प्रकृति सुंदर है, इसे नष्ट होने से बचाये

UNDER MOBILE LEARNING RESOURCE CENTER PROJECT

Innovative Educational Engagement for Children

unicef for every child

यूनिसेफ एवं बिहार शिक्षा परियोजना परिषद्, पटना के सहयोग से
रोहिणी साइंस क्लब द्वारा संचालित प्रोजेक्ट के तहत् विकसित

COVID-19 कोरोना वायरस महामारी के प्रकोप के कारण मार्च 2020 से स्कूल बंद हैं। इस दौरान बच्चे घर पर हैं और इनकी पढ़ाई का ख्याल रखते हुए सरकार ने डिजिटल कंटेंट तैयार कर दूरदर्शन के माध्यम से लगातार प्रसारित करने की कोशिश की है। इस दौरान WhatsApp जैसे सोशल मिडिया प्लेटफार्म का भी बच्चों की पढ़ाई के लिए प्रयोग में लाया गया।

इस दिशा में किये गए प्रारंभिक प्रयासों ने कुछ उम्मीद बांधी है। इससे बच्चों में "सीखने" के प्रति दिलचस्पी बढ़ी है जो उनके ज्ञानवर्धन में भविष्य में सहायक भी हो सकता है। इस क्रम में एक नई सम्भावना जो दिख रही है वह है "थीम बेस्ड लर्निंग" अर्थात "घर पर रहकर सीखना"। हम सभी जानते है कि बच्चे घर पर हो या स्कूल में, वे हमेशा कुछ न कुछ सीखते जरुर हैं। जो बच्चे घर पर रहकर इन दिनों करीब से घर की सम्पूर्ण गतिविधियों को देख रहे हैं – उनके लिए "घर" कुछ नया सीखने के लिए बेशुमार अवसर देता है। इसी विषयवस्तु को लेकर एक पाठ्यक्रम तैयार किया गया है जिसके अंतर्गत दस थीम (विषयवस्तु) का चयन किया गया है जिसके सम्बन्ध में विस्तार से अलग–अलग थीम पुस्तिकाओं में आप शैक्षिक सामग्री देख सकेंगे।

हमारी कुछ भ्रांतियाँ भी है जिसे स्पष्ट करना जरूरी है।

➡ COVID में स्कूल बंद है तो क्या बच्चों का 'सीखना' भी बंद है? जी नहीं। बच्चे घर पर रहकर भी बहुत कुछ सीख सकते हैं।

➡ घर पर किताब–कॉपी लेकर बच्चे नहीं बैठे हैं इसलिए 'सीखना' संभव नहीं है। यह बात भी सही नहीं है। सीखने के लिए हमेशा किताब व् कॉपी को होना जरूरी नहीं है।

➡ खेलते बच्चे, सिर्फ खेलते हैं, सीखते कुछ नहीं, यह भी बात सही नहीं है। खेलते हुए भी बच्चे बहुत कुछ सीखते हैं जो उनके जीवन में काम आता है, जैसे – टीम भावना से खेलना, हार को स्वीकार करना, चुनौती लेना आदि।

➡ गीत गाते, नाचते–कूदते, दौड़–भाग करते, बच्चे कुछ सीखते नहीं हैं, यह बात भी सही नहीं है। खेलने–कूदने से बच्चों में शारीरिक चपलता और स्फूर्ति पैदा होती है जो तंदरुस्त और खुशमिजाजी बने रहने में सहायक होता है।

इसलिए कहा जाता है – सीखना एक जन्मजात प्रवृति है। हम कहीं भी रहकर सीख सकते हैं। हर परिस्थिति से कुछ सीख सकते हैं। हाँ, स्कूली पाठ्यक्रम से इसका कितना अंश जुड़ा है यह तय करने की हमें जरूरत है।

प्रश्नोतर

1. पर्यावरण में जंगल का क्या महत्व है?

2. कच्ची खायी जाने वाली और पकाकर खायी जाने वाली फलों की सूची बनाइएं?

कच्ची खायी जानेवाले फल	पकाकर खायी जानेवाले फल

3. अचार को धातु के बरतन में नहीं रखा जाता है, क्यों?

4. मिट्टी के कटाव का बचाव कैसे किया जा सकता है?

5. किन–किन कारणों से वायुमण्डल प्रदूषित हो रहें हैं?

6. कटते वृक्ष प्रदूषण के कारण हैं? कैसे?

7. प्रदूषण के प्रकार एवं निराकरण के उपाय बताइये?

8. प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण क्यों आवश्यक है?

9. अपने आस–पड़ोस में पता कीजिए कि कहाँ–कहाँ मिट्टी का अपरदन हो रहा है और इसके क्या कारण हैं। इस मिट्टी को अपरदन से कैसे बचाया जा सकता है– इसका उपाय ढूँढ़िए।

10. पुरानी पत्र–पत्रिकाओं से प्राकृतिक संसाधनों के चित्र संकलित कीजिए, इनका एलबम बनाइए तथा प्रत्येक की उपयोगिता पर चर्चा कीजिए।

थीम बेस्ड लर्निंग

'थीम बेस्ड लर्निंग' के अंतर्गत हम यहाँ उन विषयों को ले रहे हैं जो हमारे घर और दैनिक क्रियाकलापों एवं गतिविधियों से जुड़ा हुआ है। इसके माध्यम से बच्चों को उनकी रचनात्मकता और विचारों का बेहतर उपयोग करने का अवसर मिलता है। बच्चों में इस दौरान चीजों को एक नई दृष्टि से देखने, उसमें नवीनता की खोज करने, उनको मूर्त रूप देने, डिजाइन करने के साथ–साथ उससे सम्बंधित सामग्री को पढ़ने व उस विषय पर लिखने जैसी एक नई प्रवृति के पनपने की भी सम्भावना है। आगे चलकर इस सीख को बच्चे अपने समुदाय व स्कूल में प्रस्तुत भी कर सकेंगे। हम अपने घर की सभी गतिविधियों को अगर गौर से देखे तो पाएंगे कि उसमें ढ़ेर सारी सीखने की सम्भावना है। जो बच्चे घर पर रहकर इन दिनों करीब से यह सब कुछ देख रहे हैं, बढ़–चढ़ कर हिस्सा ले रहे हैं एवं अपने परिवारजनों को मदद भी कर रहे हैं– उनके लिए "घर" सीखने के बेशुमार अवसर देता है। घर की गतिविधियों पर अगर हम एक नजर डालते हैं तो देखते हैं कि वहाँ – भोजन की व्यवस्था, साफ–सफाई, नहाना–धोना, कपडे साफ करना, छोटे बच्चों की देख–रेख, बाजार का काम, पशुओं की देख–रेख, कृषि कार्य, जैसे बहुत से काम होते हैं।

बच्चे अपने आस–पास के वातावरण से बहुत कुछ सीखते हैं। कभी देखकर, कभी अनुसरण कर, कभी बोलकर, कभी सुनकर, कभी अभ्यास कर तो कभी उपयोग कर आदि। कई तरीकों से बच्चे सीखते रहते हैं। लोगों से अंतःक्रिया कर अपने अनुभवों के आधार पर वह समझदारी हासिल करते हैं। सीखने की यह प्रक्रिया उनके व्यवहार में परिवर्तन के पूर्व होती है। इसलिए कहते हैं 'सीखना' बार–बार अभ्यास का परिणाम है।

आज COVID-19 महामारी की स्थिति के कारण, घर पर लंबे समय तक रह गए बच्चों की रुचि और उनकी मानसिक स्थिति को ध्यान में रखते हुए इन सामग्रियों को तैयार करने की कोशिश की गई है। बच्चों को मौजूदा हालातों में खुश रहने, खेलने–कूदने के साथ–साथ पढाई में भी रूचि पैदा करने के लिए यह एक जरिया बन सकता है।

आइये, देखते हैं सीखने के लिए क्या–क्या जरूरी है :–

- बच्चे उस वातावरण में बेहतर सीखते हैं जब उन्हें लगता है कि वे महत्वपूर्ण हैं।
- बच्चे सक्रिय भागीदारी से सीखते हैं।
- बच्चे स्वयं प्रयोग करते हुए सीखते हैं।
- बच्चे बातचीत, अंतःक्रिया और विवेचना से सीखते हैं।
- बच्चे अपने अनुभवों से सीखते हैं।
- बच्चे पूर्वज्ञान के साथ जोड़कर सीखते हैं।
- बच्चे सवाल पूछ कर, जाँच–परख कर सीखते हैं।

हम सभी जानते है कि सीखना अपने आप में एक सक्रिय व् सामाजिक गतिविधि है। कैसे सीखना है, यह भी एक सीख है (Learning to Learn) बच्चे सीखने के क्रम में तब सीखेंगे जब :–

- बच्चे चिंतनशील बनेंगे।
- बच्चे खोजी प्रवृति के बनेंगे।
- बच्चे सृजनशील कार्य में रुचि लेंगे।
- नए कार्यों को करके आजमाएंगे।
- जोड़–तोड़ कर समस्या का हल निकालना सीखेंगे।
- अपनी गलतियाँ खुद सुधारेंगे।
- गलती के डर से पहल नहीं करना, जैसी मानसिकता से उभरेंगे।
- असफलताओं से ही सफलता की कहानी लिखी जाती है, यह जानेंगे।

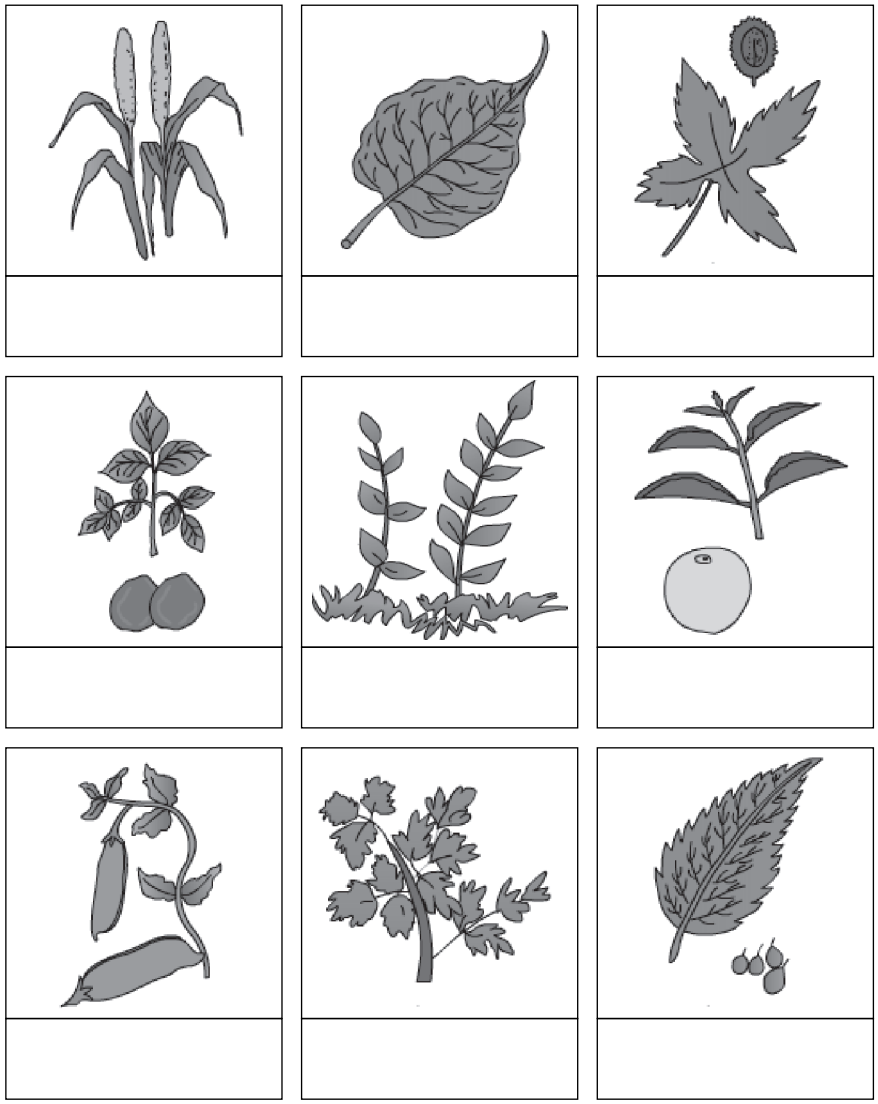
होम बेस्ड लर्निंग, शिक्षकों को भी स्कूल के बच्चों के संरक्षक के रूप में शामिल होने के लिए प्रोत्साहित करेगा ताकि वे बेहतर सीख के साथ कल जब स्कूल खुलेंगे तब अपना कक्षा विनिमयन कर सकेंगे। इसी प्रकार माता–पिता और अभिभावक भी होम बेस्ड लर्निंग की अवधारणा को बच्चों की आवश्यकता और आकांक्षाओं से जोड़ कर देख सकेंगे। उम्मीद है कि वे बच्चों को घरों में एक बेहतर 'सीखने का माहौल' देने में सक्षम होंगे जिससे परिवार के अन्य सदस्यों के साथ बच्चों का एक अच्छा तालमेल बना रहे।

गतिविधि

- एक पेड़ का चित्र बनाकर, उसके प्रत्येक भाग से मनुष्य को क्या–क्या फायदें हैं? दिखाईये।
- दो तस्वीर बनाएं, एक में 'बहुत सारे पेंड़ हों और दूसरे में एक या दो मात्र। दोनों परिस्थितियों में मौसम में क्या फर्क पड़ेगा? चित्र बनाकर या लिखकर बताएं।
- अलग–अलग पेड़ों के नाम लिखें और उसके फल/फूल या उस पेड़ की उपयोगिता हमारे जीवन में क्या है इसके संबंध में एक प्रस्तुति तैयार करें।
- एक पेड़ कितने तरह के जीवों को आकर्षित करता है? इसकी कल्पना कर एक चित्र बनाते हुए प्रदर्शित करें या इस पर कुछ लिखकर प्रस्तुत करें।
- एक प्रस्तुति तैयार करना जो कैलेण्डरनुमा हो, जिसमें बीज से विशालकाय पेड़ तक की पूरी यात्रा को दर्शाया गया हो।
- विभिन्न पेड़ों से बनने वाले औषधियों के संबंध में सूचना एकत्रित करें।
- अपने घर–मोहल्ले के आसपास का एक दृश्य बनाएं और देखें की उस क्षेत्र में कितने पेड़ मौजूद हैं। फिर दूसरे मित्रों के द्वारा बनाये गये चित्रों से तुलना करें।
- दो पेड़ आमने–सामने 5–10 फीट की दूरी पर है। इन दोनों पेड़ों के बीच रस्सी बांधकर हम इनका उपयोग किन रूपों में कर सकते हैं? सोचें और बताएं।
- पेड़ की छाया का दिनभर में अध्ययन कर बताएं की सवेरे, दोपहर और शाम को वह किस ओर और कैसा दिखेगा?
- बड़े पेड़ों को छोटे रूप में परिणत करने की विधि (बोनसाई) के बारे में जानकारियां हासिल करना।
- पूजने वाले पेड़ों की सूची बनाकर उसके पूजने के कारण का पता लगाएं।
- चिपको आंदोलन के बारे में सूचना इकट्ठा करें।

खेल

पत्तियों को पहचान कर उनके नाम लिखें।



प्रकृति सुंदर है, इसे नष्ट होने से बचायें

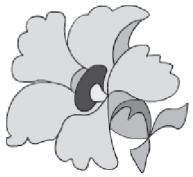
आप जानते हैं और अनुभव कर रहे हैं कि हमारा पर्यावरण निरन्तर प्रदूषित होता जा रहा है। ऐसा न हो कि भविष्य में हमारे बच्चों व लोगों को एक बूँद स्वच्छ पानी और प्राण वायु के लिए तरसना पड़े। यदि समय रहते हम सभी सचेत नहीं होंगे तो एक दिन शायद यह भी देखना पड़ेगा। हम कहीं भी रहे इस पृथ्वी पर ही रहेंगे। क्या आप चाहेंगे कि आने वाली पीढ़ी को हम प्रदूषित नदियाँ, वृक्षहीन जंगल और दूषित वायुमण्डल में रहने को मजबूर करें? कदापि नहीं, आने वाली पीढ़ी के पूर्वज हम ही हैं। इसलिए उन्हें दुःख या कष्ट न हो, यह सोचना हमारा कर्त्तव्य है। हमें भी तो भविष्य में जीना है। दुनिया के सभी देश प्रकृति पूजते हैं। हम जिसे पूजते हैं, उसका संरक्षण भी करते है। इसलिए हम सबको मिलकर अपनी प्रकृति को नष्ट होने से बचाना है। आइये, आज हम इन्ही विषयों के इर्द–गिर्द रहकर अपनी बातचीत करेंगे। बातचीत के साथ–साथ कुछ काम भी करेंगे जिससे आप के अंदर विषयवस्तु की समझ बढ़ेगी और नये कौशल से आप समृद्ध होंगे।

आइये आज आप जल जंगल और जमीन को जानें। ये तीन चीजें प्रकृति की देन हैं, जिन पर हमारा–आपका और सारी दुनियाँ का जीवन टिका हुआ है। लेकिन आज इस धरती जल जमीन और जंगल पर आफत टूट पड़ी है। इसलिए हमारी–आपकी जान भी खतरे में पड़ गयी है। आज हमारा मौसम प्रभावित हो रहा है। ऋतुएँ प्रभावित हो रही हैं। गर्मी बेतहाशा बढ़ रही है और हिमनद तेजी से पिघलकर खत्म हो रहा है। क्योंकि जंगलों को बेरहमी से काटा जा रहा है। रोज–रोज मनुष्य को खत्म करने वाले अनेक तरह के बमों के परीक्षण हो रहे हैं। डीजल–पट्रोल की बेतहाशा खपत और कल–कारखानों के प्रदूषण के कारण हवा–पानी सब प्रदूषित हो रहा है। यहां तक कि ओजोन की परत का छेद लगातार बढ़ रहा हैं और तो और, अब पानी का भी जंगलों की ही तरह, व्यापार करने से बेतहाशा दोहन हो रहा है। हम अपने पर्यावरण को कैसे बदल सकते हैं, प्रदूषण से होने वाली बीमारियों से कैसे लड़ सकते हैं, इसकी समझ हर एक के लिए जरूरी हो गयी है।

गीत/कविता

फूल

बेला, जूही, चमेली, चम्पा, गेंदा, सूरजमुखी, गुलाब। कमल ताल में ही खिलता है, जिसका कोई नहीं जवाब। फूलों से बनती मालाएं, फूलों से होता सिंगार, फूल यही पूजा में चढ़ते,फूलों से है सबको प्यार, ऐसे ही हम बच्चे भी हैं, भारत की बगिया के फूल।



बीज

बादल, नदियाँ और तालाब
धरती की सब प्यास बुझाते
हवा और मिट्टी तब मिलकर
सुन्दर पौधा एक बनाते

चिड़िया आकर गाना गाती
दूध मलाई सूरज लाते
और हवा के झोंके बहकर
पौधों का मन बहलाते

पौधा कैसा होगा बढ़कर
फूल लगेंगे कैसे–कैसे पके
फलों का स्वाद हो कैसा
सभी बीज में लिखा जैसे।

जिज्ञासा

निर्देश : क्या आप लोग जानते हैं कि पेड़–पौधे भी हमारी तरह सांस लेते है?

जो सांस हम लेते हैं उसका नाम ऑक्सीजन है और जो पेड़–पौधे सांस लेते हैं उसका नाम कार्बन डाइऑसाइड है। हम अपने सांस में ऑक्सीजन लेते हैं और कार्बन डाईऑसाइड छोड़ते हैं। पेड़–पौधे कार्बन डाईऑक्साइड रात में लेते हैं और दिन में ऑक्सीजन छोड़ते हैं।

दिन में पेड़–पौधे ऑक्सीजन छोड़तें है इससे हमें लाभ होता है। यानि पेड़ दिन में ऑक्सीजन और रात में कार्बन डाइऑक्साइड छोड़ते हैं। इसलिए हमें रात में पेड़ के नीचे नहीं सोना या रहना चाहिए।

कुछ पेड़–पौधे ऐसे हैं जो दिन रात ऑक्सीजन छोड़ते हैं जैसे– नीम, पीपल तुलसी, युकलिप्टस, बरगद इत्यादि ऐसे पेड़ हमें अधिक मात्रा में लगाना चाहिए। साथ–ही नया–नया पौधा लगाने के लिए भी प्रोत्साहित करना है।

निर्देश : पेड़ अपना भोजन कैसे बनाता है?

पेड़ सूर्य की रौशनी और जल द्वारा अपना भोजन तैयार करते हैं। पत्तियों में प्रकाश संश्लेषण (फोटोसिंथिसिस) द्वारा भोजन लेते हैं। पत्तियों के द्वारा पेड़–पौधे भोजन लेते हैं जैसे पत्ती सूखने लगता है या पीला पड़ने लगता है तो इससे हम अनुमान लगा लेते हैं कि पेड़ मर रहा है। जड़ों के द्वारा पत्तियों में भोजन जमा करते हैं।

सूरज की गर्मी से धरती का पानी भाप बन कर ऊपर उठता है। भाप हवा से हल्की होती है इसलिए ऊपर उठ जाती है। यह ऊपर उठकर धुँए जैसी दिखने लगती है। इसी को हम बादल कहते हैं अधिक ऊँचाई पर ठंड बढ़ती जाती हैं बादलों को जब ठंड मिलती है तो उसमें मौजूद भाप पानी की नन्हीं–नन्हीं बूदों में बदल जाती है। धीरे–धीरे बूदों का आकार बढ़ता जाता है। आकार बढ़ने से उनका भार भी बढ़ जाता है। भार बढ़ने पर यह ऊपर ठहर नहीं पाती। वर्षा होती है। जहाँ जंगल अधिक होता है, वहाँ वर्षा अधिक होती है क्योंकि पेड़ पानी को खींचता है। पेड़ के कटाव से वर्षा कम होती है। इसलिए हमें अधिक पेड़ लगाना चाहिए।

धरती लट्टू की तरह अपने स्थान पर घूमती है। 24 घंटे में पृथ्वी अपनी धूरी पर घूमती है। सूर्य के चारों ओर घूमने में पृथ्वी को 365 1/4 दिन का समय लगता है यानि एक साल। पृथ्वी के जिस भाग पर सूर्य का प्रकाश पड़ता है वहाँ दिन और जहाँसूर्य का प्रकाश नहीं पड़ता है वहाँ रात होती है। जिस तरह पृथ्वी सूर्य के चारों ओर घूमती है उसी प्रकार चाँद पृथ्वी के चारों ओर घूमता है।

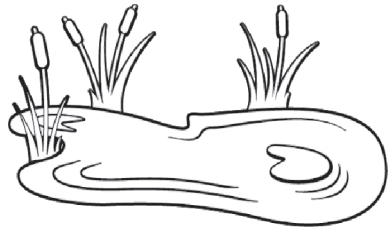
ऐसा भी होता हैकि सूर्य, पृथ्वी और चन्द्रमा एक सीध में आ जाते हैं। सूरज और चन्द्रमा के बीच हमारी धरती आ जाती है तब सूरज की रौशनी चन्द्रमा पर नहीं पड़ती है। जितने भाग पर रौशनी नहीं पड़ती उतना भाग अंधेरा रहता है और चन्द्रमा का वह भाग हमें दिखाई नहीं देता यही चन्द्रग्रहण है। अगर धरती पूरे चाँद पर रौशनी नहीं पड़ने देती है तो पूर्ण चन्द्रग्रहण हो जाता है।

सूर्यग्रहण–जब चाँद धरती और सूरज के बीच आ जाता है तो चाँद की छाया धरती पर पड़ती है जिसके कारण धरती के कुछ हिस्सों से या पूरे हिस्सों से सूर्य दिखाई नहीं देता इसे सूर्य ग्रहण कहते हैं। सूर्य ग्रहण अमावस्या के दिन और चन्द्रग्रहण पूर्णिमा के दिन होता है।

झीलें

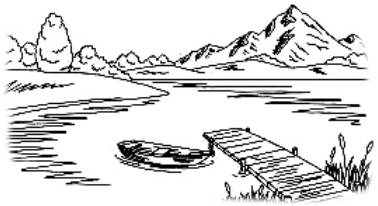
सागर की संतान है झीलें,
ठंडी–ठंडी फुहार है झीलें।
जीवन का संसार है झीलें,
जल–जीवों का आहार हैं झीलें।

देती जन्म प्रकति इनको है,
मानव को उपहार हैं झीलें।
इनका जल जीवन देता है,
कभी उफान में खेलें झीलें।



उदयपुर झीलों की नगरी,
दाता बन जीवन की गगरी।
सुंदर इसके दश्य नजारे,
पर्यटकों को लगते प्यारे।

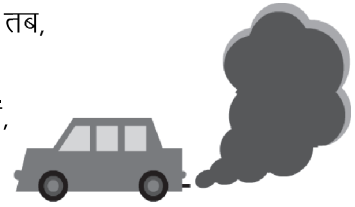
पर्वत से धाराएं बहतीं,
नदी कभी झीलें वे बनती।
दृश्य बड़ा मनोहारी है,
प्रकृति की लीला न्यारी है।



झिल्ली–झिल्ली शोभा झीलें,
नौका का आनंद हैं झीलें।
छन–छन पानी झरता झीलें,
मनभावन मल्हार हैं झीलें।

हवा में धुआँ

वाहन धुआं छोड़ते जब, घुलता जहर हवा में तब,
उसी हवा में हम जीते, धीरे–धीरे विष पीते,
भीड़–भाड़ है नगरों में, कूड़ा–कचरा डगरों में,
धूल–धुएँ से दूर रहो, सेहत से भरपूर रहो।



पहेली

1. सब कुछ तुम्हीं उपजाते हो
   जाड़ा गर्मी सह जाते हो
   सूखी–गीली में भेद नहीं
   खेतों को सोना बना देते हो। (मिट्टी)

---

2. कभी छोटे थे, आज हो गये बड़े
   कभी बीज थे आज दिखते हो खड़े। (पेड़)

---

3. काँटेदार खाल के अंदर,
   छिपा एक रसगुल्ला।
   सभी प्रेम से खाते इसको,
   क्या पंडित, क्या मुल्ला। (लीची)

---

4. पीले घर में काले अंड़े,
   बोलो नहीं तो पडेंगे डंडे। (पपीता)

---

5. एक जानवर ऐसा, जिसकी दुम पर पैसा।
   सिर पर है ताज भी, बादशाह के जैसा। (मोर)

---

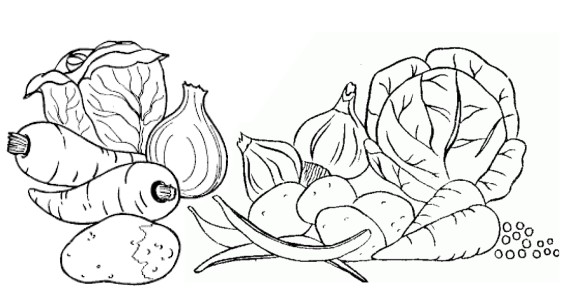
6. काला है रंग मेरा, कोयल का हूँ बिरादर।
   फिर भी न जाने क्यों, होता रहता है निरादर। (कौवा)

---

7. नदी किनारे साधु उतरे, करे हरी का जाप।
   मछली को ही उत्तम मानें, कन्द–मूल में पाप। (बगुला)

(अ) बीज वाले गूदेदार फल, जैसे– टमाटर, बैंगन, लौकी आदि
(ब) गुठली वाले फल, जैसे– आम, जामुन आदि
(स) सूखे फल, जैसे–बादाम, अखरोट आदि।

वनस्पति शास्त्रों के अनुसार सेम और मटर की फली भी फलों मे आती है। खीरा और ककड़ी भी फल है। बन्दगोभी, फूलगोभी, मूली, शलजम, प्याज, अरबी, आलू आदि सब्जियों में आते हैं। लेकिन टमाटर फल है या सब्जी, इस पर अमेरिका में बड़ी बहस हो चुकी है। अन्ततः इस बात का फैसला वहां के सर्वोच्च न्यायलय को करना पड़ा। वनस्पति शास्त्र के अनुसार टमाटर एक फल है और उपयोग के आधार पर यह एक सब्जी है। सर्वोच्च न्यायालय ने फैसला दिया कि व्यापार की दृष्टि से टमाटर एक सब्जी है, विज्ञान के लिए इसे फल कहते हैं।



जानियें!

किसी एक घर में अधिक लोगों के रहने से भी उसके अन्दर की हवा गंदी हो जाती है। यह गंदगी उस समय और बढ़ जाती है जब हम घर के दरवाजे ओर खिड़कियों को बन्द कर के रहते हैं। खिड़कियों और दरवाजों से घर के अन्दर ताजा और साफ हवा आती है। इसलिए सोते समय भी घर की खिड़कियाँ खुली रहनी चाहिए। घर ऐसा बनाना चाहिए कि उसमें ताजी हवा उचित मात्रा में अन्दर बाहर आ जा सके।

यानि जबतक इसमें पेड़–पौधों को उगाने, पोषण करने और बढ़ाने की क्षमता है। यह क्षमता भू–पटल की सबसे ऊपरी परत में होती है, जिसे मिट्टी कहते हैं।

करें और समझें:-

मैदान में जाइए। वहाँ मिट्टी का ढेर लगाकर पहाड़ी का एक नमूना तैयार कीजिए। पहाड़ी के इस नमूने पर झाड़ी से पानी गिराइए, मानो वर्षा हो रही हो। ध्यानपूर्वक देखिए क्या होता है। क्या पहाड़ी की मिट्टी ढहने लगती है? हम पाते है कि जल के साथ ऊपरी मिट्टी बहकर एक जगह से दूसरी जगह चली जाती है। जानते हैं, इस घटना को क्या कहते हैं? मिट्टी का एक जगह से बहकर दूसरी जगह जाना भू–क्षरण (अपरदन) कहलाता है।

मैदान में जाइए। एक ढालुवाँ जगह चुनिए जहाँ घास लगी हो। वहाँ थोड़ी–सी जगह की घास हटा दीजिए। इन दोनों प्रकार की जमीन पर समान ऊँचाई से बराबर–बराबर मात्रा में पानी गिराइए।

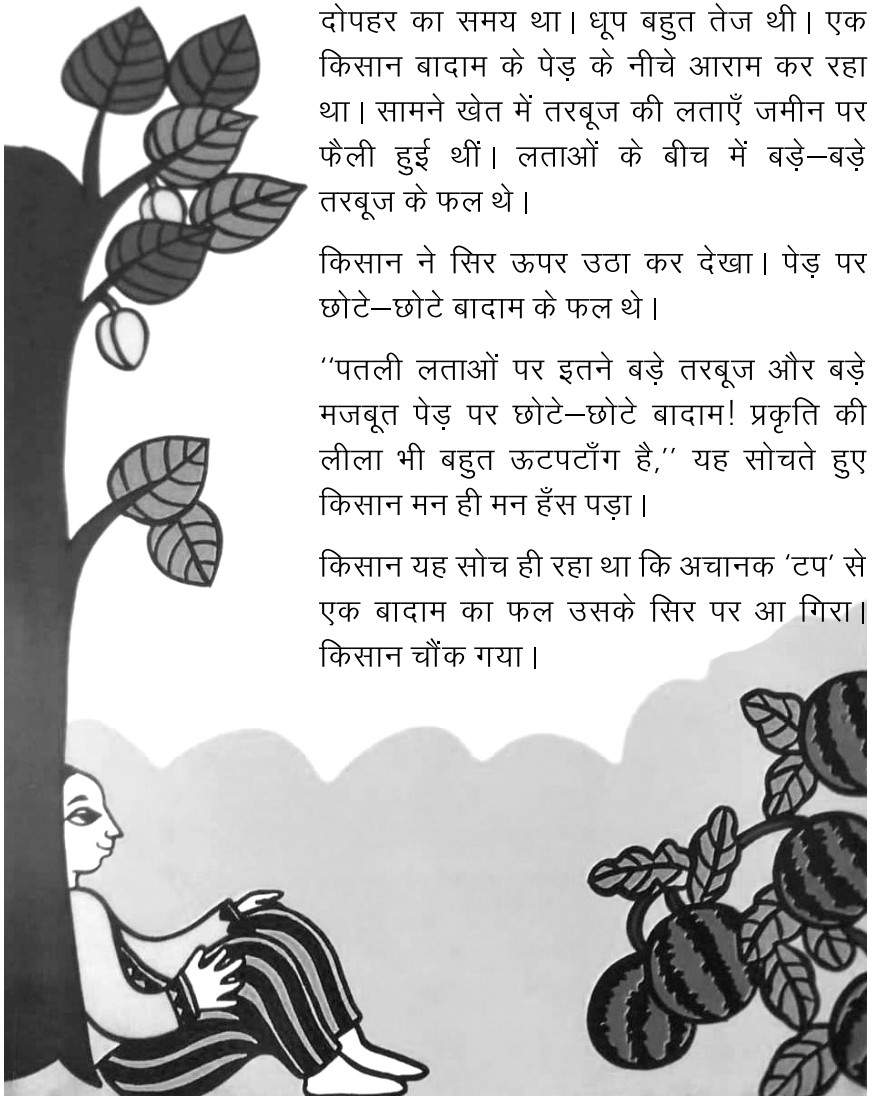
आप क्या पाते हैं? आप देखते हैं कि जिस जमीन में घास लगी रहती है, वहाँ भू–क्षरण कम होता है, जबकि खाली जगह में भू–क्षरण अधिक होता है। इससे निष्कर्ष निकलता है कि खेतों में फसल लगाकर मिट्टी को भू–क्षरण से बचाया जा सकता है।

फल और सब्जी में अन्तर क्यों होता है?

आमतौर पर लोग किसी पौधे के फूल से बनने वाले बीजयुक्त गूदेदार भाग को फल कहते हैं और दूसरे छोटे–छोटे मुलायम पौधों से प्राप्त होने वाले तनों, पत्तियों, और फूलों को, जिन्हें भोजन के रूप में प्रयोग किया जाता है, सब्जी कहते हैं। लेकिन विज्ञान की दृष्टि से यह परिभाषाएं पूर्णतः ठीक नहीं है। वनस्पति शास्त्र के अनुसार अंडाशय से फल और बीजांड से बीज बनता है। वैज्ञानिकों ने फलों को तीन वर्गों में बांटा है–

कहानी

प्रकृति का खेल



दोपहर का समय था। धूप बहुत तेज थी। एक किसान बादाम के पेड़ के नीचे आराम कर रहा था। सामने खेत में तरबूज की लताएँ जमीन पर फैली हुई थीं। लताओं के बीच में बड़े–बड़े तरबूज के फल थे।

किसान ने सिर ऊपर उठा कर देखा। पेड़ पर छोटे–छोटे बादाम के फल थे।

''पतली लताओं पर इतने बड़े तरबूज और बड़े मजबूत पेड़ पर छोटे–छोटे बादाम! प्रकृति की लीला भी बहुत ऊटपटाँग है,'' यह सोचते हुए किसान मन ही मन हँस पड़ा।

किसान यह सोच ही रहा था कि अचानक 'टप' से एक बादाम का फल उसके सिर पर आ गिरा। किसान चौंक गया।

'ओह! अब समझ में आया! बादाम का फल तरबूज की तरह बड़ा होता तो मेरी क्या हालत होती?

प्रकृति की रचना देख किसान दंग रह गया और वह घंटों इसके बारे में सोचता रहा।

पवित्र पीपल

कुछ मायनों में पीपल दिखावा पसंद करने वाला पेड़ है। हवा बिल्कुल बंद हो तो भी इसके सुदंर पत्ते लट्टू की तरह घूमेंगे, मानो उन्होंने पक्का इरादा कर लिया हो कि किसी न किसी उपाय से तुम्हारा ध्यान आकर्षित करेंगे और तुम्हें अपनी छाया में खींच लायेंगे। हिल–डुल कर ये शीतल बयार तो करते ही हैं, इनके नुकीले सिरे आपस में टकरा कर टप–टप ध्वनि करते रहते है मानो वर्षा की बूदें पड़ रही हों।

हिदुंओं के लिए तो पीपल विशेषकर पवित्र है। गाँवों में अभी भी सोमवार को द्वीज पड़ती है तो स्त्रियाँ पीपल की पूजा करती हैं, उसके तने पर जल चढ़ाती हैं और उसकी जड़ के पास तांबे का सिक्का, मिठाई और यज्ञोपवीत रख देती है।

इसका बीज कहीं गिर भर जायें, बस वहाँ पेड़ उग जाता है। यह दीवार पर या मकान की छत पर भी जड़ पकड़ लेता है, या किसी पेड़ की दो डालों के बीच में ही निकलने लगता है। इसकी जड़े पक्की दीवार को भी फोड़कर उगने लगता हैं, इस कारण इस पेड़ को इमारतों से दूर ही लगाना चाहिए।

जिस तरह पीपल का पत्ता पतली होते–होते नुकीला हो जाता है, उस तरह किसी और पेड़ का पत्ता नहीं होता। पीपल की आयु बहुत लंबी होती है। हरिद्वार में कुछ ऐसे पीपल है जो शहर से भी ज्यादा पुराने है, शायद उतने ही पुराने जितना ग्यारहवीं शताब्दी में बना मायादेवी का मंदिर है।

पीपल के पेड़ को काटना या उखाड़ फेंकना पाप समझा जाता था। इसके विपरीत यह माना जाता था कि जो पीपल का पेड़ लगायेगा उसको आनेवाली पीढ़ियाँ धन्यवाद देंगी और उसे पुण्य मिलेगा।

हम भी आनेवाली पीढ़ियों से धन्यवाद पाने के लिए सिर्फ पीपल के ही नहीं (वह तो अपनी देखभाल खुद कर लेता है) और भी तरह–तरह के पेड़ लगायें, आश्रय और छाया के लिए, फल–फूल के लिए, शोभा और उपयोगिता के लिए।

करके सीखें

मिट्टी

मिट्टी हमारे लिए अत्यंत ही महत्वपूर्ण संसाधन है। सभी जीव–जन्तुओं और पेड़–पौधों का जीवन मिट्टी पर ही आश्रित है। मिट्टी में ही फसलें और पेड़–पौधे उगते–बढ़ते हैं। इन्हीं से हमें विभिन्न प्रकार की खाद्य–सामग्री प्राप्त होती है। पहनने के लिए वस्त्र तथा आवास बनाने की कई सामग्री मिट्टी की ही देन है। पौधों को मिट्टी से ही पानी और खनिज लवण प्राप्त होते हैं। मिट्टी यानि धरती पर हम जनमते, पलते और बढ़ते हैं।

यह संसाधन हमारे लिए भी तभी उपयोगी है जबतक कि मिट्टी में उर्वराशक्ति है