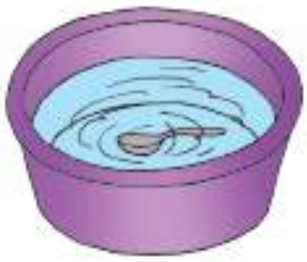
- कुछ और ऐसी चीज़ों के नाम लिखो, जो तेल में डालने पर फूल जाती हैं और तैरती हैं।

  ____

D;k Mck] D;k rjk\

ज्योति की माँ को दूध ठंडा करना था। उन्होंने दूध को एक कटोरे में डाला और पानी से भरे टब में रख दिया। ज्योति ने देखा, कटोरा टब में तैर रहा था। उसने भी एक चम्मच में थोड़ा दूध लिया और चम्मच को पानी से भरे टब में रखा। उसने देखा कि चम्मच तो पानी में डूब गई।





lkspk vkj fy[kk

- क्या तुमने कभी कोई वस्तु पानी में डाली है? यदि हाँ, तो वह डूब गई थी या तैरी थी?

oLrq dk uke	Mch ;k rjh\

ppk djk

- पानी में कटोरा तो तैरा, पर चम्मच डूब गई। ऐसा क्यों हुआ?

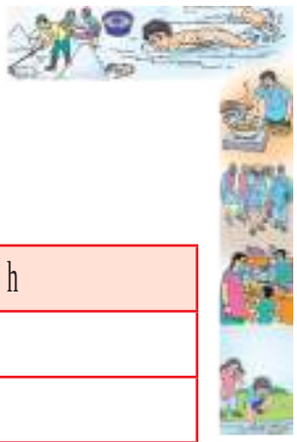
,slk djk

- एक मग लो। उसे पानी से भरो। उस पर एक खाली कटोरी रखो। अब कटोरी में धीरे–धीरे पानी डालो। देखो, क्या होता है?

vc crkvk

- पानी डालने पर कटोरी डूबी होगी या तैरी होगी? और क्यों?

नेहा के पिताजी बाज़ार से फल व सब्ज़ियाँ लाए। नेहा और उसके भाई ने एक पतीले में पानी भरा और सब्ज़ियाँ धोने के लिए एक–एक करके पतीले में डालीं।



lkpk vkj fy[kk

- कौन–सी सब्ज़ी पानी में डूबी होगी? कौन–सी तैरी होगी?

lCth dk uke	Mch	rjh
भिंडी		
टिंडा		
शिमला मिर्च		
गाजर		
पालक		
धनिया		
मेथी		
आलू		

feydj djk

- चार–पाँच बच्चों का समूह बनाओ। कुछ चीज़ें इकट्ठी करो, जैसे–

कागज़, कील, कपड़े की कतरन, कंघा, फूल, पत्ती, रील, पेंसिल, रबड़, सिक्का, लकड़ी का टुकड़ा, ताला, चाबी, प्लास्टिक का खाली डिब्बा, लोहे का खाली डिब्बा, साबुन की टिकिया, एक खाली बोतल, पानी से भरी बोतल।

एक बालटी लो। उसे आधा पानी से भरो। इन वस्तुओं को एक–एक करके पानी में डालो और परिणाम तालिका में लिखो–

ikuh esa Mch	ikuh ij rjh	igyk rjh] fQj Mch
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

vè;kid d fy, ldr : बच्चों से सभी तरह के उत्तर जैसे–भारी, गाढ़ा को स्वीकार करके प्रोत्साहित करें। इस स्तर पर उन्हें घनत्व के बारे में बताने की आवश्यकता नहीं है।

Mcuk&rjuk

नीरू ने शिंकजी बनाने के लिए नींबू लिया। उसने इसे धोने के लिए पानी से भरे एक कटोरे में डाला। यह क्या! नींबू तो पानी में डूब गया। जब वह नमक लेने लगी, तो नमक का डिब्बा ठीक से बंद न होने के कारण बहुत सारा नमक कटोरी में गिर गया। कुछ देर बाद उसने देखा, नमक तो कटोरी के पानी में घुल गया लेकिन नींबू पानी में तैर रहा था।

,lk djk

- एक गिलास लो। इसे आधा पानी से भरो। इसमें एक छोटा आलू डालो। देखो, आलू तैरता है या डूब जाता है। अब गिलास में थोड़ा–थोड़ा नमक घोलते रहो। देखो–
  - आलू पानी में तैरा या डूब गया क्योंकि...
  - आलू की तरह और किसे तैरा सकते हो?
  - नमक की जगह चीनी डालने पर भी क्या आलू तैरेगा?

Ek'r lkxj

सभी सागरों का पानी खारा होता है। दुनिया का सबसे नमकीन सागर है– 'मृत सागर'। इसका पानी इतना नमकीन होता है कि चख भी नहीं पाते। यह बहुत ही कड़वा लगता है। हैरानी की बात तो यह है कि मृत सागर में हम ऐसे तैर सकते हैं, जैसे आराम से लेटे हों। याद है, छोटे आलू को तुमने नमक के पानी में कैसे तैराया था।

D;k ?kqyk] D;k ugha\

गीता ने दादी से मीठे पूड़े बनाने की फ़रमाइश की। दादी तुरंत मान गई। उन्होंने गीता से एक गिलास में पानी लेकर उसमें थोड़ा–सा गुड़ घोलने को कहा। गीता पानी में गुड़ डालकर घोलने लगी। पर गुड़ तो घुल ही नहीं रहा था।

lkpk vkj fy[kk

1. गुड़ को पानी में जल्दी घोलने के लिए गीता को क्या करना चाहिए था?

vè;kid d fy, lidr : बहुत–सी चीज़ों को स्पष्ट रूप से हम घुलनशील या अघुलनशील नहीं कह सकते। बच्चों को अपने अवलोकन के द्वारा तालिका भरने के लिए प्रोत्साहित करें।

feydj djk

- चार गिलास लो। ये चीज़ें इकट्ठी करो–चीनी, मिट्टी, छाछ, तेल।

प्रत्येक गिलास को पानी से आधा भरो। एक गिलास में चीनी, दूसरे में मिट्टी, तीसरे में तेल तथा चौथे में छाछ डालकर चम्मच से मिलाओ और तालिका को पूरा करो–

ph t dk uke	?kyh ;k ugh\	FkkMh nj j[kus ij D;k gvk\
चीनी		
मिट्टी		
छाछ		
तेल		

lkpk vkj dkih e fy[kk

2. क्या पानी में चीनी नहीं है? यदि है, तो कहाँ हैं।
3. क्या पानी में घुलने के बाद चीनी दिखाई दे रही है?
4. चीनी के घोल और मिट्टी के घोल को छानने पर तुम किस चीज़ को अलग कर सकते हो?

Åij& uhps dk [ky

किरण ने तेल के खाली डिब्बे को साफ़ करने के लिए उसमें पानी डाला। उसने देखा, पानी पर तेल ढुलक रहा था। उसने डिब्बे को हिलाकर पानी और तेल को मिलाने की कोशिश की। पर पानी और तेल तो अभी भी अलग–अलग दिखाई दे रहे थे।

,slk djk

- काँच की एक छोटी बोतल लो, जिसके आर–पार दिखाई देता हो। उसमें थोड़ा पानी व तेल की कुछ बूँदें डालकर ढक्कन से बंद कर दो। अब बोतल को अच्छी तरह हिलाओ। देखो, अंदर क्या दिखाई दे रहा है? थोड़ी देर रख दो।

lkpk vkj dkih e fy[kk

5. क्या तेल पानी में घुला?
6. क्या तेल पानी में दिखाई दे रहा है?

ppk djk

- क्या तेल को पानी से अलग कर सकते हैं?

xhrk u djkbl cpnk dh jsl

एक थाली या प्लेट लो। उसके एक किनारे पर अलग–अलग जगह पर पानी, दूध, ग्लिसरीन और तेल की दो–दो बूँदें डालो। प्लेट को तिरछा करो।

vc crkvk

- कौन–सी बूँदें सबसे आगे निकलीं? क्यों?
- कौन–सी बूँदें सबसे पीछे थीं? क्यों?
- कौन–सी बराबर रहीं?

dgk x;k ikuh\

नूरी के पिताजी ने पतीले में पानी भरकर गर्म करने के लिए रख दिया पर वे उसे उतारना भूल गए। कुछ देर बाद नूरी ने देखा कि पतीले में थोड़ा–सा पानी बचा था।

vkvk tkus dl curk g ued\

समुद्र या खारी झील के पानी को ज़मीन पर क्यारियों में भर दिया जाता है। तेज़ धूप में पानी सूख जाता है और नमक के ढेर वहीं रह जाते हैं।

भारत में सबसे बड़ी खारे पानी की झील राजस्थान की 'सांभर' झील है। झील के एक सिरे पर वाष्पीकरण की प्रक्रिया द्वारा नमक बनाने के लिए तालाब बनाए हुए हैं, जहाँ हजारों सालों से नमक बनाया जाता है। भारत में नमक के कुल उत्पादन का 9 प्रतिशत नमक सांभर झील से प्राप्त होता है।

,d ?kVuk 1930 dh %

अंग्रेजों ने आम लोगों के नमक बनाने पर रोक लगाई हुई थी। ऊपर से भारी टैक्स भी। नमक बहुत मंहगा हो गया था। गाँधीजी ने लोगों के साथ मिलकर अहमदाबाद से डांडी के समुद्र तट तक एक लंबी यात्रा की और इस गलत कानून को तोड़ा। उन्होंने कहा था हवा और पानी के बाद नमक जीवन की सबसे महत्त्वपूर्ण ज़रूरत है।

vè;kid d fy, ldr : बच्चों से वाष्पीकरण की अवधारणा समझने की अपेक्षा नहीं है परंतु क्रियाकलापों द्वारा इसके बारे में सोचना शुरू करेंगे। डांडी यात्रा का संदर्भ लेकर वाष्पीकरण के साथ–साथ भारत की आज़ादी की बातचीत की जाए।

lkpk vkj fy[kk

7. पतीले का कुछ पानी कहाँ गया होगा?

djd n[kk

- दो रूमाल लो। उन्हें गीला करो। एक रूमाल को फैलाकर और दूसरे को बिना फैलाए सूखने के लिए डालो। कौन–सा रूमाल जल्दी सूखा और क्यों?
- निम्नलिखित चीज़ों को जल्दी सुखाने के लिए तुम क्या करते हो?

कपड़े	----------------	अनाज	----------------
पालक, मेथी	----------------	दालें	----------------

fdldk dl eki\

एक दिन राजू अपनी माँ के साथ बाज़ार गया। माँ ने दुकानदार से दो किलोग्राम चीनी, दो किलोग्राम चावल और एक लिटर तेल देने को कहा। राजू बोला– माँ, चीनी, चावल तो किलोग्राम में और तेल लिटर में, क्यों?

माँ ने कहा– तेल, दूध, पानी आदि तरल (द्रव) पदार्थों को लिटर में मापते हैं, जबकि दाल, चावल, अनाज आदि किलोग्राम में तोलते हैं।

n[kk vkj fy[kk

8. दुकानदार तराजू से वस्तु को किसमें माप रहा है?
9. बोरियों में रखी चीजों को किसमें मापेंगे?
10. बोतलों में रखी चीजों को किसमें मापेंगे?

ppk djk

- दूध के पैकेट पर लिखी जानकारी पढ़ो तथा इसकी चर्चा कक्षा में करो।
- तेल को लिटर के अलावा और किसमें माप सकते हैं?

irk djk

- कुछ और ऐसी चीज़ों के नाम पता करो, जिन्हें किलोग्राम और लिटर दोनों में मापा जाता है।

NkVks vkSj fy[kks

- दी गई चीज़ों को किसमें मापोगे? तालिका में लिखो।

गेंहू प्याज़ घी पानी चावल नमक जूस छाछ दही दूध डीज़ल पेट्रोल

चीज़ का नाम	किलोग्राम में	लिटर में
________________	________________	________________
________________	________________	________________
________________	________________	________________
________________	________________	________________
________________	________________	________________

vkvks ;g Hkh djsa

1. गुड़ को पानी में घोलने के आसान तरीके लिखो।
2. शिकंजी बनाने के लिए तुम्हारे पास निम्नलिखित चीजें हैं–
   नमक, चीनी, नींबू, जलजीरा, पुदीना। इनमें से कौन–सी चीजें पानी में घुलेंगी? लिखो।
3. बरसात में भीगने से तुम्हारा स्कूल बैग गीला हो गया। इसे जल्दी सुखाने के लिए क्या करोगे?
4. क्या डूबेगा? क्या नहीं?
   - लोहे की कील या लोहे की कटोरी।
   - कागज़ का टुकड़ा या खूब दबाकर बनाई गई कागज़ की गोली।
   - लकड़ी का बेलन या लकड़ी का छोटा गुटका।

5S4KQ4

पाठ 15 इनसे बचा

डेंगू का डंक

रजत – पापा, देखो अखबार में लिखा है, शहर में डेंगू फैल रहा है। अस्पतालों में डेंगू के मरीज़ों की संख्या रोज़ाना बढ़ रही है।

डेंगू के खौफ से लोगों में दहशत
बुखार होते ही भाग रहे अस्पताल

पापा – हाँ रजत, डेंगू की बीमारी एक खास तरह के मच्छर के काटने से होती है। ये मच्छर ठहरे हुए साफ़ पानी में अंडे देते हैं। बरसात के दिनों में इनकी संख्या बढ़ने लगती है।

रजत – पापा, पिछले साल हमारी कक्षा में मरियम को डेंगू हो गया था। उसे अस्पताल में भर्ती होना पड़ा था। उसने बताया था कि उसे तेज़ बुखार के साथ आँखों और हड्डियों के जोड़ों में दर्द रहता था। डॉक्टर ने उसे खून टेस्ट कराने को कहा था। टेस्ट में डेंगू का वायरस पाया गया था।

पापा – मरियम ने समय पर डॉक्टर के पास पहुँच कर ठीक किया। ऐसी हालत में घबराना नहीं चाहिए और तुरंत डॉक्टर की सलाह लेनी चाहिए।

अध्यापक के लिए संकेत : बच्चों को बताएँ कि बीमारी के समय घबराना नहीं चाहिए और समय पर डॉक्टर की सलाह लेनी चाहिए।

d l: cp: Mx: d: Md l:\

डेंगू से संबंधित एक पोस्टर नीचे दिया गया है। इसे पढ़ो।

vc crkvk

- कौन–सा मच्छर डेंगू का वाहक है?
- डेंगू की बीमारी किस मौसम में ज़्यादा फैलती है और क्यों?
- मरीज़ को डेंगू है या नहीं, इसका पता कैसे लगाते हैं?
- डेंगू से बचाव के कोई दो उपाय लिखो।

irk djk vkj fy[kk

1. तुम्हारे घर में मच्छरों से बचाव के लिए क्या सावधानियाँ बरती जाती हैं? अपने साथियों से भी पता करो कि वे बचाव के लिए क्या करते हैं?

ePNjk dh jkdFkke

jtr – पापा, मेरी कक्षा में पढ़ने वाला सचिन कल एक सप्ताह के बाद स्कूल आया था। पूछने पर उसने बताया कि उसे बुखार हुआ था। डॉक्टर ने उसके खून की जाँच की तो पता लगा कि उसे मलेरिया है।

ikik – हमारे गाँव के चिकित्सा केंद्र के डॉक्टर साहब भी बता रहे थे कि गाँव में कई लोग मलेरिया से पीड़ित हैं। उन्होंने लोगों को साफ़–सफ़ाई के साथ–साथ पौष्टिक भोजन का महत्त्व बताया। यह भी जानकारी दी कि आजकल मलेरिया, डेंगू और चिकनगुनिया जैसी बीमारियाँ बहुत फैल रही हैं। इनकी रोकथाम के लिए आस–पास पानी इकट्ठा न होने दें।

;g Hkh tkuk

मलेरिया मादा एनाफ़लीज़ मच्छर के काटने से होता है। मलेरिया की दवाई बहुत पुराने समय में सिनकोना पेड़ की छाल से बनाई जा रही है। पहले लोग इसकी छाल को उबालकर, छानकर इस्तेमाल करते थे।

Dyhfudy fo–fr fjikV
Clinical Pathology Report
केंद्र सरकार स्वास्थ्य योजना
Central Govt. Health Scheme

रजि.न. / Regd. No. 1586è15. दिनांक / Date 1è9è2015

नाम / Name ...Sachin.....

आयु / Age 12..... स्त्री या पुरुष / Sex Male.....

रोग की पहचान / Diagnosis :

Fever with chills and rigors

ठंड लगकरकंपकंपीके साथ बुखार

Malarial Pasasite found in blood sample

(खून में मलेरिया के जीवाणु पाए गए)

Pathologist

n[kk vkj fy[kk

2. ऊपर सचिन के खून की जाँच रिपोर्ट दी गई है। इसमें किन शब्दों से पता चल रहा है कि सचिन को मलेरिया है?
3. मलेरिया के लक्षण क्या हैं?

irk djk vkj fy[kk

4. मलेरिया के जीवाणु सचिन के खून में कैसे पहुँचे?

ePNj d! iV dh dgkuh] oKkfud dh t|ckuh

यह मज़ेदार किस्सा आज से लगभग सौ साल पहले का है। रोनॉल्ड रॉस नाम के एक वैज्ञानिक ने यह पता लगाया कि मलेरिया सूक्ष्म जीव मच्छर से फैलता है। चलो, उनसे ही सुनते हैं कि वे इस बारे में क्या कहते हैं।

मेरे पिता भारतीय थल सेना में जनरल थे। मैंने डॉक्टरी की पढ़ाई की। लेकिन मेरी दिलचस्पी कहानियाँ पढ़ने, कविता लिखने, संगीत और ड्रॉमे में थी। खाली समय में मैं यही सब किया करता था। उस समय मलेरिया से बहुत जानें जाती थीं। बारिश और दलदल वाले इलाकों में यह बीमारी ज़्यादा पाई जाती थी। कुछ लोगों का सोचना था कि गंदगी में कुछ ज़हरीली गैसें होती होंगी, जिनसे यह बीमारी फैलती है। एक डॉक्टर ने मलेरिया के मरीज़ के खून में माइक्रोस्कोप से बहुत छोटे–छोटे जीव देखे थे। लेकिन यह समझ में नहीं आ रहा था कि ये सूक्ष्मजीव खून में कैसे पहुँचते होंगे?

मेरे विज्ञान के गुरू जी ने अंदाजा लगाया और कहा–''मुझे लगता है कि शायद मलेरिया मच्छर से फैलता है।'' इसकी जाँच करने के लिए मैं दिन–रात मच्छरों के पीछे ही पड़ गया। हम एक–एक मच्छर के पीछे बोतल लेकर दौड़ते। फिर मलेरिया के मरीज़ों को मच्छरदानी में बिठाकर उन मच्छरों को दावत देते। एक मच्छर से अपना खून चुसाने के लिए मरीज़ को एक आना मिलता।

मुझे सिकंदराबाद के अस्पताल के वे दिन हमेशा याद रहेंगे। मच्छर को काट कर खोलना और उसके पेट के अंदर ताक–झाँक करना। एक बार मैं भी मलेरिया का शिकार हो गया। माइक्रोस्कोप पर झुक कर बारीकियाँ देखते–देखते शाम तक आँखें जैसे धुँधला–सी जाती थीं, गर्दन अलग अकड़ जाती। इतनी गर्मी थी, फिर भी पंखा नहीं झल सकते थे, क्योंकि हवा से मच्छर उड़ जाते। माइक्रोस्कोप में यह सब करने के बावजूद कुछ हाथ नहीं लगा। एक दिन किस्मत मेहरबान हो ही गई। हमने कुछ मच्छर पकड़े, जो देखने में थोड़े अलग थे। इनका रंग भूरा था और पंख छींटदार थे।

उनमें से एक मादा मच्छर के पेट में देखते–देखते काला–काला सा दिखा। गौर करने पर पता चला कि वे छोटे–छोटे जीव बिलकुल वैसे ही थे, जैसे हमने मलेरिया के मरीज़ों के खून में देखे थे। उसी से हमें यह सबूत मिल पाया कि मच्छर से ही मलेरिया फैलता है।

रोनॉल्ड रॉस को दिसंबर 1902 में चिकित्सा के क्षेत्र में बड़ा पुरस्कार मिला, 'नोबल पुस्कार'। 1905 में मरते हुए भी वे कह रहे थे, ''कुछ ढूँढ़ लूँगा, नया ढूँढ़ लूँगा।''

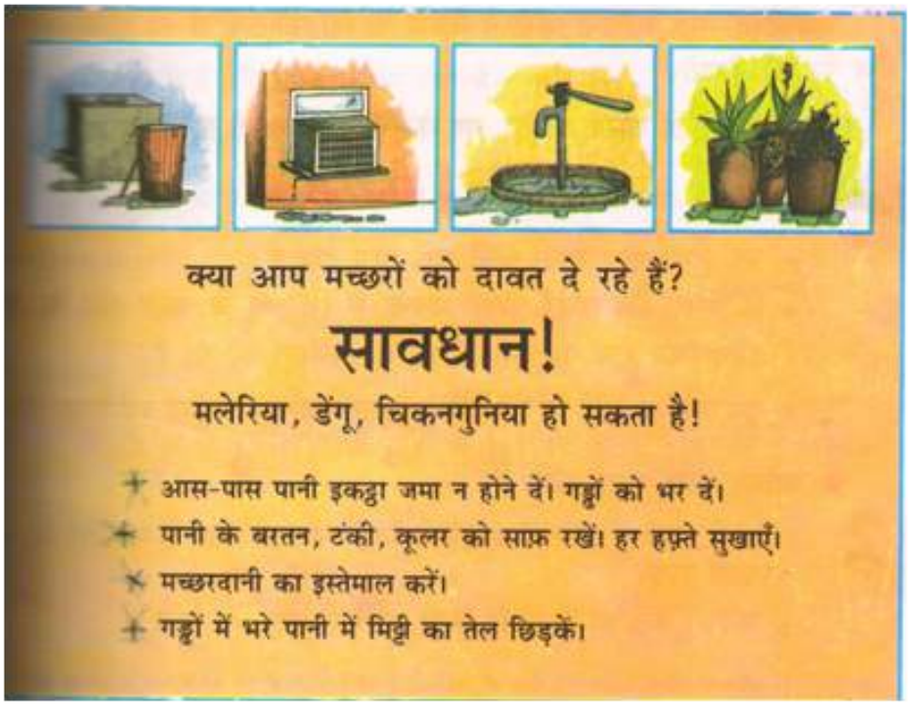
स्रोतः एन.सी.ई.आर.टी., नई दिल्ली

vè;kid d fy, ladr : रोनाल्ड रॉस की कहानी से बच्चों में खोज की प्रवृति और वैज्ञानिक दृष्टिकोण बनाने में मदद करें।

jtr – पापा, मलेरिया, डेंगू और चिकनगुनिया के बारे में एक पोस्टर हमारे स्कूल की दीवार पर लगा था। उसमें भी मच्छरों से सावधानी बरतने के बारे में लिखा था।

NkV&NkV mik;] eyfj;k vkj Mxw ls cpk,

मलेरिया से संबंधित एक पोस्टर यहाँ दिया गया है।



स्रोतः एन.सी.ई.आर.टी., नई दिल्ली

n[kks vkj crkvks

- क्या तुमने कहीं ऐसा पोस्टर लगा हुआ देखा है? यदि हाँ, तो कहाँ?
- इस पोस्टर में किन बातों पर ध्यान दिलाने की कोशिश की गई है?
- पोस्टर में किन बीमारियों से बचने के लिए सावधानियाँ बरतने को कहा गया है?
- पोस्टर में चित्रों द्वारा क्या दर्शाया गया है?

irk djks vkj fy[kks

5. ऐसे पोस्टर कौन लगाता है? अख़बार में इस तरह के पोस्टर कौन देता होगा?
6. मरीज़ को मलेरिया है या नहीं, डॉक्टर इसका पता कैसे लगाते हैं?
7. किसी ऐसे व्यक्ति से मिलो, जिसे कभी मलेरिया हुआ हो। उसे मलेरिया होने पर क्या–क्या तकलीफ़ हुई?

jtr – पापा, चिकनगुनिया में क्या होता है?

ikik – चिकनगुनिया में अचानक तेज़ बुखार के साथ सिरदर्द, उलटी, त्वचा पर लाल दाने तथा जोड़ों और मांसपेशियों में दर्द होता है।

vè;kid d fy, ladr : मलेरिया एक सूक्ष्म परजीवी से होता है, जिसे देखने के लिए सूक्ष्मदर्शी (माइक्रोस्कोप) की आवश्यकता होती है। परजीवी– वे जीव हैं, जो भोजन के लिए दूसरे जीवों पर निर्भर होते हैं।

irk djk vkj fy[kk

8. कौन–सा मच्छर चिकनगुनिया का वाहक है?
9. क्या तुम्हारी जान पहचान के किसी व्यक्ति को कभी चिकनगुनिया हुआ है? यदि हाँ, तो उसे कैसे पता चला कि उसे चिकनगुनिया है?
10. कौन–से मौसम में चिकनगुनिया अधिक फैलता है? क्यों?
11. चिकनगुनिया के मच्छर अंडे कहाँ देते हैं?

feydj djk

- कक्षा को दो–तीन समूहों में बाँटो और अपने स्कूल के आस–पास का निरीक्षण करो।

– क्या इन जगहों पर कहीं पानी इकट्ठा है, जैसे–पानी की टंकी के नीचे या आस–पास गड्ढों, नालियों आदि में?
– यदि हाँ, तो कितने दिनों से?
– पानी में क्या नज़र आ रहा है?
– इन जगहों पर पानी इकट्ठा होने से लोगों को क्या–क्या परेशानियाँ हो रही हैं?
– क्या इनमें से किसी जगह पर इकट्ठे हुए पानी में लारवे भी हैं?

,lk djk

- आस–पास खड़े हुए पानी को किसी पारदर्शी बर्तन में डालो। देखो, क्या उसमें कीड़े दिखाई देते हैं?

djd n[kk

- कूलर, टंकी, नाली जैसे स्थानों, जहाँ पर पानी इक्ठा रहता है, को साफ़ रखने के लिए पोस्टर बनाओ। अपने घर या स्कूल के आस–पास यह पोस्टर लगाओ।

; g Hkh tkuk

गम्बुज़िया मछली मलेरिया फैलाने वाले मच्छरों के लारवों को खा जाती है। ये मछलियाँ स्वास्थ्य केंद्रों से मुफ़्त प्राप्त की जा सकती हैं। बरसात के दिनों में स्वास्थ्य विभाग के कर्मचारी ठहरे हुए पानी की जाँच करते हैं और उसमें ये मछलियाँ छोड़ देते हैं।

fdl dh ftEenkjh \

ppk djk

- क्या केवल डॉक्टर मलेरिया की रोकथाम कर सकते हैं?
- मलेरिया की रोकथाम के लिए हम लोगों को किस प्रकार जागरूक कर सकते हैं?

efD[k;k ls lkoèkku

पास बैठी रजत की माँ उन दोनों की बातें सुन रही थी।

ek¡ – रजत, क्या तुम्हें पता है मक्खियाँ भी बीमारी फैलाती हैं?

jtr – नहीं माँ, मक्खियाँ तो काटती भी नहीं, फिर ये बीमारी कैसे फैलाती हैं?

ek¡ – जब मक्खियाँ कूड़े–कर्कट, मलमूत्र अथवा गले–सड़े भोजन आदि पर बैठती हैं, तो इनके शरीर पर बीमारी के कीटाणु चिपक जाते हैं। जब ये हमारे भोजन पर बैठती हैं, तो वे कीटाणु भोजन पर चिपक जाते हैं।

vc crkvk

- तुम अपने घर में खाने की चीजों को मक्खियों से कैसे बचाते हो?
- तुम्हारे घर में मक्खियों को आने से रोकने के लिए क्या उपाय किए हुए हैं?
- मक्खियों द्वारा बीमारी फैलाने से बचने के लिए और क्या उपाय करने चाहिएँ?

vkvk ;s Hkh djs

1. राम को तेज़ बुखार है। कैसे पता करोगे कि उसे डेंगू है या मलेरिया?
2. मक्खियों से बचाव के लिए एक पोस्टर बनाकर कक्षा में लगाओ।
3. मिलकर करो :
   - मलेरिया, डेंगू और चिकनगुनिया पर नाटिका तैयार करो। अपने स्कूल या बस्ती में यह नाटिका प्रस्तुत करो।
4. मलेरिया, डेंगू तथा चिकनगुनिया के लक्षण तालिका में लिखो।

eysfj;k	Msxw	fpdqxqfu;k
________________	________________	________________
________________	________________	________________
________________	________________	________________
________________	________________	________________

vè;kid d fy, ladsr : मक्खियों से कौन–सी बीमारियाँ फैलती है, इस बारे में चर्चा कराएँ। अखबार के समाचार या रिपोर्ट का इस्तेमाल भी किया जा सकता है।

64RQ8B

शिक्षक के लिए

प्रकरण : आवास

यह प्रकरण क्यों?

इस प्रकरण का उद्देश्य बच्चों को इस तथ्य से अवगत कराना है कि क्षेत्रीय विभिन्नताओं के अनुसार आवासों के आकार–प्रकार में भी विभिन्नताएँ होती हैं। किसी स्थान पर आवास–निर्माण में कई कारकों का प्रभाव दिखाई देता है। जैसे–उस स्थान पर उपलब्ध ज़मीन, निर्माण सामग्री, मौसम तथा व्यक्ति की आर्थिक स्थिति आदि। कुछ आपदाओं जैसे– भूकंप, भुखमरी, सूखा, बाढ़ व आग लगने की स्थिति में क्या करना चाहिए और क्या नहीं, की समझ बनाना भी प्रकरण का उद्देश्य है। आपदा के समय विभिन्न संस्थाओं तथा सेवाओं– फायरब्रिगेड़, अस्पताल, एंबुलेंस और पुलिस स्टेशन आदि की क्या भूमिका है, इससे अवगत कराना भी प्रकरण में शामिल है।

इस प्रकरण में है क्या?

इस प्रकरण में दो पाठ हैं। प्रकरण के पहले पाठ में डायरी लेखन के माध्यम से विभिन्न क्षेत्रों के आवासों की कई प्रकार से तुलना की गई है। जैसे–ज़मीन की उपलब्धता, निर्माण में प्रयुक्त सामग्री, छतों व दीवारों का प्रकार, आवास बनवाने वाले की आर्थिक स्थिति आदि। दूसरे पाठ में भूकंप से पूर्व की जाने वाली तैयारी, भूकंप के दौरान उठाए जाने वाले कदमों, सहायक संस्थाओं तथा सेवाओं की जानकारी व एक–दूसरे के सहयोग की आवश्यकता पर बातचीत की गई है। किसी स्थान पर आग लगने की स्थिति में क्या करना चाहिए, चित्रों द्वारा इसकी भी जानकारी दी गई है।

इस प्रकरण के पाठों को कैसे कराएँ?

- पाठों में चर्चित स्थानों को भारत के राजनीतिक मानचित्र में दर्शाने में मदद करें।
- अपनी कक्षा से मैदान तक के छोटे व सुरक्षित रास्ते का रेखाचित्र बनाने में प्रत्येक बच्चे की भागीदारी सुनिश्चित करें।
- भूकंप से बचने के लिए 'झुको, ढको व पकड़ो' क्रिया का कक्षा में अभ्यास कराएँ।
- बच्चों को प्रेरित करें कि आपदा से बचने के तरीके अपने परिवार तथा आस–पास के लोगों को बताएँ ताकि आपदा के समय उनका मनोबल बना रहे।
- बच्चों को नज़दीकी फायरब्रिगेड, अस्पताल, एंबुलेंस और पुलिस स्टेशन आदि के पते व फोन नंबर अपने पास सँभालकर रखने को कहें ताकि आवश्यकता पड़ने पर इनका प्रयोग कर सकें।
- आपदा रिपोर्ट तैयार करने में प्रत्येक समूह की सहायता करें।
- वर्षा मापक यंत्र बनाने में बच्चों का मार्गदर्शन करें।

पाठ 16 vkU;k dh Mk;jh

651L9Y

ejh Mk;jh&ejh lgsyh

मैं हूँ आन्या और यह है मेरी डायरी–मेरी सबसे प्यारी सहेली।

बचपन से ही मुझे नई–नई जगहों पर घूमना, वहाँ के घरों को बारीकी से देखना–समझना बहुत भाता है। ये घर कैसे, कब और क्यों बने? इन सब सवालों के जवाब ढूँढ़कर मैं अपनी डायरी में लिखती जाती हूँ। घरों को देखने–समझने के इसी शौक ने मुझे आर्किटेक्ट बनने का सपना दिखाया। आओ, तुम भी पढ़ो, मेरी डायरी के कुछ पन्ने।

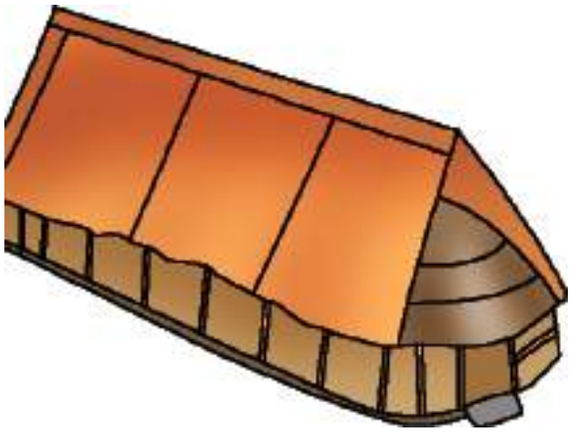
vc crkvks

- जब तुम किसी नई जगह पर घूमने जाते हो, तो तुम्हें वहाँ क्या–क्या देखना अच्छा लगता है?
- तुम्हारे मन में उस जगह से संबंधित किस तरह के प्रश्न उठते हैं?
- क्या तुम अपने अनुभवों को कहीं लिखते हो?

> **;g Hkh tkuks**
>
> विश्व में सबसे अधिक वर्षा मौसीनरम में होती है। यहाँ की औसत वार्षिक वर्षा लगभग 11,873 मिलिमीटर है।

16 ekpZ 2010 ekWlhujke] es?kky;

आज सुबह से ही कितनी तेज वर्षा हो रही है! यह तेज़ हवा की आवाज़, लगता है मुझे बहरा कर देगी। अब समझ में



आया कि यहाँ के घर जमीन से थोड़ा ऊपर क्यों बनाए जाते हैं। अगर ये घर भी हमारे घरों की तरह होते, तो अब तक ये पानी और बरसाती कीड़ों से भर जाते। यहाँ के घरों की छतें भी कुछ अलग ही हैं। ऐसा लगता है, मानो किसी ने नाव उलटी करके रख दी हो। वैसे ये छतें बनीं तो लकड़ी और बाँस से ही हैं, जो यहाँ आसानी से मिल जाते हैं।

पूरे घर में बस एक ही पोंशाई (रोशनदाननुमा खिड़की) है और आमने-सामने हैं दो दरवाज़े। शायद तेज़ हवा, बारिश और भूकंप से बचने के लिए, घर के ऊपर घास- फूस और बाँस की एक और छत बनी हुई दिखती है।

irk djk vkj fy[kk

1. क्या बारिश के मौसम में तुम्हें अपने आस–पास कुछ अलग तरह के कीड़े दिखाई देते हैं, जो गर्मी या सर्दी में नहीं दिखते? कौन–कौन से?
2. तुम्हारे घर की छत किन चीज़ों से बनी है ?
3. अपने घर की छत व मौसीनरम के घरों की छत की तुलना करो।
4. अत्यधिक वर्षा वाले क्षेत्रों में घर, ज़मीन से थोड़ा ऊपर क्यों बनाए जाते हैं ?

ppk djk

- मौसीनरम के घरों में दरवाज़े आमने – सामने क्यों बनाए जाते होंगे ?
- खिड़कियाँ न होने से क्या फ़ायदा होता होगा ?

tu 2011 xko phek&p:] jkt LFkku

कल शाम के कार्यक्रम में तो बहुत मज़ा आया। राजस्थान के लोग कितने रंग-बिरंगे कपड़े पहनते हैं। अपने घरों को भी ये, इसी तरह से सजाते हैं। मिट्टी व गारे से बनी मोटी दीवारें और उन पर चिपकाए गए आईनों के टुकड़े, मानो दीवार पर हीरे चमक रहे हों।

इन थोड़े-से घरों के अलावा दूर-दूर तक, बस रेत के टीले ही दिखते हैं। हाँ, कहीं-कहीं झाड़ियाँ या नागफनी ज़रूर दिख जाती हैं।

यहाँ गर्मी तो इतनी ज़्यादा है

कि बाहर, थोड़ी देर भी खड़ा होना मुश्किल है। पर घर के अंदर जाते ही, ठंड का अहसास होता है। ऐसा शायद इन घरों की खास बनावट के कारण है।

यहाँ मेरी बुआ के घर में भूमिगत पानी का एक टाँका भी बना है। यह टाँका बारिश के पानी को सहेजता है और गर्मियों में घर को ठंडा भी रखता है।

vc crkvk

- क्या तुम्हारे घर में भी वर्षा का पानी इक्ट्ठा किया जाता है? यदि हाँ, तो कैसे?
- गर्मियों में मिट्टी का मटका पानी को कैसे ठंडा रखता है?
- क्या तुम राजस्थान के घरों में बने पानी के भूमिगत टाँके और मिट्टी के मटके में कोई समानता देखते हो? क्या?

lkpk vkj fy[kk

5. राजस्थान में घरों की दीवारें मोटी क्यों बनाई जाती हैं?
6. अगर दीवारें पतली होतीं, तो क्या होता?
7. राजस्थान में हरियाली कम क्यों होती है?

,slk djk

- भारत के नक्शे में राजस्थान को पहचानो।

tu 2012 yg] tEew vkj d'ehj

आज मैं आ पहुँची हूँ एक और रेगिस्तान में। लेह का सूखा, समतल और ठंडा रेगिस्तान। यहाँ भी बारिश बहुत कम होती है, पर लगभग 5000 मीटर की ऊँचाई पर होने के कारण ठंड बहुत है। इतनी ऊँचाई के कारण शुरू में साँस लेने में थोड़ी मुश्किल हुई। माँ को तो चक्कर ही आ गए। फिर धीरे-धीरे ऐसी हवा में साँस लेने की आदत पड़ गई।

vè;kid d fy, lidr : गर्मियों में मटके के पानी को ठंडा रखने में वाष्पीकरण की भूमिका के बारे में बताएँ।

यहाँ के ज़्यादातर घर दो मंजिला हैं। सभी घर पत्थर, लकड़ी और मिट्टी से बने हुए हैं। मैंने देखा कि घर की निचली मंज़िलों पर लोगों ने अपने जानवर बाँधे हुए है और ज़रूरी सामान रखा हुआ है। ऊपर की मंजिल पर वे स्वयं रहते हैं। सर्दियों में ये लोग जानवरों के साथ निचली मंजिल पर ही रहते हैं। मोटी दीवारें, लकड़ी के फ़र्श और छतें यहाँ के लोगों को ठंड से बचाते हैं।

लेह के घरों की छतें समतल हैं। इन छतों की एक बात मुझे बहुत अनोखी लगी। लगभग सभी घरों की छतों पर गर्मी की धूप में फल, सब्ज़ियाँ व उपले सूखने के लिए रखे हैं। इन्हें ये लोग सर्दियों में इस्तेमाल करेंगे, जब फल-सब्ज़ी आसानी से नहीं मिलेंगे।

lkpk vkj fy[kk

8. तुम अपने घर की छत का इस्तेमाल किन–किन कामों के लिए करते हो?
9. क्या तुम भी कभी किसी पहाड़ी इलाके में गए हो? यदि हाँ, तो कहाँ?
10. क्या तुम्हें वहाँ पहुँचने में कोई परेशानी हुई?

ppk djk

- अन्य पहाड़ी क्षेत्रों के घरों की तरह लेह के घरों की छतें ढलवाँ क्यों नहीं बनाई जातीं?
- सर्दियों में लेह में फल और सब्ज़ियाँ आसानी से क्यों नहीं मिलतीं?

fnlcj] 2013 ikVCy;j] vMeku

अंडमान-निकोबार यानी काला पानी। नाम सुनकर एक बार तो डर लगा कि जाने कौन से जंगलों में जा रहे हैं हम!

पर आज सुबह जब पोर्टब्लेयर पहुँचे, तो जहाँ तक आँखें देख पा रही थीं, दूर तक फैला खूबसूरत समुद्र था और पीछे की ओर हरियाली ही हरियाली थी। यह देखकर मन प्रसन्न हो गया।

घर से चलते समय नाश्ते के लिए बहुत-सा सूखा खाना भी पैक किया था। सोचा था, पता नहीं वहाँ खाने के लिए मनपंसद

;g Hkh tkuk

ज़मीन का वह हिस्सा, जो चारों ओर से समुद्र से घिरा हो, द्वीप कहलाता है। अंडमान–निकोबार, भारत के दक्षिण पूर्व में, बंगाल की खाड़ी में स्थित एक द्वीप समूह है। इस समूह में छोटे–बड़े कुल 254 द्वीप हैं।

vè;kid d fy, ldr : बच्चों को भारत के मानचित्र में अंड़मान निकोबार द्वीप समूह दिखाएँ।

कुछ मिलेगा भी या नहीं। पर यहाँ आकर देखा कि पोर्टब्लेयर में दुकानें आधुनिक सामान से भरी थीं। देखकर लगा कि अपने ही देश के इस खूबसूरत हिस्से को मैं अभी तक क्यों नहीं देख पाई।

पर, मेरी मंजिल थी-निकोबार का एक अनजाना-सा द्वीप 'चावड़ा'। स्टीमर से चावड़ा जाते समय दोपहर खिल उठी थी। स्टीमर के चावड़ा पहुँचने से पहले ही हमें कतारों में लगे नारियल के अनेक पेड़ दिखने लगे थे। किनारे से थोड़ा आगे जाने पर, सूखी मिट्टी पर बनी थी-निकोबारी लोगों की बस्ती।

वहाँ ज्यादातर झोंपड़े लंबे-चौड़े और दो मंज़िला थे। ये समुद्र तट से दूर, 5-7 फुट ऊँची लकड़ी की बल्लियों पर बनाए गए थे। सभी झोंपड़े सुपारी के पेड़ की लकड़ियों, बाँस, नारियल के पत्तों, बैंत, घास आदि से बने थे।

झोंपड़ों का गोल आकार व गुंबदाकार छतें, इन्हें अनोखा रूप दे रही थीं। इन झोंपड़ों की एक और विशेषता थी-हर घर के नीचे का बरामदानुमा स्थान। यह स्थान पालतू पशु-पक्षियों के लिए इस्तेमाल किया जा रहा था। ज़मीन से झोंपड़े के दरवाज़े तक जाने के लिए बाँस की लंबी सीढ़ी लगी थी। थोड़ी दूरी पर, आयताकार व अपेक्षाकृत कुछ बड़े घर भी बने थे। ये इस द्वीप के कुछ धनी परिवारों के घर थे।

चावड़ा की खूबसूरती देखते-देखते शाम हो चली थी। समय था वापस लौटने का। द्वीप के लोगों ने भी झोंपड़ों के अंदर जाने के लिए बाहर लगी सीढ़ियाँ ऊपर खींच ली थीं मानो संकेत दे दिया हो, अब शोर न करें, यहाँ के निवासी सो गए हैं।

ppk djk

- क्या आपने अपने आस–पास आर्थिक आधार पर बँटे घर देखे हैं? ऐसा क्यों होता है?
- घरों के आकार, डिज़ाइन, निर्माण सामग्री के आधार पर किसी परिवार की आर्थिक स्थिति का अंदाजा लगाया जा सकता है।

lkpk vkj fy[kk

9. तुम्हारे घर को बनाने में लकड़ी का इस्तेमाल कहाँ–कहाँ हुआ है?
10. क्या तुम्हारे घर में पशु हैं? यदि हाँ, तो तुम उन्हें कहाँ रखते हो?
11. तुमने पढ़ा कि निकोबार के लोग सांकेतिक रूप में रात को सीढ़ियाँ ऊपर खींच लेते हैं। तुम ऐसा संकेत कैसे देते हो।

अलग–अलग स्थानों पर बने ये कई तरह के घर हमें बहुत–सी बातें बताते हैं। सबसे ज़रूरी बात– घर या बसेरा लोगों की ज़रूरत और मौसम के अनुसार ही बनाया जाता है। मकान बनाने में लोग उन्हीं चीज़ों का प्रयोग करते हैं, जो उन्हें आसानी से आस–पास ही मिल जाती हैं। मकान का छोटा या बड़ा होना हमारी आर्थिक स्थिति और इच्छा पर निर्भर करता है। पर यदि किसी के पास जमा पूँजी हो ही नहीं, तो मकान बनाना संभव नहीं हो पाता। शायद इसीलिए कुछ लोग फुटपाथ या सड़कों पर भी रहते हैं।

irk djk vkj fy[kk

12. सड़क के किनारे रहने वाले लोगों के बारे में पता करो–
    - क्या उनके रहने के स्थान के आस–पास शौचालय हैं?
    - क्या उनके पास मनोरंजन के साधन हैं?
    - वे खाना कहाँ बनाते हैं?
    - तुम्हारे अनुसार उनका जीवन सुरक्षित है या असुरक्षित, क्यों?
    - सरकार द्वारा बेघर लोगों के लिए रैन बसेरों की व्यवस्था की जाती है, जिनमें सारी ज़रूरी सुविधाएँ दी जाती हैं। पता लगाओ, तुम्हारे आस–पास रैन बसेरा कहाँ है?
    - क्या लोग रैन बसेरों का उपयोग कर पा रहे हैं?

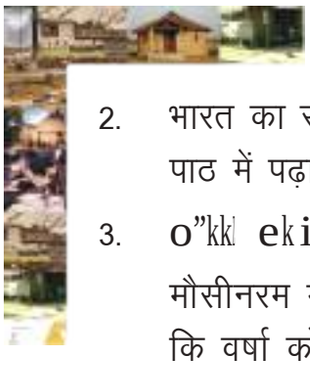
यदि तुम थोड़ा और सोचोगे, तो जानोगे कि उपलब्ध ज़मीन के आधार पर भी मकान छोटे या बड़े हो सकते हैं। इसीलिए प्राय गाँवों में मकान बड़े और शहरों में छोटे होते हैं। दिल्ली, मुंबई, कोलकाता, चेन्नई, जैसे महानगरों में तो उपलब्ध जमीन और भी कम होती है। इसलिए वहाँ ज़्यादातर बहुमंज़लीय इमारतें बनाई जाती हैं।

एक आखिरी बात, घर कैसा भी हो–छोटा या बड़ा, कच्चा या पक्का, अपना घर सभी को बहुत प्यारा होता है। आपको भी अपना घर अच्छा लगता है न?

vkvk ;s Hkh dj

1. मिलान करो–

1. लकड़ी की बल्लियों पर बने घर	गर्मी से बचाव के लिए
2. मिट्टी की मोटी दीवारें	वर्षा का पानी सहेजने के लिए
3. लकड़ी से बना फ़र्श	हवा के आवागमन के लिए
4. भूमिगत टाँका	अधिक वर्षा वाले क्षेत्रों में
5. आमने–सामने स्थित दरवाज़े	सर्दी से बचाव के लिए



2. भारत का राजनीतिक मानचित्र अपनी कॉपी में चिपकाओ। जिन स्थानों के घरों के बारे में तुमने पाठ में पढ़ा है, उन्हें इस मानचित्र में दर्शाओ।

3. o”kk ekid ;=

मौसीनरम में एक साल में लगभग 11,873 मिलीमीटर वर्षा होती है। क्या तुमने कभी सोचा है कि वर्षा को कैसे मापा जाता है? वर्षा को वर्षा–मापक यंत्र द्वारा मापा जाता है।

आओ वर्षा–मापक का मॉडल बनाएँ।

आवश्यक सामग्री : प्लास्टिक की खाली बोतल (2 लीटर), कैंची, कुछ छोटे–छोटे कंकड़, टेप, मार्कर, स्केल

– किसी बड़े की सहायता से बोतल को चित्र में दर्शाए गए तरीके से दो हिस्सों में काट लो।

– ऊपर वाले हिस्से को बोतल के निचले हिस्से पर उलटा करके रखो। नीचे वाले हिस्से में कंकड़ डालो, ताकि बोतल अपनी जगह से न हिले।

– बोतल के नीचे वाले हिस्से पर टेप की सहायता से स्केल चिपकाओ अथवा मार्कर से से.मी. और मि.मी. के निशान लगाओ। शून्य (0) के निशान तक पानी डालो।

– वर्षा शुरू होते ही, वर्षा–मापक को किसी खुले स्थान पर रखो जैसे– स्कूल का मैदान , घर की छत ताकि वर्षा का पानी इसमें सीधा गिर सके।

– 24 घंटों के बाद स्केल को पढ़कर पता लगाओ कि बोतल में कितना पानी इकट्ठा हुआ। इससे तुम एक दिन में हुई वर्षा का अनुमान लगा सकते हो।

पाठ 17 संकट की घड़ी

प्रार्थना–सभा में मुख्याध्यापिका ने बताया कि आज स्कूल में एक संस्था के कुछ अधिकारी आएँगे। वे बताएँगे कि भूकंप आने पर हमें क्या करना चाहिए और क्या नहीं। जैसे ही तुम्हें सीटी की लंबी आवाज़ सुनाई दे, सभी बच्चे ग्राउंड में इकट्ठे हो जाना।

थोड़ी देर बाद बच्चों ने सीटी की आवाज़ सुनी। वे जल्दी से ग्राउंड में इकट्ठे हो गए। उन्होंने देखा कि संस्था से आए अधिकारी मंच पर मुख्याध्यापिका के साथ बैठे थे। उनके सामने मेज़ पर कुछ सामान रखा था। मंच पर कुछ पोस्टर भी लगे थे।

मुख्याध्यापिका ने अधिकारियों का परिचय कराया। एक अधिकारी ने बच्चों को शाबाशी देते हुए कहा– मुझे यह देखकर अच्छा लगा कि तुम सब बहुत कम समय में मैदान में पहुँच गए। भूकंप आने पर भी ऐसा ही करना चाहिए। किसी भी आपातकालीन स्थिति की अगर सही जानकारी और उससे निपटने की पूर्व तैयारी हो, तो जान–माल का नुकसान कम होता है।

tc Hkdi dk gk vkHkkl

अधिकारियों ने बच्चों को कुछ पोस्टर दिखाए, जिनमें दर्शाया गया था कि भूकंप आने पर क्या करना चाहिए और क्या नहीं।

Hkdi d nkjku

D;k dj - - - \ D;k u dj - - - \

- घबराएँ नहीं, शांत रहें।
- फ़र्श पर झुककर, किसी मज़बूत मेज़, डेस्क या पलंग के नीचे शरण लें। इसे कस कर पकड़ें। कंपन रुकने तक वहीं प्रतीक्षा करें।
- काँच की खिड़कियों से दूर रहें।
- यदि आप बाहर हैं, तो खुली जगह पर जाएँ। इमारतों, पेड़ों, तंग गलियों और बिजली के खंभों से दूर रहें।
- यदि आप वाहन में हैं, तो सुरक्षित स्थान पर उसे रोक दें और कंपन रुकने तक वहीं रहें। क्षतिग्रस्त पुल व फ्लाईओवर को पार करने की कोशिश न करें।
- यदि आप तटीय क्षेत्र में हैं, तो ऊँचाई वाले सुरक्षित स्थान पर जाएँ।
- यदि आप किसी भीड़ वाले स्थान पर हैं और बाहर जाना संभव नहीं हो, तो अपने सिर को पैरों के बीच झुकाएँ और दोनों हाथों से अपने सिर और गर्दन को बचाएँ।
- लिफ़्ट का प्रयोग न करें।

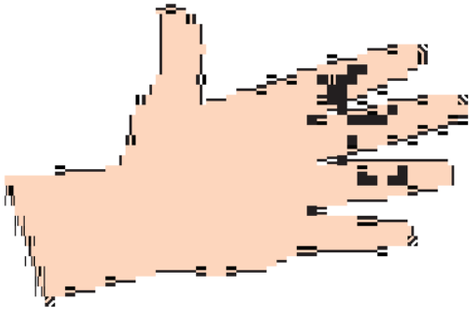
lkpk vkj fy[kk

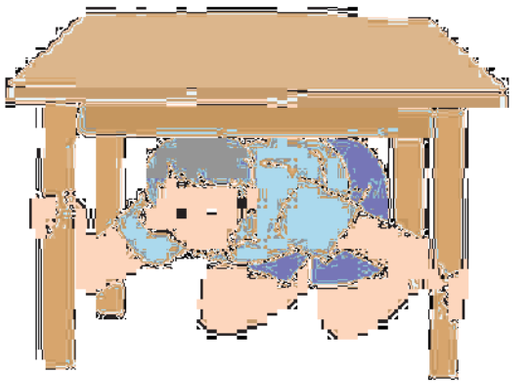
- चित्रों को देखो। भूकंप आने पर जो करना चाहिए, उसके सामने सही (√) और जो नहीं करना चाहिए, उसके सामने गलत (×) का निशान लगाओ।

vè;kid d fy, lidr : अधिक जानकारी के लिए इंटरनेट के इस स्रोत पर जाएँ– http.www.ndma.gov.in http.www.nidm.gov.in

ckgj u fudy ik,¡ rk

अधिकारी ने यह भी बताया कि भूकंप आने पर यदि बाहर निकलना संभव न हो, तो फ़र्श पर लेटकर किसी मज़बूत चीज़, जैसे–पलंग या मेज़ के नीचे चले जाना चाहिए। इसे मज़बूती से पकड़े रहना चाहिए। उन्होंने बार–बार झुको, ढको व पकड़ो की बात दोहराई। सलमा व राजन से मंच पर इसका अभ्यास भी कराया।





jktu – सर, भूकंप आने पर किसी मज़बूत चीज़ के नीचे क्यों छुपना चाहिए?

vfèkdkjh – ऐसा करने से, चोट लगने का खतरा कम हो जाता है।

lyek – आपने हमें मेज़ को पकड़कर रखने को क्यों कहा?

vfèkdkjh – ताकि वह फ़िसलकर, तुमसे दूर न जा सके।

dynhi – सर, मज़बूत चीज़ के नीचे कब तक बैठे रहना चाहिए?

vfèkdkjh – जब तक कंपन पूरी तरह रुक न जाए।

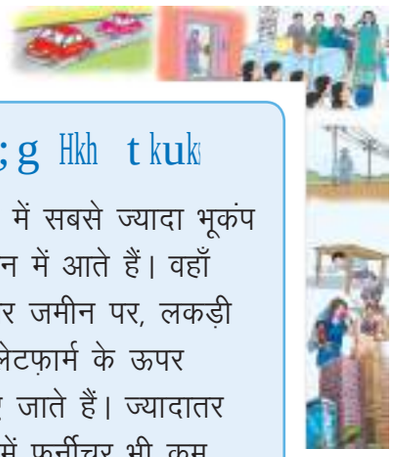
,slk djk

- अपनी कक्षा से मैदान तक पहुँचने का सबसे छोटा व सुरक्षित रास्ता पहचानो, ताकि भूकंप आने की स्थिति में कम से कम समय में बाहर पहुँचा जा सके।
- इस रास्ते का चित्र अपनी कॉपी में बनाओ।
- झुको, ढको व पकड़ो की क्रिया का कक्षा में अभ्यास करो।

gj iy r\;kj

अधिकारी ने बताया कि किसी भी आपातकालीन स्थिति से निपटने के लिए, पूर्व तैयारी आवश्यक है। भूकंप संभावित क्षेत्रों के लोगों को निम्नलिखित बातों का विशेष ध्यान रखना चाहिए–

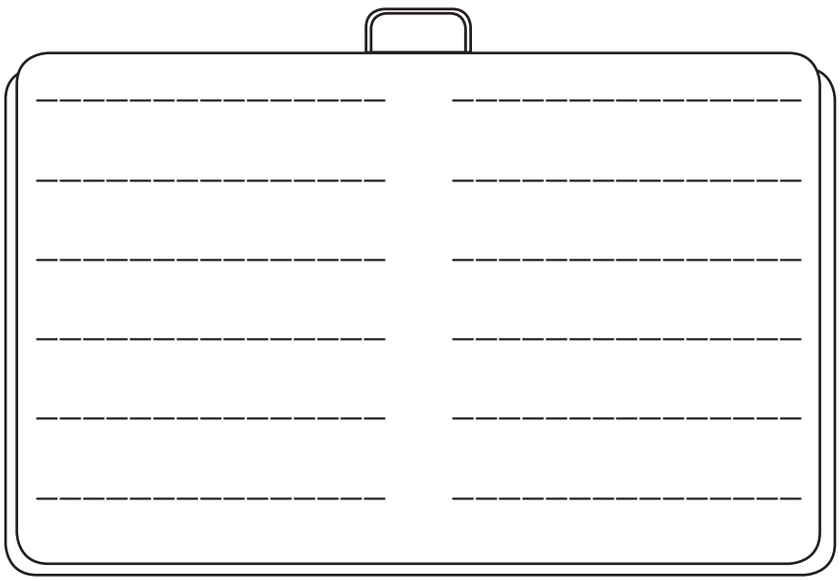
– घर का भारी सामान फ़र्श पर और दीवारों से सटाकर रखें।
– परिवार के सभी सदस्य बिजली, पानी और कुकिंग गैस बंद करने की विधि से परिचित हों।
– समय–समय पर घर की मरम्मत करवाते रहें।
– घर में एक आपातकालीन किट हमेशा तैयार रखें।



irk djk vkj fy[kk

- यदि तुम्हें अपने घर के लिए एक आपातकालीन किट तैयार करनी हो, तो उसमें क्या–क्या चीज़ें रखोगे? नीचे लिखो –

;g Hkh tkuk



विश्व में सबसे ज्यादा भूकंप जापान में आते हैं। वहाँ के घर जमीन पर, लकड़ी के प्लेटफ़ार्म के ऊपर बनाए जाते हैं। ज्यादातर घरों में फर्नीचर भी कम होता है। मुख्य द्वार के पास आपातकालीन किट सदैव रखी होती है। इसमें टार्च, सैल, ज़रूरी दवाइयाँ, बोतलबंद पानी, क्लोरीन की गोलियाँ, सूखा भोजन, मोमबत्ती, माचिस आदि चीज़ें होती हैं।

अधिकारियों ने बच्चों को कुछ पैंफलेट दिए और कहा– आज यहाँ सीखी गई बातें अपने घर और आस–पास के लोगों को अवश्य बताना।

Hkdi dk nkj dh ;kn

सभा के बाद बच्चे अपनी–अपनी कक्षाओं में चले गए। बाहुन अपनी सीट पर जाकर गुमसुम बैठ गया। उसकी आँखों में आँसू देखकर, दोस्तों ने पूछा–क्या हुआ बाहुन? बाहुन बोला–25 अप्रैल 2015 का मेरे गाँव का दृश्य आज भी मेरी आँखों के सामने आ रहा है। उन दिनों आमा,

vè;kid d fy, ldr : अपनी कक्षा के लिए बच्चों से एक आपातकालीन किट तैयार करवाएँ। इस किट में रखी जाने वाली दवाइयाँ और खाने–पीने की अन्य पैकेटबंद चीज़ों की निर्माण तिथि और प्रयोग करने की अंतिम तिथि के विषय में बताएँ। बच्चों को बताएँ कि नेपाल में पिताजी को बूवा और माँ को आमा कहा जाता है।

बूवा, मैं और मेरा छोटा भाई बारून नेपाल में अपने गाँव लापु गए हुए थे। जब भूंकप आया, तब हम अपने घर पर ही थे। अचानक ज़मीन तेज़ी से हिलने लगी। सभी लोग घबराकर इधर–उधर भागने लगे। किसी को कुछ पता नहीं था कि क्या करना चाहिए।

आमा और बूवा बहुत परेशान थे क्योंकि मेरे छोटे भाई, बारून का कहीं पता नहीं चल रहा था। बहुत–से लोगों को चोटें आईं। मलबे के नीचे दबने से कई लोग मर गए। हम यही सोचते रहे कि अब कहा जाएँ, क्या करें। हमारा घर मलबे का ढेर बन चुका था। हमारा सारा सामान भी मलबे में दब गया।

ppk djk

- भूकंप में जिन लोगों के घर नष्ट हो जाते हैं, वे कहाँ रहते होंगे?
- उन्हें खाना और कपड़े कहाँ–से मिलते होंगे?
- ऐसे में जिन लोगों के घर सुरक्षित रह जाते हैं, उनकी क्या ज़िम्मेदारी बनती है?

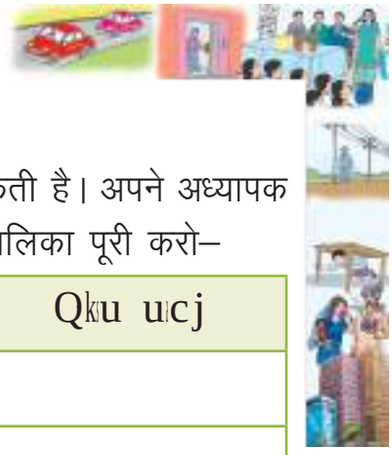
igph enn

कुछ समय बाद सेना के जवान आए और मलबे में दबे लोगों को निकालने लगे। उन्होंने बारून को भी ढूँढ़ निकाला। डॉक्टर एंबुलेंस में ही घायलों का प्राथमिक उपचार कर रहे थे क्योंकि गाँव का अस्पताल भी ढह गया था। अगले दिन कुछ लोग हमारी मदद के लिए आए। वे हमें खाने की चीज़ें, दवाइयाँ और कपड़े दे गए। हमें कुछ दिनों तक सड़क के किनारे खुले में रहना पड़ा। आस–पास के सभी लोगों ने वहीं पर खाना बनाया और खाया। रात के अंधेरे में डर के मारे नींद ही नहीं आती थी। हर समय यही डर लगा रहता था कि भूकंप फिर से न आ जाए।

;g Hkh tkuk

ज़मीन के नीचे वह गहरा स्थान जहाँ से भूकंप आरंभ होता है, भूकंप का अधिकेंद्र कहलाता है।

vè;kid d fy, ldr : जब कक्षा में आस–पड़ोस के महत्त्व पर चर्चा हो, तो बच्चों को कुछ उदाहरण दिए जा सकते है, जैसे – घर में विवाह, किसी की मृत्यु आदि के समय किस प्रकार पड़ोस वाले उस घर के लोगों की मदद करते हैं।



,slk djk

- किसी भी आपदा के समय कुछ सेवाओं तथा संस्थाओं की मदद ली जा सकती है। अपने अध्यापक या किसी बड़े से पूछ कर नीचे लिखी सेवाओं तथा संस्थाओं से संबंधित तालिका पूरी करो–

Ø- l-	lsok ;k lLFkk	irk	Qku ucj
1.	नज़दीकी सरकारी अस्पताल		
2.	पुलिस चौकी		
3.	एंबुलेंस		
4.	फ़ायर स्टेशन		

vc crkvk

- यदि बाहुन का घर सुनसान स्थान पर होता, तो उनकी मदद कौन करता?
- तुमने किन–किन मौकों पर लोगों को एक दूसरे की मदद करते हुए देखा है?
- लोग अक्सर पास–पास घर क्यों बनाते हैं?

कुछ आपदाएँ ऐसी होती हैं, जिनमें तत्काल प्रभाव से राहत कार्यों की आवश्यकता नहीं होती, जैसे – भुखमरी व सूखा। इनसे निपटने के लिए उपलब्ध साधनों का सही इस्तेमाल ज़रूरी है।

irk djk vkj fy[kk

1. अपने बड़ों से पता करो कि क्या उन्होंने कभी भुखमरी व सूखे जैसी आपदाओं का सामना किया है?
2. ऐसे समय में प्रायः किन चीज़ों की कमी हो जाती है?
3. ऐसी स्थिति में उपलब्ध साधनों को किस तरह इस्तेमाल करें कि वे ज़्यादा से ज़्यादा दिन चल सकें?
4. क्या ऐसी आपदाओं से निपटने के लिए पूर्व तैयारी की जा सकती है?

vkvk ij[k&D;k lh[kk

1. राजस्थान के घरों में भूमिगत टाँका क्यों बनाया जाता है? कोई दो कारण लिखें।

_____

2. जिन क्षेत्रों में भूकंप बहुत आते हैं, वहाँ लकड़ी के घर क्यों बनाए जाते हैं?

_____

आओ ये भी करें

1. देखो और लिखो :

– इस चित्र में किस प्राकृतिक आपदा को दिखाया गया है?

– बाढ़ किस–किस कारण से आती है?

– बाढ़ से क्या नुकसान हो सकते हैं?

– अपने अध्यापक या किसी बड़े से पूछकर, बाढ़ की रोकथाम के उपाय जानो और कक्षा में चर्चा करो।

2. इन शब्दों की सहायता से, बाढ़ पर एक रिपोर्ट तैयार करके कॉपी में लिखो।

बाढ़, नदी का पानी, घायल लोग, खाने के पैकेट, राहत कार्य, कैंपों में रहना, लोगों के शव, जानवरों के बहते शव, डूबे घर, आकाश से निरीक्षण, दुःखी लोग, गंदे पानी से बीमारियाँ, सामूहिक भोजन, फँसे लोग।

यह भी जानो
बिहार की कोसी नदी को 'बिहार का शोक' कहा जाता है क्योंकि यह नदी हर साल अपने तटीय इलाकों में बाढ़ लाती है।

अध्यापक के लिए संकेत : बच्चों से सरकारी तथा गैरसरकारी संस्थाओं पर चर्चा करें। उनके इलाके की संस्थाओं के उदाहरण दिए जा सकते हैं।

3. ऐसा करो :

- चित्र को देखो, सोचो और लिखो :

65T9EH

– फायर ब्रिगेड के अलावा और किन आपातकालीन सेवाओं की गाड़ियाँ दिख रही हैं?

– फायर ब्रिगेड के कर्मचारी, आग बुझाने के अलावा और क्या कर रहे हैं ?

– आग लगने की स्थिति में सबसे पहले किसको सूचित किया जाना चाहिए ?

– घरों और इमारतों में आग लगने के कोई दो कारण लिखो।

4. नीचे लिखे कथनों के सामने सही (✓) अथवा गलत (✗) का निशान लगाए।

– अगर रसोईघर में कुकिंग गैस लीक रही हो तो, घर के सभी पंखे चला देने चाहिएँ। ☐

– काम खत्म होने पर गैस का रेगुलेटर बंद कर देना चाहिए। ☐

– यदि बिजली की तारों में आग लगी हो, तो पानी डालकर आग बुझानी चाहिए। ☐

– गैस लीक होने की स्थिति में दरवाज़े और खिड़कियाँ खोल देने चाहिएँ। ☐

– यदि बिजली के मीटर में आग लगी हो, तो उस पर रेत डालनी चाहिए। ☐

vè;kid d fy, ladr : बच्चों को बताएँ कि रसोई गैस लीक होने पर बिजली के स्विच को हाथ न लगाएँ क्योंकि स्विच में होने वाली चिंगारी (स्पार्क) से आग लग सकती है।

f'k{kd d fy,

idj.k % ;krk;kr ,o lapkj

;g idj.k D;ka \

इस प्रकरण को रखने का उद्देश्य बच्चों को इस बात से अवगत कराना है कि वाहनों में प्रयोग किया जाने वाला ईंधन अनवीकरणीय स्रोत है। अतः इसे सोच समझ से प्रयोग करें। इस प्रकरण में यातायात एवं संचार से जुड़ी बातों पर चर्चा की है। साथ ही यात्रा के रोमांच पर चर्चा है। बच्चों को अपने अतीत की धरोहर से परिचित कराना भी प्रकरण का उद्देश्य है। रात और दिन के समय आकाश एक जैसा क्यों नहीं दिखाई देता, हवाई सर्वेक्षण से पृथ्वी कैसी दिखाई देती हैं, इन तथ्यों की जानकारी देना भी प्रकरण का उद्देश्य है।

bl idj.k ea g D;k \

इस प्रकरण में चार पाठ हैं। प्रकरण के पहले पाठ में बातचीत एवं नाटक के माध्यम से बताया गया है कि पेट्रोल और डीज़ल ऊर्जा के अनवीकरणीय स्रोत हैं। ये सीमित हैं और मूल्यवान भी। यातायात के नियमों एवं सड़क–संकेतों की जानकारी व उनका पालन क्यों ज़रूरी है, इस पर भी चर्चा है। दूसरे पाठ में पर्वतारोहण के प्रशिक्षण एवं रोमांच पर एक पर्वतारोही के अनुभव शामिल किए गए हैं, जिससे बच्चे यह जान सकें कि पर्वतारोहण में कठिनाइयाँ भी आती हैं और आनंद भी मिलता है। तीसरे पाठ में संवादों के माध्यम से अंतरिक्ष, अंतरिक्ष यात्रा और पृथ्वी के हवाई–सर्वेक्षण से संबंधित सामग्री हैं। चौथे पाठ में धरोहर किसे कहते हैं, सांस्कृतिक व एतिहासिक धरोहरों के महत्त्व संरक्षण आदि के विषय में जानकारी दी गई है।

bl idj.k d ikBka dk dl s djk,a \

- अंतरिक्ष यान का चित्र, तेल बचत संबंधी पोस्टर और तारामंडल की आकृति बनाने में सभी बच्चों की भागीदारी सुनिश्चित करें। इससे बच्चों में मिलकर काम करने की भावना को बल मिलेगा।
- यदि संभव हो, तो बच्चों को किसी ऐतिहासिक स्थल या इमारत का भ्रमण कराएँ।
- सड़क सुरक्षा, सड़क संकेत विषय को दैनिक जीवन से उदाहरण देकर कराएँ ताकि बच्चे इनका महत्त्व समझें और इन्हें अपनाएँ।
- 'तेल की बचत' विषय पर लघु नाटिका का कक्षा में मंचन कराएँ। इससे बच्चे तेल का सदुपयोग करने की समझ बना सकेंगे।
- बच्चों को उनके आस–पास के किसी पर्वतारोही से मिलने और उसके अनुभव जानने के लिए प्रेरित करें।
- अंतरिक्ष यात्रियों व पर्वतारोहियों के जीवन के प्रेरक संस्मरण पढ़ने को कहें। कक्षा में चर्चा भी कराएँ।
- पाठ में शामिल कविता को सही हाव–भाव से कराएँ ताकि बच्चे उसमें निहित संदेश को अपने जीवन में उतार सकें।
- बच्चों को दिन व रात के समय आकाश का अवलोकन करने तथा प्राप्त जानकारी को कॉपी में लिखने को कहें।
- बच्चों को प्राचीन स्मारकों के चित्र इकट्ठे करके कॉपी में चिपकाने के लिए प्रेरित करें।

पाठ 18 vkt Hkh] dy Hkh

6635GJ

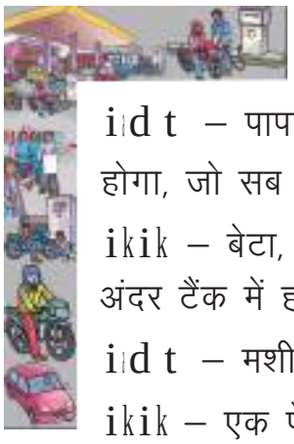
पंकज अपने पापा के साथ बाज़ार से घर लौट रहा था। पापा ने कहा–बाइक में पेट्रोल खत्म होने वाला है। पहले पेट्रोल भरवा लें, फिर घर चलेंगे। ऐसा कहकर उन्होंने बाइक को पेट्रोल पंप की ओर मोड़ दिया।

ipd t – पापा, यहाँ तो बहुत सारी गाड़ियाँ खड़ी हैं। हमारी बारी पता नहीं कब आएगी?

ikik – जल्दी आ जाएगी। तब तक तुम यहाँ लगे इस पोस्टर को देखो और पढ़ो।

fp= n[kk vkj crkvk

- पेट्रोल पंप पर कौन–कौन से वाहन खड़े हैं?
- ये वाहन किस चीज़ से चलते हैं?
- क्या पेट्रोल पंप पर काम करने वालों ने वर्दी पहनी हुई है?
- यहाँ पर लोगों की सुविधा के लिए और क्या–क्या है?
- पोस्टर पर क्या लिखा है?
- पोस्टर पर लिखे नारे से क्या संदेश मिलता है?



iid t – पापा, इस छोटी–सी मशीन में इतना पेट्रोल कहाँ होगा, जो सब वाहनों में भरा जा सके।

ikik – बेटा, पेट्रोल मशीन में नहीं होता। यह ज़मीन के अंदर टैंक में होता है और पाइप से मशीन तक आता है।

iid t – मशीन में दो पाइप क्यों लगे हैं?

ikik – एक पेट्रोल के लिए है और दूसरा डीज़ल के लिए।

iid t – इसका मतलब यहाँ नीचे दो टैंक बने हैं।

ikik – हाँ, दो टैंक हैं।

iid t – पापा, टैंक में पेट्रोल और डीज़ल कौन डालता है?

ikik – इन्हें रिफ़ाइनरी से लाकर इन टैंकों में डाला जाता है।

iid t – रिफ़ाइनरी में ये कहाँ से आते हैं?

ikik – जमीन के बहुत नीचे, लाखों सालों में तेल अपने आप बनता है। इसे वहीं से निकाला जाता है। रिफ़ाइनरी में भेजकर इसमें से पेट्रोल, डीज़ल, मिट्टी का तेल, आदि अलग किए जाते हैं।

iid t – तो क्या हम भी अपने खेत में बोरिंग लगाकर तेल निकाल सकते हैं?

ikik– नहीं बेटा, तेल सब जगह नहीं होता। देश के कुछ ही स्थानों पर तेल होता है। कुछ ख़ास तरीकों और मशीनों से वैज्ञानिक पता लगाते हैं कि ज़मीन के अंदर तेल कहाँ है। पता लगने के बाद इसे बड़ी–बड़ी मशीनों से निकाला जाता है।

;g Hkh tkuk

feyk tehu l [kt kuk

पेट्रोलियम (तेल) ज़मीन से काफ़ी नीचे से पाइप व मशीनों द्वारा निकाला जाता है। यह गाढ़ा, काला और बदबूदार होता है। इसे साफ़ करने के लिए रिफ़ाइनरी में भेजा जाता है।

इसमें से हमें मिलता है पेट्रोल, डीज़ल, खाना पकाने की गैस, मिट्टी का तेल, मोम, और ग्रीस। पेंट बनाने के लिए भी इसका इस्तेमाल होता है।

irk djk vkj fy[kk

- भारत की उन दो जगहों के नाम लिखो जहाँ तेल के भंडार हैं।
  _____ _____
- ज़मीन से निकाला गया तेल कैसा होता है?
  _____
- निकाला गया तेल सबसे पहले कहाँ ले जाया जाता है?
  _____
- तेल से क्या–क्या अलग किया जाता है?
  _____

vè;kid d fy, l dr : पाठ में तेल शब्द का प्रयोग पेट्रोलियम के लिए किया गया है। बच्चों को बताएँ कि तेल के भंडार सीमित हैं। अत्यधिक महत्त्व के कारण यह अनमोल है। यह अनवीकरणीय है अर्थात् एक बार प्रयोग करने के बाद, यह समाप्त हो जाता है। इसे दुबारा प्रयोग नहीं कर सकते।

- ज़मीन के नीचे और क्या–क्या मिलता है?

  ——

l|jf{kr ?kj ig|p|

पंकज और उसके पापा बाइक से जा रहे थे कि उस का ध्यान सड़क के किनारे लगे एक बोर्ड पर गया।

i|d t – पापा, इस बोर्ड पर 50 क्यों लिखा है?

ikik – इसका मतलब है कि इस सड़क पर 50 किलोमीटर प्रति घंटे से ज़्यादा स्पीड से वाहन नहीं चला सकते। इस सड़क पर बहुत भीड़ रहती है। हमें सदा सावधान रहना चाहिए और ट्रैफ़िक के नियमों का पालन करना चाहिए।

ट्रैफ़िक के नियमों से संबंधित एक पोस्टर नीचे दिया गया है। इसे पढ़ो।

lMd ij jgs lrd o lkoèkku] viuk vkSj nwljksa dk cpko djsaA

जिम्मेदार नागरिक बनें,
ट्रैफ़िक के नियमों का पालन करें

– दुपहिया वाहन पर बैठे व्यक्ति हमेशा हैलमैट पहनें।
– स्कूटर व मोटर साइकिल पर दो से अधिक व्यक्ति न बैठें।
– वाहन चलाते समय मोबाइल का प्रयोग न करें।
– गाड़ी चलाते समय सीट बैल्ट अवश्य लगाएँ।
– निर्धारित गति सीमा में और अपनी लेन में वाहन चलाएँ।

vè;kid d fy, l|dr : यातायात के नियमों का पालन करने की आवश्यकता के विषय में समझाएँ। अपने इलाके के यातायात के साधनों के संदर्भ में अवश्य चर्चा करें।

lkpk vkj dkih e fy[kk

1. दुपहिया वाहन पर बैठे व्यक्ति को हैलमैट क्यों पहनना चाहिए?
2. वाहन चलाते समय मोबाइल का प्रयोग क्यों नहीं करना चाहिए?
3. गाड़ी चलाते समय सीट–बेल्ट क्यों लगानी चाहिए?
4. क्या हो सकता है, यदि मोटरसाइकिल पर तीन या चार व्यक्ति सवार हों?
5. वाहन चलाते समय पालन किए जाने वाले, कोई पाँच नियम लिखो।

D;k dgrs gSa ladsr

पंकज को याद आया कि उसके स्कूल में सड़क सुरक्षा सप्ताह मनाया गया था। तब एक ट्रैफ़िक सिपाही ने सड़क–संकेतों और ट्रैफ़िक के नियमों के बारे में बताया था।

नीचे कुछ सड़क–संकेत दिए गए है, इन्हें समझो।

आदमी कार्य कर रहे हैं

इस क्षेत्र में हॉर्न बजाना मना है

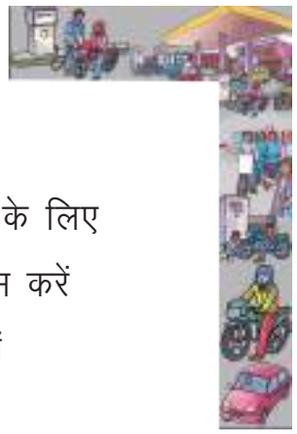
पैदल पारपथ

आगे पेट्रोल पंप है

प्राथमिक चिकित्सा केंद्र

,slk djks

- ऊपर दिए गए सड़क संकेतों के अतिरिक्त तुमने और भी सड़क संकेत देखे होंगे। अपने अध्यापक की सहायता से कुछ और सड़क–संकेत अपनी कॉपी में बनाओ और उनके अर्थ लिखो।



feyku djk

1. सड़क पार करने के लिए — यातायात नियंत्रण के लिए
2. दुपहिया वाहन पर बैठा व्यक्ति — वाहन की गति कम करें
3. कार चालक — सदैव हैलमेट पहनें
4. चौराहे पर खड़ा सिपाही — जेब्रा क्रासिंग
5. स्पीड–ब्रेकर पर — सीट–बेल्ट का प्रयोग करें।

?kj igqpu ij

iadt – पापा, पेट्रोल पंप पर ऐसा क्यों लिखा था कि हमें तेल बचाना है? क्या यह खत्म होने वाला है?

ikik – हाँ, खत्म तो होगा ही क्योंकि हम जितनी तेज़ी से ज़मीन में से तेल निकाल रहे हैं, उतनी तेज़ी से यह नहीं बनता। वैसे भी इसे बनने में लाखों साल लग जाते हैं।

iadt – अगर तेल खत्म हो गया, तो गाड़ियाँ कैसे चलेंगी?

ppkZ djk

- यदि तेल के भंडार खत्म हो गए, तो क्या–क्या परेशानियाँ आएँगी?
- तेल की बचत कैसे की जा सकती है?
- तुम्हारे घर में पेट्रोल और डीज़ल किस–किस काम के लिए खरीदा जाता है?

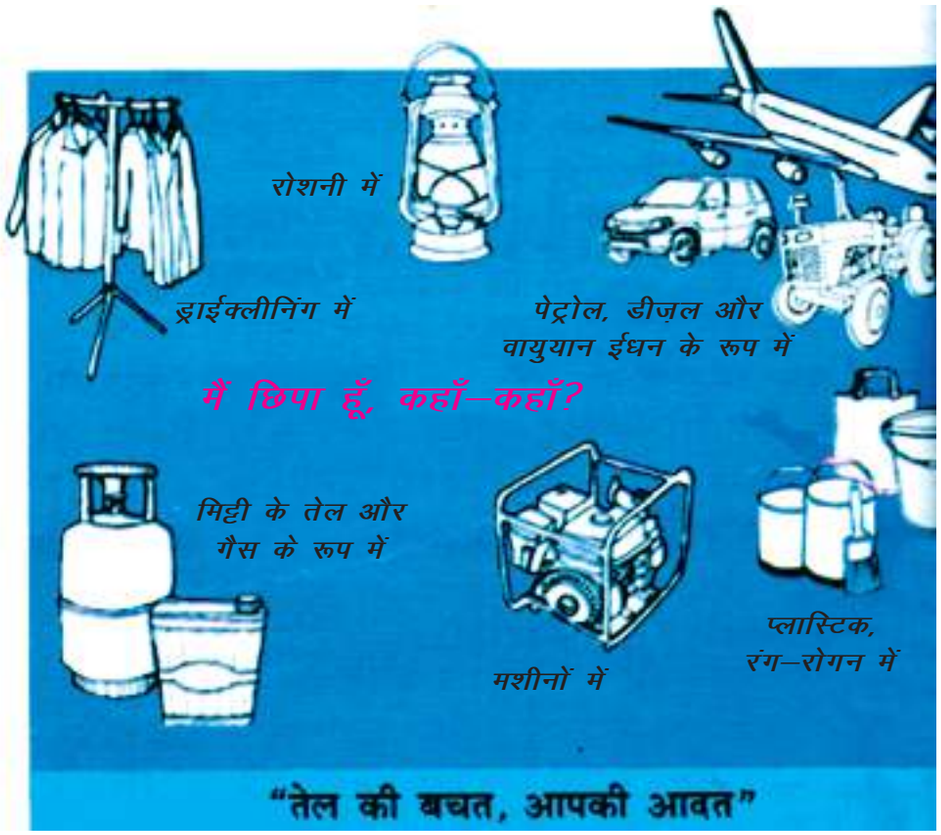
lkpks vkSj fy[kks

- अपने घर से निम्नलिखित स्थानों की दूरी का अनुमान लगाओ और तालिका में लिखो। वहाँ कैसे जाओगे ताकि पेट्रोल की खपत कम से कम हो?

Ø-l-	LFkku	nwjh ¼fd-eh-½	dSls tkvksxs\
1.	सब्ज़ी मंडी		
2	स्कूल		
3	बैंक		
4	डाकघर		
5	डिस्पेंसरी		

ppk djk

- नीचे चित्र में कुछ उपकरण और वाहन दर्शाए गए हैं। अपने साथियों से चर्चा करो कि इनमें तेल से प्राप्त होने वाली किन–किन चीज़ों का प्रयोग किया जाता है?



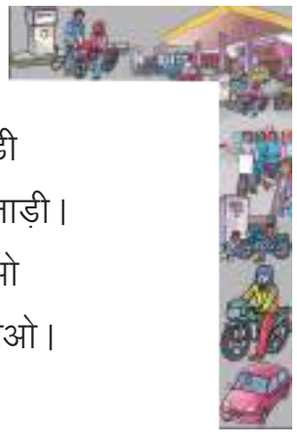
uDdM ukVd

ikik& पंकज, सुना है कल कॉलेज के कुछ लड़के–लड़कियाँ आएँगे। वे तेल की बचत पर हमारी गली के नुक्कड़ पर एक नाटक दिखाएँगे। तुम इस नाटक को ज़रूर देखना। तुम्हें अपने बहुत–से प्रश्नों के उत्तर मिल जाएँगे।

पूनम – साहेबान, कद्रदान, मेहरबान आएँ
और जानें कि तेल कैसे बचाएँ।

मंजु – सुनो, भई सुनो –
कहीं – कहीं मैं रहता हूँ
जमीन के नीचे बहता हूँ।
काला–काला मेरा रंग
बात यह तुमसे कहता हूँ।

राजेश – तेल नहीं है, तेल नहीं है
बार–बार चिल्लाओगे?
सीमित हैं भंडार तेल के
आखिर कितना पाओगे।



भावना – अब मेरी भी सुनो –
वाहन अगर बढ़ाओगे
पेट्रोल बचा न पाओगे।
बिन सोचे ही खर्च किया तो
पैदल–पैदल जाओगे।

दीपक – रुके लाल बत्ती पर गाड़ी
रखता इसको स्टार्ट अनाड़ी।
कारें कम प्रयोग में लाओ
सार्वजनिक वाहन में जाओ।

सभी छात्र–छात्राएँ (एक साथ) – सुनो साहेबान –
बात पते की हमने बताई,
बतलाओ क्या समझे भाई ?

lkpk vkj fy[kk

6. यदि सड़कों पर वाहनों की संख्या बढ़ती रही, तो पर्यावरण पर इसका क्या प्रभाव पड़ेगा?
7. ऐसे कौन–से वाहन हैं, जो पेट्रोल या डीज़ल के बिना चलते हैं? हमें इनका प्रयोग ज़्यादा करना चाहिए या कम और क्यों?
8. हमें तेल की बचत क्यों करनी चाहिए?

vkvk ;s Hkh dj

1. तेल की बचत का संदेश देने वाला एक पोस्टर बनाओ।
2. लिखो, तुम क्या सावधानी बरतोगे–
   - सड़क पर पैदल चलते समय _____
   - सड़क पार करते समय _____
   - सड़क पर वाहन चलाते समय _____
   - बस में यात्रा करते समय _____
   - रेलवे क्रासिंग पार करते समय _____
3. पिछले एक सप्ताह में हुई सड़क दुर्घटनाओं की ख़बरें समाचार पत्रों से एकत्र करो। सड़क दुर्घटनाओं के क्या कारण होते हैं? इन्हें कैसे कम किया जा सकता है? कक्षा में चर्चा करो।
4. पानी, बिजली आदि की बचत पर आधारित एक लघु नाटिका तैयार करो। स्कूल में इसका मंचन करो।

66C1I7

पाठ 19

jkekpd ;k=k

igkMksa d! chp

ऊँचे–ऊँचे पहाड़ हमेशा से मुझे अपनी ओर आकर्षित करते रहे हैं। मेरा सपना था कि मैं भी इन पहाड़ों की ऊँचाइयों को छू लूँ। आखिर वह दिन आ ही गया जब पिछले वर्ष मेरा व मेरी सहेली पूजा का एन.सी.सी. की ओर से पर्वतारोहण के लिए चयन हुआ। इसके लिए हमें उत्तरकाशी जाना था मुझे लगा कि अब मेरा सपना साकार हो जाएगा।

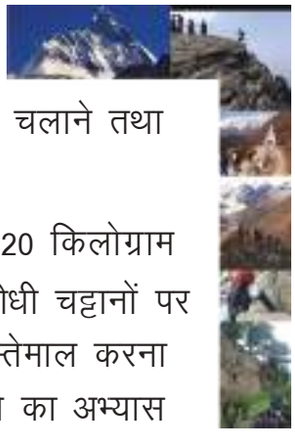
13 जून, 2014 को हम प्रशिक्षण लेने के लिए उत्तरकाशी स्थित एक संस्थान में पहुँचे। वहाँ हमारा मेडीकल चेकअप किया गया। हमारे ग्रुप में 18 लड़कियाँ थीं। अगले दिन हमारे प्रशिक्षक विक्रमजीत रोहिल्ला ने एक दूसरे से हमारा परिचय कराया।

irk djks vkj fy[kks

1. क्या तुम्हारे घर में या आस–पास किसी ने पहाड़ों की यात्रा की है? यदि हाँ, तो उनसे मिलो और उनके अनुभव जानो।

rS;kfj;k iorkjksg.k dh

हमें बताया गया कि पर्वतारोहण के लिए पर्वतारोही का स्वस्थ होना ज़रूरी है। ऊँचाई पर तापमान में बदलाव आ जाता है। पर्वतारोही में ठंड सहन करने की क्षमता होनी चाहिए। कठिन व थका देने वाली चढ़ाई के लिए शरीर में ताकत होनी आवश्यक है। अतः



अपनी शारीरिक क्षमता को बेहतर बनाने के लिए यह ज़रूरी है कि तैराकी, साइकिल चलाने तथा भारोत्तोलन का अभ्यास किया जाए।

पर्वतारोहण से पहले हमारे ग्रुप को प्रशिक्षण दिया गया। प्रशिक्षण के दौरान हमें 15–20 किलोग्राम वज़न पीठ पर रखकर चढ़ना, चढ़ाई के उपकरण लेकर चलना, रस्सियों के सहारे सीधी चट्टानों पर चढ़ाई चढ़ना, ऊपर चढ़ने के रास्ते खोजना और हाथों की बजाय पैरों का ज़्यादा इस्तेमाल करना आदि सिखाया गया। सामान हलका रखने, ऊँचाइयों पर खाना बनाने और टेंट बाँधने का अभ्यास भी कराया गया। शारीरिक व्यायाम, रॉक क्लाइम्बिंग, ट्रैकिंग, खड़ी दीवार पर चढ़ना भी प्रशिक्षण कार्यक्रम का हिस्सा थे।

lkpk vkj fy[kk

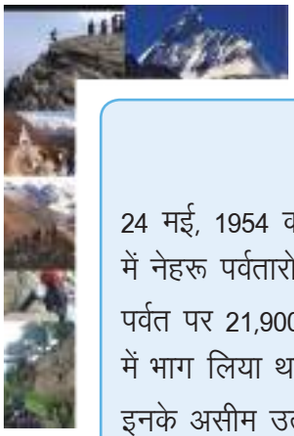
2. अपने शरीर को स्वस्थ व चुस्त–दुरुस्त रखने के लिए तुम क्या–क्या करते हो?
3. क्या तुमने भी किसी साहसिक खेल का प्रशिक्षण लिया है? यदि हाँ, तो किस खेल का? और कहाँ से?

izf’k{k.k f’kfoj e

हमें हर रोज़ सुबह 5 बजे मैदान में पहुँचना होता था। यहाँ हमारे प्रशिक्षक हमें कई तरह के व्यायाम व दौड़ का अभ्यास कराते थे। उनका व्यवहार हमारे प्रति स्नेहपूर्ण था। वे अच्छे मार्गदर्शक और सहयोगी थे।

ट्रेनिंग का दूसरा चरण सुबह 9 बजे शुरू होता था। इसमें खड़ी दीवार पर चढ़ने, स्लिंग डालकर नदी पार करने और चट्टानों से नीचे उतरने का प्रशिक्षण दिया जाता। हमारे सर ने हमें बताया कि पहाड़ पर स्लिंग (एक प्रकार का हुक) डालकर चढ़ने के दौरान 90 अंश का कोण बनाते हुए, कमर को सीधा रखकर, पैरों को जमाते हुए, आगे बढ़ना चाहिए। हमें यह भी बताया गया कि यदि अँधेरे में कोई सदस्य ग्रुप के साथियों से बिछुड़ जाए, तो सीटी बजाकर व टार्च को जला–बुझा कर संकेत दें।

पर्वतारोहण हमें ध्यान केंद्रित करना, विनम्रता और सजग रहना सिखाता है। एक छोटी–सी चूक भी घातक सिद्ध हो सकती है।



;g Hkh tkuk

24 मई, 1954 को उत्तराखंड के छोटे–से गाँव नाकुरी में जन्मी बछेंद्रीपाल ने 1982 में नेहरू पर्वतारोहण संस्थान से प्रशिक्षण प्राप्त किया। इस दौरान इन्होंने गंगोत्री पर्वत पर 21,900 फुट और रूडूगेरा पर्वत पर 19,091 फुट के आरोहण अभियानों में भाग लिया था। बछेंद्रीपाल का लक्ष्य माउंट एवरेस्ट के शिखर पर चढ़ना था। इनके असीम उत्साह और साहस को देखते हुए इन्हें भारत के 'एवरेस्ट–84' अभियान दल में चुना गया। इस दल ने मार्च 1984 में एवरेस्ट की चढ़ाई शुरू की। एवरेस्ट की चढ़ाई के दौरान जब एक बार इनका दल 24,000 फुट की ऊँचाई पर कैंप तीन में विश्राम कर रहा था, तभी बाहर धमाका हुआ। भारी भूस्खलन हुआ था। ज़मीन खिसक गई थी। वे अचानक ही भारी वज़न के नीचे दब गईं। इनके सिर के पीछे चोट लगी थी। इनके सभी साथी भी घायल हो गए थे। इन्हें जैसे–तैसे बाहर निकाला गया। इनके बाकी साथी वापस लौट गए, लेकिन बछेंद्रीपाल ने हिम्मत नहीं हारी। इन्होंने दूसरे समूह के साथ अपनी यात्रा जारी रखी। इनके इसी साहस और दृढ़ निश्चय ने इन्हें 23 मई 1984 को एवरेस्ट पर कदम रखने वाली प्रथम महिला बना दिया।

रात को पर्वतारोहण संबंधी चलचित्र भी दिखाए जाते थे। हमें बछेंद्रीपाल की माउंट एवरेस्ट पर चढ़ाई की फ़िल्म भी दिखाई गई।

ppk djk

- किसी भी काम को समूह में करने के लिए परस्पर सहयोग क्यों आवश्यक है?
- पर्वतारोहण के लिए प्रशिक्षण क्यों आवश्यक है?

lkpk vkj fy[kk

4. बछेंद्री पाल के जीवन में तुम्हें जो बात खास लगी, उसे अपने शब्दों में लिखो।

,d lk djk

- बछेंद्री पाल के जीवन से जुड़ी कुछ अन्य घटनाओं को पढ़ो एवं कॉपी में लिखो।

हमारे ग्रुप ने निश्चय किया कि चढ़ाई के दौरान हम खाली रैपर्स, बोतलें आदि वापस आते समय अपने साथ लाएँगे।

dne c<k, tk

19 जून, 2014 को हमारा चढ़ाई अभियान शुरू होना था। इसके लिए हम पूरी तरह तैयार थे और उत्सुक भी। हम संस्थान की गाड़ी से बुक्की गाँव के लिए रवाना हुए। रास्ते में पहाड़ियों

और पेड़–पौधों के दृश्य हमें अपनी ओर आकर्षित कर रहे थे। हम शाम को बुक्की पहुँचे। यह स्थान भागीरथी नदी के दाएँ किनारे पर स्थित बस–अड्डे से 2 किलोमीटर की दूरी पर है। हम लगभग 2 किलोमीटर की चढ़ाई चढ़कर 'कपड़ा शिविर' नामक स्थान पर पहुँचे। हमने वहीं आराम किया। ग्रुप के प्रत्येक सदस्य ने इस यात्रा का आनंद लिया।

अगले दिन हमने फिर चढ़ाई शुरू की। प्रत्येक पर्वतारोही की पीठ पर 10 से 15 किलोग्राम वज़न का सामान था। इसमें कई आवश्यक वस्तुएँ थीं। जैसे– पानी की बोतल, रस्सी, हुक, प्लास्टिक शीट, टार्च, सीटी, तौलिया, साबुन, कैमरा, हवा रोकने वाली जैकेट (विंडचीटर) ग्लूकोज़, फर्स्ट–एड बॉक्स और कुछ खाने पीने का सामान। चलते–चलते हम थक गए थे। हमने बिस्कुट खाए। थकान और पीठ–दर्द के कारण मुझे चढ़ने में थोड़ी कठिनाई हो रही थी। मेरा थोड़ा सामान सुमन ने ले लिया। अब हमने जाना कि पर्वतारोहण में एक–दूसरे का सहयोग और टीम वर्क कितना ज़रूरी है। प्रशिक्षक ने हमारी हिम्मत बढ़ाई और हम मज़बूत इरादों से आगे बढ़ते रहे।

lkpk vkj fy[kk

5. पहाड़ों पर कचरा न फैले, इसके लिए तुम क्या सुझाव दोगे?

- यदि तुम्हें पर्वतारोहण पर जाना हो, तो अपने साथ इनमें से क्या–क्या ले जाना चाहोगे? नीचे दिए गए स्थान पर लिखो–

रस्सी खाने की चीज़ें जूते टार्च सीटी पानी की बोतल हॉकी स्टिक
बॉल बैडमिंटन का रैकेट साइकिल पतंग गर्म कपड़े विंडचीटर

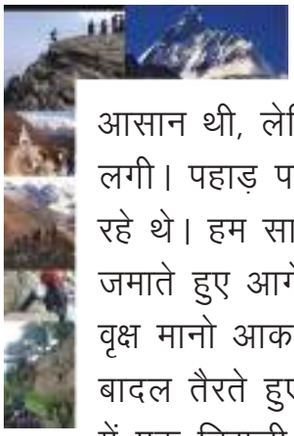
_____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____

6. क्या तुमने रस्सी और हुक का इस्तेमाल कहीं और होते देखा है? यदि हाँ, तो कहाँ पर?

dnjr dh xkn e

अगले दिन हमें गुर्जरहट जाना था। यह स्थान 3500 मीटर की ऊँचाई पर ग्लेशियर से पाँच किलोमीटर दूर है। हम कपड़ा शिविर से सुबह दस बजे रवाना हुए। थोड़ी दूर तक तो चढ़ाई



आसान थी, लेकिन धीरे–धीरे मुश्किल होने लगी। पहाड़ पर कहीं–कहीं पत्थर भी खिसक रहे थे। हम सावधानीपूर्वक छड़ियों के सहारे पैर जमाते हुए आगे बढ़ रहे थे। रास्ते में देवदार के वृक्ष मानो आकाश को छू रहे थे। हमें घाटियों में बादल तैरते हुए दिखाई दिए। पहाड़ों की गोद में एक निराली दुनिया में प्रवेश कर चुके थे हम। खड़ी चढ़ाई पर एक–एक कदम बढ़ाना मुश्किल लगने लगा। पूजा को चक्कर आने लगे। हमारे सर ने पानी में ग्लूकोज़ मिलाकर उसे पिलाया। थोड़ी देर बाद वह ठीक महसूस करने लगी।

कई घंटों की लगातार चढ़ाई के कारण मेरे पैरों में सूजन आ गई तथा छाले पड़ गए, किंतु गुर्जरहट पहुँचने का उत्साह कम नहीं हुआ। जैसे–जैसे हम गुर्जरहट के निकट पहुँच रहे थे, ग्लेशियर की ओर से आने वाली बर्फ़ीली हवाओं के कारण हम ठिठुरने लगे थे। अब हम गुर्जरहट से मात्र 2 किलोमीटर की दूरी पर थे। हमारी हिम्मत जवाब देने लगी थी, लेकिन मन की ताकत से हम आगे बढ़ते रहे। तभी विजया ज़ोर से चिल्लाई–बचाओ! पैर फ़िसलने से वह नीचे की ओर लुढ़कने लगी। विक्रम सर ने ज़ोर से कहा– डरो नहीं, किसी पत्थर को पकड़ लो। वह फुर्ती से विजया की तरफ़ लपके, तब तक विजया ने एक चट्टान को पकड़ लिया था। मैंने विजया की मदद की, उसका हौंसला बढ़ाया। पूरी टीम ने 'हिप–हिप–हुर्रे' कहकर उसका अभिनंदन किया। विजया विक्रम सर का हाथ पकड़ कर ऊपर तक आई और हम बढ़ चले अपनी मंजिल की ओर।

vc crkvk

- यदि तुम्हारा साथी किसी कारणवश घायल हो जाए, तो तुम उसकी मदद किस प्रकार करोगे?
- थकान या चक्कर आने पर ग्लूकोज़ क्यों पिलाया जाता है?

igkMk d chp e

गुर्जरहट में घास के एक विशाल मैदान के बीच एक छोटी–सी झील है, जिसे खैरताल कहते हैं। प्रकृति का ऐसा अद्‌भुत नज़ारा देखकर हमारी रास्ते की थकान छूमंतर हो गई। हमने कैमरे निकाले और तस्वीरें लेने लगे। तभी सर ने हम सबको बुलाया। हमने वहाँ तिरंगा फहराया और राष्ट्र–गान गाया। हमारे सर ने बर्फ़ से ढकी एक चोटी की ओर इशारा करते हुए कहा–देखो, वह 'द्रौपदी का डंडा' नामक शिखर है। वहाँ पहुँचने के लिए ग्लेशियर को पार करना पड़ता है। हमने कहा–सर, जब कभी दुबारा आएँगे, तो इस शिखर तक जाएँगे।

हम गुर्जरहट में अपना टेंट लगाने की तैयारी करने लगे। ठंडी हवा के कारण हमारे हाथ सुन्न हो रहे थे। टेंट लगाना मुश्किल हो रहा था। एक हिस्सा लगाते, तो दूसरा हिस्सा खुल जाता। काफ़ी कोशिश के बाद ही वह लग पाया। सबने मिलकर खाना पकाया और खाया।

अगले दिन सुबह हम अपने कैंप शिविर की तरफ़ वापस चल पड़े। खाने–पीने की चीज़ों के खाली रैपर्स को हमने अपने बैग में रख लिया।

पर्वतारोहण द्वारा ही इसके रोमांच को महसूस किया जा सकता है। कदम–कदम पर जोखिम होते हैं, लेकिन हमने जाना कि बुलंद हौंसलों व उत्साह से मंज़िल को पाना मुश्किल नहीं है।

lkpk vkj fy[kk

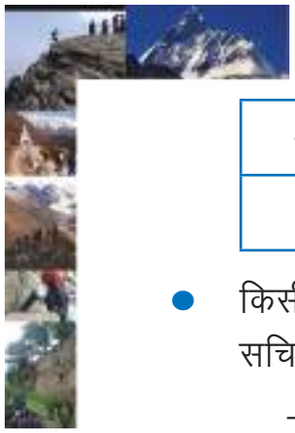
7. पहाड़ों पर चढ़ने के लिए ज़्यादा ताकत और हिम्मत क्यों ज़रूरी है?
8. क्या तुम भी कभी किसी टेंट में रहे हो? तुम्हें कैसा लगा? अपने अनुभव लिखो।
9. क्या तुमने कभी टेंट में लोगों को रहते हुए देखा है? यदि हाँ, तो कहाँ?
10. उन्हें वहाँ रहना कैसा लगता होगा?

vkvk ;s Hkh djs

1. पता करो और लिखो :
   - तुम्हारे राज्य में कौन–से ऐसे पर्वतारोही हैं, जिन्होंने माउंट एवरेस्ट या अन्य चोटियाँ फ़तह की हैं–

Ø-l-	iorkjkgh dk uke	Qrg dh xbZ pkVh dk uke
1.		
2.		
3.		

vè;kid d fy, ldr : बच्चों को जोखिम भरे कार्य केवल पूर्ण प्रशिक्षण के पश्चात् अपने अभिभावकों या व्यावसायिक प्रशिक्षक की उपस्थिति में ही करने की आवश्यकता समझाएँ।



4.		
5.		

- किसी एक पर्वतारोही से मिलो और निम्नलिखित बिंदुओं पर जानकारी एकत्रित करके सचित्र परियोजना रिपोर्ट बनाओ–
  - पर्वतारोहण के लिए किससे प्रेरणा मिली?
  - पर्वतारोहण के दौरान किन–किन कठिनाइयों का सामना करना पड़ा?
  - पर्वतारोहण में जोखिम व रोमांच साथ–साथ कैसे जुड़े हैं?
  - यदि पर्वतारोही महिला है, तो क्या महिला होने के कारण उसे किसी विशेष परेशानी का सामना करना पड़ा?

2. कुछ देशों के राष्ट्रध्वजों के चित्र एकत्रित करके अपनी कॉपी में चिपकाओ।

3. पता करो :

   – पर्वतारोहण के अतिरिक्त लोग और किन–किन जोखिम भरे खेलों में रोमांच का अनुभव करते हैं?

4. क्या तुमने कभी कोई साहसिक काम किया है? यदि हाँ, तो अपनी कक्षा में सुनाओ।

5. उचित विकल्प का चयन करो–

   – अपनी शारीरिक क्षमता को बेहतर करने के लिए क्या नहीं करना चाहिए–

   (क) व्यायाम (ख) उचित आहार (ग) धूम्रपान (घ) योग

   – पर्वतारोहण प्रशिक्षण का हिस्सा नहीं है–

   (क) वज़न लेकर चढ़ना (ख) तस्वीरें खींचना
   (ग) परस्पर सहयोग (घ) खड़ी दीवार पर चढ़ना

   – पर्वतारोही दल ने किस स्थान पर तिरंगा फहराया–

   (क) उत्तरकाशी (ख) द्रौपदी का डंडा (ग) गुर्जरहट (घ) खैरताल

   – इनमें से कौन–सा खेल साहसिक खेलों की श्रेणी में नहीं आता–

   (क) साइक्लिंग (ख) राफ्टिंग
   (ग) पैराग्लाइडिंग (घ) पर्वतारोहण

66USLH

पाठ 20 virfj{k dh dYiuk

674NN5

rkjk Hkjk vkleku

गर्मियों के दिन थे। रात को रजत और सुकन्या, रीना दीदी के साथ छत पर खेल रहे थे। जब वे थक कर बैठ गए, तो सुकन्या आसमान की तरफ़ देख कर बोली– वाह! चमकते तारों से भरा आसमान कितना सुंदर दिख रहा है। मुझे तो चाँद–तारों को देखना बहुत अच्छा लगता है।

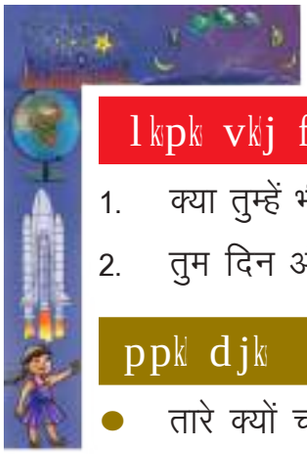
jtr : मुझे तो चाँद–तारों पर एक कविता भी याद है।

झिलमिल करते लाखों तारे,
क्या तुमको दिखते हैं सारे।
क्या तुम सबका नाम जानते,
किसे दूर, किसे पास मानते।

दिन में तो छिप जाते तारे,
और रात में दिखते सारे।
एक अकेला चंदा रहता,
घटता कभी, कभी है बढ़ता।

इन तारों की यही निशानी,
टूटें तो बन जाए कहानी।
क्या देखा क्या जाना तुमने,
बताओ इनकी सारी कहानी।

कुछ तारों का बना है मंडल,
कहलाता वह तारामंडल।
हमसे क्यों हैं इतने दूर,
यही जानना मुझे ज़रूर।



lkspk vkj fy[kk

1. क्या तुम्हें भी रात को आसमान में देखना अच्छा लगता है? क्यों?
2. तुम दिन और रात के आसमान में क्या–क्या अंतर देखते हो?

ppkZ djk

- तारे क्यों चमकते हैं?
- दिन के समय तारे क्यों नहीं दिखाई देते?

lqdU;k & मैं तो आकाश में तारों से छोटे–बड़े त्रिभुज बनाती रहती हूँ।

nhnh & सुकन्या, तुम्हें पता है, आसमान में तारों के अलग–अलग कई समूह होते हैं, जिन्हें 'तारामंडल' कहते हैं। इनमें से एक समूह है, सप्तर्षि तारामंडल। वह देखो आसमान में सात तारों का जो समूह दिख रहा है, वही सप्तर्षि तारामंडल है।

lqdU;k & हाँ दीदी, चार तारों से बना वह चौकोर और उसके नीचे तीन तारों की पूँछ, वही न?

jtr & अरे वाह! यह तो पतंग जैसा लग रहा है।

nhnh – अब देखो, सप्तर्षि तारामंडल के ऊपर के दो तारों की सीध में जो बड़ा–सा तारा दिख रहा है, वह ध्रुवतारा है। यह तारा हमेशा उत्तर दिशा में ही होता है। रात के समय इस तारे की मदद से दिशाओं का पता लगाया जा सकता है। पुराने समय में नाविक इसी तारे की मदद से दिशाएँ पहचानते थे।

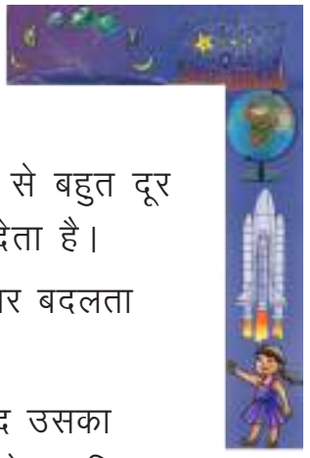
;g Hkh tkuk

पृथ्वी अपने अक्ष पर लगातार लट्टू की तरह घूमती रहती है। अपने अक्ष पर एक चक्कर पूरा करने में पृथ्वी को 24 घंटे लगते हैं। पृथ्वी का जो भाग सूर्य के सामने होता है, वहाँ दिन और जो भाग सूर्य के दूसरी तरफ़ होता है, वहाँ रात होती है।

,slk djk

- रात को आकाश में सप्तर्षि तारामंडल व ध्रुवतारा पहचानने की कोशिश करो। यदि आवश्यक हो, तो किसी बड़े की मदद ले सकते हो।
- ध्रुवतारे की सहायता से दिशाएँ पहचानो।
- कोई और तारामंडल देखो और उसकी आकृति बनाओ।

vè;kid d fy, lqdr : बच्चों को दिन और रात का बनना, ग्लोब और टॉर्च की सहायता से समझाएँ। बच्चों से पृथ्वी का 'अक्ष' का अर्थ स्पष्ट करें।



jtr & मुझे तो इन छोटे–छोटे तारों से कहीं ज़्यादा अच्छा चाँद लगता है।

nhnh & रजत, पर वास्तव में तारे बड़े हैं और चाँद उनसे काफ़ी छोटा है। पृथ्वी से बहुत दूर होने के कारण तारे छोटे दिखते हैं। चाँद नज़दीक होने के कारण बड़ा दिखाई देता है।

lqdU;k & दीदी, तारे तो रोज़ाना एक जैसे दिखाई देते हैं, लेकिन चाँद का आकार बदलता रहता है।

nhnh & चाँद केवल पूर्णिमा की रात को पूरा गोल दिखाई देता है। पूर्णिमा के बाद उसका आकार धीरे–धीरे घटने लगता है और अमावस्या के दिन वह बिलकुल दिखाई नहीं देता। फिर हर रोज़ उसका आकार बढ़ने लगता है और पूर्णिमा को चाँद पूरा दिखता है।

,slk djksa

- किसी रात चाँद को देखो और उसका चित्र बनाओ। इसके एक सप्ताह बाद और 15 दिन बाद उसे फिर देखो। वह कैसा दिखता है? चित्र बनाओ–

vkt jkr dk pkan	1 lIrkg ckn dk pkan	15 fnu ckn dk pkan

jtr – दीदी, मैंने स्कूल में पढ़ा था कि हमारी पृथ्वी गोल है। पर यह गोल दिखती तो नहीं?

nhnh – हाँ, हमारी पृथ्वी का आकार नारंगी की तरह गोल है। कल मैं तुम्हें ग्लोब की सहायता से पृथ्वी का आकार दिखाऊँगी।

irk djksa vkj fy[kksa

3. चाँद का आकार क्यों घटता–बढ़ता रहता है?
4. चाँद से जुड़े कौन–से त्योहार मनाए जाते हैं?
5. चाँद के अंदर दिखाई देने वाली आकृति क्या है? यह किससे मिलती–जुलती है?

gekjh iFoh

अगले दिन दीदी ने रजत और सुकन्या को ग्लोब दिखाया।

jtr – दीदी, क्या हमारी पृथ्वी ऐसी ही है?

nhnh – हाँ, यह ग्लोब हमारी पृथ्वी का ही एक छोटा रूप है।

lqdU;k – इस पर हम कहाँ रहते हैं?

nhnh – यह देखो हमारा भारत, हम यहाँ रहते हैं।

jtr – दीदी, ग्लोब पर ये अलग–अलग रंग क्यों हैं?

nhnh – इस पर नीले रंग से पानी को व अन्य रंगों से अलग–अलग देशों को दर्शाया गया है।

jtr – दीदी, हमारी पृथ्वी गोल है, फिर भी हम गिरते क्यों नहीं हैं ?

nhnh – रजत, हमारी पृथ्वी में एक आकर्षण शक्ति है, जिसके कारण यह सभी चीजों को अपनी तरफ़ खींचे रहती है।

,slk djk

- किसी गेंद, कंकड़ या कागज़ के टुकड़े को ऊपर की ओर फेंको। देखो, क्या होता है ?

ekjrh ls vkxs

lqdU;k – दीदी! क्या हम पृथ्वी से बहुत ऊपर चाँद–तारों तक भी जा सकते हैं ?

nhnh – हाँ, वहाँ अंतरिक्षयान (स्पेसशिप) से जा सकते हैं।

jtr – अंतरिक्ष क्या है ?

nhnh – धरती से बहुत दूर तारे, चाँद, सूरज, आदि ये सब अंतरिक्ष में ही तो हैं।

lqdU;k % दीदी, क्या कभी कोई अंतरिक्ष में भी गया है ?

nhnh – हाँ, बहुत–से व्यक्ति अंतरिक्ष में जा चुके हैं। वहाँ जाने वाले सबसे पहले व्यक्ति थे–रूस के यूरी गागरीन। उन्होंने सन 1961 में अंतरिक्ष की यात्रा की थी।

jtr – दीदी, क्या चाँद पर भी कोई गया है?

nhnh % हाँ, चाँद पर सबसे पहले सन 1969 में अमेरिका के नील आर्मस्ट्रांग गए थे।

jtr – दीदी, अंतरिक्ष से पृथ्वी कैसी दिखती होगी?

nhnh – यह देखो मेरे पास अंतरिक्षयान से लिया गया पृथ्वी का एक फ़ोटो है।

n[kk vkj crkvk

- क्या तुम अपने देश को इस फ़ोटो में ढूँढ़ पा रहे हो ?
- फ़ोटो में समुद्र कहाँ–कहाँ पर हैं?
- ग्लोब और इस फ़ोटो में क्या–क्या मिलता–जुलता है और क्या–क्या अलग है ?

j t r – दीदी, क्या मैं भी अंतरिक्ष में जा सकता हूँ?

दीदी – हाँ–हाँ, क्यों नहीं! अगर तुम खूब मन लगाकर पढ़ोगे, तो तुम अपना हर सपना वैसे ही पूरा कर सकते हो जैसे कल्पना चावला ने किया।

l|dU;k – दीदी, कल्पना चावला कौन हैं?

nhnh – वह हमारे राज्य के करनाल की रहने वाली थी और हमारे देश की पहली महिला अंतरिक्ष यात्री थी।

;g Hkh tkuk

पूर्व राष्ट्रपति डॉ. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम ने लगभग 40 साल तक भारतीय रक्षा अनुसंधान संस्थान और भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संस्थान (इसरो) में रक्षा वैज्ञानिक के रूप में काम किया। उनके प्रयासों के कारण ही आज भारत के पास आकाश, अग्नि, त्रिशूल, नाग आदि मिसाइलें हैं। भारत के महत्त्वपूर्ण उपग्रह एसएलवी–3 का सफ़ल प्रक्षेपण इन्हीं की देन है। हमें अपने 'मिसाइल मैन' पर गर्व है।

,d lk djk

- अंतरिक्ष यात्रा पर जाने वाले किन्हीं चार यात्रियों की तस्वीरें इकट्ठी करो और अपनी कॉपी में चिपकाओ।
- किसी एक अंतरिक्ष यात्री के बारे में कुछ पंक्तियाँ लिखो।

j t r – दीदी, अंतरिक्ष में जाने के लिए कल्पना चावला ने क्या किया था?

nhnh – अपने सपने को पूरा करने के लिए उन्होंने खूब पढ़ाई की और तैराकी, स्कूबा डाइविंग, कमर्शियल पायलट की ट्रेनिंग भी ली।

r|;kjh vrfj{k ;k=k dh

nhnh & 1994 में अमेरिका की संस्था 'नासा' द्वारा कल्पना चावला का अंतरिक्ष यात्रा के लिए चयन हुआ था। उसके बाद वे दिन–रात अपने–आपको अंतरिक्ष यात्रा के लिए तैयार करने में जुट गईं। उन्होंने जेट विमान व सुपरसोनिक विमान चलाना और पैराशूट जंपिंग सीखी।एक सप्ताह तक पानी के अंदर रहने की कड़ी ट्रेनिंग भी ली।

jtr & दीदी, कल्पना चावला अंतरिक्ष में कब गई थी?

nhnh % कल्पना चावला ने पहली बार सन 1997 में अंतरिक्ष की उड़ान भरी। वह 16 दिन तक वहाँ रही। सन 2003 में वह द्वारा अंतरिक्ष में गई। दुर्भाग्यवश, इस बार पृथ्वी पर लौटते समय उनका अंतरिक्ष यान (कोलंबिया) दुर्घटनाग्रस्त हो गया। अपने सभी साथियों की तरह कल्पना चावला भी जीवित नहीं लौट सकी। यह उन्हीं की कोशिशों का नतीजा है कि हर वर्ष करनाल स्थित उनके स्कूल के दो बच्चों को 'नासा' में 15 दिन की अंतरिक्ष संबंधी ट्रेनिंग दी जाती है।

lkpk vkSj fy[kks

- यदि तुम्हें 15 दिन के लिए अंतरिक्ष में जाना हो, तो तुम अपने साथ क्या–क्या लेकर जाना जाओगे?

  ———————————————————————

  ———————————————————————

  ———————————————————————

6. अंतरिक्ष में जाने के लिए अंतरिक्षयान की जरूरत पड़ती है। अगर तुम्हें अपना अंतरिक्षयान खुद बनाना हो, तो उसका चित्र कॉपी में बनाओ–

;g Hkh tkuks

कल्पना चावला के सम्मान में हमारे राज्य में करनाल में 'कल्पना चावला मेडिकल कॉलेज' स्थापित किया गया है। इसके अलावा कुरुक्षेत्र में 'कल्पना चावला प्लेनेटोरियम' भी बनाया गया है। भारत ने अपने मौसम–उपग्रह का नाम बदलकर कल्पना–1 रखा है।

हरियाणा विद्यालय शिक्षा बोर्ड अपनी दसवीं व बारहवीं की परीक्षा में राज्य में प्रथम स्थान प्राप्त करने वाली छात्रा को कल्पना चावला पुरस्कार देता है।

कल्पना चावला के सम्मान में अमेरिका में एक सड़क का नाम 'कल्पना चावला वे' रखा गया है।

vkvks ;g Hkh djsa

1. ग्लोब को देखो और कॉपी में लिखो–
   – क्या इसमें भारत दिख रहा है?
   – भारत के चार पड़ोसी देशों के नाम लिखो।
   – किन्हीं दो महासागरों के नाम लिखो।

vè;kid d fy, lwpuk : अध्यापक बच्चों को 'नासा' के विषय में और जानकारी दें। कल्पना चावला के बारे में और अधिक जानने के लिए उनकी आत्मकथा–The Edge of Time की सहायता ले सकते हैं।

2. किसी स्थान का अंतरिक्ष से खींचा गया चित्र नीचे दिया गया है। इसे देखो और बताओ–

– क्या इस चित्र में पानी दिख रहा है?

– पानी को किस रंग से पहचान रहे हो?

– क्या इसमें कोई इमारत नज़र आ रही है?

– इमारतों व घरों को पहचानना आसान लगा या कठिन?

हवाई सर्वेक्षण

– क्या इस चित्र में तुम्हें हरियाली भी दिखाई दी?

– यदि यह चित्र अंतरिक्ष की अपेक्षा ज़मीन से खींचा जाता, तो क्या इतनी सारी चीज़ों को दिखा पाना संभव होता?

– भूकंप या बाढ़ आने की स्थिति में कौन–से चित्र ज्यादा मददगार होंगे–हवाई चित्र या ज़मीन से लिए गए चित्र?

;g Hkh tkuk

टी.वी. पर 'मौसम का हाल' बताने के लिए, अंतरिक्ष से लिए गए, हवाई चित्रों का इस्तेमाल किया जाता है। एक ही चित्र से पूरे देश के मौसम का पता लगाया जा सकता है।

3. दिए गए शब्दों से खाली स्थान भरो–

तारामंडल	ध्रुवतारा	यूरी गागरीन	नील आर्मस्ट्रांग	कल्पना चावला

– ———————— भारत की पहली महिला अंतरिक्ष यात्री थी।

– चाँद पर सबसे पहले ———————— गए थे।

– अंतरिक्ष में जाने वाले सबसे पहले यात्री ———————— थे।

– ———————— हमेशा उत्तर दिशा में होता है।

– सप्तर्षि एक ———————— है।

4. देखो, समझो और लिखो–

- इस चित्र को देखो। इसमें गोलू की कक्षा एक अंतरिक्षयान बन गई है। देखो! सब कैसे उड़ रहे हैं। अब तुम भी अपनी आँखें बंद करो और सोचो कि तुम्हारी कक्षा भी एक अंतरिक्षयान बन गई है। कल्पना करो और साथियों से चर्चा करो–
  - तुम कहाँ हो–अपनी जगह पर या हवा में ?
  - बालों का क्या हाल है ?
  - अपने दोस्त को कॉपी देने कैसे जाओगे ?
  - अध्यापिका जी कैसे पढ़ा रही हैं ? उनका चॉक व डस्टर कहाँ गया ?
  - पानी की बोतल का ढक्कन खोलते ही पानी बुलबुलों की तरह हवा में उड़ने लगा है। अब पानी कैसे पिओगे?

67DJPS

पाठ 21

d ikyekpu&,d lkLÑfrd ekjkgj

67MFRF

ely dh rl;kjh

आरती के कदम खुशी से जमीन पर नहीं टिक रहे थे। आज उसके चाचा–चाची जो आने वाले थे। चाचा–चाची के साथ गिन्नी दीदी और छोटू भैया भी आएँगे। फिर वे सब मिलकर हर साल की तरह कपालमोचन मेला देखने जाएँगे।

vc crkvk

- क्या तुमने कोई मेला देखा है? यदि हाँ तो कौन सा?
- तुम मेले में किस के साथ गए थे?
- तुमने मेले में क्या–क्या देखा? क्या खाया?

vkjrh : दादाजी, चाचाजी कितनी देर में आएँगे?

nknkth : बस, आने ही वाले है।

vkjrh : दादाजी, हम तो जगाधरी में रहते हैं। हमारे घर से कपालमोचन कितनी दूर है?

nknkth : बेटा, यह स्थान जगाधरी शहर से लगभग 17 कि.मी. दूर है।

vkjrh : हम वहाँ तक कैसे जाएँगे।

nknkth : वहाँ जाने के लिए सरकार द्वारा बहुत सी बसें चलाई जाती हैं। हम उन्हीं से जाएँगे।

irk djk vkj fy[kk

- क्या तुम्हारे गाँव/नगर/शहर में कोई ऐतिहासिक /पौराणिक स्थल या इमारत है?

  _____

  _____

- यदि हाँ, तो क्या तुमने उसे देखा है?

  _____

  _____

- अब यह किस अवस्था में है?

  _____

  _____

- क्या इसे देखने के लिए बड़ी संख्या में लोग आते है?

  _____

- क्या इसके रखरखाव के लिए उचित प्रबंध किए गए है?

  _____

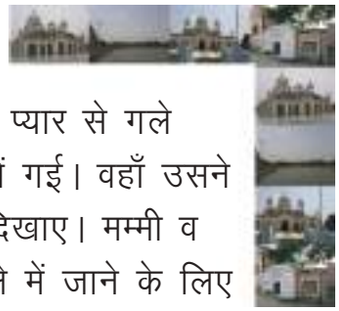
- इसके विषय में कुछ लाइनें अपनी कॉपी में लिखो व उसका चित्र भी बनाओ।

  _____

- क्या तुम्हारे आस–पास किसी अन्य सरोवर में भी कुछ विशिष्ट अवसरों पर स्नान करने की प्रथा है?

  _____

vè;kid d fy, lq>ko : अपने क्षेत्र या आस–पास के किसी प्राचीन स्मारक अथवा सांस्कृतिक धरोहर की बच्चों की सैर कराएँ व उसके इतिहास से भी अवगत कराएँ।



vkjrh : लो, चाचाजी, चाचीजी भी आ गए। चाचाजी, चाचीजी ने आरती को प्यार से गले लगाया, फिर वह गिन्नी दीदी व छोटू भैया को लेकर अपने कमरे में गई। वहाँ उसने मेले में जाने के लिए अपनी नई फ्रॉक व स्वेटर दीदी व भैया को दिखाए। मम्मी व चाचीजी ने खाने की बहुत सी चीज़ें बनाईं। चाचाजी व पिताजी मेले में जाने के लिए बस की टिकटें लेकर आए। अगले दिन सुबह पाँच बजे उठकर सभी मेले के लिए रवाना हुए।

nknkth : इस मेले में हर साल लाखों लोग स्नान करने व मेला देखने आते हैं। इसलिए आरती तुम, गिन्नी व छोटू हमारे हाथ पकड़कर रहना।

vkjrh : दादाजी यह मेला क्यों लगाया जाता है?

nknkth : बच्चो, हर साल कार्तिक मास की पूर्णिमा पर कुछ दिन पहले से इस मेले का आयोजन किया जाता है। कपालमोचन एक पौराणिक स्थल है। इस स्थान का उल्लेख पुराणों तथा महाभारत में भी मिलता है। मान्यता है कि इस स्थान पर बहुत–से हिन्दू देवता, पांडव, गुरूनानक देव जी तथा गुरूगोविन्द सिंह जी आए थे। माना जाता है कि यहाँ कार्तिक मास की पूर्णिमा पर स्नान करना पवित्र होता है। सर्दी के मौसम में कार्तिक स्नान से हमारा शरीर स्वस्थ व मजबूत रहता है। गुरूनानक देव जी का जन्म–दिवस होने के कारण यह दिन और भी शुभ व मंगलकारी माना जाता है।

irk djk vkj fy[kk

- बाबा गुरूनानक देव जी कौन थे?

  _____

  _____

- उन्होने क्या शिक्षाएँ दी?

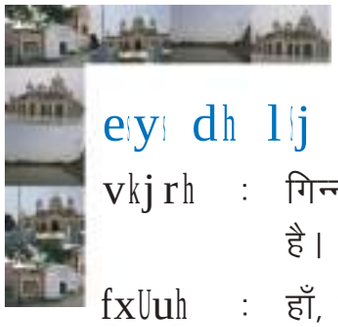
  _____

  _____

- गुरूगोबिंदसिंह जी कौन थे?

  _____

  _____



e‹y: dh l§j

vkjrh : गिन्नी दीदी, देखो बस में काफी भीड़ है। दादाजी ने कहा है कि हमें साथ ही रहना है।

fxUuh : हाँ, हम दोनों दादा जी के पास बैठेंगे और कपालमोचन के विषय में और भी जानकारी लेंगे।

vkjrh : दादाजी हम वहाँ और क्या–क्या देखेंगे।

nknkth : बच्चो हम सबसे पहले पवित्र सरोवर में स्नान करेंगे। फिर कपड़े बदलकर हम ऐतिहासिक महादेव मंदिर, गऊ बच्छा मंदिर तथा गुरूद्वारा जाएँगे।

vkjrh : हाँ दादाजी, मेरी कक्षा में पढ़ने वाले गुरूबख्श व सिमरन भी यहाँ आते हैं।

nknkth : हाँ, यहाँ हिन्दुओं और सिक्खों के साथ–साथ सभी जाति, धर्म व संप्रदायों के लोग आते हैं। कहा जाता है कि बाबा गुरूनानकदेव यहाँ आए थे तथा यहाँ अंधविश्वासों के विरोध में, लोगों को जागरूक किया था। श्री गुरूगोविंदसिंह जी भगनानी के युद्ध के बाद यहाँ आए थे। इस मेले का एतिहासिक व सांस्कृतिक महत्त्व है।

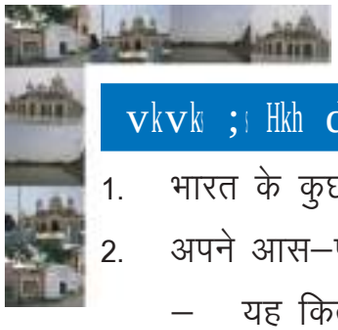
इतने बडे मेले का आयोजन करने के लिए सरकार को बड़ी मुस्तैदी व योजनाबद्ध तरीके से काम करना होता है। मेले में तम्बुओं, पीने के पानी, स्वच्छता, शौचालय, दूध, खान–पान, स्वास्थ्य व सुरक्षा सभी चीजों की व्यवस्था सरकार द्वारा की जाती है।

vkjrh : लो, आ गए हम मेले में! दादाजी यहाँ तो बहुत ठंड है। हम पवित्र सरोवर में स्नान कैसे करेंगे?

nknkth : तुम दोनों अपनी मम्मी का हाथ पकड़कर एक डुबकी लगाना फिर गीले कपडे बदल लेना।

सभी ने स्नान करके कपडे बदले और मंदिरों व गुरूद्वारे में गए। इसके बाद सबने मिलकर मेले का आनंद लिया।

vè;kid d fy, lidr : बच्चों को राष्ट्र की ऐतिहासिक व सांस्कृतिक धरोहरों के विषय में बताएँ तथा उनके महत्त्व व संरक्षण पर चर्चा करें।



vkvk ;s Hkh djsa

1. भारत के कुछ प्राचीन स्मारकों के चित्र एकत्र करके अपनी कॉपी में चिपकाओ।
2. अपने आस–पास किसी प्राचीन स्मारक का भ्रमण कर उसके बारे में पता करो–
   - यह कितना पुराना है।
   - इसे किसने बनवाया था।
   - इसको बनाने में किस सामग्री का प्रयोग हुआ।
3. अपने परिवार या आस–पास के बड़े बुजुर्गों से पुराने समय के इतिहास के बारे में जानकारी प्राप्त करो।
4. एक वाक्य में अर्थ स्पष्ट करो :
   - ऐतिहासिक धरोहर

     _____
   - सांस्कृतिक धरोहर

     _____
   - स्मारक

     _____
   - पौराणिक

     _____
5. पुस्तकालय/इंटरनेट आदि स्त्रोतों से जानकारी एकत्रित करो व अपनी कॉपी में लिखो।
   - तुम्हारे प्रदेश में और किस–किस स्थान पर कौन से ऐतिहासिक व सांस्कृतिक स्थल/इमारत/स्मारक हैं?
   - क्या प्राचीन काल में भी कुछ अवसरों पर सामूहिक स्नान की परंपरा थी? उदाहरण देकर विस्तार से लिखो।
   - ये प्राचीन स्मारक/स्थल/इमारत हमें इतिहास के विषय में जानकारी प्राप्त करने में किस प्रकार सहायक होते है?
   - ऐतिहासिक/सांस्कृतिक धरोहरों का संरक्षण क्यों आवश्यक है?

67WBT3

f'k{kd d fy,

idj.k % vkl&ikl fufer oLrq,¡

;g idj.k D;ksa \

इस प्रकरण का उद्देश्य बच्चों में यह समझ बनाना है कि फसलों, कृषि उपकरणों तथा सिंचाई के साधनों में नए–नए प्रयोगों एवं अनुसंधानों से सुधार लाया जा सकता है। इस प्रकरण में इनसे जुड़ी बातों पर चर्चा है। प्रकरण के माध्यम से यह बताने का प्रयास किया गया है कि प्राकृतिक संसाधनों का सीमित मात्रा में प्रयोग क्यों करना चाहिए।

bl idj.k esa gS D;k \

इस प्रकरण में एक पाठ है। इसमें बताया गया है कि अनाज के अधिक उत्पादन के लिए उत्तम किस्म के बीज़ों, आधुनिक तकनीक व सही मात्रा में उर्वरकों की आवश्यकता होती है। खेती के कार्यों में काम आने वाले उपकरणों की चर्चा भी पाठ में की गई है। पुराने समय के और आज के सिंचाई के साधनों, खेती के तरीकों और कीटनाशकों के प्रयोग की तुलना की गई है। प्रयोग द्वारा इस बात भी बल दिया गया है कि ड्रिप सिंचाई प्रणाली और जल सेचक प्रणाली से पानी कम खर्च होता है, जो समय की माँग भी है। गेहूँ से बनाए जाने वाले विभिन्न खाद्य पदार्थों की जानकारी भी दी गई है। पानी को ऊपर उठाने की विधि (लिफ्टिंग सिस्टम) संबंधी विषय–सामग्री का भी समावेश है।

bl idj.k d s ikBksa dks dSls djk,¡ \

- बच्चों को दैनिक जीवन से उदाहरण देकर खेती करने के तरीकों, साधनों, बीजों की किस्मों आदि में आए बदलाव से परिचित कराएँ।
- बच्चों को समुदाय के लोगों से मिलने और खेती संबंधी जिज्ञासाओं के विकास के मौके दें।
- संभव हो तो बच्चों को आस–पास के खेतों में ले जाएँ और खेती संबंधी विभिन्न कार्य एवं उपकरण प्रत्यक्ष दिखाएँ।
- खेती से जुड़े त्योहार कब, क्यों और कैसे मनाए जाते हैं, विषय पर बच्चों को खुलकर अभिव्यक्ति के अवसर प्रदान करें।
- बच्चों को दूरदर्शन पर प्रसारित होने वाले 'किसान चैनल' कार्यक्रम को देखने और उस पर चर्चा करने के लिए प्रेरित करें।
- ड्रिप सिंचाई प्रणाली का मॉडल तैयार करने में बच्चों का मार्गदर्शन करें।

पाठ 22 [krh&rc vkj vc

6JAK9M

jke vorkj& (गुस्से में) क्या है यह सब? मैं तुम्हें अपने खेत बर्बाद नहीं करने दूँगा।

l|uhy – पर पापा, सुनो तो सही, इससे खेती को कोई नुकसान नहीं होगा।

jkevorkj& मैंने कह दिया, नहीं तो नहीं।

l|jtey – क्या बहस हो रही है? ज़रा मैं भी तो सुनूँ।

jkevorkj – देखो न पिताजी, यह कल का लड़का, पता नहीं किस तरीके से खेती करने की बात कह रहा है?

l|jtey – बेटा सुनील, तुम किस तरह की खेती करना चाहते हो?

l|uhy – दादाजी, आजकल खेती–बाड़ी के नए–नए तरीके अपनाए जा रहे हैं। इनसे खेती में मेहनत कम लगती है और उपज अच्छी होती है, साथ ही पर्यावरण को नुकसान भी कम होता है।

irk djk vkj fy[kk

- क्या तुम्हारे परिवार में कोई खेती करते है? यदि हाँ, तो वे खेती के कौन–से तरीके अपनाते हैं?

  _____

- क्या उन्होंने कभी ऋण (लोन) लिया है? यदि हाँ, तो कहाँ से?

  _____

vè;kid d fy, l|dr : बच्चों से अनुदान, सब्सिडी, लोन के बारे में चर्चा करें। 'पर्यावरण और तकनीक' शब्दों के अर्थ स्पष्ट करें।

jkevorkj – पिताजी, मैं इसे समझा रहा हूँ कि जब हमारे तरीके से ही हमारे खेतों में बहुत अच्छी उपज होती है, तो अलग तरीके अपनाने की क्या ज़रूरत है।

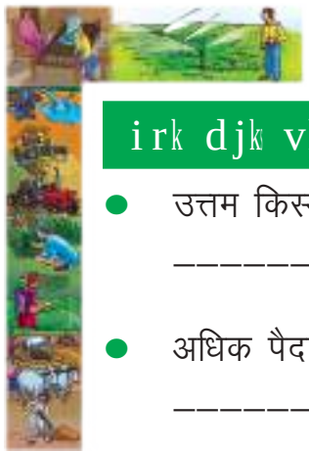
ljtey – रामअवतार, उपज तो हमारे समय में भी अच्छी होती थी। उस समय तुमने भी तो नए तरीके से खेती करने की ज़िद की थी। याद है? तब मैंने तुम्हारी बात मान ली थी।

jkevorkj – आपके समय में तो से घर का गुज़ारा मुश्किल से होता था। मैंने अच्छी किस्म के बीज, खाद, सिंचाई के साधनों का प्रयोग करके पैदावार इतनी बढ़ा दी कि आज हमारी ज़मीन–जायदाद पहले से दोगुनी हो गई है।

n[kk vkj fy[kk

1. नीचे चित्रों के द्वारा परंपरागत खेती से जुड़े कार्यों को क्रमानुसार दर्शाया गया है। इन्हें देखो और इनमें प्रयुक्त उपकरणों की पहचान करके इनके नाम कॉपी में लिखो।

vè;kid d fy, lq>ko : खेती के कार्यों और उपकरणों पर चर्चा करते हुए बच्चों को उनके अनुभव सुनाने के मौके दें।



irk djk vkj fy[kk

- उत्तम किस्म के बीज कहाँ–कहाँ से मिलते हैं?

  _____

- अधिक पैदावार प्राप्त करने के लिए किसान क्या–क्या प्रयास करता है?

  _____

lquhy – पापा, उत्पादन (पैदावार) तो बहुत हुआ पर उर्वरकों और कीटनाशकों के अत्यधिक प्रयोग से उपज दूषित हो गई।

jkevorkj – पर उर्वरक और कीटनाशक तो बहुत ज़रूरी हैं।

lquhy – ज़रूरी तो हैं, पर आपने इनका बहुत ज़्यादा प्रयोग किया है, जो ठीक नहीं है।

ljtey – हाँ बेटा, अति तो हर चीज़ की बुरी होती है।

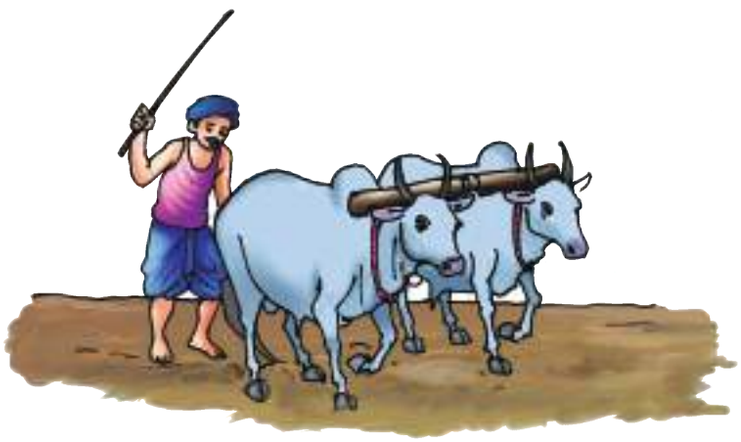
ppk djk

- उत्पादन बढ़ाने के लिए उर्वरकों व कीटनाशकों का अंधाधुंध प्रयोग कहाँ तक उचित है?

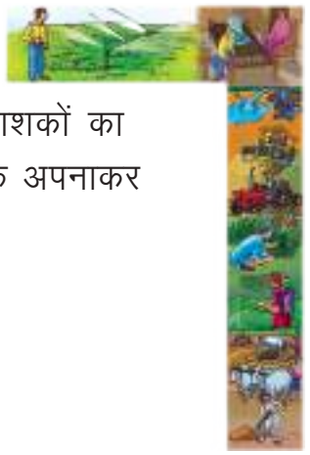
ljtey – हमारे समय में तो हल से जुताई और रहट से सिंचाई करते थे। खेत में गोबर की खाद डालते। फ़सल को कीड़ों से बचाने के लिए नीम की पत्तियों के पानी का या राख का छिड़काव करते थे।

;g Hkh tkuk

फ़सलों को कीड़ों से बचाने के लिए कीटनाशकों का प्रयोग किया जाता है। खाद्य पदार्थों के ज़रिए शरीर में पहुँचने वाले कीटनाशक हमारे पेट में जमा हो जाते हैं। जहाँ से ये धीरे–धीरे पूरे शरीर में फैलते हैं। इनसे कैंसर, अल्जाइमर, किडनी संबंधी रोग हो सकते है। ये हमारे तंत्रिका तंत्र को भी कमजोर बनाते हैं। अतः कीटनाशकों का प्रयोग सीमित मात्रा में होना चाहिए।



vè;kid d fy, lqdr : एक पौधे में कम तथा दूसरे में ज्यादा पानी देने के उदाहरण से बच्चों को समझाएँ कि किसी भी चीज़ की अधिकता हानिकारक होती है। इस उदाहरण को उर्वरकों तथा कीटनाशकों के अधिकतम प्रयोग और उनके दुष्प्रभावों से जोड़ें।



lquhy – दादाजी, मैं भी ऐसी ही खेती करना चाहता हूँ, जिसमें उर्वरकों व कीटनाशकों का प्रयोग बहुत ही कम हो और हरी व कंपोस्ट खाद का प्रयोग ज़्यादा हो। फ़सल–चक्र अपनाकर अच्छी तकनीक से खेती करूँगा।

feyku djk

1. उर्वरक	कीड़े मारने के लिए
2. कंपोस्ट	अच्छी पैदावार के लिए
3. फ़सल–चक्र	मिट्टी की उपजाऊ शक्ति बढ़ाना
4. कीटनाशक	फ़सल अदल–बदलकर बोना
5. अच्छी किस्म के बीज	मिट्टी की गुणवत्ता बढ़ाना।

jkevorkj – और उत्पादन का क्या होगा, सुनील ?

lquhy – इस प्रकार की खेती से उत्पादन में वृद्धि के साथ–साथ मिट्टी की गुणवत्ता भी बढ़ती है।

jkevorkj – वह कैसे?

lquhy – मैं बिना जुताई के खेती करूँगा और सिंचाई के आधुनिक तरीकों, जैसे ड्रिप (टपक) सिंचाई और वाटर स्प्रिंकलर (जलसेचक) सिंचाई का प्रयोग करूँगा। इससे पानी की काफ़ी बचत होगी।

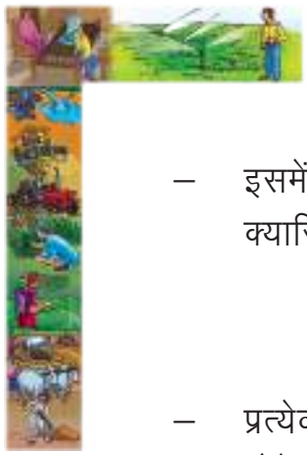
,slk djk

- एक पिचकारी में पानी भरो और इसका मुँह ऊपर की ओर करके चलाओ। पानी ऊपर कैसे और क्यों जाता है ? लिखो।

  _____

  _____

- ड्रिप सिंचाई का मॉडल बनाओ :
  - एक चौकोर ट्रे लो, जिसके किनारे उभरे हुए हों।



– इसमें थोड़ी मिट्टी बिछाकर तीन क्यारियाँ बनाओ।

– प्रत्येक क्यारी में थोड़ी–थोड़ी दूरी पर पौधे लगाओ।

– प्रत्येक क्यारी के बीच में प्लास्टिक की एक–एक पतली पाइप बिछाओ। इनके ऊपरी सिरों को बंद कर दो। क्यारियों में जहाँ पौधे हैं, वहाँ पाइप में सुई से छेद करो।

– प्लास्टिक की दो छोटी 'टी' और एक 'बैंड' लेकर चित्रानुसार जोड़ो।

– मुख्य पाइप के एक सिरे को पानी के स्रोत से जोड़ो।

लो बन गया ड्रिप सिंचाई का मॉडल।

l|j t ey – लेकिन बिना जुताई के बुआई कैसे होगी?

l|uhy – एक खास तरीके की बुआई मशीन (सीड–ड्रिल) से बीजों को एक निश्चित गहराई में बोया जाता है। इस प्रकार भूमि को बिना जोते ही, बार–बार कई वर्षों तक फ़सलें उगाई जाती हैं। इससे मिट्टी का कटाव बहुत कम होता है।

vè;kid d fy, l|dr : मॉडल बनाने और टपक (ड्रिप) तथा जलसेचक सिंचाई की प्रक्रिया को समझने में बच्चों की मदद करें।

,lk djk

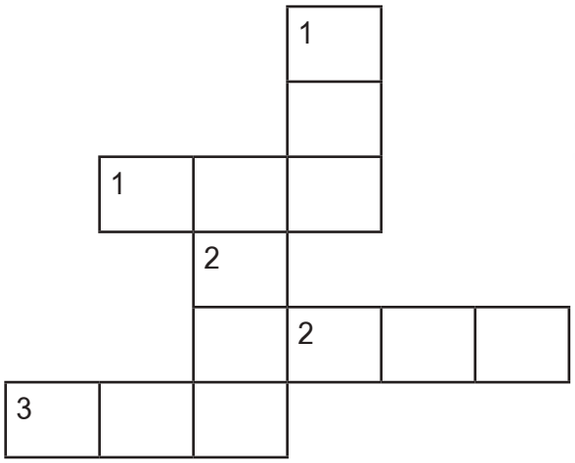
- खेती के उपकरणों के द्वारा किए जाने वाले कार्यों के नाम वर्ग पहेली में भरो। (प्रत्येक कार्य के लिए वर्णों की संख्या कोष्ठक में दी गई है) –

Åij ls uhp

1. खुरपा, कुदाली, कल्टीवेटर (3)
2. कंबाइन हारवैस्टर, दराँती (3)

ck,¡ ls nk,¡

1. हल, टिलर, हैरो (3)
2. ट्यूबवैल, ड्रिप, स्प्रिंकलर, रहट (3)
3. पोरा, सीड ड्रील (3)



jkevorkj – ठीक है सुनील, कर तो लेंगे ऐसी खेती। पर ऐसी उपज के दाम तो अच्छे मिल जाएँगे न?

lquhy – क्यों नहीं मिलेंगे। बाजार में ऐसी उपज की बहुत माँग है। अपने राज्य का कृषि विभाग और भारत सरकार भी इस प्रकार की खेती को बढ़ावा दे रहे हैं।

lqjtey –बेटा, मुझे तो यह खेती पर्यावरण की सुरक्षा, भूमि की उपजाऊ शक्ति के संरक्षण और स्वास्थ्य के लिए काफ़ी फ़ायदेमंद लगती है। इसलिए इस नई तकनीक को अपना लेना ही बेहतर रहेगा।

irk djk vkSj fy[kk

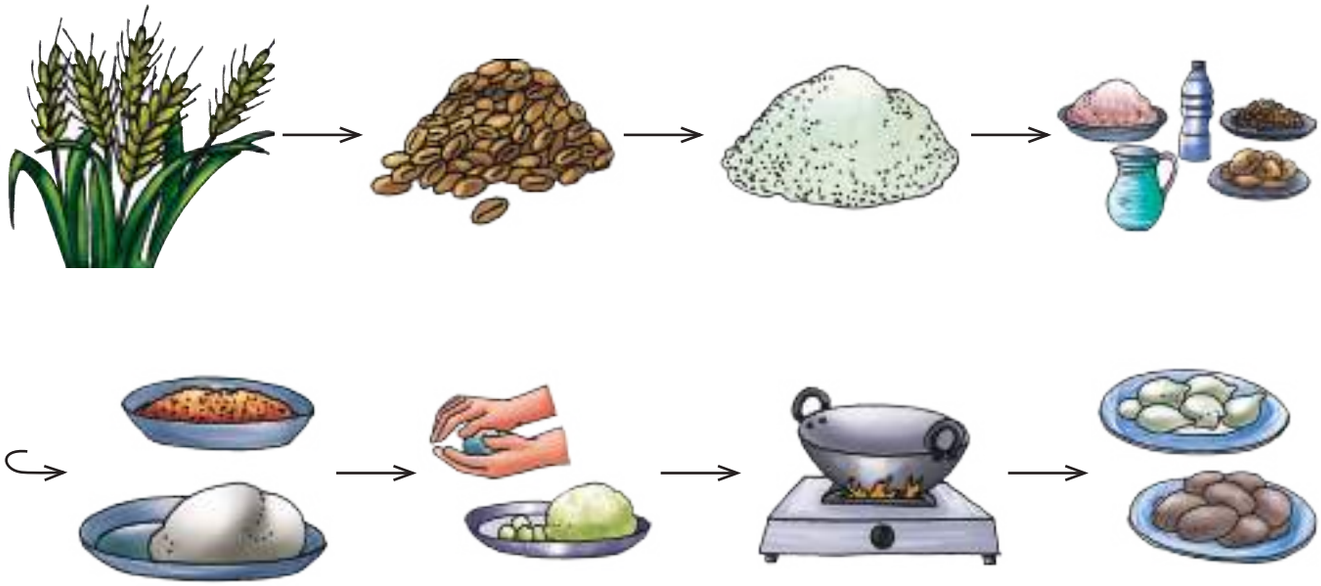
2. किसी किसान या बड़ों से पूछकर लिखो।
   - किसान कैसे तय करता है कि कब और क्या बोना है?
   - बीज कहाँ से लाता है?
   - सिंचाई का क्या साधन अपनाता है?
   - मिट्टी के कटाव को रोकने के लिए क्या उपाय करता है?
   - मिट्टी की उपजाऊ शक्ति बनाए रखने के लिए क्या करता है?
   - तैयार फ़सल को मंडी तक कैसे ले जाता है?

[kkvks xqyxqys vkSj lqgkyh

तभी सुनील की दादी ने आवाज़ दी–बातें ही करते रहोगे या गरमागरम गुलगुले, सुहाली भी खाओगे?

n[kk vkj fy[kk

- नीचे दिए गए चित्रों के द्वारा गुलगुलों की खेत से थाली तक की यात्रा को देखों।

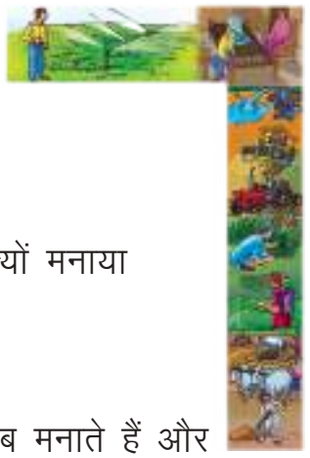


3. अपने खाने की थाली में शामिल किसी एक चीज़ की खेत से थाली तक की यात्रा का चित्र अपनी कॉपी में बनाओ।

lkpk vkj fy[kk

4. तुम्हारे घर में किस अनाज का प्रयोग सबसे ज़्यादा होता है?
5. रोटी (चपाती) बनाने के लिए किस–किस अनाज का प्रयोग करते हैं?
6. क्या तुम्हारे घर में कई अनाजों को मिलाकर भी रोटी बनाई जाती है? यदि हाँ, तो प्रायः कौन से अनाज मिलाए जाते हैं ?
7. अनाज व दाल मिलाकर बनाई जाने वाले कुछ खाद्य पदार्थों के नाम तालिका में लिखो–

vukt dk uke	nky dk uke	pht dk uke
चावल	मूँग दाल	खिचड़ी
————————	————————	————————
————————	————————	————————

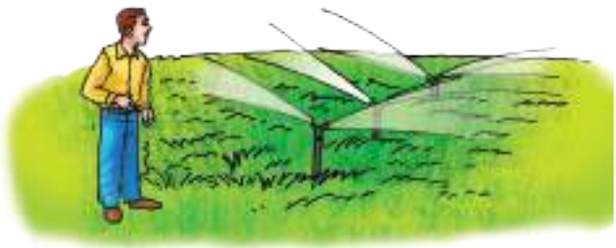


vkvk ;s Hkh djs

1. पता करो और लिखो :
   - अपने क्षेत्र के खेती से जुड़े दो त्योहारों के नाम लिखो। इन्हें कब और क्यों मनाया जाता है?
   - इन त्योहारों पर मुख्य तौर पर खाने की क्या–क्या चीज़ें बनाई जाती हैं?
   - दूसरे राज्यों के खेती से जुड़े किन्हीं दो त्योहारों के नाम लिखो। इन्हें कब मनाते हैं और क्यों?
   - अपने घर के बड़ों से पूछो। कौन–सी ऐसी फ़सलें है जो पहले अधिक बोई जाती थीं, और अब कम बोई जाती हैं।
   - किसी पार्क में जाकर पता करो कि फव्वारों में पानी कहाँ से और कैसे आता है।
2. छाँटो और लिखो :
   - नीचे कृषि कार्यों से संबंधित कुछ चीज़ों के नाम दिए गए हैं। इन्हें सूरजमल, रामअवतार तथा सुनील के समय के खेती–कार्यों के अनुसार छाँटो।

हल कंपोस्टखाद यूरिया ड्रिप सिंचाई रहट ट्यूबवैल गोबर की खाद
सीड–ड्रिल कंबाइन हारवैस्टर कीटनाशक दराँती खुरपा

________________	________________	________________
________________	________________	________________
________________	________________	________________
________________	________________	________________



3. सिंचाई के कुछ साधनों की सूची बनाओ –

_____ _____

_____ _____

_____ _____

_____ _____

4. दूरदर्शन के 'किसान चैनल' पर प्रसारित होने वाले कार्यक्रम को देखो और चर्चा करो–
   - कार्यक्रम में किस विषय पर बातचीत की गई?
   - बताई गई बातों पर कक्षा में चर्चा करो।

5. उचित विकल्प पर ✓ का चिह्न लगाओ–
   - खेती किस कारण से बर्बाद हो जाती है–

     (क) अत्यधिक वर्षा (ख) खाद का प्रयोग (ग) उचित देखभाल (घ) बाड़ लगाना
   - यह सिंचाई का नया तरीका है–

     (क) कुआँ (ख) नहर (ग) ट्यूबवैल (घ) वाटर स्प्रिंकलर
   - इससे पैदावार अधिक होती है–

     (क) अधिक सिंचाई (ख) उत्तम बीज (ग) आधुनिक यंत्र (घ) लगातार एक ही फ़सल बोना
   - इससे पर्यावरण पर बुरा प्रभाव पड़ता है–

     (क) कीटनाशकों का अधिक प्रयोग (ख) उर्वरकों का सीमित प्रयोग

     (ग) कंपोस्ट खाद (घ) ड्रिप सिंचाई

6JJGBA