राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद
तेलंगाणा, हैदराबाद

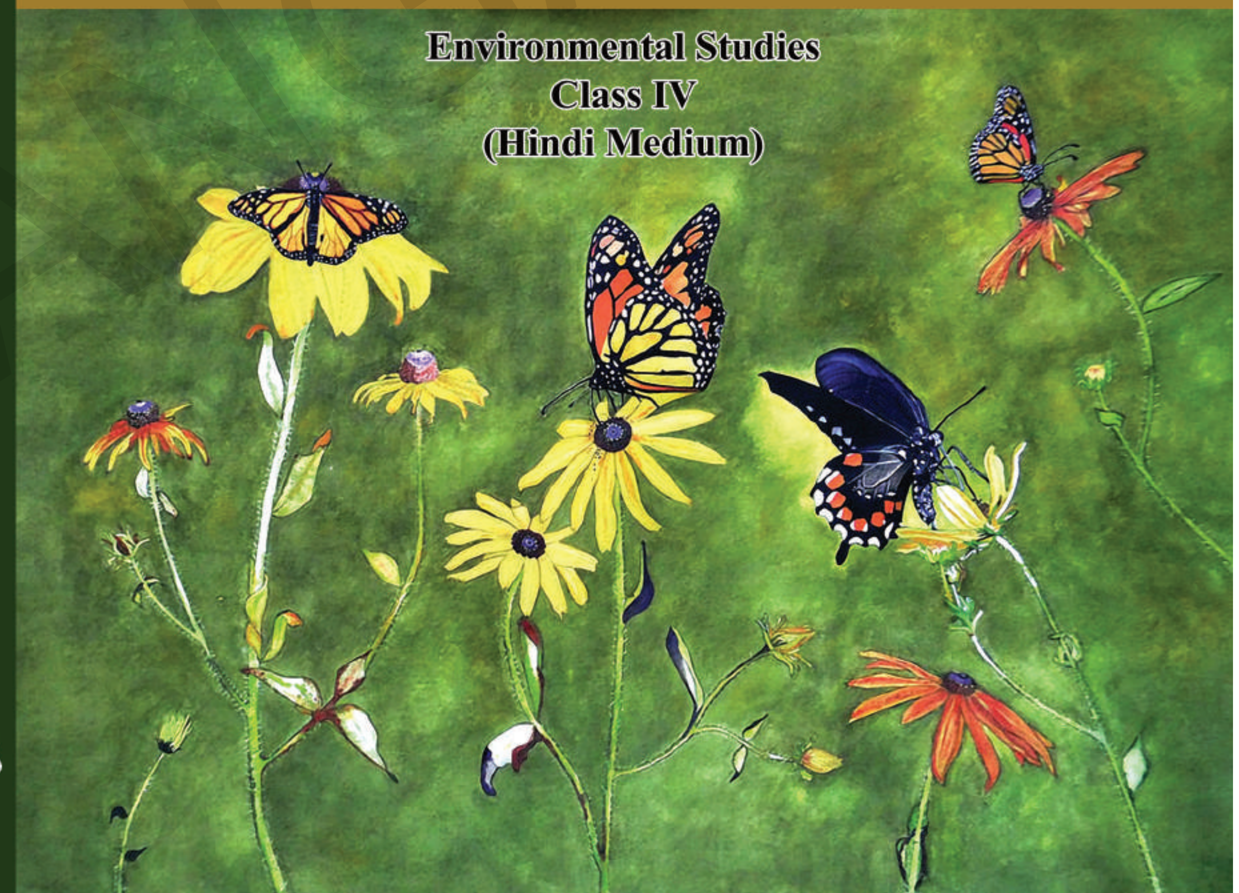
तेलंगाणा सरकार द्वारा निशुल्क वितरण

पर्यावरण अध्ययन

FREE

पर्यावरण अध्ययन

कक्षा - IV



Environmental Studies
Class IV
(Hindi Medium)

तेलंगाणा सरकार द्वारा प्रकाशित,
हैदराबाद

तेलंगाणा सरकार द्वारा निशुल्क वितरण

बच्चो! इस किताब का उपयोग ऐसे करें...

- यह पुस्तक आपके लिए रची गई है। इसे स्वयं पढ़िए।
- आपके शिक्षक जैसा सुझाव दें वैसे पढ़ें।
- पाठ के भाव को समझने व उसके विस्तार के लिए अपने मित्रों के साथ सामूहिक चर्चा करें।
- पाठ में अनेक चित्र हैं। इन्हें ध्यानपूर्वक देखिए। इसके नीचे दिये प्रश्न देखिए। अपने मित्रों व अध्यापकों द्वारा चर्चा करके इनके उत्तर जानने का प्रयास कीजिए।
- 'समूह में चर्चा कीजिए' क्रियाकलाप पाठ में दिये गये हैं। ये आपको जहाँ भी दिखाई दें। दो या चार मित्र आपस में बैठकर इसपर चर्चा कीजिए।
- जब कभी भी आपको 'संग्रह कीजिए' क्रियाकलाप दिखाई दे। लोगों व संबंधित स्थानों के पास जाइए और इसके बारे में जानकारी एकत्र कीजिए।
- पाठ में दिये 'इसे कीजिए' क्रियाकलाप में प्रयोग हैं। इन्हें आप ज़रूर करें। इसके निष्कर्ष लिखें। कक्षा में चर्चा कीजिए। अध्यापक से पूछिए और अपने संदेह दूर कीजिए।
- यदि आपको अपने मंडल, जिले या आंध्र प्रदेश का मानचित्र चाहिए तो अपने अध्यापक से माँग लीजिए। आप इसके लिए पाठशाला में रखे बड़े मानचित्र का भी उपयोग कर सकते हैं।
- 'हमने क्या सीखा?' में दिये प्रत्येक प्रश्न का उत्तर स्वयं देने का प्रयास कीजिए। किसी प्रकार के गाइड पुस्तिकाओं का प्रयोग मत कीजिए। उत्तर अपने अध्यापक को दिखाइए। कभी गाइड न खरीदें, न ही इसका उपयोग करें। यदि आप गाइड का उपयोग करेंगे तो आपमें स्वयं सोचने की क्षमता का विकास नहीं होगा।
- 'क्या मैं ये कर सकता हूँ' में दी गई प्रत्येक पंक्ति पढ़िए। इसमें हाँ/नहीं पर '✓' निशान लगाइए। इससे लाभ यह होगा कि यदि आप नहीं पूछेंगे तो भी आपके अध्यापक उसे आपको फिर से सिखाएँगे, जो आपको नहीं मालूम है।
- शिक्षण, सामूहिक कार्य या अन्य क्रियाकलापों में भाग लेते समय यदि आपको लगता है कि आपको समझ में नहीं आ रहा तो आप अपने अध्यापक से पूछ सकते हैं। वे आपका संदेह दूर करेंगे।

हम - हमारा पर्यावरण - हमारा स्वास्थ्य

- आइए हम सभी अपने पसंद के दिन एक-एक पेड़ लगायें और इसका संरक्षण करें।
- इसका संरक्षण करने के लिए इसके चारों और घेरा बनाएं।
- इसे रोज पानी दें। इसके आसपास उगने वाले खर-पतवार साफ करते रहें। ऐसा सप्ताह में एक बार अवश्य करें। पौधे की लंबाई का निरीक्षण करते रहें जिससे पता चले कि उसका विकास हो रहा है या नहीं। इसकी एक तालिका बनायें।
- एक वर्ष के बाद इसका जन्मदिन मनायें।
- अपने घर, मुहल्ले व गाँव वालों को प्लास्टिक थैलियों का उपयोग कम से कम करने को कहें।
- प्लास्टिक के स्थान पर धातुओं की थाली, गिलास, गमलों आदि का प्रयोग करने के लिए कहें।
- सड़क पर या जहाँ-तहाँ कूड़ा-कचरा न फेंके। गीले व सूखे कचरे को अलग-अलग रखें और इसे म्युन्सिपैलिटी के कूड़ेदान में डालें।
- जल व्यर्थ न करें। अपने हाथ-पैर पेड़ के पास धोएँ।
- जल बाल्टी में एकत्र करके उपयोग कीजिए।
- विद्युत बचाइए। विद्युत बचाना विद्युत निर्माण करना है।
- फ्रिज का दरवाज़ा बार-बार न खोलें। बिना आवश्यकता के पंखा न चलाएँ, ऊपर चढ़ने के लिए लिफ्ट की जगह सीढ़ियों का उपयोग करें, बाहर जाते समय सभी बल्ब, टी.वी. आदि के स्विच बंद कर दें। यदि आप ऐसा करेंगे तो विद्युत बचेगा।
- यदि स्ट्रीट लाइट को दिन में जलते देखें तो ग्राम पंचायत या म्युन्सिपैलिटी को सूचित करें।
- अपना हाथ खेलने के बाद और खाना खाने के पहले और बाद में अवश्य साफ़ करें।
- बर्गर, पिज़्ज़ा, आइस क्रीम, मशालेदार चिप्स और चॉकलेट खाना कम करें।
- फल, अंडे, हरी पत्तेदार सब्जियाँ, सब्जियाँ, दाल और दूध अधिक खायें।
- मध्यान भोजन सबलोग साथ बैठकर करें। यदि यह अच्छा नहीं है अपने प्रधानाध्यापक से इस बारे में बतायें।
- शाम 4 बजे से 6 बजे तक पाठशाला के बाद अवश्य खेलें।

Government of Telangana

Department of Women Development & Child Welfare - Childline Foundation

When abused in or out of school.

To save the children from dangers and problems.

CHILD LINE 1098 NIGHT & DAY

24 HOUR NATIONAL HELPLINE

When the children are denied school and compelled to work.

When the family members or relatives misbehave.

1098 (Ten...Nine...Eight) dial to free service facility.

SCERT TELANGANA

पर्यावरण अध्ययन

कक्षा - चार

Environmental Studies

CLASS - IV

(Hindi Medium)

संपादक गण

डॉ. एन. उपेन्द्र रेड्डी, अध्यक्ष, पाठ्यक्रम एवं पाठ्यपुस्तक विभाग, एस.ई.आर.टी., हैदराबाद
श्री एन. विजय कुमार, प्रोफेसर, विज्ञान विभागाध्यक्ष,एस.ई.आर.टी., हैदराबाद
श्री बी. आर जगदीश्वर गौड़, प्रधानाचार्य जिला विधा शिक्षा संस्था, आदिलाबाद
श्री के. चिट्टी बाबू, वरिष्ठ प्रवक्ता, जिला विधा शिक्षण संस्था, कार्वेटीनगर, चित्तूर

शैक्षिक सलाहकार

श्री सुवर्णा विनायक
शैक्षिक सलाहकार,
पाठ्य पुस्तक विभाग,
एस.सी.ई.आर.टी., हैदराबाद

श्रीमती ज्योत्सना विजयपुर्कर
होमी बाबा वैज्ञानिक केन्द्र,
मुंबई

श्री अलेक्स एम. जार्ज
एकलव्य,
मध्य प्रदेश

समन्वयक

श्रीमती डी. विजयलक्ष्मी
प्रवक्ता,
राज्य शैक्षिक अनुसंधान प्रशिक्षण परिषद,
हैदराबाद

डॉ.टी.वी.एस.रमेश
समन्वयक
राज्य शैक्षिक अनुसंधान प्रशिक्षण परिषद,
हैदराबाद

श्री.रतंगपाणि रेड्डी
एस.ए.,
जेड.पी.एच.एस.पोलकमपल्ली,
अड्डकल मंडल, महबूब नगर

सलाहकार – लिंग संवेदनशीलता तथा बाल लैंगिक प्रताड़ना

श्रीमती चारू सिन्हा, I.P.S., निदेशक, ACB, तेलंगाणा, हैदराबाद

पाठ्यपुस्तक विकास एवं प्रकाशन समिति

श्री ए. सत्यनारायण रेड्डी
निदेशक,
राज्य शैक्षिक अनुसंधान प्रशिक्षण परिषद,
हैदराबाद

डॉ. एन. उपेंदर रेड्डी
अध्यक्ष, पाठ्यक्रम एवं पाठ्यपुस्तक विभाग,
राज्य शैक्षिक अनुसंधान प्रशिक्षण परिषद,
हैदराबाद

श्री बी. सुधाकर
निदेशक,
सरकारी पाठ्यपुस्तक प्रेस,
हैदराबाद

तेलंगाणा सरकार द्वारा प्रकाशित, हैदराबाद

विद्या से बढ़ें।
विनय से रहें।

क़ानून का आदर करें।
अधिकार प्राप्त करें।

तेलंगाणा सरकार द्वारा निशुल्क वितरण 2018-19
SCERT TELANGANA

© Government of Telangana, Hyderabad

First Published 2013
New Impressions 2014, 2015, 2017,2018

All rights reserved

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means without the prior permission in writing of the publisher, nor be otherwise circulated in any form of binding or cover other than that in which it is published and without a similar condition including this condition being imposed on the subsequent purchaser.

The copy right holder of this book is the Director of School Education, Hyderabad, Telangana.

This Book has been printed on 70 G.S.M. SS Maplitho
Title Page 200 G.S.M. White Art Card

Free Distribution by Government of Telangana

Printed in India
at the Telangana Govt.Text Book Press,
Mint Compound, Hyderabad,
Telangana.

SCERT TELANGANA

आमुख

बच्चों में अपने आसपास के वातावरण एवं समाज के प्रति जानकारी होना आवश्यक है, जिससे वे अपने आसपास के वातावरण को अपनी आलोचना शक्ति से विश्लेषण कर सकें। समाज में होने वाली घटनाओं को समझकर उनके मन में प्रश्न उत्पन्न होने चाहिए। उनमें ऐसी क्षमता का विकास किया जाना चाहिए जिससे वे स्वयं को अपने आसपास के वातावरण के अनुसार ढाल सकें। वे अपने आसपास के वातावरण से बहुत कुछ सीखते हैं। वातावरण में स्थित पौधे, पक्षी, जंतु आदि हमारे लिए मुख्य हैं और उन्हें बचाने के लिए ज़रूरी कदम उठाए जाने की विशेष आवश्यकता है। इस संबंध में निपुणताओं, सामर्थ्यों, लक्षणों को प्राप्त करना ही हमारे आसपास का विज्ञान है। प्राथमिक स्तर पर हम इस विषय के अंतर्गत हो रहे संशोधनों जो कि राष्ट्र में अनेक संस्थाएँ कर रही हैं, उनके प्रति भी जागरूक हैं।

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद (एन.सी.ई.आर.टी.) एवं राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा-2005, एवं आंध्र प्रदेश राज्य पाठ्यचर्या की रूपरेखा -2011 के अनुदेशों को ध्यान में रखते हुए इन पाठ्यपुस्तकों का निर्माण किया जा रहा है। जीवनाधार (जंतु, नदियाँ, आहार, पेड़-पौधे), स्वास्थ्य और स्वच्छता, पर्यावरण संरक्षण, इतिहास, भौगोलिक अंशों, मूल्यों, अधिकारों आदि भावों के आधार पर इस पाठ्यपुस्तक को तैयार किया गया है। पाठ्यपुस्तक के प्रत्येक पाठ में रोचक चर्चाएँ, दैनिक जीवन के क्रियाकलाप आदि द्वारा बच्चों को उसपर अपना मत व्यक्त करने का अवसर देकर उनमें इनके प्रति जागरूकता प्रदान करने का प्रयास पाठ्यपुस्तक में हुआ है। पाठों में बच्चों को केवल विषय की जानकारी की अपेक्षा उनके द्वारा एकत्र जानकारी द्वारा समाचार संकलन कौशल के विकास को भी प्रमुखता दी गई है। अंशों से संबंधित ज्ञान को विस्तृत रूप से बताने के लिए 'क्या आपको पता है?' के नाम से आवश्यक एवं जिज्ञासायुक्त विषय को भी स्थान दिया गया है। बच्चे व्यक्तिगत रूप से समूह में, कक्षा में अपने सहपाठियों से सीखें, इसके लिए परियोजना कार्यों और प्रयोगों को भी स्थान दिया गया है। हर पाठ में बच्चों द्वारा पाठ में वे कितना सीख पाये हैं, इसके लिए 'हमने क्या सीखा' नामक शीर्षक से अभ्यास दिया गया है। इसे अधिगम दक्षताओं के अनुरूप रखा गया है। पाठ के अंत में बच्चों को स्वमूल्यांकन करने के लिए 'क्या मैं यह कर सकता हूँ' नाम से अभ्यास भी दिया गया है। हर पाठ में वास्तविक चित्र बनवाए गए हैं जिनसे बच्चों को विषय की प्रत्यक्ष अनुभूति हो सके।

इस पाठ्यपुस्तक में बच्चों को सीधे समाचार देने की बजाय ज्ञान के निर्माण को अधिक प्रधानता दी गई है। इसी को दृष्टि में रखकर शिक्षक सूचनाओं व समाचारों को सीधे न बताकर, क्रियाकलापों का आयोजन करके बच्चों में ज्ञान का निर्माण करने का प्रयास करें, ऐसी उनसे आशा की जाती है। बच्चे अपने सहपाठियों, विविध सामग्री व विविध संदर्भों व परिस्थितियों पर अपनी प्रतिक्रियाएँ देकर अभ्यास कार्य पूर्ण करें, ऐसा प्रयास किया जाना चाहिए। इसके लिए अभ्यास छात्रों को स्वयं करने के लिए प्रेरित करें। इसके लिए शिक्षक जरूरी सामग्री उपलब्ध करायें। अध्यापन की प्रक्रिया का नियोजन करें। इस दृष्टि से पाठ्यपुस्तक को एक सहायक सामग्री के रूप में उपयोग करें। बच्चों के अनुभव व स्थानीय वातावरण को शिक्षण अधिगम प्रक्रिया में स्थान दें। आधुनिक तकनीक का प्रयोग करते हुए अध्यापन प्रक्रिया को अर्थपूर्ण बनायें। बच्चों में अधिगम दक्षताओं का विकास हो, वे प्रकृति संरक्षण के प्रति सजग बने, इस बात का प्रयास किया जाना चाहिए।

इसकी रूपरेखा निर्माण में भाग लेने वाले शिक्षकों, प्रवक्ताओं, चित्रकारों, विषय विशेषज्ञों, डी.टी.पी., डिजाइनकर्ताओं, पाठ नियोजन आदि में भाग लेने वाले सभी प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष प्रतिभागियों का राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद धन्यवाद व्यक्त करती है। इस पुस्तक को सुंदर, आकर्षक, बच्चों के बहुआयामी विकास योग्य बनाने हेतु दिशा निर्देश करने वाले विविध विषय विशेषज्ञों को विशेष रूप से धन्यवाद। संपादक वर्ग को भी विशेष रूप से धन्यवाद। यह पाठ्यपुस्तक बच्चों में विज्ञान के अभ्यास के प्रति उत्साह और जिज्ञासा को बढ़ाने वाली, अच्छे गुणों का विकास करने वाली, जैव विविधता के प्रति जागरूकता को बढ़ाने वाली सिद्ध होगी, इस आशा के साथ...

दिनांक : 30.11.2012
स्थान : हैदराबाद

निदेशक
राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद,
तेलंगाणा, हैदराबाद।

SCERT TELANGANA

तेलंगाणा सरकार द्वारा निशुल्क वितरण 2018-19

राष्ट्र-गान

- रवींद्रनाथ टैगोर

जन-गण-मन अधिनायक जय हे!
भारत भाग्य विधाता।
पंजाब, सिंधु, गुजरात, मराठा,
द्राविड़, उत्कल बंग।
विंध्य, हिमाचल, यमुना, गंगा
उच्छल जलधि-तरंग।
तव शुभ नामे जागे।
तव शुभ आशिष मांगे,
गाहे तव जय गाथा!
जन-गण-मंगलदायक जय हे!
भारत-भाग्य-विधाता।
जय हे! जय हे! जय हे!
जय, जय, जय, जय हे!

प्रतिज्ञा

– पैडिमर्रि वेंकट सुब्बाराव

भारत मेरा देश है और समस्त भारतीय मेरे भाई-बहन हैं। मैं अपने देश से प्रेम करता हूँ और इससे प्राप्त विशाल एवं विविध ज्ञान-भंडार पर मुझे गर्व है। मैं सर्वदा इस देश एवं इसके ज्ञान-भंडार के अनुरूप बनने का प्रयास करूँगा। मैं अपने माता-पिता और अध्यापकों तथा समस्त गुरुजनों का आदर करूँगा और प्रत्येक व्यक्ति के प्रति नम्रतापूर्वक व्यवहार करूँगा। मैं जीव-जंतुओं से भी प्रेमपूर्वक व्यवहार करूँगा। मैं अपने देश और उसकी जनता के प्रति अपनी भक्ति की शपथ लेता हूँ। उनके मंगल एवं समृद्धि में ही मेरा सुख निहित है।

SCERT TELANGANA

अध्यापकों को सूचनाएँ

- पाठ्यपुस्तक का उपयोग करने से पहले पाठ्यपुस्तक में दिए अधिगम-दक्षताओं, आमुख, विषय सूची आदि को अनिवार्य रूप से पढ़ें। सामान्य विज्ञान (हमारे आस-पास का विज्ञान) को पढ़ाने के लिए सप्ताह में लगभग छः कालांशों के हिसाब से वर्ष में 220 कालांश होते हैं। इस पाठ्यपुस्तक में कुल बारह पाठ हैं। इस पाठ्यपुस्तक को 170 कालांशों में पढ़ाने के अनुरूप तैयार किया गया है। एक पाठ पढ़ाने के लिए लगभग बारह कालांश की आवश्यकता होगी। कम से कम दस से पंद्रह कालांशों में पाठों का विभाजन कर लेना चाहिए।
- पाठों के अंतर्गत क्रियाकलापों, परियोजनाओं, संग्रह करना आदि को विषय वर्णन से कम महत्व नहीं दिया जाये। अभ्यास कार्यों को करने के लिए समुचित समय दें। छात्रों को अभ्यास अपने निर्देशन में करवायें। उनकी गलतियों को सुधारने के प्रयत्न करें। परियोजना कार्य, संग्रह करने की प्रवृत्ति, अन्वेषण आदि जैसे कार्यों संबंधी सूचनाएँ पाठशालाओं में प्रदान करें। बच्चे पाठशाला के समय के बाद क्या करें, इसके बारी में सुझाव देना चाहिए। पाठों के अभ्यास के विषय में स्पष्ट रूप से जानकारी मिले ऐसा वर्णन चाहिए और ज़रूरी सूचनाएं भी देनी चाहिए। बच्चे स्वयं अपनी आलोचना से लिख सकें ऐसा प्रोत्साहन देना चाहिए। किसी भी स्थिति में बच्चों को गाइड में से देखकर लिखने की अनुमति नहीं देनी चाहिए।
- सोचने को प्रोत्साहित करने वाले चित्र या किसी विशेष संदर्भ से पाठ की शुरुआत होती है। इससे संबंधित प्रश्न दिये गये हैं। इन प्रश्नों को पूरी तरह से कक्षा के कार्यों के अंतर्गत आयोजन किया जाना चाहिए। बच्चों द्वारा प्राप्त उत्तर श्यामपट् पर लिखना चाहिए। इससे संबंधित विषयों का बोध, पूर्वज्ञान के परीक्षण द्वारा उनकी मूल भावनाओं का परिचय करना चाहिए। इसके लिए पाठ में समूह कार्य, सोचिए, कहिए, ऐसा कीजिए, संग्रह कीजिए के नाम से अनेक क्रियाकलाप दिये गये हैं। इनका निर्वाह करते हुए पाठ पढाया जाना चाहिए। इन पाठों मे प्रश्न, प्रसंग, चित्र, क्रियाकलाप आदि करवाते समय उनको समझ में आया या नही, इसकी जाँच करते रहना चाहिए।
- पाठों में चित्र के पास या पाठ के बीच में 'सोचिए-कहिए' नामक कार्य है। इसको पूरी तरह से कक्षा के कार्यों के अंतर्गत आयोजन करना चाहिए। स्वतंत्र रूप से अपने अनुभवों के बारे में बोल सकने के लिए प्रेरित किया जाना चाहिए। इसके लिए पाठ में दिए गए प्रश्नों के अतिरिक्त प्रश्न भी पूछे जा सकते हैं। अध्यापकों को अनिवार्य रूप से इनका आयोजन करना चाहिए।
- पाठ में सामूहिक कार्य भी दिये गये हैं। इनका आयोजन करने के लिए हमें बच्चों को सूचनाएँ (सलाह) देकर समूह बनाना चाहिए। आवश्यकतानुसार बच्चों को सुझाव, सूचनाएँ, संदर्भ पुस्तकें आदि प्रदान करनी चाहिए। समूह में लिखने के बाद बच्चों से उनका प्रदर्शन करवाना चाहिए। गलतियों को सुधरवाने का प्रयक्न किया जाना चाहिए।
- पाठों में आने वाले 'ऐसा कीजिए' का कार्य प्रयोगों से संबंधित है। इसको करने के लिए बच्चों को पाठशाला में या घर पर इसे कैसे किया जाये, इसके लिए क्या-क्या सामग्री की आवश्यकता होगी, अध्यापक को बताना चाहिए। कार्य करने के बाद बच्चों ने उस कार्य के लिए क्या किया, कैसे किया, उसे बताने के लिए कहना चाहिए। इस कार्य को व्यक्तिगत या समूह में किया जा सकता है।
- पाठों के अंतर्गत 'इकट्ठा कीजिए' का एक कार्य है। इसके अंतर्गत बच्चों को समाज में आसपास के वातावरण में जाकर विषयों की जानकारी इकट्ठी करनी होती है। इसके लिए बच्चे समाचार कैसे इकट्ठा करें, कौन से प्रश्न पूछें आदि, इसकी जानकारी देनी चाहिए। ज़रूरत पड़ने पर समाचार तालिका को कक्षा में ही बच्चों से बनवानी चाहिए। समाचार को इकट्ठा करने के बाद एक पीरियड में बच्चों से प्रदर्शित करवाना चाहिए। इसको समूह कार्य के रूप में आयोजन करवाना चाहिए। दो-तीन बच्चे मिलकर यह कार्य करें तो ठीक रहेगा।
- हर पाठ में मुख्य बिंदु है। पाठ की पूर्ति के बाद 'मुख्य शब्द' को व्यक्तिगत रूप से बच्चों से पूछना चाहिए। बच्चों को इन शब्दों का ज्ञान कितना है, इसकी जानकारी प्राप्त करनी चाहिए। इसके लिए अलग से एक पीरियड रखना चाहिए। 'हमने क्या सीखा?' नामक शीर्षक से अभ्यास है। इसमें सामर्थ्य से संबंधित प्रश्न और कार्यों को बच्चे स्वयं कर सके, ऐसी व्यवस्था करनी चाहिए। इनके आयोजन के लिए एक सामर्थ्य के लिए कम से कम एक पीरियड के हिसाब से छः पीरियड में बाँट लेना चाहिए। पाठ के अंत में 'क्या मैं यह कर सकता हूँ?' नामक अभ्यास स्वमूल्यांकन के उद्देश्य से रखा गया है। इस अभ्यास का प्रत्येक अंश बच्चे कर पा रहे हैं या नहीं, सुनिश्चित किया जाना चाहिए। 80% विद्यार्थी इसको कर पायें तब ही हमें अगले पाठ को पढ़ाना आरंभ करना चाहिए।

तेलंगाणा सरकार द्वारा निशुल्क वितरण 2018-19
SCERT TELANGANA

सहभागी गण

श्री सुवर्णा विनायक,
शैक्षिक सलाहकार, पाठ्यपुस्तक विभाग,
राज्य शैक्षिक अनुसंधान प्रशिक्षण परिषद, हैदराबाद
श्री बी. रामकृष्ण, एस.ए.,
जेड.पी.एच.एस. नलगुट्टा, हैदाराबाद
श्री बी. रामकृष्ण, एस.ए.,
जेड.पी.एच.एस.नल्लगुट्टा, हैदराबाद
श्री के. उपेन्दर राव, एस.जी.टी,
एम.पी.पी.एस, पीर्याताडा, तुर्कपल्ली, नल्लगोंडा
श्री के. बालाजी, प्राथमिक पाठशाला. पन्मत्ता
शेरीलिंगमपल्ली, रंगारेड्डी
श्री एम. अमरनाथ रेड्डी,
एम.पी.यू.पी.एस. लोलूरू, सिंगनमला, अनंतपूर
श्री वी. रवि,
जी.एस.एच.एस, सदाशिव पेट, मेदक

डॉ.टी.वी.एस.रमेश,
समन्वयक, राज्य शैक्षिक अनुसंधान प्रशिक्षण परिषद,
हैदराबाद
श्री.रतंगपाणि रेड्डी, एस.ए.,
जेड.पी.एच.एस.पोलकमपल्ली,अड्डकल,महबूब नगर
श्री इ.डी. मधूसूदन रेड्डी, एस.ए.
जेड.पी.एच.एस., कोस्ली (बालूरु), महबूबनगर
श्री के.बी. सत्नारायण, एस.ए.
जेड.पी.एच.एस.एलीदंडा, गरीडेपल्ली, नलगोंडा
श्री सल्लान चक्रवर्ती जगन्नाथ, एस.जी.टी.,
जी.एच.एस. कुल्सुमपुरा, हैदराबाद
श्रीमती भारतम्मा, प्रधानाध्यापिका,
जेड.पी.एच.एस बंजंगी, अमुदाल बलसा, श्रीकाकुलम
श्रीमती के. एस. वी. नर्समांबा, शिक्षक
ताल्लपुडी, पश्चिम गोदावरी

हिंदी अनुवाद समन्वयक

डॉ. राजीव कुमार सिंह,
यू.पी.एस., याडारम, मेडचल, रंगारेड्डी

हिंदी अनुवाद संपादक

डॉ. सुरभि तिवारी,
उप प्राचार्या, हिंदी महाविद्यालय,
नल्लाकुंटा, हैदराबाद।

डॉ. ज्योति श्रीवास्तव,
प्रवक्ता, हिंदी महाविद्यालय,
नल्लाकुंटा, हैदराबाद।

हिंदी अनुवाद समूह

डॉ. राजीव कुमार सिंह,
यू.पी.एस., याडारम, मेडचल, रंगारेड्डी
डॉ. शेख़ हाज़ी, ज़ेड.पी.एच.एस. चिट्याल, चिट्याल,
वरंगल, आंध्र प्रदेश।
श्री ए. रामचंद्रय्या, एस.ए., .
जेड.पी.एच.एस. रामपल्ली, कीसरा, रंगारेड्डी।
मो. सुलेमान अली 'आदिल',
यू.पी.एस. गाँधी पार्क, मिर्यालगुडा, नलगोंडा

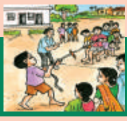
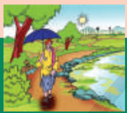
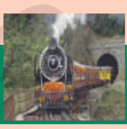
डॉ. शेख़ अब्दुल गनी,
जी.एच.एस. भुवनगिरि, नलगोंडा।
सुश्री ऋतु भसीन, यू.पी.एस.,
दोड्डि अलवाल, रंगारेड्डी।
सुश्री के. भारती, यू.पी.एस. मदनपल्ली तांडा,
शमशाबाद, रंगारेड्डी।
सुश्री गौतमी नायडु, जी.एच.एस. लंगरहाउस,
हैदराबाद।

चित्रकार

श्री बी. किशोर कुमार, प्रधानाध्यापक
प्राथमिक उन्नत पाठशाला, उत्कूर, निड्मनूर, नलगोंडा

SCERT TELANGANA

विषय सूची

क्रम सं.		पाठ का नाम	कालांश	महीना	पृ.
1.		पारिवारिक व्यवस्था व परिवर्तन	10	जून	1
2.		विभिन्न खेल-नियम	10	जुन	10
3.		विभिन्न प्रकार के जानवर	12	जुलाई	19
4.		पशुओं की जीवनशैली, जैव विविधता	15	अगस्त	30
5.		हमारे आसपास के पेड़-पौधे	18	सितंबर	44
6.		रास्ता मालूम करें!	15	अक्तूबर	60
7.		सरकारी संस्थाएँ	18	नवंबर	74
8.		गृह-निर्माण-स्वच्छता	18	नवंबर	91
9.		हमारे गाँव-हमारे तालाब	15	दिसंबर	107
10.		हमारा आहार-हमारा स्वास्थ्य	15	जनवरी	121
11.		गाँव से दिल्ली तक	10	फरवरी	135
12.		भारत का इतिहास-संस्कृति	10	फरवरी	145
		पुनरावृति		मार्च	

SCERT TELANGANA

इस पाठ्य पुस्तक से बच्चों को प्राप्त होने वाले सामर्थ्य

1. विषय की समझ

- पाठयांश मे दिए गए मुख्य बिंदु, भावनाएँ, विषय की समझ आदि के बारे में बता सकेंगे। इससे संबंधित उदाहरण देना, कारण बोलना, विवरण देना एवं वर्गीकरण कर सकेंगे। उदाहरण के लिए किसानों का जीवनाधार, जीव वैविध्य, सुस्थिर व्यवसाय, पौधों को लगाते समय बरती जाने वाली सावधानियाँ, पौधों की उपयोगिता, उर्वरक पदार्थ, पौष्टिक भोजन के लिए उदाहरण, बाल अधिकार, ईंधन की बचत करना, वनों का वर्गीकरण करना, नदी के किनारे वाले प्रांतों के लोगों का जीवन शैली आदि के बारे में बता सकेंगे।

2. प्रश्न पूछना- अनुमान लगाना

- समाचारों को संग्रह करने के लिए बच्चे आवश्यकतानुसार प्रश्न पूछ सकते हैं। प्रयोगों से संबंधित संभावनाओं के बारे में उनुमान लगा सकेंगे। उदाहरण के लिए खिलाडियों से प्रश्न पुछना खेल मे होने वाले परिवर्तन विषय में प्रश्न करना वैद्य(डॉक्टर) से शरीर के भागों के परीक्षण पर प्रश्न करना, बीमारियों के लिए कारणों का अंदाजा लगाना, पौधों पर किए जाने वाले प्रयोगों पर कल्पना कर पाना आदि कर सकते हैं।

3. प्रायोगिक कार्य- क्षेत्र निरीक्षण

- भोजन सामग्री से संबंधित पेड़-पौधे आदि पर प्रयोग कर सकते हैं। प्रयोगों के आयोजन के लिए आवश्यक सामग्री को इकट्ठा कर सकते हैं। प्रयोग करने से पहले अनुमान लगा सकते हैं। प्रयोग करने के बाद अपने द्वारा किए गए अनुमान से तुलना करके देख सकते हैं। कारणों का विश्लेषण कर सकते हैं।
- किये गये प्रयोगों की पद्धतियों के बारे में विवरण दे सकेंगे। बाल अधिकार, फसल, रहन-सहन, प्राचीन निर्माण एवं स्थानों, वहाँ की सुरक्षा के बारे में क्षेत्र पर्यटन कर जानकारी एकत्र कर सकेंगे।

4. समाचार संकलन और परियोजना

- जीव-जंतुओं, खेती, फसल, पौष्टिक पदार्थ, रोग, वन उत्पाद, जल स्रोत, प्राचीन निर्माण का विवरण, विद्युत के उपयोग की जानकारी आदि संबंधी समाचार एकत्र कर सकेंगे। उनसे संबंधी सामान्य परियोजनाएँ तैयार कर सकेंगे।
- इकट्ठा किए गए समाचार को तालिका के रूप में प्रस्तुत कर सकते हैं। समाचार तालिका से समाचार को ग्रहण करके उनका वर्णन कर सकते हैं। समाचार तालिका को देखकर उसका विश्लेषण कर सकते हैं, उसका निर्धारण करते हैं।

5. मानचित्र कौशल, चित्रांकन, नमूना निर्माण द्वारा भाव विस्तार

- मानव शरीर में अंगों के कार्य, बिजली की उत्पत्ति, काल चक्र आदि के चित्र बनाकर, उनके कार्य करने के विधि का वर्णन कर सकते हैं। नमूना तैयार करके भी वर्णन कर सकते हैं।
- भारत देश के नक्शे में राज्यों, प्रांतों, सरहदों आदि को पहचान सकते हैं। राज्य के नक्शे में फसल और नदियों के बारे में विवरण (जानकारी) आदि को मानचित्र में बता सकते हैं। विश्व के नक्शे में खंडो, देशों, समुद्रों आदि की पहचान करते हैं। इससे संबंधित चित्र निपुणता प्रदर्शित कर सकेंगे।

6. प्रशंसा, मूल्य, जैव विविधता संबंधी जागरूकता

- पक्षी, जंतुओं के प्रति दया रखते हैं। आसपास के परिसर, जैव वैविध्यता के प्रति जागरूकता होंगे। पेड-पौधों, पानी आदि की सुरक्षा के लिए की जाने वाली कार्यवाही का महत्व समझ सकेंगे। इनसे संबंधित अपनी व दूसरों की आदतों में सुधार का प्रत्यन कर सकेंगे।
- प्रदूषण को दूर करने के उपायों को समझकर, उनका पालन कर सकते हैं। नीति नियमों को समझकर उनको आचरण में ला सकेंगे।
- वनों का संरक्षण, ईंधन का सदुपयोग, बिजली की बचत, दूसरों की सहायता करना आदि का महत्व समझ सकेंगे। आवश्यकता पड़ने पर इनसे संबंधित नारे, लेख लिखना आदि के द्वारा उनमें रहने वाली सामाजिक जागरूकता को प्रदर्शित कर सकेंगे। समाज के लिए उपयोगी कार्यक्रम में भाग लेना सीख जाते हैं।
- अन्य लोगों की अच्छाई को ग्रहण करके उनको सम्मान देते हैं।

1 पारिवारिक व्यवस्था व परिवर्तन
(Changing Family Structure)

साधारण रूप से हर परिवार में माता-पिता, दादा-दादी तथा छोटे बच्चे होते हैं। कुछ परिवारों में माता-पिता, चाचा-चाची, ताऊ-ताई, दादा-दादी और बच्चे रहते हैं। लेकिन आज की पारिवारिक व्यवस्था में अनेक परिवर्तन दिखाई दे रहे हैं। आपके दादा-दादी, नाना-नानी आदि लोगों के परिवार कैसे थे, एक बार सोचिए। आजकल के परिवार कैसे हैं? क्या एक परिवार के सदस्य हमेशा एक साथ रहेंगे? क्या किसी परिवार में नए सदस्य भी शामिल होते हैं? परिवार में कब, क्यों और किस तरह परिवर्तन आते हैं, इसके बारे में सोचिए।

1.1. परिवार में नये सदस्य का आगमन

वंदना बहुत खुश है। वंदना की माँ ने एक शिशु को जन्म दिया है। वंदना के बहन हुई है।

- परिवार में बहन के आने से पहले कौन-कौन थे?
- वंदना के घर में अब शिशु आया है। इस शिशु के जन्म के पश्चात उनके परिवार में किस प्रकार के परिवर्तन आये होंगे? इस तरह नये सदस्य के परिवार में आने से कई प्रकार के परिवर्तन आये होंगे न! उनके बारे में अपने मित्रों से समूह में चर्चा कीजिए।

समूह में चर्चा कीजिए :

- वंदना अब दिन में क्या-क्या करती होगी?
- उसकी माँ पहले कौन से काम करती थी?
- शिशु के जन्म के कारण उसकी माँ के नये कामकाज क्या हैं?
- नये शिशु के आगमन से वंदना के घंर में किनके कार्यों में परिवर्तन आए?

परिवार में नये शिशुओं के जन्म लेने से उस परिवार के सभी सदस्यों के क्रियाकलापों में परिवर्तन आ सकते हैं। शिशु को स्नान कराना, भोजन बनाना, भोजन करवाना, शिशु की देखभाल करना, संभालना, रोने की वजह जानकर चुप करवाना। इस तरह कई नये कार्य करने पड़ते हैं। ऐसा करते समय माँ के साथ-साथ परिवारजनों की सहायता आवश्यक है। शिशु के जन्म से पूर्व यह कार्य नहीं होते।

1.2. विवाह- पारिवारिक परिवर्तन

रानी के भाई श्रीनिवास की शादी होने वाली है। गृहालंकरण की पूर्ति की गई है। रिश्तेदार आ चुके हैं। घर में शादी का माहौल है। क्या आप कभी किसी की शादी में गये हैं? बताइए आपने वहाँ क्या-क्या देखा है?

SCERT TELANGANA

शादी के पश्चात वधू रानी के घर आई है। इसका मतलब है रानी के परिवार में भी नये सदस्यों का प्रवेश हुआ है। शादी के पूर्व रानी की भाभी कहाँ रहती थी? शादी के बाद कहाँ रहती है? आप अपने मित्रों के साथ समूह में बंटकर निम्नलिखित प्रश्नों पर चर्चा कीजिए और कापी में लिखिए।

समूह में चर्चा कीजिएः

- शादी के कारण वधू के घर में कैसे परिवर्तन उत्पन्न हुए होंगे?
- भविष्य में रानी के घर में और क्या-क्या बदलाव आ सकता है?
- भविष्य में रानी के घर में कैसे बदलाव आ सकते हैं?
- नानी, दादी, दादा सब परिवार में मिलजुलकर रहना अच्छा लगता है, क्यों? बताइए, लिखिए।

किसी भी परिवार में यदि किसी की शादी होती है, तो उसके बाद बच्चे होते हैं, जिससे परिवार में नये सदस्यों का प्रवेश होता है। ठीक इसी तरह यदि कोई सदस्य नौकरी के लिए या किसी कारणवश घर छोड़कर कहीं जाता है, घर में किसी भी मृत्यु हो जाती है तो उन परिवारों में कई प्रकार के बदलाव आते हैं। इसका मतलब है कि परिवार से कोई सदस्य जुड़ता है या कोई परिवार छोड़कर कहीं चला जाता है, तो कई प्रकार के परिवर्तन आते हैं।

सोचिए

इनके अतिरिक्त बताइए कि पारिवारिक परिणामों के और कौन-कौन से कारण हो सकते हैं?

1.3. नये प्रदेशों का संदर्शन

आदित्य का परिवार मेदक में रहता है। आदित्य के पिता को उनके कार्यालय से पत्र आया है। उसमें लिखा गया है कि उनकी पदोन्नति पर उनका **स्थानातंरण** निज़ामाबाद किया गया है।

आदित्य का संयुक्त परिवार है। उनके घर में माँ, बाप, बहन के साथ-साथ दादा, दादी, चाचा, चाची और उनके बच्चे भी मिलजुल कर रहते हैं।

SCERT TELANGANA

सोचिए ...

आदित्य के पिताजी ने जब अपने **स्थानांतरण** के बारे में बताया होगा तब परिवार की क्या प्रतिक्रिया रही होगी?

आदित्य के पिताजी घर खाली करके अपने परिवार के साथ नये गांव को चले जाते हैं। वैसे ही आदित्य के मित्र रमेश के पिताजी को भी पदोन्नति मिली है। उनका तबादला किसी दूसरे गाँव हुआ है, लेकिन रमेश के पिताजी अपने परिवार को अपने साथ नहीं ले गये। वे स्वयं कार्यालय जाते आते हैं। इस तरह नौकरी करनेवालों के परिवार में उत्पन्न परिवर्तन के बारे में समूह में चर्चा कीजिए।

आदित्य का परिवार	रमेश का परिवार
• पदोन्नति से पहले कहाँ रहता था?	• पदोन्नति से पहले कहाँ रहता था?
• पदोन्नति के पश्चात कहाँ रहता है?	• पदोन्नति के पश्चात कहाँ रहता है?
• नये गांव जाने के कारण आदित्य के घर में कैसे बदलाव आये होंगे?	• रमेश के पिता के दूसरे गांव नौकरी के लिए जाने-आने से क्या बदलाव आए होंगे?
• क्या पहले की तुलना में आदित्य की दिनचर्या में कुछ परिवर्तन आये होंगे?	• क्या रमेश की दिनचर्या में कोई परिवर्तन हुआ होगा?

- क्या किसी दूसरे प्रदेश से आकर आपकी कक्षा या पाठशाला में किसी ने दाखिला लिया है? उनसे बातचीत कीजिए। क्या उनके परिवार या उनमें कोई बदलाव आया? पता लगाकर बताइए।
- वे वह कहाँ से आये हैं?
- उनकी पूर्व पाठशाला कैसी थी?
- उन्होंने किस प्रकार का परिवर्तन यहाँ देखा है?
- यहाँ का वातावरण उन्हें पसंद आया या नहीं? क्यों?

SCERT TELANGANA

परिवार हमेशा एक जैसे नहीं होते। परिवारों में विभिन्न कारणों से कई बदलाव आते हैं। आप ये जान चुके हैं कि परिवारों में शादियां, बच्चों का जन्म, नये प्रदेशों को तबादला होने जैसे कारणों से कई परिवर्तन दिखाई देते हैं। इसके अतिरिक्त व्यापार, शिक्षा, रोजी-रोटी के लिए एक प्रांत से दूसरे प्रांत जाना, भूकंप एवं बाढ़ की स्थिति में यदि किसी परिवार के मुख्य सदस्यों की मृत्यु होती है, तो तब परिवार में कई विषम परिस्थिति उत्पन्न होती है। इनके अतिरिक्त पूर्वकाल की अपेक्षा वर्तमान काल के परिवारों में कई परिवर्तन दिखाई दे रहे हैं। इन विषयों का हमें कैसे पता चलेगा?

ऐसा कीजिए-

आपमें से तीन मिलकर एक समूह बन जाइए। एक-एक करके आपके पड़ोसी परिवार या आपके परिवार में से बूढ़े... जैसे दादी, नानी, दादा आदि लोगों से मिलिए। उन से बातचीत कीजिए और प्राप्त जानकारी को निम्न तालिका में लिखिए।

संग्रहित योग्य समाचार	विवरण
• आपका परिवार कितने वर्षों से यहाँ रह रहा है?	
• इसके पहले आप कहाँ रहते थे?	
• आपको यहाँ क्यों आना पड़ा?	
• यहाँ आने के बाद आपके परिवार में कैसे बदलाव आये हैं?	
• दस वर्ष पूर्व आपके परिवार में कितने सदस्य थे?	
• अब आपके परिवार में कितने सदस्य हैं?	
• परिवार में सदस्यों की संख्या परिवर्तन के क्या कारण हैं?	
• परिवार में बदलाव को आप कैसे महसूस करते है?	

SCERT TELANGANA

1.4. परिवार कल-आज और कल

आप जान चुके हैं कि पिछले दिनों की अपेक्षा आज परिवारों में कई बदलाव दिखाई दे रहे हैं। क्या आपके परिवार में भी कोई बदलाव आया?

पुराने जमाने में संयुक्त परिवार अधिक होते थे। संयुक्त परिवारों में दादी, दादा, ताऊ, ताई, बच्चे आदि लोग मिलजुल कर रहा करते थे। इसलिए सब मिलकर काम करते थे। सुख-दु:ख को आपस में बांटते थे। लेकिन आज के परिवारों में दिन-ब-दिन सदस्यों की संख्या घट रही हे।

आजकल अधिक परिवारों में माँ-बाप और उनके बच्चे ही दिखाई दे रहे हैं। इसे व्यक्ती कुटुम्ब कहते हैं। वे दादा, दादी आदि वरिष्ठ लोगों की देख-रेख सही नहीं कर रहे हैं। कुछ लोग तो अपने माँ-बाप को वृद्धाश्रमों में रख रहे हैं। यहाँ तक कि बच्चों को भी शिक्षा के लिए छात्रावासों में रखा जाता है। इस के बारे में अपने मित्रों से समूह में चर्चा कीजिए और अपने अभिप्राय लिखिए।

समूह में चर्चा कीजिए:

- पूर्वकाल में परिवार कैसे होते थे?
- संयुक्त परिवार से कैसे लाभ हैं?
- व्यष्टि परिवार के कारण क्या हैं?
- वृद्धाश्रमों की संख्या दिन-प्रतिदिन बढ़ रही है, क्यों?
- इस परिवर्तन के बारे में आप क्या सोचते हैं? (अच्छा या बुरा) चर्चा कीजिए।
- भविष्य में परिवार व्यवस्था में और क्या परिवर्तन आ सकते हैं?
- मिलकर रहना सुखकारक है, अलग रहना दु:खकारक है। क्यों?

आप जान चुके हैं कि संयुक्त परिवारों में सब लोग मिलजुल कर रहते थे। इससे क्या लाभ था? बूढ़े लोग बच्चों का साथ देते थे। बच्चों के मनोरंजन के लिए कहानियाँ तथा अन्य ज्ञानवर्धक बातें सुनाते थे। सब मिलकर भोजन करते थे। इस तरह घर के कामकाज में एक-दूसरे का साथ देते हुए जीवन यापन करते थे। युग बदला। परिस्थितियाँ बदलीं। परिवारों में कई परिवर्तन आये। नौकरियों की तलाश में दूसरे गाँव चले जाना, धन-संपत्ति का बंटवारा करना, बड़े परिवार के लिए घर में सुविधाओं का उपलब्ध न होना जैसे कारणों से संयुक्त परिवार के स्थान पर व्यष्टि परिवार होते गये।

अब आप सोचकर बताइए कि :

आपका परिवार पहले कैसा था? अब कैसा है? क्या आपका परिवार संयुक्त परिवार है या व्यष्टि परिवार? आप किस प्रकार का परिवार पसंद करते हैं? क्यों?

SCERT TELANGANA

1.5. पारिवारिक जीवन : गृहोपयोगी साधन

पूर्व काल की अपेक्षा पारिवारिक जीवन में जैसे बदलाव आये हैं, ठीक उसी तरह हमारे दैनिक कार्यों में कई परिवर्तन हुए हैं। एक समय में हम अपना काम स्वयं करते थे या सब मिलकर एक-दूसरे का काम करते थे। आजकल परिवार में मुख्य रूप से कौन कामकाज करते हैं? कुछ परिवारों में तो कामकाज करने के लिए नौकर होते हैं। आजकल अनेक कामों के लिए मशीनें भी आ गई हैं। आजकल दैनिक कार्यों के लिए विद्युत से चलनेवाली मशीनों व साधनों का उपयोग भी बढ़ गया है।

निम्न चित्र देखिए। क्या इन्हें आप जानते हैं?

- इन साधनों का उपयोग क्यों करते हैं?
- बिजली का उपयोग दिन ब दिन क्यों बढ़ रहा है?
- इन साधनों के आविष्कार से पूर्व परिवार में कौन इन कार्यों को कौन करता था?
- इस तरह के बिजली संबंधी साधनों का उपयोग करना कहाँ तक उचित है? इससे लाभ-हानि बताइए।

SCERT TELANGANA

संग्रहण कीजिए:

आप अपनी नानी, दादी तथा दादाजी के पास जाइए। उनके बचपन में घरों में किस प्रकार के साधन होते थे? क्या उन्हें वे उपयोग करते थे? इन उपकरणों के प्रचलन से पूर्व वे अपने कार्य कैसे पूरा करते थे? आजकल के साधनों के बारे में उनके विचार क्या हैं? पता लगाइए।

गृहोपयोगी साधनों से परिवार के कामकाज में तरह-तरह बदलाव आते हैं। आजकल घरों में अपना काम स्वयं करने की आदत खत्म हो रही है। हम लगभग प्रत्येक काम के लिए किसी न किसी साधन पर निर्भर रहते हैं। कपड़े धोना, आटा पीसना, घर की सफाई, पकवान करना जैसे दैनिक कार्य उपकरणों की सहायता से कर रहे हैं। अन्य कार्यों के लिए भी दूसरों पर निर्भर रहते हैं। किंतु यदि हर काम हम स्वयं कर लें तो अच्छा होगा। दैनिक जीवन में उपकरणों का उपयोग कम करना चाहिए। आजकल वाशिंग मशीन, मिक्सी, ग्राइंडर आदि बिजली से चलने वाले साधनों का उपयोग अधिक हो रहा है। उनकी जगह यदि हम स्वयं इन कार्यों को पूरा कर लें, तो बिजली की बचत होने के साथ शारीरिक व्यायाम भी हो जायेगा। इससे हम स्वस्थ रहेंगे। काम का महत्व भी समझ सकेंगे।

मुख्य शब्द

1. पारिवार के सदस्य
2. पारिवारिक परिवर्तन
3. पदोन्नति
4. संयुक्त परिवार
5. व्यष्टि परिवार
6. गृहोपयोगी साधन

हमने क्या सीखा?

1. विषय की समझ।

अ) क्या सभी परिवार एक जैसे होते हैं? क्यों?

आ) पारिवारिक परिवर्तनों के क्या कारण हैं? लिखिए।

इ) घरों में किस प्रकार के गृहोपयोगी साधनों का उपयोग हो रहा है? क्यों?

ई) 'विवाह के कारण परिवार में किस प्रकार के परिवर्तन आयेंगे? क्यों? तीन कारण बताइए।

2. प्रश्न करना-अनुमान लगाना।

- आपकी गली या गाँव में एक नया परिवार आया है। उनके यहाँ आने से उनके परिवार में आए बदलाव जानने के लिए आप किस तरह के प्रश्न पूछेंगे?

SCERT TELANGANA

3. प्रायोगिक कार्य-क्षेत्र निरीक्षण

- घर में लड़के लड़कियाँ क्या अलग-अलग काम करते हैं? सब काम सबको करना चाहिए। आपके अड़ोस-पड़ोस के परिवारों में देखिए कि लड़के लड़कियों के द्वारा किए जाने वाले कामों में क्या कुछ अंतर है? लिखिए।

4. समाचार संकलन-परियोजना कार्य

अ) अपने किन्हीं पाँच मित्रों के घर जाइए। उनके घर के गृहोपयोगी उपकरण तालिका बनाइए।

क्र. सं.	मित्र का नाम	गृहोपयोगी साधनों के नाम
1		
2		
3		
4		
5		

आ) आपके जन्म से पहले और बाद के परिवार के चित्र चार्ट पर चिपकाइए। परिवार में आए परिवर्तन लिखिए।

5. मानचित्र कौशल, चित्रांकन, नमूना निर्माण द्वारा भाव विस्तार

- आपके परिवार का फोटो चार्ट पर चिपकाइए। कौन-कौन क्या कार्य करते हैं, लिखिए और उसके बारे में बताइए।

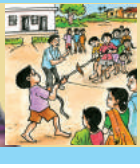
6. प्रशंसा, मूल्य, जैव विविधता संबंधी जागरूकता।

- आपके पड़ोस में कोई नया परिवार आया है, तो आप उनकी सहायता कैसे करेंगे? बताइए।
- यदि किसी परिवार में परस्पर सहयोग की भावना दिखाई पड़े तो आपके मन में किस प्रकार के विचार उत्पन्न होंगे?
- अपना काम स्वयं करते हुए दूसरों की कठिनाइयों को काम कर सकते हैं। इसके बारे में विस्तार से बताइए।

क्या मैं कर सकता हूँ?

1.	पारिवारिक बदलाव के कारण की चर्चा कर सकता हूँ।	हाँ/नहीं
2.	परिवार में उत्पन्न परिवर्तनों को जानने के लिए प्रश्न पूछ सकता हूँ।	हाँ/नहीं
3.	गृहोपयोगी साधनों की तालिका बना सकता हूं और बोल सकता हूँ।	हाँ/नहीं
4.	परिवार के सदस्यों के चित्र खींचकर उनके कार्यों की जानकारी दे सकता हूँ।	हाँ/नहीं
5.	पड़ोस में आए नए परिवारों को सहायता प्रदान कर सकता हूँ।	हाँ/नहीं

SCERT TELANGANA



2 विभिन्न खेल – नियम
(Different games and rules)

बच्चों! हम सबको खेल बहुत पसंद है न! घर में हो या बाहर हम मित्रों के साथ खेलते रहते हैं। ये खेल बहुत पहले से खेले जाते हैं। लेकिन खेलने की पद्धति में कई प्रकार के परिवर्तन आए हैं। कुछ नए खेलों के साथ-साथ विदेशी खेल भी दिखाई दे रहे हैं। निम्न चित्र को देखिए।

समूहों में चर्चा कीजिए-

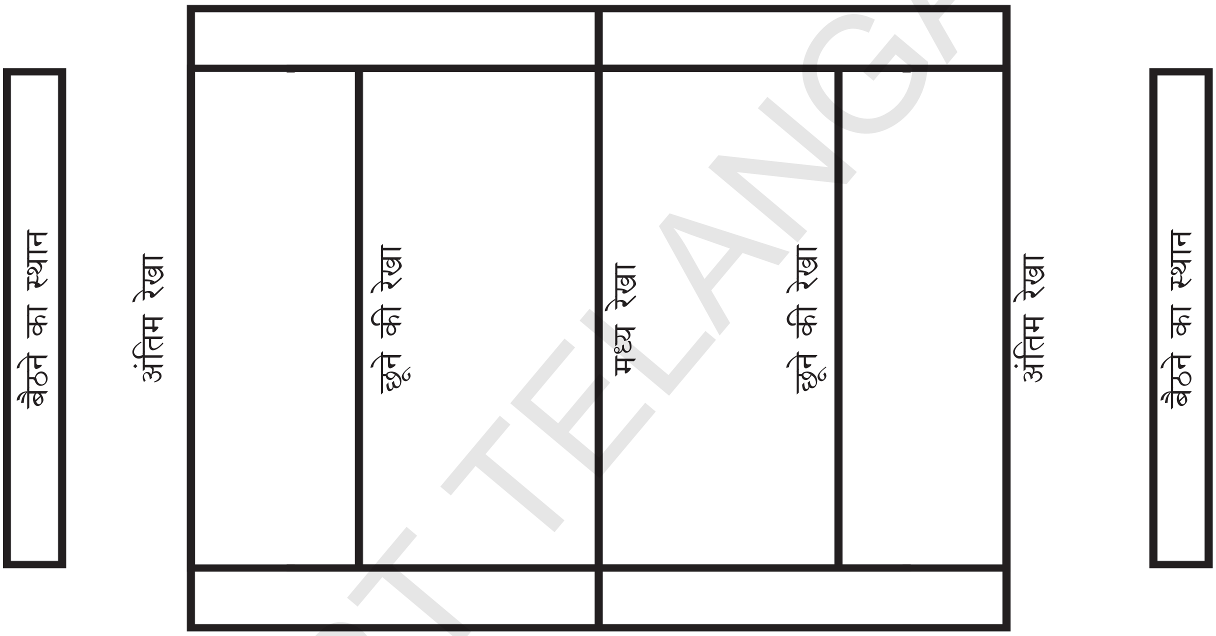
- उपर्युक्त चित्र में बच्चे कौन से खेल खेल रहे हैं?
- आप कौन से खेल खेलते हैं?
- जब आप खेल खेलते हैं, आपको कैसे लगता है?
- आप खेल क्यों खेलते हैं?
- खेल कौन-कौन खेल सकते हैं?
- आप खेलते समय क्या अनुभव करते हैं?

2.1. खेल-नियम

आप तरह-तरह के खेल खेलते हैं न! खेलने से पहले समूहों में बंटना, खेलने के नियम जानना, उपयुक्त सामग्री के साथ-साथ खेलने की तैयारी करते हैं न!

क्या आप कबड्डी खेल के बारे में जानते हैं? देखेंगे कि यह खेल बच्चे कैसा खेलते हैं।

अध्यापक रहीम बच्चों को कबड्डी खिलाने के लिए मैदान में ले गए। एक-एक दल में सात बच्चों को लेकर दो दल तैयार किए। कबड्डी के मैदान एवं नियम संबंधी जानकारी दी। अपनी बारी खेलने वाले खिलाड़ी मुड़कर वापस आने से पहले सीमा रेखा को छूकर आना अनिवार्य है। यदि कोई सीमा रेखा छूए बिना वापस आएगा, वह आउट करार दिया जाएगा। अध्यापक रहीम और बच्चे, दोनों ने मिलकर कबड्डी का मैदान तैयार किया। वह चित्र देखिए।



सुप्रजा **और** पिंकी के दल कबड्डी खेल रहे हैं। सुप्रजा अपनी बारी खेलने गई। उसे चार खिलाड़ियों ने घेर कर पकड़ लिया। लेकिन सुप्रजा उनसे बचते हुए मध्य रेखा तक पहुंच गई। इसलिए उनके दल के सदस्यों ने खुशी से पुकारा कि हमारे दल को चार अंक प्राप्त हुए। इतने में पिंकी के दल से एक लड़की ने सुप्रजा पर आरोप लगाया कि उसने अपनी आवाज रोक दी है। सुप्रजा कहने लगी कि उसने अपनी आवाज बंद नहीं की थी। दोनों दल के खिलाड़ी आपस में वाद-विवाद करते रहे। अंत में पिंकी के दल की खिलाड़ी परवीन आगे बढ़कर कहने लगी कि सुप्रजा ने अपनी आवाज बंद नहीं की। उसने अपने दल के सदस्यों को समझाया। इससे खेल फिर शुरू हुआ।

SCERT TELANGANA

आपने देखा कि सुप्रजा और पिंकी के दल कैसे कबड्डी खेल रहे हैं? इस खेल के बारे में अपने मित्रों के साथ समूह में चर्चा कीजिए।

समूह में चर्चा कीजिए-

- साधारणत: खेलों में झगड़े क्यों होते हैं?
- खेलों में झगड़े न होने के लिए क्या करना चाहिए?
- कबड्डी के क्या नियम हैं?
- खेल में किसकी प्रशंसा करनी चाहिए? क्यों?

कबड्डी के नियम-

- हर खिलाड़ी अपनी बारी मध्य रेखा से शुरू करके बिना आवाज़ रोके छूने की रेखा छूकर फिर वापस आना चाहिए। यदि कोई खिलाड़ी अपनी आवाज़ बीच में ही बंद कर देता है, तो वह आउट हो जाएगा।
- आवाज मध्य रेखा से आरंभ करना चाहिए और वहीं अंत करना चाहिए। आवाज को एक ही साँस में जारी रखना है अगर बीच में बंद करते है तो वह आऊट हो जाएगा।
- खेल के बीच में कोई खिलाड़ी मैदान की सीमा रेखाओं को पार करता है, तो वह आउट हो जाता है।
- आउट हुए व्यक्ति को रेखाओं के बाहर बैठने के स्थान में ही बैठने चाहिए।
- अपने दल को अंक मिलने पर आउट क्रम में पहला खिलाड़ी समूह में शामिल हो सकता है।
- खिलाड़ियों को नाखून नहीं बढ़ाना चाहिए।
- शरीर पर किसी भी प्रकार का तेल या चिकना पदार्थ नहीं लगाना चाहिए।
- लड़कियों को खेल में दूसरी लड़कियों की चोटी पकड़कर नहीं खींचनी चाहिए।

2.2. अन्य खेल और नियम

आप जान चुके हैं कि कबड्डी खेल कैसे खेला जाता है। किसी भी खेल के अपने नियम होते हैं। हर खेल नियमों के आधार पर खेले जाते हैं। आप भी नियम बनाकर ही खेलते होंगे न! आप जो खेल खेलते हैं, उनके नाम लिखिए। हर एक खेल के नियम अलग-अलग लिखिए और समूह में चर्चा करें।

SCERT TELANGANA

समूह में चर्चा कीजिए-

- अपने मनपसंद खेल का नाम लिखिए।
- यह खेल कैसे खेला जाता है? लिखिए।
- उस खेल के क्या नियम है?

खेल का नाम	खेल की पद्धति	खेल के नियम

2.3. नियम क्यों?

आप खेल के नियम जान चुके हैं न!

सोचिए...

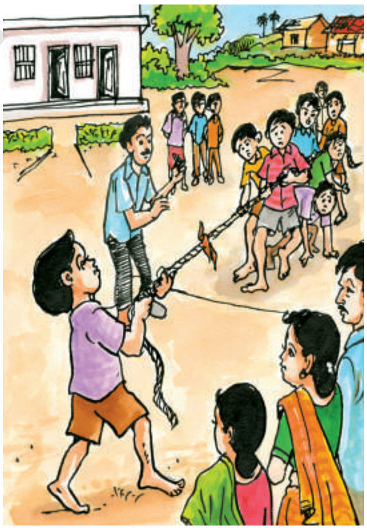
- क्या खेलों के ही नियम होंगे? या कहीं और स्थान पर नियमों का पालन होगा? बताइए।
- पाठशाला में आप किन नियमों का पालन करते हैं? बताइए।

आप खेल सही तरह से खेलने में नियम हमारी सहायता करते हैं। नियम खेले को नियंत्रित करता है। नियमों का अत्यंत महत्व है। खेलों की तरह अपने घरों, पाठशालाओं तथा अन्य कई स्थान पर नियमपालन किया जाता है।

उदाहरण : सड़कों पर होने वाली दुर्घटनाओं के निवारण के लिए सड़क सुरक्षा नियम (Traffic Rules) लाल बत्ती के जलने पर रुक जाना, हरी बत्ती के जलने पर आगे बढ़ना भी एक मुख्य नियम है। सड़क पर चलने वाले बाईं ओर, आने वाले दाईं ओर होते हैं। दुर्घटनाओं पर नियंत्रण के लिए चौराहों पर ऐसे ट्राफ़िक सिग्नल्स दिखाई देते हैं।

SCERT TELANGANA

ऊपर के चित्र देखिए। जहाँ पर बड़े निशान होंगे वहां से सड़क पार करना, ट्राफिक के समय वाहनों के आने जाने में बाधा न पड़ने के लिए नियंत्रित करते हैं। उसी तरह पाठशालाओं में समय पालन का नियम लागू किया जाता है।



यातायात नियमों की तरह ही पाठशाला में भी अनेक नियम होते हैं। उदाहरण के लिए छात्रों और अध्यापक सभी को पाठशाला की प्रार्थना में उपस्थित रहना चाहिए। कक्षाएँ समय सारणी के अनुसार चलनी चाहिए। बच्चे खेल की अवधि में खेलने चाहिए, मध्याह्न भोजन की व्यवस्था नियमित होनी चाहिए। अभिभावकों के साथ बैठक भी महीने में एक बार होनी चाहिए। इस प्रकार के नियम पाठशाला के विकास में सहायक होते हैं। इसी प्रकार सरकार हमारे देश को सुचारु रूप से चलाने व इसके विकास के लिए संविधान में कुछ नियम निर्धारित किये गये हैं। आप संविधान के बारे में अधिक जानकारी पाँचवीं कक्षा में प्राप्त करेंगे। दूसरों के साथ सुरक्षापूर्वक बातचीत करने के लिए, कुछ वैयक्तिक सुरक्षा नियम भी होते हैं। दूसरों के समक्ष शरीर के कुछ गुप्तांगों को ढककर रखना चाहिए, उन्हें स्पर्श करने की अनुमति नहीं देनी चाहिए और अपरिचित व्यक्तियों से शारीरिक अंगों से संबंधित प्रश्न पूछने और चर्चा करने के लिए प्रोत्साहित नहीं करना चाहिए। किंतु जिनके साथ स्वयं को सुरक्षित महसूस करते हैं उनके साथ चर्चा कर सकते हैं।

खेल सबको पसंद है। क्या खेल सबलोग खेल सकते हैं? रंगापुरम नामक गांव में लड़कियां केवल पारंपरिक ग्रामीण खेल खेलती हैं। लड़के क्रिकेट, वालीबॉल, फुटबाल, आदि खेलते हैं।

सोंचिए...

- क्या लड़कियां, लड़के अलग-अलग खेल खेलना उचित है?
- क्या किसी भी खेल को कोई भी खेल सकता है? अपने विचार उदाहरण सहित बताइए।
- हम प्रायः बातचीत करते समय या खेल खेलते समय एक-दूसरे को स्पर्श करते हैं। किंतु असुरक्षित तरीके से दूसरों को जानबूझकर छूने से रोकना चाहिए।
- यदि मैं स्वयं और दूसरों के लिए इन नियमों का पालन करता/करती हूँ तो मैं एक सुरक्षित व्यक्ति हूँ। मैं दूसरों को असुरक्षित तरीके से स्पर्श या बातचीत या व्यवहार नहीं करता हूँ।

2.4. सभी खेल सभी खेल सकते है।

निम्न चित्र देखिए। क्या इन्हें आप जानते हैं? इनमें से कौन-कौन, क्या-क्या खेलता है? उनकी

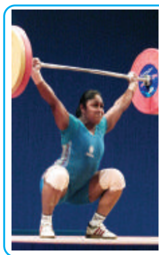
सायना नेहवाल

विश्वनाथन आनंद

मिताली राज

मेरीकॉम

कोनेरु हंपी



कर्णम मल्लेश्वरी

गगन नारंग

सानिया मिर्जा

विशेषताओं क्या है?

इन खिलाड़ियों ने अपनी उपलब्धियों से भारत का गौरव बढ़ाया है! इन्होंने यह स्थान कैसे प्राप्त किया है? अगर वो प्रतिदिन नहीं खेलते तब वो सफ़ल खिलाड़ी नहीं बन पाते।

खेल हर कोई खेल सकता है। स्त्री, पुरुष का भेद नहीं है। पुरुषों की अपेक्षा महिलाओं ने भी क्रीड़ा क्षेत्र में सफलता प्राप्त कर देश के गौरव को ऊँचा किया। कई महिलाएँ राष्ट्रीय स्तर, एशिया, कॉमनवेल्थ तथा ओलंपिक्स में भाग लेकर विजयी हुए हैं। आज महिलाएँ शिक्षा, तकनीकी, खेल एवं सांस्कृतिक खेत्र में बहुत आगे बढ़ रही हैं।

2.5. खेलों में विजय-पराजय

हर कोई खेलना पसंद करते हैं। स्वाभाविक रूप से खेलों में हार जीत होते हैं। दो समूहों में किसी एक समूह को अनिवार्य रूप से हारना पड़ता है। जो जीतते हैं, वे विजेता कहलाते हैं। हारे हुए लोगों में कुछ परेशान हो जाते हैं, तो कुछ लोग रोने लगते हैं। खेलों में हार-जीत को न देखते हुए अपने कौशल प्रदर्शन पर ही ध्यान देना चाहिए। अनुशासन, लगन, कौशल, सहन, नियम जैसे विषयों को एक दूसरे से सीखना चाहिए।

जब खेल प्रतियोगिताएँ संपन्न होती हैं, तब एक-दूसरे का अभिनंदन किया जाता है। खेलों में हार-जीत दोनों का सम्मान करना चाहिए। इसी को 'क्रीड़ा-स्फूर्ति' कहते हैं। आप लोग पाठशाला से घर आने के बाद तथा छुट्टियों में खेलने के लिए जाते होंगे न। आप अक्सर कहाँ खेलने जाते हैं? क्या लड़कियाँ भी वहाँ खेलने आती हैं? लड़के-लड़कियाँ दोनों ही समान हैं। लड़कियों को भी खेलने मैदान में जाना चाहिए। क्योंकि वो भी स्वस्थ और चुस्त रह सकें।

SCERT TELANGANA

सोचिए...

- क्या आप खेलों में जीते हैं? आपने कैसे जीता?
- आप जीतनेवालों की प्रशंसा किस प्रकार करेंगे?
- आप हारने वालों से कैसा व्यवहार करेंगे?

खेलना बच्चों का अधिकार है-

सब बच्चों को हर दिन खेल खेलना चाहिए। यह बच्चों का अधिकार है। साधारणत: बच्चों को शाम चार बजे से छ: बजे तक खेलना चाहिए। खेल का यह समय ट्यूशन, गृहकार्य, आदि में लगाना उचित नहीं है। खेलों से उत्साह बडता है। शरीर स्वस्थ रहता है। शरीर में रक्त अच्छी तरह से प्रवाहित होता है। पसीना निकलने से शरीर से व्यर्थ पदार्थ बाहर निकल जाते हैं। खेलते समय मित्रों से बातचीत, हंसना, छोटी-छोटी समस्याओं को सुलझाना, नियमों का पालन जैसे विषयों से खुशी और उल्लास छा जाता है। एकता भी बढ़ती है। मानसिक तनाव दूर होता है। हर दिन खेलने से शरीर मजबूत बनता है। मोटापा नहीं आता।

पाठशाला की समय-सारिणी के अनुसार निर्धारित कालांश में खेल अनिवार्य रूप से खेलना चाहिए। अध्यापकों को भी खेलों में शामिल करना चाहिए। पाठशाला की क्रीड़ा सामग्री का सदुपयोग करना चाहिए। हर तीन मास में एक बार पाठशाला में क्रीड़ोत्सव मनाना चाहिए। खेलों में निपुणता प्राप्त करना चाहिए। खेल के बाद स्नान करना चाहिए। बाद में पढ़ना और गृहकार्य पूरा करना चाहिए। ऐसा करने से शरीर तंदुरुस्त रहेगा और पढ़ाई भी अच्छी होगी।

सोचिए...

- कुछ लोगों का मानना है कि खेल खेलने से पढ़ाई नहीं आती। इसलिए कुछ घरों व पाठशालाओं में बच्चों को खेलने से मनाकर केवल पढ़ने के लिए कहा जाता है। क्या यह सही है? इस बात पर अपना विचार दीजिए।

2.6 खेल-परिणाम

क्या आपने हर दिन खेलने वालों को देखा है? वह तंदुरुस्त होते है न! खेलने से स्वस्थ रहते हैं। उल्लास और आनंद छा जाता है। खेलते समय एक-दूसरे से सहयोग करना, सहायता देना जैसे दृश्य हमें दिखाई देते हैं। इनसे दोस्ती और एकता की भावना जैसे उत्तम लक्षण सभी में प्रवेश करते हैं। खेल से अपनी पहचान बनती है। हमारे साथ-साथ हमारे परिवार, पाठशाला, गाँव, जिला, राज्य, देश की पहचान बनने के साथ-साथ हमारा मान भी बढ़ता है। हमारे देश की कबड्डी टीम ने स्वर्ण पदक जीता है। उसी तरह वर्ष 2010 में हमारे देश की क्रिकेट टीम ने 'विश्व क्रिकेट टीम' जीत लिया था। करणम मल्लेश्वरी, साइना नेहवाल,

SCERT TELANGANA

मेरी कोम, लियांडर पीस, गगन नारंग, विजेंदर सिंह जैसे खिलाड़ियों ने हमारे भारत देश की ओर से ओलंपिक्स में भाग लेकर कई पदक जीते हैं। इन खिलाड़ियों के कारण हमारे देश का कीर्ति ध्वज अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर लहराया है। इन खिलाड़ियों, **इनके** परिवारजनों **से** हमारे राज्य एवं देश को बहुत नाम मिला है। खिलाड़ियों का सम्मान किया गया। हर दिन खेलने से **हमें** नित्य **चुनौतियों का सामना** करने व समस्याओं से उभरने की प्रेरणा मिलती है। दूसरों की सहायता करने की आदत भी **बनती** है। दूसरों से मिलजुल कर रहना, जीतने वालों को प्रशंसा **करना**, उन्हें प्रोत्साहित करना जैसे उत्तम लक्षण के प्रवेश करने से 'क्रीड़ा स्फूर्ति' बढ़ती है। इससे हार-जीत का सम भाव बढ़ता है।

आप जान चुके हैं कि खेलों से **क्या** लाभ है? आप अब से कौन से खेल खेलेंगे? हर दिन खेलोगे न!

मुख्य शब्द

1. नियम	4. सड़क नियम	7. राष्ट्रीय स्तर
2. हार-जीत	5. संविधान	8. ओलंपिक खेल
3. क्रीड़ा स्फूर्ति	6. खिलाड़ी	9. गणतंत्र दिवस

हम ने क्या सीखा?

1. विषय की समझ

अ) **हम** खेल क्यों खेलते हैं? नियम के बिना खेल खेलने से क्या होगा?

आ) नियमों की आवश्यकता **कहाँ** पड़ती है? नियमों का पालन क्यों करना चाहिए?

इ) क्या 'खेल' बालकों का अधिकार **क्यों** है? कारण बताइए।

ई) किसी 'खेल के नियम' कौन बताते हैं?

उ) कबड्डी खेल के पाँच मुख्य नियम लिखिए? कौन नियम बताएँगे?

2. प्रश्न पूछना - अनुमान लगाना

अ) लता ने एक अखबार में 'मेरीकॉम' का चित्र देखा। मेरीकॉम के पदक जीतने के प्रयासों की जानकारी प्राप्त करना चाहा, तो **वह** कैसे प्रश्न **पूछेगी**?

आ) खेलों में पूर्वकाल की अपेक्षा भविष्य में **किस** प्रकार के परिवर्तन आने की संभावना है? क्यों?

3. प्रायोगिक कार्य - क्षेत्र पर्यटन

- यदि कोई अपरिचित खेल आपकी गली में कोई खेल रहे हैं, तो देखिए। उस खेल के क्रम को लिखिए।

SCERT TELANGANA

4. समाचार संकलन-परियोजना कार्य

- हमारे देश या राज्य का गौरव बढ़ाने वाले किसी पाँच खिलाड़ियों की जानकारी लिखिए।

क्र.सं.	खिलाड़ी का नाम	खेल	सम्मिलित खेल	खेल परिणाम

- उपर्युक्त तालिका में किस खेल से संबद्ध खिलाड़ी अधिक हैं? क्या इनमें महिलाएं हैं?

5. चित्रांकन, मानचित्र कौशल, नमूना द्वारा भाव विस्तार

अ) आप किसी खेल के कोर्ट का चित्र चार्ट पर उतार कर उसका विवरण दीजिए।

6. प्रशंसा, मूल्य, जैव विविधता संबंधी जागरूकता।

अ) जीतने वालों से हमें क्या सीखना चाहिए? हारने वालों से कैसा व्यवहार करना चाहिए?

आ) 'खेल' खेलना बालकों का अधिकार है। इसलिए आप लगातार एक सप्ताह तक खेलकर आपने कैसा अनुभव किया अपने विचार प्रकट कीजिए।

मैं ये कर सकता हूँ?

1. मैं खेलों के नियमों और उनके उपयोग के बारे में बता सकता हूँ। हाँ/नहीं
2. मैं खिलाड़ी पदक जीतने के लिए जिन्होंने परिश्रम किया, उनकी जानकारी प्राप्त करने के लिए प्रश्न पूछ सकता हूँ। हाँ/नहीं
3. मैं खेल को देखकर खेलने की पद्धति को क्रम में लिख सकता हूँ। हाँ/नहीं
4. मैं राज्य एवं देश का नाम ऊँचा करने वाले खिलाड़ियों के समाचार से एक तालिका बना सकता हूँ। हाँ/नहीं
5. मैं खेलों में जीतने वालों की प्रशंसा और हारने वालों से अच्छा व्यवहार कर सकता हूँ। हाँ/नहीं
6. मैं हर दिन शाम के साथ खेलूँगा। हाँ/नहीं

SCERT TELANGANA

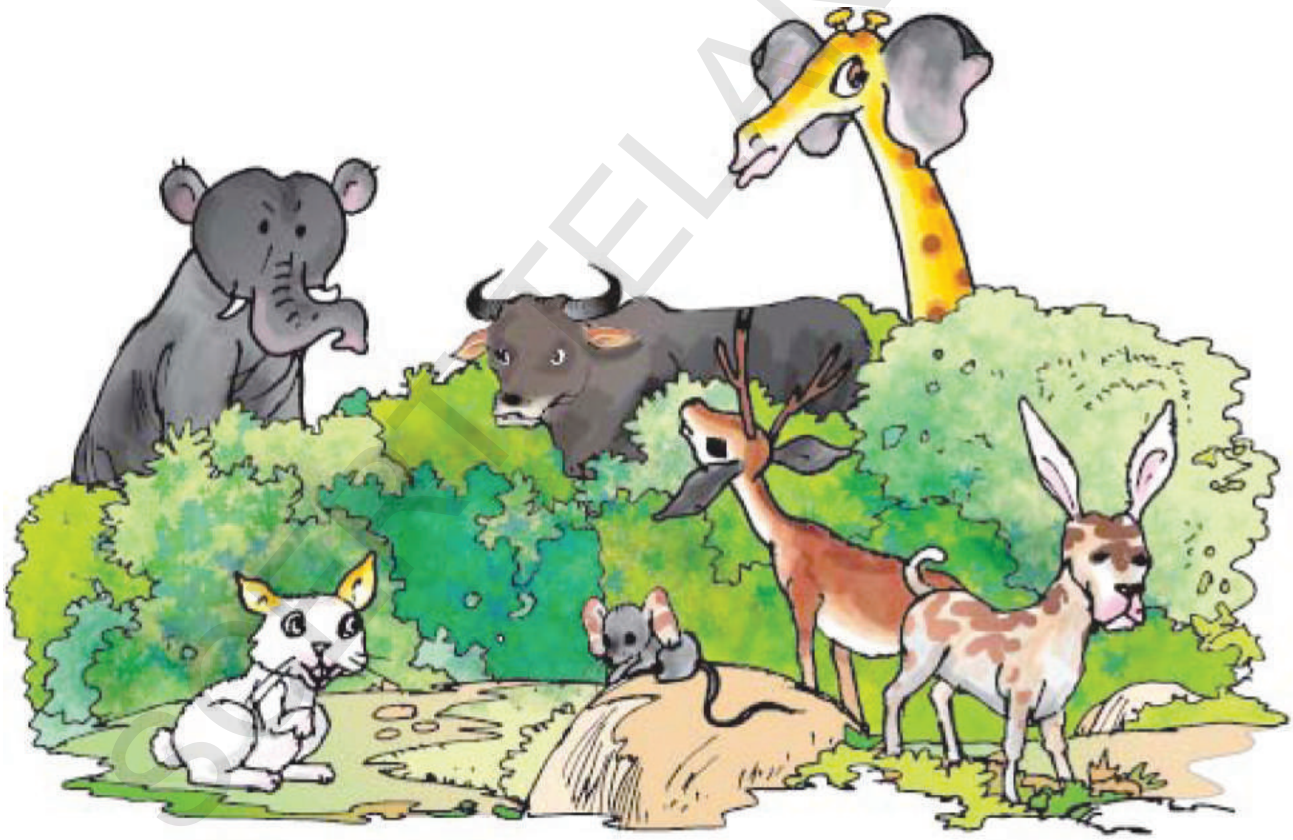
3 विभिन्न प्रकार के जानवर
(Various types of Animals)

हमारे आस-पास कई जानवर हैं। कुछ जानवर जंगल में **रहते हैं**, तो कुछ घरों में हमारे ही साथ रहते हैं। क्या सभी जानवर एक जैसे ही होते हैं?

कुछ जानवर हमसे बड़े हैं, तो कुछ हमसे छोटे हैं। आँख, कान, नाक, **पूँछ**, पैर जैसे अवयव के निर्माण में कई विभिन्नताएं हैं। कुछ जानवरों के नाम हम उनके शरीर निर्माण के आधार पर बता सकते हैं। उदाहरण के लिए हाथी **अन्य** जानवरों से कैसे अलग कर देख सकते है? इसकी **क्या विशेषता** है?

3.1. मेरे कान किसके पास है?

शरीर निर्माण के आधार पर ही हम जानवरों को पहचान सकते हैं। निम्न चित्र को देखिए।



चित्र में विचित्र प्रकार के जानवर हैं न। इस चित्र में एक जानवर के कान दूसरे जानवर को **लग गये** है न! अच्छी तरह पहचान कर बताइए कि कौनसे जानवर के कान किस जानवर को है? जिराफी ने हाथी के कान लगा लिए हैं । एक तालिका में लिखिए।

SCERT TELANGANA

नीचे दिये गये रिक्त स्थान में कौनसे जानवर के कान किस जानवर के होने चाहिए, बताते हुए इस तालिका को भरिए।

	जानवर	कान
1.	हाथी	छोटे चूहे के कान
2.	खरगोश	________________
3.	छोटा चूहा	________________
4.	जिराफी	________________
5.	कुत्ता	________________
6.	भैंस	________________
7.	हिरण	________________

3.2. कौन-कौन से जानवर के कान बाहर दिखाई देंगे?

कुछ जानवरों के कान बाहर दिखाई देंगे, तो कुछ जानवरों के नहीं। निम्न चित्रों को देखिए। अपने मित्रों से चर्चा कीजिए।

समूहों में चर्चा कीजिए-

- क्या सभी जानवरों के कान होते हैं? क्या सभी के कान बाहर दिखाई देते हैं? किन जानवरों के कान बाहर दिखाई दे रहे हैं? किनके नहीं?

SCERT TELANGANA

कान बाहर दिखाई देने वाले जानवर	कान बाहर नहीं दिखाई देने वाले जानवर

उपर्युक्त तालिका से आपने क्या सीखा?

3.3. कान बाहर नहीं दिखाई देने वाले जानवर

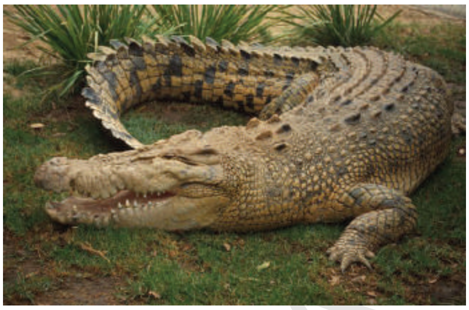
कुछ जानवरों के कान रहने पर भी बाहर दिखाई नहीं देते। **क्या** दिखाई नहीं देने का मतलब कान का नहीं होना है? सोचिए। निम्न चित्र देखिए। अपने मित्रों से समूहों में चर्चा कीजिए।

समूहों में चर्चा कीजिए-

- चित्र देखकर जानवरों के नाम बताइए।
- क्या उनके कान दिखाई दे रहे हैं?
- कान रहने पर भी दिखाई न देने वाले जानवरों के नाम बताइए।

हमारी तरह कुछ जानवरों के कान होते हैं। अन्य जानवरों के कान भी रहते हैं, पर दिखाई नहीं देते।

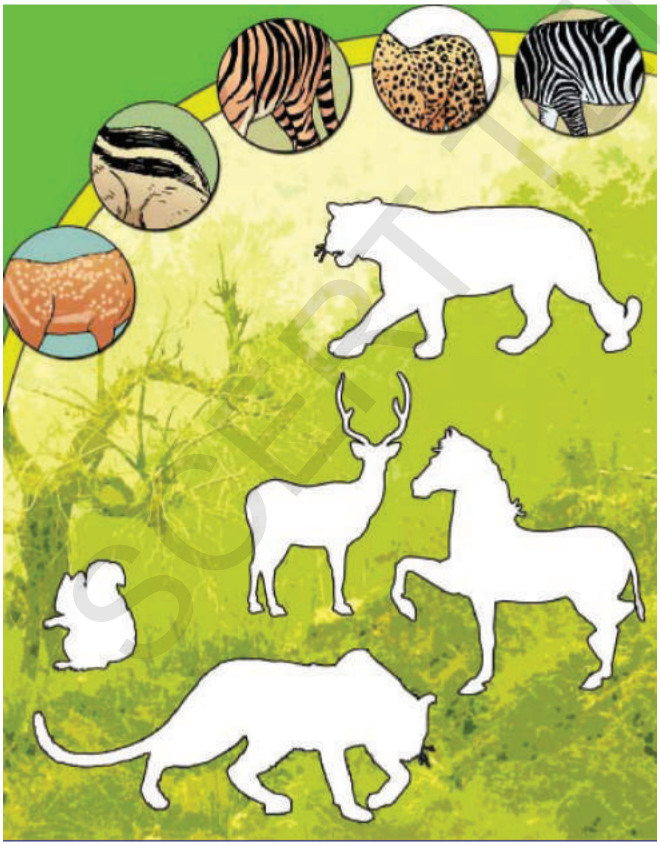
SCERT TELANGANA



आप जानते हैं कि कान से हम सुन सकते हैं। पक्षियों के कान बाहर दिखाई नहीं देते। पक्षियों के सिर के दोनों तरफ दो रंध्र होते हैं। ये रंध्र उनके परों से ढंके हुए होते हैं। ये सुनने के लिए हैं। यदि आप ध्यान से देखेंगे तो छिपकली के सिर पर दो छोटे रंध्र होते हैं। इसी तरह **यदि** के सिर पर भी कान के दो रंध्र होते हैं। मगर हम उन्हें आसानी से पहचान नहीं सकते। साँप के कान नहीं होते। साँप का चर्म ही कान का काम करता है। साँप अपने चर्म से ही सुन और महसूस कर सकता है।

3.4. यह किसका चर्म है?

आप जान चुके हैं कि कौनसे जानवर का कान कैसा होता है। कान के आधार पर जानवरों को पहचान सकते हैं। ठीक उसी तरह क्या हम चर्म के आधार पर जानवरों को पहचान सकते हैं? चित्र देखिए। यहां विभिन्न प्रकार के जानवर और उनके चर्म दिये गये हैं।



सोचिए...

कौनसा चर्म किस जानवर पर होता है, पता लगाकर जोड़िए।

चर्म शरीर के हर अंग की रक्षा करता है। यह प्राणी को आकार देता है। शरीर के ऊपर रहने वाले **बालों** का रंग तथा उसके निर्माण के आधार पर जानवरों को आसानी से पहचान सकते हैं।चर्म पर बिना **बाल** वाले जानवरों को क्या आपने कभी देखा? यदि चर्म पर **बाल** नहीं रहेंगे, तो ये जानवर कैसे दिखाई देंगे? सोचिए। चर्म पर **बाल** रहने से क्या लाभ है?

SCERT TELANGANA

3.5. कान और चर्म के आधार पर जानवरों का वर्गीकरण :

निम्न तालिका में जानवरों के चित्र देखिए।

सभी जानवरों के कान, और चर्म एक जैसे नहीं होंगे। कुछ जानवरों के चर्म पर बाल हैं, कुछ जानवरों के चर्म पर 'पर' हैं। कुछ जानवरों के चर्म पर शल्क रहते हैं **तो कुछ जानवरों की त्वचा शलकीय है?** कुछ जानवरों के कान बाहर दिखाई देते हैं, तो कुछ जानवरों के कान दिखाई नहीं देते। आप पिछले पृष्ठ पर कुछ चित्र देख चुके हैं। इनमें से कौनसे जानवर के कान कैसे हैं? कौनसे जानवर का चर्म कैसा है? समूहों में चर्चा करके निम्न तालिका में लिखिए।

कान दिखाई न देने वाले जानवर	**चर्म पर 'पर' रहने वाले जानवर**
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
कान दिखाई देने वाले जानवर	**चर्म पर केश रहने वाले जानवर**
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....

समूह में चर्चा कीजिए-

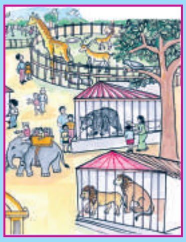
- कौनसे जानवर को पर होते हैं? और किसके कान नहीं दिखाई देते?
- किन जानवरों के कान बाहर दिखाई देते हैं? और किनके चर्म पर बाल हैं?
- चर्म पर शल्क वाले जानवर कौन से हैं?

आपने क्या पहचाना?

जिन जानवर के कान बाहर होते हैं जिनके चर्म पर बाल होते हैं, वही बच्चों को जन्म देते हैं। जिनके कान दिखाई नहीं देते **और जिनके** चर्म पर **बाल** नहीं हाते वह बच्चे न देकर 'अंडे' देते हैं। इस तरह कान और केश की सहायता से बच्चे देने वाले जानवरों का पता लगा सकते हैं। अंडे देकर बाद में बच्चों का पोषण करने वाले जानवरों को 'अंडोत्पादक' कहते हैं। जो सीधे बच्चों को जन्म दे सकते हैं, उन्हें शिशुत्पादक कहते हैं।

SCERT TELANGANA

संग्रहण कीजिए-



आपके या आपके मित्रों के घर में पाले जाने वाले जंतुओं को एक बार ध्यान से देखिए। उनके शरीर पर **बाल** हैं या नहीं देखिए। यदि आपके शहर में 'प्राणी संग्रहालय' है, तो वहाँ जाकर देखिए। देखिए कि उनके शरीर पर केश, कान हैं या नहीं।

3.6. जानवरों के उपयोग

जानवरों के चर्म और उनके **बाल** उन्हें सर्दी, गर्मी से बचाकर उनकी रक्षा करते हैं। ये मनुष्य की भी रक्षा करते हैं। जानवरों के **बाल** मनुष्य के लिए भी लाभदायक होते हैं।

दाईं तरफ के जानवर को देखिए। इसके **बाल** हमारे लिए कैसे उपयोगी हैं? क्या आप बता सकते हैं?

जानवरों का चर्म भी हमारे लिए बहुत उपयोगी है। जानवरों के चर्म से चप्पल और बाजे जैसे कई संगीत के उपकरण तैयार कर सकते हैं। जानवर हमें आहार भी देते हैं। जानवर कृषि एवं यातायात के लिए भी उपयोगी हैं।

समूह में चर्चा कीजिए-

- कौन-कौन से जानवर आहार देते हैं?
- कौन-कौन से जानवर कृषि में उपयोगी आते हैं?
- अन्य लाभदायक जानवरों के बारे में बताइए?

अपने मित्रों से बातचीत कर**कर** जानवरों के नाम और उनसे होने वाले लाभ की एक तालिका बनाइए।

आहार देने वाले जानवर	कृषि में उपयोग में आने वाले जानवर	अन्य लाभदायक जानवर

SCERT TELANGANA

संग्रह कीजिए-

क्या आपने कोई जानवर पाला हैं? क्या आपके जान-पहचान वालों में से कोई किसी जानवर को पाल रहा है? उनके पास जाइए और निम्न तालिका भरिए।

देखे गये अंश	विवरण
• घरेलु जंतु	
• क्या उसे कोई नाम दिया?	
• उसका क्या नाम है?	
• क्या वह जानवर अंडे देता है?	
• क्या वह बच्चे देता है?	
• क्या उसके बच्चे है?	
• वह क्या खाता है?कौन उन्हें आहार देते हैं?	
• क्या उसके चर्म पर बाल हैं? या पर?	
• वह जानवर क्यों पसंद है?	
• वे लोग उस जानवर को क्यों पाल रहे हैं?	
• क्या उसके कान बाहर दिखाई दे रहे हैं?	
• उस जानवर की रक्षा के लिए क्या उपाय करते हैं?	
• क्या वह जानवर क्रोध में आता है?	
• जब क्रोध में आता है, तो वह जानवर क्या करता है?	
• उस जानवर को उस परिवार में कौन-कौन पसंद करते हैं?	

SCERT TELANGANA

क्या आप जानते हैं?

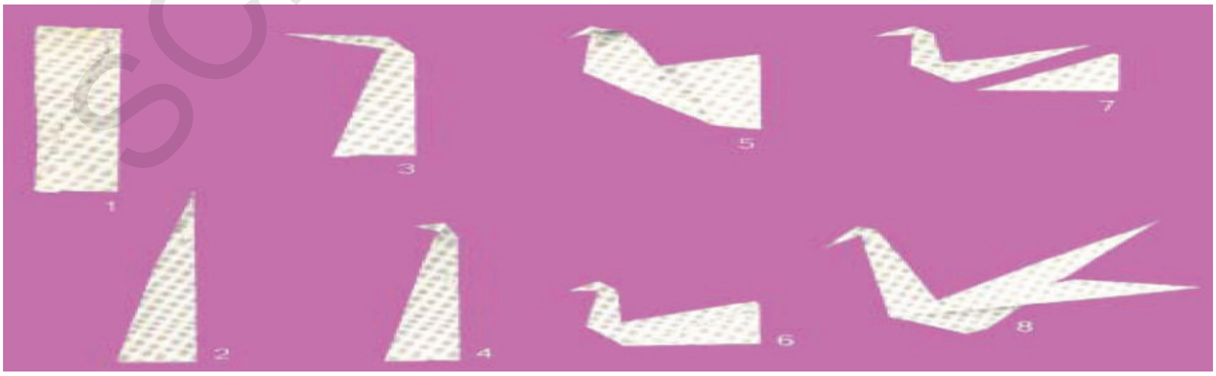
हमारी तेलंगाना सरकार ने 'हिरण' को 'राज्य पशु' स्वीकार किया है।

हमारे राज्य के नल्लमला जंगलों में हिरण अधिक रहते हैं। सुंदर सींगों, बड़ी-बड़ी आँखों से यह भोली, सुंदर आकर्षक और चुस्त रहती है। बच्चों और बडों का मनोरंजन करती है।

यह चित्र में जो जानवर है, उसे देखिए। क्या इसका नाम आप जानते हैं? यह बाघ है। यह हमारे देश का 'राष्ट्रीय पशु' है। भारत में ये जानवर कम होते जा रहे हैं। इनकी संख्या **इस तरह क्यों** कम होती जा रही है? चर्चा कीजिए।

3.7. अब हम एक पक्षी बनायेंगे!

पशु-पक्षी हमें बहुत पसंद हैं। क्या हम **उनका नमूना** बनायेंगे? इसके लिए पहले हम कुछ कागज या गत्ते के टुकड़ें लेंगे। चित्र में दिये गये आकार में तैयार कीजिए। इनसे विभिन्न आकार वाले पक्षियों को तैयार कर सकते हैं। आप अपने मित्रों के साथ मिलकर तैयार करके देखिए। अपनी कक्षा में प्रदर्शित कीजिए।



मुख्य शब्द :

1 चर्म
2. कान बाहर दिखना
3. कान बाहर नहीं दिखना
4. अंडोत्पादक
5. शिशुत्पादक
6. प्राणी संग्रहालय

हमने क्या सीखा?

1. विषय की समझ

अ) कान बाहर दिखाई देने वाले किन्ही दस जानवरों के नाम लिखिए।

आ) अंडे और बच्चे देने वाले जानवरों में क्या अंतर है?

इ) कुछ जानवर अंडे देते हैं, लेकिन उनके पंख (पर) नहीं होते। उनके नाम बताइए?

ई) पशु और पक्षियों से क्या लाभ हैं?

2. प्रश्न पूछना - अनुमान लगाना

- रहीम, रजनी, मनोज, संहिता और उनके मित्र मिलकर रविवार के दिन प्राणी संग्रहालय गये थे। उनके बारे में जानकारी लेने के लिए उन्होंने तरह-तरह के प्रश्न पूछे। वह प्रश्न क्या हो सकते हैं? लिखिए।

3. प्रायोगिक कार्य - क्षेत्र निरीक्षण

अ) क्या आपके प्राँत में बच्चे देने वाले जानवर अधिक हैं या अंडे देने वाले? ध्यानपूर्वक देखकर लिखिए।

आ) बच्चे देने वाले तथा अंडे देने वाले जानवर जब अपनी संतान के साथ होते हैं, तो अपने बच्चों को आहार कैसे देते हैं? क्या-क्या करते हैं? लिखिए।

SCERT TELANGANA

4. समाचार निपुणता-प्रोजेक्ट कार्य

- किन्ही दो जानवरों की जानकारी से एक तालिका बनाइए।

जानवर का नाम	केश हैं?	क्या वे अंडे देते हैं?	क्या खाते हैं?	कहाँ रहते हैं?

- उपर्युक्त तालिका से आपने क्या सीखा?
- अंडे देने वाले जानवरों के बारे में दो वाक्य लिखिए?

5. चित्रांकन, मानचित्र कौशल, नमूना द्वारा भाव विस्तार

- आपके मनपसंद जंतुओं का चित्र बनाइए जो बच्चों को जन्म देते है और उनमें रंग भरिए।

6. प्रशंसा, मूल्य, जैव विविधता संबंधी जागरूकता

अ) हमे जीवित रहने के लिए आहार, पानी और आवास की आवश्यकता होती है। फिर आपके आस-पास के पशु पक्षी के जीवने के लिए आप **कैसे सहायता** करेंगे?

आ) जैसे हमें जीने का अधिकार है, ठीक उसी तरह पशु-पक्षियों को भी है। उनको किसी प्रकार की क्षति न पहुँचे और उनकी सुरक्षा भी हो, इसी उपलक्ष्य में कुछ नारे लिखिए।

इ) जानवर, पक्षी और उनके बच्चों को देखने पर आपको कैसे लगता है? लिखिए।

मैं यह कर सकता हूँ?

1. मैं जानवरों के लक्षण और अंतर लिख सकता हूँ। हाँ/नहीं
2. मैं जानवरों के बारे में प्रश्न पूछ सकता हूँ। हाँ/नहीं
3. मैं जानवरों की जानकारी का संग्रहण करके एक तालिका बना सकता हूँ। हाँ/नहीं
4. मैं जानवरों के चित्र खींच सकता हूँ। रंग भरकर उनका विवरण दे सकता हूँ। हाँ/नहीं
5. जानवर हमारे लिए कैसे उपयोगी हैं **मैं इसका** विवरण दे सकता हूँ। हाँ/नहीं

SCERT TELANGANA

4 पशुओं की जीवनशैली, जैव विविधता
(Discover the Life style of the Wild – Biodiversity)

मनुष्य अपने परिवार के साथ गाँव या शहर में रहते हैं। इस तरह समाज के साथ जुड़े रहने के कारण मनुष्य को 'सामाजिक प्राणी' कहा गया है। मनुष्य का जीवन परस्पर सहयोग से चलता है। मनुष्य रोटी, कपड़ा, आवास तथा यातायात जैसी सुविधाएँ अपने आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए स्थापित कर लेते हैं। लेकिन पशु कैसे जीवन बिताते हैं? क्या करते हैं? उनकी जीवनशैली कैसी होती है? इन विषयों की जानकारी प्राप्त कीजिए। आपकी जिज्ञासा पूर्ति के लिए निम्न चित्र देखिए।

समूहों में चर्चा कीजिए-

- क्या आपने चित्र में दिये गये पशुओं को कभी देखा है?
- इस समूह में कितने हाथी हैं? वे कहाँ जा रहे हैं?
- हाथी समूहों में क्यों रहते हैं? समूह में रहने से उन्हें क्या लाभ है?

4.1. पशुओं की जीवनशैली

जंगली हाथी समूह में होते हैं। एक समूह में 10 से 12 हाथी होते हैं। समूह में उनकी संतान भी होती है। इन समूहों में मादा हाथी अधिक होते हैं। नर हाथी छोटी आयु में समूह में रहकर 15 वर्ष की आयु में समूह छोड़ देते हैं। साधारणतः हाथियों में सबसे बड़ी मादा हाथी इस समूह का नेतृत्व करती है।

SCERT TELANGANA

यह मादा हाथी सुबह सबेरे ही घींकार नाद करके जँगल में चली जाती है। समूह के सारे हाथी इसी का अनुसरण करते हैं। अधिक चारा उपलब्ध होने वाले प्रांत में हाथी अलग-अलग अपनी आवश्यकता के अनुसार पत्ते और छोटी-छोटी डालियाँ खाते हैं। दोपहर के समय निकटवर्ती जलाशय जाकर आनंद से तैरने लगते हैं। अपने बच्चों को भी तैरना सिखाते हैं। खेल खेलते हैं। इस तरह सामूहिक जीवन बिताने से हाथी अपने बच्चों की रक्षा कर पाते हैं। चारा ढूँढ़ना, शत्रु को डराना जैसे क्रियाकलापों से वे जीते हैं तथा अपनी सुरक्षा को सुनिश्चित कर लेते हैं।

समूहों में चर्चा कीजिए-

- हाथियों के अतिरिक्त कौन-कौनसे जंतु समूहों में जीते हैं?
- क्या आपने बंदरों के समूह को देखा है? वे समूह में ही क्यों रहते हैं?
- कौन-कौन से जंतुओं की जीवनशैली किस प्रकार होती है?
- जंतुओं के सामूहिक जीवन के क्या कारण हो सकते हैं?

आप हाथियों के जीवनशैली को समझ गये हैं! ना! आपको अपने घरों में पाले जाने वाले पालतु जानवरों के बारे में पता होगा न! कुछ जँगल में तो कुछ गलियों में जीने वाले जानवर को क्या आप जानते हैं? वे क्या खाते हैं? कहाँ रहते हैं? क्या करते हैं? इन विषयों के बारे में अपने मित्रों से चर्चा कीजिए। आप अपने बड़ों से पूछिए। अधिक जानकारी के लिए अपनी पाठशाला के ग्रंथालय से जंतु ज्ञान संबंधी पुस्तकें पढ़िए। आपके घर में टी.वी. है, तो नेशनल जियग्राफिकल चैनल देखिए। डिस्कवरी चैनल भी देख सकते हैं। आपने जिन जंतुओं की जानकारी प्राप्त की है, उनकी जीवनशैली के संबंध में मित्रों से चर्चा कीजिए और जानकारी लिखिए। कुछ जानवर अकेले ही जीवन यापन करते हैं। ऐसे जानवरों के बारे में अपने अध्यापक से जानकारी प्राप्त कीजिए।

क्या आप जानते हैं?

बाघ अच्छी तरह शिकार कर सकते हैं। उनके बच्चे शिकार करना नहीं जानते। बाघों के समूह से ही उनके बच्चे शिकार करना सीखते हैं। बाघों के साथ खेलते-खेलते वे शिकार करना और अन्य विषय भी सीख लेते हैं।

आपने जानवरों की जानकारी प्राप्त की है। अब पक्षियों के बारे में भी कुछ जानकारी लेंगे। वे कहां रहते हैं? क्या करते हैं? क्या आप इन्हें जानते हैं? क्या ये भी समूहों में रहते हैं? क्या आपने पक्षियों के समूह को आकाश में उड़ते देखा है? किस काल में इस दृश्य को देख सकते हैं? यह चित्र देखिए।

समूहों में चर्चा कीजिए-

- कौन से समय पक्षी सामूहिक रूप से उड़ते हैं?
- किन-किन आकारों में पक्षी आकाश में घूमने लगते हैं?
- आकाश में घूमने वाले पक्षियों को देखकर आपके मन में कैसे विचार आते हैं?
- कौए क्यों समूह में रहते हैं? सोचिए।
- यदि किसी कौए की मृत्यु हो जाती है, तो दूसरे कौए क्या करते हैं?

ऐसा कीजिए-

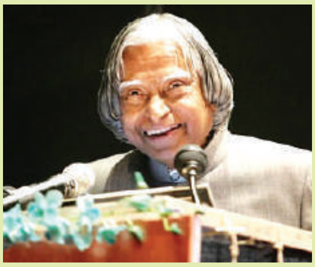
निरुपयोग कागज का उपयोग करते हुए पक्षी बनाकर उड़ाइए।

पशु एवं पक्षी सामूहिक प्राणी हैं। समूह में रहकर जीवन जीते हैं तथा अपनी सुरक्षा का प्रबंध कर लेते हैं। पशुओं की संतान भी बड़े जानवरों से जीवनशैली को अपनाती है जैसे शत्रु से बचना, आहार प्राप्त

करना, जल कूपों की तलाश, जैसे आदी।

पक्षी आहार की तलाश में सामूहिक रूप से आकाश में उड़ते हैं। आकाश से ही फसल की पहचान कर लेते हैं। आहार और आवास के लिए हजारों मील तक यात्रा करने की क्षमता पक्षियों में होती है। आहार के लिए फ़सल, बाग, कृषि क्षेत्र आदि तक जाते हैं। कुछ पक्षी कीड़े-मकोड़े, छोटे-छोटे जलचर ओर मछलियों को आहार के रूप में लेते हैं। इनके लिए झरने, नदी, तालाब, जलाशय आदि में पहुंच जाते हैं। अपने आहार को पाते हैं। इस तरह पक्षी आहार की तलाश सामूहिक रूप से करते हैं।

क्या आप जानते हैं?



डॉ. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम

भारत के पूर्व राष्ट्रपति डॉ. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम समुद्री तट पर जाकर आकाश में उड़ते पक्षियों के समूह को देखते थे। उनके आकाश में उड़ने की क्षमता के बारे में सोंचा करते थे। **उनके लगातार अवलोकन से उन्हें बहुत सहायता मिली।** ये सोंच ही **रॉकेट पर उनके भावी शोध** कार्य के मूल स्तंभ हैं। ध्यान से देखना, जानकारी प्राप्त करना, एक लक्ष्य निर्धारित कर लेना, उस लक्ष्य साधना के लिए परिश्रम करने जैसे सद्गुण उन्हें महान व्यक्ति के रूप में खड़ा किया है। यदि हम भी पशु-पक्षियों को ध्यानपूर्वक देखने लगेंगे तो कई नये विषयों को जान पायेंगे।

4.2. पक्षी-घोसलें

जीव-जंतुओं को भी मनुष्य की तरह आवास की आवश्यकता होती है। तीसरी कक्षा में आप जान चुके हैं कि गर्मी, सर्दी, बरसात से रक्षा पाने के लिए पशु-पक्षियों को आवास की आवश्यकता होती है। हमारे आसपास में कई पक्षी हैं। लेकिन वे कहां वास करते हैं? निम्न चित्र देखिए। वे किन पक्षियों से सम्बद्ध हैं पहचानिए।

पक्षी बहुत सुंदर घोसले बना लेते हैं। इनमें से आपने कौन-कौन से घोसले देख चुके हैं? कहाँ देख चुके हैं? बताइए। हमारी तरह पक्षी भी आवास का निर्माण कर लेते हैं। लेकिन वे किन वस्तुओं की सहायता से इनका निर्माण करते हैं? कैसे करते हैं? विषयों पर अपने मित्रों से चर्चा कीजिए।

समूह में चर्चा कीजिए-

- क्या पक्षियों के घोसले आपको पसंद आये? क्यों?
- इन घोसलों के निर्माण में पक्षियों ने किन वस्तुओं का उपयोग किया?
- क्या आपने बुनकर पक्षी को देखा है? छोटी होकर भी इस पक्षी ने इतने बड़े घोसले का निर्माण कैसे किया होगा?
- कुछ पक्षी पेड़ों में छेद करके उनमें आवास करते हैं। इसी तरह कोई अन्य पक्षी हैं? बताइए।

यह घोसला देखिए। पत्तों से कितना सुंदर दिखाई दे रहा है। बुनकर पक्षी धागे और पत्तों से बुनकर घोसला बनाती है।

ऐसा कीजिए-

1. आपके आस-पास के किसी पक्षी के घोंसले को ध्यान से देखिए। घोसले को मत हिलाइए। बाद में मधुमक्खी रहित छत्ते को देखिए। उसका निर्माण उन्होंने कैसे किया होगा? किस तरह उनका उपयोग किया होगा? ध्यान पूर्वक देखें और उन विषयों को अपनी नोट बुक में लिख लीजिए।
2. छोटी-छोटी काड़ियाँ, धागे, घाँस के कपड़ों के टुकड़े, पत्ते, आदि की सहायता से आपका मनपसंद घोंसला बनाकर प्रदर्शन दीजिए।

आप देख चुके हैं कि घोंसला बनाना कितना **कठिन** है। ठीक इसी तहर पक्षी भी अपने और अपने बच्चों के लिए घोंसला बनाने के लिए बहुत परिश्रम करते हैं। अपनी निपुणता दिखाते हैं।

पक्षी साधारणतया काड़ियाँ, घास, धागे, कागज के टुकड़े, कपडे के टुकड़े, पत्ते आदि का उपयोग करके घोसले का निर्माण कर लेते हैं।

आप यह जान चुके हैं कि तरह-तरह के पक्षी विभिन्न प्रकार के घोंसले बना लेते हैं। बुनकर पक्षियों में नर पक्षी ही घोंसला बनाता है। मादा पक्षी उस घोंसले में अंडे देती है। साधारण रूप से पक्षी जब अंडे देने

का समय आता है, तब घोसला बना लेते हैं। आपने बच्चों के पर आकर हवा में उडने पर पक्षी वह घोंसला छोड़ देते हैं। फिर अंडे देने का समय आ जाता है, तो नये घोंसले का निर्माण कर लेते हैं। इससे पता चलता है कि घोंसले बनाने के लिए पक्षी निरंतर परिश्रम करते हैं।

समूह में चर्चा कीजिए-

- पक्षी अपने बच्चों को क्या खिलाते हैं? कैसे खिलाते हैं?
- क्या आपने किसी पक्षी को अपने बच्चों को आहार देते हुए देखा? वह तुम्हें कैसा लगा?

कुछ बच्चे घोंसले गिराने या अंडे तोड़ने जैसे नटखट कार्य करते हैं। जब हमारे घर पर कोई हमला करता है, तो हमें बहुत कष्ट होता है न। वही कष्ट पक्षियों को भी होता है। इसलिए पक्षी और उनके अंडों को नष्ट न करें।

सोचिए...

- क्या सब पक्षी घोंसलों में ही अंडे देते हैं?
- मुर्गी कहाँ अंडे देती है?

क्या आप जानते हैं?

सलीम अली! ये पक्षी वैज्ञानिक हैं। इन्होंने पक्षियों पर कई शोध किये और रचनाएँ भी की है। विश्व भर में इनके शोध कार्य पर अंतर्राष्ट्रीय पुरस्कार मिले। ये हमारे भारतीय हैं।

नीलकंठ (पालिपट्टा)

नीलकंठ तेलंगाना राज्य का राज्य पक्षी है। दशहरा के दिन नीलकंठ को देखना तेलंगाना संस्कृति का अंश है। हमारे पूर्वजों का मानता है कि इसको देखना शुभ और सौभाग्य का सूचक है। यह एक दुर्लभ पक्षी है।

पेड़ काटने, कीटक नाशकों का अधिक उपयोग करने जैसे कार्यों से पक्षियों की संख्या घटती नजर आ रही है। हाल में यह सिद्ध हुआ कि सेलफोन टावर से निकलने वाले रेडियेशन से छोटे पक्षियों पर बुरा प्रभाव पड़ा। जिसके कारण वे लुप्त होने की स्थिति में पहुँच गये हैं। पक्षियों के लुप्त होने से कैसी समस्याएँ उत्पन्न होंगी? पक्षियों की रक्षा हम सबका दायित्व है।

4.3. कीट - सामूहिक जीवन

विजया ने अपने घर के आंगन के एक कोने में गीलि मिट्ठी का ढ़ेर देखा। तभी उसमें से 'ज़ ज़ ज़...' आवाज सुनाई दी। जो एक कीट था और वह उस ढ़ेर में चला गया। कुछ देर बाद फिर बाहर आया। अब विजया बड़ी उत्सकुता के साथ उसके पास जाकर देखने लगी। उस पदार्थ में कई कीट दिखाई दिए।

जब उनके पिता घर की सफाई कर रहे थे, तो उन्होंने एक लकड़ी से इसे निकाला। जब उसमें देखा तो 'खाने' थे। ऐसे छत्ते को क्या कभी आपने देखा? ततियों के कई किस्म होते हैं। ततिया रहने के परिसर के अनुसार अपना छत्ता बना लेते हैं। मादा ततिया ही छत्ता बनाती हैं। ततिया समूह में मिलजुलकर जीवन यापन करते हैं।

रामू के घर के आँगन में एक बड़ा पेड़ है। उस पर मधुमक्खियो का छत्ता है। क्या आपने ऐसे छत्ते को देखा है? उनके खाने कैसे हैं? सैकड़ों मधूमक्खियाँ मिलकर रहते हैं और अपने मुँह से निकलने वाले स्राव से छत्ते का निर्माण करती हैं। इस तरह मिलकर रहने को ही सामूहिक जीवन कहते हैं।

सोचिए...

- रामू शरारती लड़का है। वह मधुमक्खी के छत्ते पर पत्थर फेंकता है। बाद में क्या हो सकता है। सोचकर लिखिए। ऐसा कर सकते हैं। क्यों कर नहीं सकते हैं?

डिकोरी और मधुमक्खियों के छत्ते को हिलाने पर वे आदमियों पर हमला करती हैं। ये डंक मारकर विष पदार्थ को शरीर में भेजती हैं। इससे प्राणों को खतरा हो सकता है। इसलिए उन्हें न छेड़ें।

मधुमक्खियों की तरह चींटियाँ भी समूह में जीती हैं। चींटियाँ भले ही छोटी हों, लेकिन उनसे हम बहुत कुछ सीख सकते हैं। निम्नलिखित पद्धति के अनुसार चींटियों पर ध्यान दीजिए।

ऐसा कीजिए-

- आपके घर में या पाठशाला में किसी एक कोने में गुड़, चीनी जैसे पदार्थ रखिए। कुछ देर के बाद देखिए। चींटियों को जब उन पदार्थों को एक स्थान से दूसरे स्थान तक ले जाते समय दूरबिन वाले लेंस से ध्यान से देखिए। लेकिन चींटियों को हानि नहीं पहुँचानी चाहिए।
- चींटियों के शरीर के भाग को ध्यान से देखिए। वे कैसे चल रही है?
- चींटियाँ खाने के पदार्थ कहाँ ले जा रही हैं?

सामाजिक जीवन के लिए चींटियाँ आदर्शनीय माने जाते हैं। वे अपने कार्य को आपस में बांटकर अनुशासन के साथ काम करती हैं। चीटियां मुख्य रूप से तीन प्रकार की होती हैं। मजदूर, नर, रानी चींटियाँ इनमें से हैं। मादा चींटिया अंडे देती हैं और उनकी रक्षा करती हैं। चींटियों को उनके बच्चों का आहार देना, बिल बनाना और उसको मरम्मत करना जैसे कार्य मजदूर चींटियां करती हैं। चींटियाँ उनके घरोंदे को मिट्टी से बनाती हैं। घरोंदे में एक-एक स्थान को अपने निर्दिष्ट कार्यक्रमों के लिए उपयोग करती हैं। चींटियाँ आहार पदार्थों को दाँतों से टुकड़े-टुकड़े बनाती हैं।

कुछ प्रकार की चींटियाँ अपने बिल से दूर जाते समय एक प्रकार की गंध वाले प्रदार्थ को छोड़ते हुए चलती हैं। उस गंध के आधार पर वे अपने रास्ते को पकड़ सकती हैं। जब वे अपने बिल को लौटती हैं, इसी गंध के आधार पर पहुँच जाती है। चींटियाँ जब आमने-सामने होती हैं, उनके सिर टकराते हैं। ऐसा आपने भी देखा होगा? लेकिन वे ऐसा क्यों करती हैं?चींटियाँ आहार मिलने वाले स्थान के बारे में आने-जाने के मार्ग संबंधी समाचार का विनिमय करती हैं।

क्या आप जानते हैं?

एक चींटी अपने से 50 प्रतिशत अधिक वजन वाली वस्तु को ढो सकती है। चींटी के साथ सभी कीड़े-मकोड़ों को छः पैर होते हैं। चींटियों के सिर पर दो फीलर्स (एंटिना जैसे) होते हैं। ये आहार का पता लगाने, दूसरी चींटियों को समाचार देने में उपयोगी है।

चींटियों की तरह मधुमक्खियाँ भी समूहों में जीती हैं। कार्य विभाजन भी पाया जाता है। हम जान चुके हैं कि हाथी, बाघ, बंदर जैसे जानवर और पक्षी को भी मिल जुलकर जीवन आवश्यक है। एक दूसरे की सहायता करना, जब कोई समस्या आती है, तो मिलकर सुलझाना चाहिए। इससे एक-दूसरे में प्रेम भावना बढ़ जाती है।

4.4. पशु-पक्षियों पर करुणा

सोचिए...

- उपर्युक्त चित्रों में आपने क्या देखा?
- उपयुक्त चित्रों में जैसा आपने देखा, क्या कभी आपने पशु-पक्षियों को भोजन दिया है?
- क्या आपको पशु-पक्षियों को आहार देना, उनकी रक्षा करने पर कैसा लगेगा?

क्या आपने किसी पशु के (बिल्ली, कुत्ता, बैल, गाय) घायल होने पर इलाज करवाया? आपको कैसा लगा?

जानवर भी हमारी तरह प्राणी हैं। उन्हें कष्ट न दें। पत्थर न मारें। उनकी जरूरत पहचानकर उन्हें आहार, पानी देते हुए सहयोग करना चाहिए।

भूख से तड़पते कुत्ते, बिल्लियों आदि जानवरों को देखते ही आपको क्या लगता है। जानवरों को बांधकर न रखें। पक्षियों को दाना डालना चाहिए। जानवर और उनके बच्चों की देखरेख अच्छी तरह से करें।

SCERT TELANGANA

4.5. जैव विविधता

एक प्राँत में रहने वाले पेड़-पौधे और जानवर विविध प्रकार के होते हैं। इसी को 'जैव विविधता' कहते हैं। जमीन पर पाये जाने वाले हर जानवर को जीने का अधिकार है। सारे जानवर एक-दूसरे पर प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से निर्भर होकर जीवन बिताते हैं। इसी को 'जैव विविधता' कहते हैं। इसलिए हर जानवर की रक्षा करना हमारा कर्तव्य है। मनुष्य का बिना सूझबूझ के पेड़ों को काटना, जंतुओं को मारना, जैसे अमानुषिक कार्यों से प्रकृति का संतुलन खोता जा रहा है। इसीसे जैव विविधता नष्ट हो रही है।

सोचिए...

- चित्र में आपने कौन-कौनसे जानवर और पक्षी देखे हैं? लिखिए।
- तालाब में कौन-कौन से जानवर हैं?
- इतने प्रकार के जानवर क्या आपने कभी देखे? कहां?
- इस तरह के जानवर यदि आप अपने प्रांत में देखा हे, तो उस संदर्भ को लिखिए।
- इतने प्रकार के जानवर क्या आज भी हैं? अगर नहीं तो क्या हुए?

खेतों में जाने पर तरह-तरह की फसलें, पेड़-पक्षी तथा कीड़े-मकौड़े दिखाई देते हैं। वे देखने में बहुत सुंदर होते हैं। नालियों में बहता पानी, नहरों में रहने वाली मछलियों से बहुत आनंद मिलता है। हमारे आस-पास के पेड़-पौधे, पशु-पक्षी, पहाड़, नहर, नदी, पर्वत और समुद्र जैसी सारी चीजें जैव विविधता के अंतर्गत ही आती हैं।

इस ज़मीन पर रहने वाले सभी प्रकार के जानवर और पेड़ की तरह मनुष्य भी जैव विविधता का एक हिस्सा ही है। पेड़ और जानवर उनके आवास, आहार लेने की आदतें तथा शरीर निर्माण में विलक्षणता दिखाते हैं। यही विलक्षणता विविधता को सूचित करती है।

ऐसा कीजिए-

- आपके गाँव के किसी इलाके को चुनिए। वहां के पेड़-पौधे, जानवर, पानी के स्रोत, पहाड़ जैसे विभिन्न प्रकार के चीजों पर ध्यान दीजिए। उनके बारे में लिखिए।
- जैव विविधता के बारे में आप क्या समझते हैं? लिखिए।
- आपके प्राँत में पूर्व काल में होकर आज न पाए जाने वाले पेड़-पौधों और जानवों के नाम अपने बड़ों से पूछकर लिखिए।

जैव विविधता के अंतर्गत आने वाले जीव-जंतु एक-दूसरे को प्रभावित करते हैं। जैव विविधता हमारे नित्य जीवन के लिए उपयोगी है। जल, हवा, आहार, आवास, इस तरह हर विषय में जीव-जंतु परस्पर एक-दूसरे पर निर्भर हैं। मनुष्य द्वारा किये जाने वाले प्रदुषण के कारण कार्बनडाई आक्साइड, कार्बन मोनाक्साइड आदि वायु में फैल रहे हैं। इन्हीं से वातावरण पर बुरा असर पड़ रहा है। यह जैव विविधता के लिए खतरा है। हवा, जल, तापमान, समुद्री जीव, समुद्र तट जैसे इस प्रदूषण से प्रभावित हो रहे हैं। बहुत सारे जीव-जंतु वातावरण के इस बुरे प्रभाव के कारण विलुप्त होते जा रहे हैं।

आज की इस जैव विविधता हजारों वर्ष पूर्व पनपी है। हमारे जीवन के लिए उपयोगी हर सुविधा को यह जैव विविधता उपलब्ध कराती है। आहार, ईंधन, औषधि, सूखी लकड़ी, फल, फसल, जलचर, सूक्ष्मजीव, आदि उपलब्ध हो रहे हैं।

समूह में चर्चा कीजिए-

- विविध प्रकार के पेड़-पौधों को नष्ट होने से क्या समस्याएं हैं? जलचर केसे नष्ट हो रहे हैं?
- जैव विविधता की रक्षा के लिए आप क्या करेंगे?
- जंगलों के घटने से जैव विविधता को किस तरह नष्ट होंगे?

सभ्यता, नगरीकरण, मजदूर क्राँति और मनुष्य के स्वार्थ के कारण जैव विविधता का संतुलन नष्ट हो रहा है। कई पेड़-पौधे, पशु, वन्यप्राणी दिन-ब-दिन घटते जा रहे हैं। कई जीव जातियां लुप्त होती जा रही हैं।

यह जमीन सब प्रकार के प्राणियों के लिए है। ये जीवन अपने आस-पास के सजीव-निर्जीव पर्यावरण पर निर्भर है। मनुष्य पहाड़, झरने, नदी, समुद्र जैसे सहज वस्तुओं के ढांचे में बदलाव का कारण बन रहा है। ऐसा करने से जमीन पर जीव जंतु हो रहे हैं।

हर प्राणी को जीने का अधिकार है। इस अधिकार को सुरक्षित रखना है। जैव विविधता की रक्षा के लिए पेड़-पौधों को लगाना, जंतुओं की सुरक्षा के उपाय करना, प्रकृति को नष्ट नहीं करना चाहिए। जल प्रदूषण को रोकना है। जैव विविधता की रक्षा ही मनुष्य की रक्षा है। जैव विविधता को क्षति पहुंचेगी तो मानव के लिए जीना मुश्किल हो जाएगा।

4.5.1. लुप्त होती संपत्ति

चित्र में दिखाई दे रहे डायनासोर के बारे में आप क्या जानते हैं। वे अब जमीन पर नहीं हैं। ठीक उसी तरह हजारों जानवर, पक्षी, कीड़े-मकोड़े दिखाई नहीं दे रहे हैं। एक जमाने में हमारे देश में बाघ, शेर, जैसे जानवर जंगलों में हजारों की संख्या में होते थे। जंगलों के नष्ट होने से उनका अस्तित्व ही संदेह में पड़ गया है। कुछ प्रकार के बाघ तो न के बराबर हो चुके हैं। इनकी रक्षा **करना** हम सबका कर्तव्य है। जंगलों के काटने से क्या होगा? इसका प्रभाव किन-किन विषयों पर पड़ता है।

ऐसा कीजिए-

आपके गांव के वयोवृद्धों से पूछताछ करके पूर्वकाल में रहकर आज न दिखाई देने वाले पशु-पक्षी एवं कीड़े-मकोड़े आदि का समाचार संग्रहण कीजिए। बाद में एक तालिका बनाइए।

लुप्त होते जानवर	पक्षी	कीड़े-मकोड़े

इस चित्र में दिखाई देने वाले सफ़ेद बाघ जानवर लुप्त होने को हैं। मानव की सूझबूझ के अभाव से यह बुरे परिणाम हमारे सम्मुख आ गये हैं। लुप्त होने की संभावना वाले पशु-पक्षियों की रक्षा के लिए सरकार जंगलों की सुरक्षा के पर्याप्त कदम उठा रहे हैं। पशु-पक्षी को हमारी अपनी संपदा मानकर उनकी सुरक्षा करना चाहिए।

SCERT TELANGANA

मुख्य शब्द:

1. जीवनशैली
2. जैव विविधता
3. जंतुओं का झुंड
4. रक्षा पाना
5. शत्रु से रक्षा पाना
6. पक्षियों के घोसले
7. पक्षियों के आवास
8. सामूहिक जीवन
9. सूक्ष्म जीव
10. जीवाणु
11. अनुसंधान
12. लुप्त होना

हमने क्या सीखा?

1. विषय की समझ

अ) किन्हीं दो जानवरों की जीवन शैली लिखिए?

आ) मकड़ी के घोसले और पक्षी के घोसले में क्या अंतर है?

इ) घोंसले बनाने में पक्षी किन वस्तुओं का उपयोग करते हैं?

ई) पक्षी और पशु घोंसले क्यों बनाते हैं?

उ) पशु-पक्षियों की जीवनशैली में क्या-क्या समानताएँ और असमानताएँ हैं?

ऊ) जैव विविधता किसे कहते हैं? पशु-पक्षियों को जीने का अधिकार है। इसका समर्थन तुम कैसे करोगे?

2. प्रश्न करना- अनुमान लगाना

- राम ने खेत में एक मधुमक्खी के छत्ते को देखा। वह उसकी अधिक जानकारी प्राप्त करना चाहता है। राम अपने पिताजी से कौन-कौनसे प्रश्न पूछता होगा?

3. प्रायोगिक कार्य-क्षेत्र निरीक्षण

अ) पक्षी के घोंसले के निर्माण पर ध्यान दीजिए। उसके संबंध में क्रम में लिखिए।

आ) पक्षी आहार लेते समय देखिए। आपके द्वारा देखे गये विषयों को लिखिए।

4. समाचार संकलन-परियोजना कार्य

अ) विभिन्न प्रकार के पक्षियों के घोंसले के नमूने बनाइए। उनसे Scrap Book तैयार कीजिए।

आ) आपके आस-पास के विभिन्न प्रकार के पशु-पक्षियों के आवास और निर्माण के लिए उपयोग किये गये वस्तुओं का विवरण देते हुए तालिका बनाइए।

SCERT TELANGANA

क्र.सं.	पक्षी-पशु का नाम	आवास का नाम	उपयोग किये गये वस्तु

5. चित्रांकन, मानचित्र कौशल, नमूना द्‍वारा भाव विस्तार

अ) तुम्हारे मनपसंद पक्षी के घोंसले का नमूना तैयार करके उसका विवरण दीजिए।

आ) किसी पक्षी के चित्र को उतारकर उसे रंगों से भरिए। उसका विवरण दीजिए।

6. प्रशंसा, मूल्य, जैव विविधता संबंधी जागरूकता।

अ) हरिता तोते को पिंजरे में रखकर उसे फल खिलाती है। क्या इस तरह पक्षी को पिंजरे में रखना उचित है? क्यों? **यदी आप नव्या की जगह होते तो क्या करते?**

आ) सभी प्राणियों को जीने का अधिकार है। इनकी रक्षा करना हम सबका दायित्व है। इस पर जोर देते हुए नारे लिखिए। उनकी रक्षा के लिए हमें क्या करना चाहिए, इसका भी विवरण दीजिए।

मैं यह कर सकता हूँ?

1. मैं पशु-पक्षियों की जीवनशैली का विवरण दे सकता हूँ। हाँ/नहीं
2. जैव-विविधता का वर्णन कर सकता हूँ। हाँ/नहीं
3. मैं पशुओं के आवास संबंधी आवास के नमूने तैयार करके प्रदर्शित कर सकता हूँ। हाँ/नहीं
4. मैं पक्षियों के घोंसले संबंधी स्क्रैप बुक तैयार करके प्रदर्शित करता हूँ। हाँ/नहीं
5. मैं पशु-पक्षियों के प्रति करुणापूर्वक व्यवहार करूँगा। उन्हें आहार दूँगा। हाँ/नहीं

SCERT TELANGANA

5

हमारे आसपास के पेड़-पौधे
(Plants around us)

हमारे आस-पास अनेक पेड़-पौधे हैं। उन्हें देखकर हमारे मन में आनंद और उल्लास छा जाता है। धरती पर मनुष्य और पशु-पक्षियों का जितना महत्व है, उतना ही पेड़-पौधों का भी है। इनमें कुछ छोटे हैं, तो कुछ बड़े। कुछ पेड़ तो बहुत बड़े होते हैं। पशुओं की तरह पेड़-पौधों में भी कई प्रकार पाये जाते हैं।

निम्न चित्र देखिए। कौन से पेड़-पौधे हैं बताइए।

पिछले पृष्ठ में आपने कुछ चित्र देखे हैं, इनमें कुछ पेड़ बहुत ऊँचे होते हैं तो कुछ झाड़ियों के रूप में फैले हुए हैं, इनमें कुछ लताएँ भी हैं। अपने मित्रों से चर्चा करके चित्र में दिये गये पेड़-पौधों को अलग करके तालिका में उचित स्थान पर लिखिए। इसी प्रकार आप अपने दैनिक जीवन में देखने वाले विविध पेड़-पौधों के नाम भी लिखिए।

समूह में चर्चा कीजिए:

- कौन-कौन से पेड़-पौधे हैं? क्या सभी एक ही तरह के हैं?
- इनमें क्या अंतर है?
- किनमें लताएँ होती हैं? कौनसी झाड़ियाँ है? कौन से पेड़ ऊँचे होते हैं? क्या आप जानते हैं कि इन्हें क्या कहते हैं?

5.1. लताएँ, झाड़ियाँ, पेड़

तुरइ, करेला, चमेली जैसे पौधों के तने कमजोर रहने के कारण ये किसी के सहारे ऊपर चढ़कर फैल जाती हैं। इसलिए इन्हें फैलने या चढ़ने वाले पौधे (लताएँ) कहते हैं।

गेंदा, मिर्ची, गुलाब के पौधे झाड़ियाँ कहलाते हैं। इसके ऊपरी भाग (तना) से शाखाएँ अधिक मात्रा में आती हैं। इमली, पीपल, आम आदि ऊँचे और बड़े होते हैं। इन्हें वृक्ष कहते हैं। इनके तने मज़बूत और लंबे होने के कारण हमें इनसे लकड़ियाँ प्राप्त होती हैं। ये छायादार होते हैं। झाड़ियाँ, लताएँ, वृक्ष संबंधी जानकारी आपने प्राप्त कर ली है। अब इसके दो या तीन उदाहरण लिखिए।

लताएँ	झाड़ियाँ	पेड़

5.2. पौधे और उनके भाग

हमारे चारों ओर लताएँ, झाड़ियाँ, पेड़-पौधे आदि होते ही हैं। इनमें से कुछ फूल, कुछ फल, कुछ सब्जियाँ और कुछ लकड़ियाँ देते हैं। तो इनमें क्या-क्या भाग होते हैं, आपको मालूम है?

SCERT TELANGANA

इस पौधे पर ध्यान दीजिए :

इसमें आपको क्या-क्या दिखाई दे रहा है? क्या आप इनके भागों के नाम जानते हैं? इनमें कौन से भाग मिट्टी के भीतर दबे हैं और कौन से ऊपर हैं? लिखिए।

इस प्रकार कीजिए।

अपनी पाठशाला के चहारदीवारी में एक फूल का पौधा उगाइए और उसका परीक्षण कीजिए। इस पौधे की तुलना चित्र में दिए गये पौधे से कीजिए। क्या इस पौधे में भी चित्र में दिखाए पौधे के भाग ही हैं? क्या सभी पौधों के भाग ये ही होते हैं। आपके मित्रों ने भी इसी प्रकार का निरीक्षण किया होगा, उनसे इस संबंध में चर्चा कीजिए और बताइए कि पौधों में कौन-कौन से भाग होते हैं।

पौधों में साधारणतया जड़, तना, पत्ते, शाखाएँ, फूल, फल आदि होते हैं। इनकी जड़ें धरती के भीतर होती हैं। तना, पत्ते, फूल धरती के ऊपर होते हैं।

पौधे के भागों को आपने पहचाना ही होगा, कौन सा भाग पौधे को किस प्रकार सहायता देता है, मालूम करेंगे।

SCERT TELANGANA

5.2.1. जड़

आप जान चुके हैं कि पौधों के जड़ होते हैं, इनसे पौधों को क्या लाभ है? आपलोग मिलकर कुछ पौधों जैसे-धान, जवार, मिर्ची, कपास आदि की जड़ें एकत्र कीजिए। उन्हें ध्यान से देखकर उनके चित्र उतारिए। क्या इन पौधों की जड़ों के बीच कोई अंतर है? वे क्या हैं? लिखिए।

धान की जड़े	जवार की जड़े	शिमला मिर्च की जड़े	कपास की जड़े

हेमंत को आश्चर्य हुआ कि उसके आँगन के नीम के पेड़ की जड़ें उसके घर की दीवारों तक पहुँच गई हैं। उसके मन में कुछ प्रश्न उठे। वे प्रश्न क्या होंगे? अपने मित्रों से चर्चा कीजिए।

समूह में चर्चा कीजिए।

- उतनी दूरी तक जड़ें कैसे गई होंगी?
- पेड़ को पानी कैसे मिलता है?
- सड़क के किनारे एवं जंगल के पेड़ों को पानी कैसे मिलता होगा?

क्या आपको **पता** है कि जड़, पेड़ के लिए किस प्रकार सहायक हैं? धरती के भीतर के पेड़ के भाग को जड़ कहते हैं। जिस प्रकार नींव दीवार को मजबूत रखती है, उसी प्रकार जड़े पेड़ को बल देते हैं। ये उसे सीधे खड़े रहने में सहायता देती हैं। जड़ों के माध्यम से ही पेड़, जल एवं पोषक तत्व ग्रहण करते हैं।

5.2.2. तना

जड़ों से निकले हुए धरती से ऊपर के पेड़ के भाग को तना कहते हैं। इस तने से डालियाँ, शाखाएँ आदि पेड़ के अन्य भाग निकलते हैं। क्या सभी पौधों के तने इस तरह के होते हैं?

इस प्रकार कीजिए।

अपने आसपास के पौधों को ध्यान से देखिए। उनके तने कैसे हैं? आपने जो जानकारी प्राप्त की, उसे निम्न तालिका में लिखिए। सही के लिए '✓' का निशान लगाइए।

क्र. सं.	पौधे का नाम	तने का स्वभाव		तने का रूप					पेड़ की किस्म		
		मुलायम	कठोर	पतला	स्टाउट	छालदार	काँटेदार	रंग	लता	ब्रश	पेड़

आपने अपने आसपास के ही मचार-पाँच पौधों का निरीक्षण कर चुके हैं। इस जानकारी द्वारा आपने क्या सीखा? आपके मित्रों ने भी पौधों की जानकारियाँ एकत्र की होंगी। उनसे मिलकर चर्चा कीजिए।

SCERT TELANGANA

समूह में चर्चा कीजिए।

- तालिका के पौधों में छालदार तने किन के हैं? उनके रंग क्या हैं?
- मुलायम तनों वाली लताओं के पौधे कौन से हैं?
- कठोर तनों वाले काँटेदार पौधे कौन से हैं?
- मुलायम तनों वाले काँटेदार पौधे कौन से हैं?
- पतले तने वाली लताएँ किन पौधों की हैं?
- तने, पौधों के लिए किस प्रकार उपयोगी हैं?

पौधों के तने एक ही तरह के नहीं होते। कुछ तनों के काँटे, कुछ तने मुलायम, कुछ तने खुरदरे भी होते हैं। कुछ तनों में छाल भी रहता है। पौधों के तने उन्हें खड़े होने के लिए शक्ति देते हैं। जड़ द्वारा ग्रहण किया जल और पोषक पदार्थ तनों के द्वारा ही पेड़ के अन्य सभी भागों में पहुँचते हैं। इसके बारे में अधिक जानकारी आप आगे की कक्षाओं में प्राप्त करेंगे।

5.2.3. पत्ते-फूल-फल

आपको मालूम है कि पौधों में जड़, तने के साथ पत्ते, फूल भी रहते हैं। क्या सभी पौधों के पत्ते समान रंग, आकार व परिमाण में होते हैं। वे पौधों को किस प्रकार उपयोगी होते हैं?

संग्रह कीजिए।

- अपने आसपास देखिए। चार-पाँच प्रकार के पौधों के पत्ते एकत्र कीजिए। उनके चित्र उतारिए। क्या वे एक ही प्रकार हैं। क्या-क्या अंतर है? लिखिए।

पौधों में आहार निर्माण करने वाले भागों को ही पत्ते कहते हैं। पत्तों के हरे रहने का कारण उनमें निहित पर्णहरित ही है। पौधों में जितने अधिक पत्ते हों तो वे उतना ही अधिक आहार निर्माण करते हैं। इसीलिए पौधों से पत्ते अनावश्यक नहीं तोड़ने चाहिए। पत्तों को तोड़ने से पौधे का ठीक से विकास नहीं हो पाता।

सूर्य से आनेवाली धूप एवं रोशनी एक तरह की उर्जा है। इस शक्ति को पत्ते ग्रहण करके आहार का निर्माण करते हैं। इन पौधों के द्वारा बीज, फल आदि उपजाने की शक्ति इसी उर्जा द्वारा प्राप्त होती है। इन्हें खाने से मनुष्य और पशु-पक्षियों को भी शक्ति प्राप्त होती है।

सोचिए।

- मानव और पशु-पक्षियों को शक्ति कहाँ से मिलती है?
- सूर्य एक उर्जास्रोत है। इसका उपयोग हम किस प्रकार कर सकते हैं?

SCERT TELANGANA

आपने पौधों के पत्तों के बारे में जाना। पत्तों के जैसे ही पौधों में फूल, फल आदि भी लगे होते हैं। नीचे दिया गया चित्र देखिए। अपने मित्रों से इसके बारे में चर्चा कीजिए और लिखिए।

समूह में चर्चा कीजिए।

- उपर्युक्त चित्र में कौन-कौन से फल और साग-सब्जियाँ हैं?
- फल और साग-सब्जियाँ हमें कहाँ से प्राप्त होती हैं?
- पौधे कहाँ से आते हैं?
- क्या सभी पौधे बीजों से ही पनपते हैं?
- बीज कहाँ से आते हैं?

हमको आवश्यक फल-फूल, साग-सब्जियाँ पौधों से ही प्राप्त होता है। ये जिससे पनपते हैं वे बीज ही हैं। बीजों के मूल फूल ही हैं। फूलों को किन-किन संदर्भों में उपयोग किया जाता है, मालूम करेंगे।

फूलों को आपने देखा ही होगा। ये फूल फूलने से पहले कैसे रहते हैं? इन फूलों से हम क्या करते हैं? फूल और कली के बीच क्या संबंध है? क्या आपको पता है कि कलियों को फूल के रूप में आने तक कितना समय लगता है? इसके लिए नीचे दिये अनुसार कीजिए।

इस प्रकार कीजिए।

- अपने घर, गली, पाठशाला व आसपास के पौधों में लगने वाले फूलों को देखिए। उनकी कलियों का निरीक्षण कीजिए।
- इन कलियों को फूल बनने में कितने दिन लगेंगे? अनुमान लगाइए।
- आपने किन फूलों की कलियों का निरीक्षण किया? उनके फूल किस रंग के होते हैं?
- फूलों में कुछ में एक ही फूल खिलता हैं। कुछ फूलों में फूलों के गुच्छे खिलते हैं। आप द्वारा निरीक्षण की गई कलियों में इस प्रकार के फूल हैं क्या?
- आप द्वारा देखे फूलों में किसका तना अधिक लंबा है?
- क्या सभी फूल सुबह में ही खिलते हैं?
- आप द्वारा देखे गये फूलों में कुछ लताओं में खिलने वाले फूल भी होते हैं। वे क्या हैं?
- कौन से फूल किस काल में खिलाते हैं?
- क्या किसी फूल की डाली में काँटे होते हैं? वे क्या हैं?

फूलों के बारे में आप अनेक जानकारियाँ प्राप्त कर चुके हैं। साधारणतः फूल किस मौसम में अधिक खिलते हैं? फूलों के अनेक रंग एवं गंध होते हैं न! कुछ फूल छोटे तथा कुछ बड़े होते हैं न! कुछ फूल ही फल के रूप में विकसित होकर हमारी आवश्यकता पूरी करते हैं। फूल अपनी शोभा से हमारा मन मोह लेते हैं। हमारी पाटशाला, घर के आँगन और सड़क के किनारे यदि फूलों के पौधे हों तो बहुत अच्छा लगता है। फूल के पौधों के बीच में खेलना कितना अच्छा लगता होगा न। फूलों को सजाने व पूजा करने के लिए भी उपयोग में लाते हैं। कुछ प्रकार के फूलों से सुगंधद्रव्य निकालते हैं। अपने घर में फूलों के पौधे लगाइए। अपनी अनुभूत डायरी में लिखिए।

क्या आपको मालूम है?

संसार में सबसे बड़ा फूल रफ्लीशिया है। इसका व्यास लगभग एक मीटर तथा भार चार किलोग्राम तक रहता है। इसके फूलों की महक सड़े गले मांस की तरह होती है जो दो किलोमीटर दूरी तक फैली होती है।

SCERT TELANGANA

5.3. फूल-रोजगार

फूलों के आधार पर जीने वाले लोग भी हैं। इसका व्यापार भी होता है। सबके घर में फूलों के पौधे नहीं होते हैं। ऐसे लोग फूलों को खरीदते हैं। आपने भी फूल खरीदा ही होगा। फूल कहाँ-कहाँ बिकते हैं? उन्हें वे फूल कहाँ से प्राप्त होते हैं? इस जानकारी को मालूम करने के लिए फूल बेचने वाले से मिलकर निम्न समाचार प्राप्त कीजिए।

संग्रह कीजिए।

- चाचाजी! आपका नाम क्या है?
- यह व्यापार आप कब से कर रहे हैं?
- आप कौन-कौनसे फूल बेचते हैं?
- कौन-कौन फूल खरीदते हैं और कब? इन्हें वे क्यों खरीदते हैं?
- आपको इस काम से कितना लाभ होता है?
- आपको किस-किस अवसर पर अधिक लाभ होता है?
- किस प्रकार के फूल बेचने पर आपको अधिक लाभ होता है?
- आपके द्वारा बेचे गये फूल क्या इसी क्षेत्र से आते हैं?
- क्या आप दूसरे राज्यों से भी फूल लाकर बेचते हैं?
- इन फूलों को नष्ट होने से बचाने के लिए आप क्या करते हैं?
- आपके परिवार में कौन-कौन इस काम में आपकी सहायता करते हैं?

इस प्रकार के कुछ और प्रश्न भी आप अपनी ओर से बनाकर पूछिए।

क्या आप इन फूलों के बारे में जानते हैं?

फ्यासीफ्लोरा

बॉटल ब्रस

5.4. फूलों से फलों तक

फूल ही फल के रूप में बदलते हैं। क्या आपने इन्हें बदलते हुए कभी देखा है? फूलों को फल के रूप में बदलने की प्रक्रिया नीचे चित्र में है। उन्हें देखकर क्रम दीजिए।

चित्र में आपने अनार के फूलों से फल बनते हुए देखा। आपके आसपास भी अनेक फूल अमरूद, पपीता, तुरई, करेला, सेम आदि से आते हीं होंगे। उनका निरीक्षण कीजिए। उनके चित्र उतारकर अपने मित्रों को बताइए।

फूल केवल हमारे लिए ही उपयोगी हैं क्या? क्या आपने बगीचे में फूलों को देखा है? बगीचे में फूलों पर भौंरे, तोते, तितलियाँ, मधुमक्खियाँ आदि बैठती हैं। क्या ऐसा आपने कभी देखा है? वे फूलों के ऊपर क्यों बैठते हैं?

निम्न चित्र में क्या-क्या है? इसमें क्या हो रहा है? बताइए।

चित्र को आपने देखा। भौंरे, तोते, तितलियाँ, मधुमक्खियाँ, आदि फूलों के ऊपर बैठकर उनका मकरंद (रस) चूस रही हैं। फूलों से वे आहार ग्रहण करते हैं। इससे पौधों को भी लाभ होता है। इस प्रकार फूलों को फल के रूप में विकसित होने में भौंरे, तोते, तितलियाँ, मधुमक्खियाँ आदि भी सहायक होती हैं। इसके बारे में आप अधिक जानकारी अगली कक्षाओं में प्राप्त करेंगे।

5.5. फल और बीज

पौधों को उगाने के लिए बीज की आवश्यकता होती है। ये बीज कहाँ से आते हैं, क्या आपको मालूम है? बीज कैसे होते हैं और वे कैसे विकसित होते हैं, क्या आपको मालूम है? चित्र देखें और मित्रों से चर्चा कीजिए।

समूह में चर्चा कीजिए।

- आपके द्वारा खाये गये किन-किन फलों में बीज रहते हैं? क्यों?
- क्या सभी फलों में एक समान बीज रहते हैं?
- किसमें कितने बीज रहते हैं? क्या आपको मालूम है?
- क्या सबमें बीजों की संख्या समान होती है?
- एक ही बीजवाले फलों और सब्जियों के नाम बताइए।
- अनेक बीजवाले फलों और सब्जियों के नाम बताइए।
- बीजरहित फलों और सब्जियों के नाम बताइए।

SCERT TELANGANA

5.6. क्या सभी बीज एक ही तरह होते हैं?

क्या सभी बीज एक ही तरह के होते हैं? तो क्या उनके बीजों और पौधों के परिमाण में कुछ संबंध है? क्या सभी पौधे बीजों से ही आते हैं? बिना बीजों के पनपने वाले पौधों के बारे में क्या आप जानते हैं? क्या बड़े पेड़ों के बीज बड़े होते हैं? सोचिए।

पेड़ों के आकार से कोई संबंध नहीं रखते हुए कुछ बीज छोटे तो कुछ बड़े होते हैं। कुछ बीज छिलके वाले तो कुछ मुलायम होते हैं। अमरुद, अनार आदि फलों मे अधिक बीज होते है। लेकिन नारियल, आम आदि फलों में एक ही बीज होता है।

5.7. बीजों का अंकुरण

बीजों के बारे में आप बहुत कुछ जान चुके हैं। तो बताइए कि बीज कैसे **अंकुरित होते** हैं? क्या आप इस बारे में जानते हैं? क्या आपने कभी कोई बीज बोया है? ऐसा करने पर क्या होता है? बीज कितने दिनो में पनपते हैं? बोये गये सभी बीज क्या उगते है? इनके बारे में मालूम करने के लिए निम्न प्रकार कीजिए।

इस प्रकार कीजिए।

आप सभी समूह में विभाजित होकर दस-दस मूँग के बीज, पानी वाले डिब्बे, भीगे हुए कपड़े में और खाली डिब्बे में रखिए। कपड़े को पानी से भिगाते रहिए। दो दिनों तक उनका निरीक्षण करके अपने निरीक्षण तालिका में लिखिए। इस प्रकार अलग-अलग समूह, अलग-अलग अनाज जैसे-चना, मटर आदि के साथ कीजिए।

	डिब्बा- 1	डिब्बा - 2	डिब्बा - 3
मूँग के बीजों को हवा लगना			
क्या इन बीजों को पानी दिया गया है?			
आपके द्वारा प्राप्त बदलाव			
बीजों का अंकुरण			

- किस डिब्बे के बीज उगे हैं? पनपने वाले बीजों के डिब्बे और अन्य डिब्बों में क्या अंतर है?

बीज अंकुरित के लिए हवा, पानी और रोशनी की आवश्यकता है।

बीज कैसे **अंकुरित** होते हैं आपको मालूम हो ही गया होगा। हमारे भोजन में धान की फसल का अधिक महत्व है। धान द्वारा ही चावल आता है। इसे हम पकाकर खाते हैं। क्या आप जानते हैं कि धान कैसे पनपते हैं? इसके बारे में आप बड़ों व किसानों से पूछ कर पता करें।

संग्रह कीजिए।

- दान पनपने के लिए क्या करते हैं?
- धान के बीज कितने दिन में पनपते हैं?
- धान के बीजों को **अंकुरित होने** के बाद क्या करते हैं?

5.8. क्या सभी बीज अंकुरित होते हैं?

रहीम ने एक दिन कुछ इमली के बीज तथा धनिया के बीज अपने आँगन में छींटे। इमली के बीजों पर छिलके कठोर रहता है। धनिया के ऊपर कोमल होता है। उन्हें बोने के बाद वह उन्हें रोज पानी देता था। बोने के बाद बीज किस दिन उगेगा उसकी प्रतीक्षा वह बड़ी आतुरतां के साथ कर रहा था। एक-एक दिन क्या हो रहा था, नोटबुक में लिख रहा था। थोड़े दिन के बाद वे बीज अंकुरित हुए। लेकिन बोये गये सभी नहीं **अंकुरित** हुये। थोड़े बीजों में **अंकुरण** के बाद पत्ते भी आये। कुछ बीज जो नहीं **अंकुरित** हुए उनके न **अंकुरण** का क्या कारण रहा होगा? सोचिए, बीज **अंकुरित होने** के लिए उसके भीतर क्या रहता होगा। आप भी इस प्रकार कीजिए और अपना निरीक्षण कक्षा में चर्चा कीजिए।

बीजों का पनपना

अच्छी उपज लायक स्थितियों में बोने से बीज अच्छी प्रकार **अंकुरित होते** हैं, तो मिट्‌टी किस प्रकार उपजाऊ बनती है, क्या आपको मालूम है? मरे हुए जीव-जंतु, पेड़ों से झड़े हुए पत्ते, जंतुओं के विसर्जित पदार्थ आदि में निहित सूक्ष्म जीवाणुओं आदि के द्वारा मिट्‌टी उपजाऊ बनती है। कुछ जीव-जंतु मिट्‌टी के भीतर रहते हैं, ये इसे उपजाऊ बनाने में सहायक हैं। केंचुए को किसानों का मित्र कहा जाता है, मालूम है क्यों?

क्या आपको मालूम है?

पार्थीनियम पौधे को काँग्रेस वीड (खर-पतवार) कहते हैं। यह आस्ट्रेलिया से गेहूँ आयात के समय खर-पतवार के रूप में गलती से यहाँ आ गई। सड़क के बाजू में, खेल स्थानों में, खेतों में जहाँ-तहाँ ये पनपाते हैं। आजकल यह हमारे देश के लिए बड़ी बाधा के रूप में मौजूद है। इसके परागों द्वारा फेफड़ों, आँखों और चर्म की बिमारी होती है।

5.9. बीजों की यात्रा (बीजों की व्याप्ति)

एक बार बोया गया बीज कहीं जाता तो नहीं होगा। लेकिन उसके बीज कहीं भी जा सकते हैं। यह कैसे संभव होता है, क्या आपको मालूम है? क्या आपने बीजों को हवा में कभी उड़ते हुए देखा है। आपके द्वारा संग्रह किया गया कोई भी बीज हवा में उड़ता है क्या? कुछ

SCERT TELANGANA

बीज कहीं भी सहज रूप से उग आते हैं। पेड़ों से गिरते समय कुछ पेड़ों के बीज हवा में उड़कर उनसे दूर चले जाते हैं और उग आते हैं, जैसे- मदार/आर्क आदि।

पशुओं जैसे- बकरियाँ, गाय, भैंस, बैल आदि खेतों में जब चरने जाते हैं तब उनके बालों में थोड़े बीज चिपक जाते हैं। उन्हीं के साथ वे दूर चले जाते हैं और वहीं उग आते हैं, उदाहरणतः पल्लेरु (एक प्रकार का काँटेदार पौधा), भटकोईं आदि। हम जब खेतों में बैठते हैं तो वहाँ घास के बीज हमारे कपड़ों में चिपक जाते हैं। कपड़ों को झाड़ते समय वे दूर गिरकर उग आते हैं। क्या आपने कभी पशुओं के बालों में बीजों को चिपके देखा है? कुछ पौधों के फल अधिक सूख जाने के कारण फूट जाते हैं, जिससे उनके बीज फैल जाते हैं। यदि बीज ऐसे ही एक ही जगह पर इकट्ठे रह जायें तो क्या होता होगा? कुछ पेड़ों के बीज जल द्वारा बहकर दूर चले जाते हैं। वे वही मिट्टी में दबे रहते हैं। कभी-कभी वहीं उनके पौधे पनप जाते हैं। इस प्रकार बीज जंतुओं, पशुओं, मनुष्यों, जल, वायु आदि द्वारा एक स्थान से दूसरे स्थान तक पहुँचते हैं। इस कारण अनेक प्रांतों में हम ऐसे पौधों को देख सकते हैं।

5.10. नर्सरी

यदि आपको फूलों या फलों के पौधे घर में लगाने हों तो आप उन्हें कहाँ से खरीदेंगे? निम्न चित्र देखिए।

हम घर, बगीचे, पाठशाला आदि में लगाये जाने वाले पौधे नर्सरी से ही आते हैं। विविध प्रकार के पौधों का उत्पादन करने वाले केंद्र को नर्सरी कहा जाता है। नर्सरी से पौधों को पनपाकर आपूर्ति की जाती है। वन विभाग भी नीम, गुलमोहर, सागौन आदि के पौधे लोगों को लगाने के लिए यहीं से मुहैया कराता है।

नर्सरी

SCERT TELANGANA

5.11. पाठशाला, घर के आंगन में पौधे लगाना:

बच्चो, हरियाली- सफाई कार्यक्रम के अंतरर्गत आप पाठशाला में पौधें लगा रहे है ना। निम्न बातें दलों मे चर्चा किजिए ।

" पडे- पौधें लगाओ- देश को हरा भरा बनाओ " नारा आपने सुना ? इसका अर्थ क्या है?
आप अपने घर के आंगन में कोई पौधा लगाए? वे किस तरह के पौधे है?

पेडों से होनेवाले लाभ के बारे में अपने मित्रों से चर्चा करके तालिका में लिखिए।

मनुष्य को होन वाले लाभ	जानवरों को होन वाले लाभ	पक्षियों को होन वाले लाभ

पौधों से इतने सारे उपयोग है ना। फिर आप अपने क्षेत्र के नर्सरी का दर्शन करके वहाँ से कुछ पौधें लाकर अपनी पाठशाला और घर के आंगन में उनका रोपण किजिए।

मुख्य शब्द :

1. लताएँ	3. वृक्ष	5. जड़
2. झाड़ियाँ	4. पौधों के भाग	6. तना
7. पर्णहरित	8. बीज	9. जीवनाधार
10. अंकुरण	11. नर्सरी	12. पर्यावरण संरक्षण

हमने क्या सीखा?

1. विषय की समझ

अ) लताओं, झाड़ियों और पेड़ों के बीच में समानता और अंतर लिखिए।

आ) पौधों के कौन-कौन से भाग हमारे उपयोग में आते हैं? दो-दो उदाहरण लिखिए।

इ) फूल जीवन का आधार है। आप यह कैसे कह सकते हैं?

ई) नर्सरी किसे कहते है? वे किस लिए होते हैं?

उ) बीज कब अंकुरित होते हैं?

SCERT TELANGANA

2. प्रश्न करना - परिकल्पना करना

- राजु ने एक गुलाब का पौधा बोया। वह ठीक प्रकार नहीं बढ़ा। वह सूख गया। इसके कारण का अनुमान लगाइए। आपने जो अनुमान लगाया है क्या वह सही है? पता लगाइए।

3. प्रायोगिक कार्य - क्षेत्र पर्यटन

- बीजों से पौधे बनने के सोपानों को क्रम में लिखिए।
- किसी भी प्रकार के कुछ बीज मिट्टी में बोइए। उन्हीं के कुछ बीज एक डिब्बे, रेत में बोइए। उन सबको रोज पानी दीजिए। पाँच दिन के बाद क्या हुआ? बताइए।

4. समाचार संकलन - परियोजना कार्य

- अपने किसी पहचान के किसान के पास जाइए। वे सब्जियों को उपजाने के लिए क्या-क्या करते हैं? मालूम करके क्रम में लिखिए।

5. मानचित्र कौशल, चित्रांकन, नमूना निर्माण द्वारा भाव विस्तार

अ) एक फूल से फल बनने की प्रक्रिया को चित्र द्वारा बताइए।

आ) अपनी पसंद के किसी फूल का चित्र बनाइए और उसमें रंग भरिए। उसके बारे में लिखिए।

इ) आपके आसपास मिलने वाले फूलों, घासों, पत्तों आदि से एक गुलदस्ता तैयार कीजिए। इसे आपने कैसे तैयार किया? अपनी कक्षा में सुनाइए।

6. प्रशंसा, मूल्य, जैव विविधता संबंधी जागरूकता।

अ) आपकी एक दोस्त पाठशाला में कुछ पौधों को बोकर उनकी देखभाल कर रही है। एक साल के बाद उसने उन पौधों का जन्मदिवस भी मनाया। उसके पौधों के प्रति प्रेम को देखकर आप को कैसा लग रहा है।

आ) पेड़-पौधों को हमें क्यों लगाने चाहिए? और उनका संरक्षण क्यों करना चाहिए? इस संबंध में कुछ नारे लिखिए।

मैं यह कर सकता हूँ?

1.	मैं लताओं, झाड़ियों, पेड़ों संबंधी उदाहरण दे सकता हूँ। समानता और भेद बता सकता हूँ।	हाँ/नहीं
2.	मैं पौधों के विविध भागों व उनके उपयोगों को बता सकता हूँ।	हाँ/नहीं
3.	मैं बीजों को उपजाने की विधि प्रयोग करके बता सकता हूँ।	हाँ/नहीं
4.	मैं सब्जियाँ, अनाज आदि उपजाने के लिए किसान क्या करते हैं, मालूम कर सकता हूँ।	हाँ/नहीं
5.	मैं पेड़-पौधों को लगाने व संरक्षण करने के महत्व के बारे में नारे बता सकता हूँ।	हाँ/नहीं

SCERT TELANGANA

06 रास्ता मालूम करें! (Find the Way/Directions)

तीसरी कक्षा में आपने गाँव के बारे में जाना कि बच्चे बड़े सब मिलकर परिवार में रहते हैं। अनेक परिजनों के आवास स्थान को गाँव या ग्राम कहते हैं। निम्न चित्र देखिए। यह रम्या का गाँव है। इस गाँव में क्या-क्या है बताइए।

SCERT TELANGANA

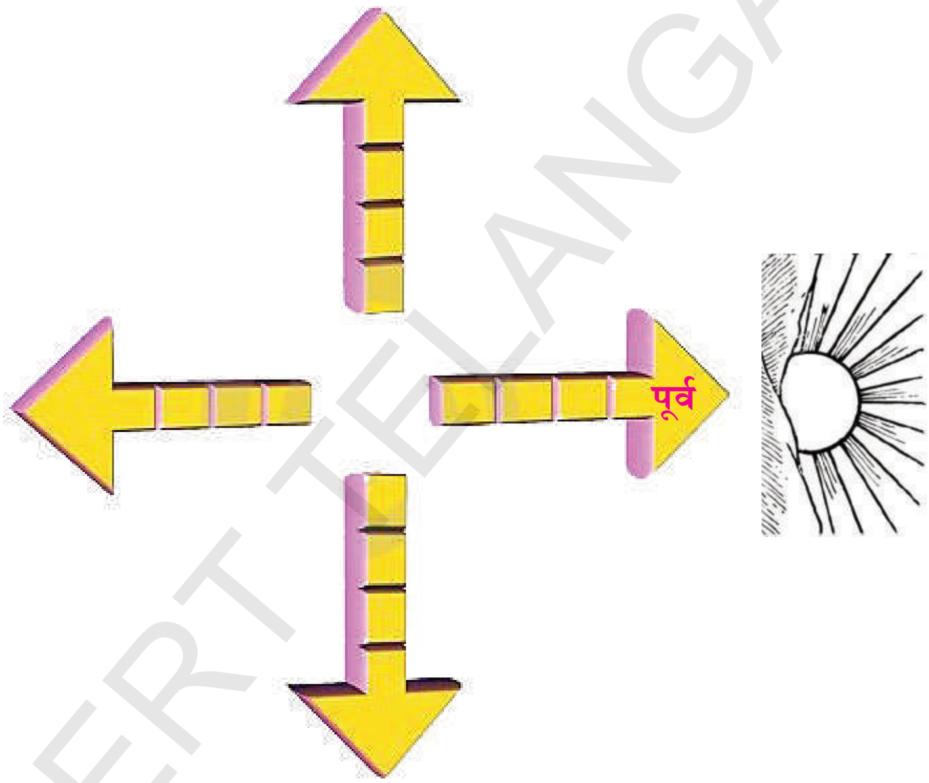
समूह में चर्चा

- रम्या के गाँव और तुम्हारें गाँव में क्या अंतर हैं बताइए ।
- पर्वत गाँव के किस ओर हैं ?
- तालाब गाँव के किस ओर हैं?
- खेत गाँव के किस ओर है?
- गाँव में किस तरह जा सकते हैं ?

6.1. क्या दिशाओं को पहचान सकते हैं?

कस्तूरी अपने मित्र कमला के घर जाना चाहती थी। रम्या से पूछा कि कमला का घर कहाँ है। रम्या नें कहा कि डाकघर के दक्षिण दिशा में है। कस्तूरी ने कहा कि दक्षिण किसे कहते हैं मुझे नहीं मालूम। तब रम्या उदित होते हुए सूर्य की ओर मुख करके खड़ी हुई। दोनों हाथ दोनों ओर फैलाया। मुख के सामने पूरब, पीछे पश्चिम, दाहिने हाथ की ओर दक्षिण, बाएँ हाथ की ओर उत्तर कहकर चार दिशाओं के नाम बताएँ।

निम्न चित्र देखिए चार दिशाओं में पहचानकर नाम लिखिए।



ऐसा कीजिए

- आप अपनी कक्षा में उठकर खड़े हो जाइए । सूर्य उदय होने की ओर मुख करके दोनो हाथ फैलाएं। कक्षा में पूरब, पश्चिम, उत्तर, दक्षिण दिशाएँ दर्शाएँ ।

निम्न चित्र देखिए। चित्र के बीच कस्तूरी उत्तर दिशा में मुख किए खड़ी है।

कस्तूरी के किस ओर क्या-क्या है? लिखिए।

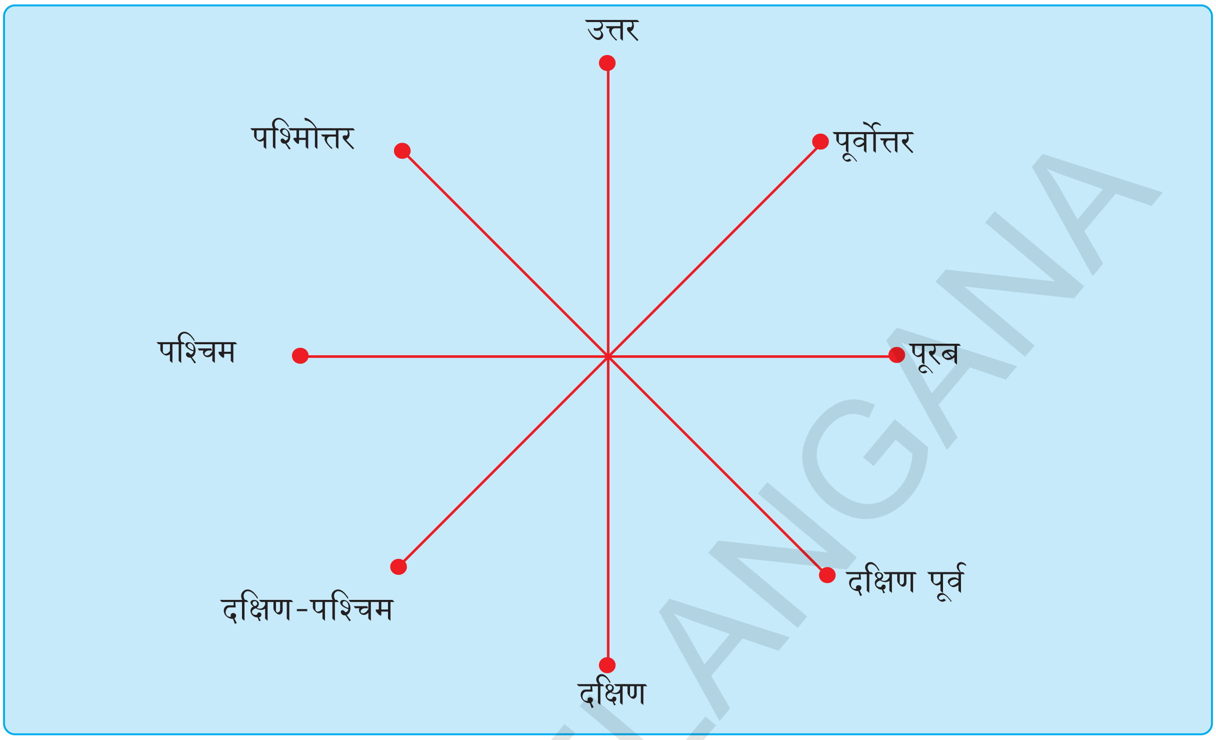
- कुआँ ....दिशा में है।
- बस स्टेशन............दिशा में है।
- आम का पेड़ ....दिशा में है।
- पाठशाला.............दिशा में है।
- तुम भी तुम्हारें गाँव में घर के सामने कस्तूरी की तरह खड़े होकर किस ओर क्या है? लिखिए।

आपने उत्तर, दक्षिण, पूर्व, पश्चिम दिशाओं के बारे में जान लिया हैं ना। इन दिशाओं के आधार पर घर के, मोहल्ले के गाँव के किस ओर क्या है आप बता सकते हैं? उसी तरह खाली जगहों के किस दिशा में क्या है बता सकते हैं? **जब हम किसी क्षेत्र या भवन या गाँव के दिशाओं को पहचान पाते है तो उसे सीमा कहते हैं।** सीमाओं के आधार पर एक प्राँत का स्थान या भवन के अस्तित्व को पहचान सकते हैं। इस तरह जानने के लिए दिशाओं के साथ और क्या रहते हैं। क्या तुम्हें मालूम है?

SCERT TELANGANA

6.2. दिशाएँ-कोने

आपने दिशाओं के बारे में सीख लिया है न! निम्न आरेख देखिए।



दिशाओं को ध्यान से देखिए।

समूह में चर्चा कीजिए।

- दिशाओं के साथ और क्या दिखाई दे रहे हैं?
- दो दिशाओं के बीच के स्थान को हम कोना कहते हैं?
- कोने कितने हो सकते हैं? निम्न तालिका पूर्ण कीजिए।

दिशाओं के बीच	कोना
पूर्व दक्षिण के बीच	
दक्षिण पश्चिम के बीच	
पश्चिम उत्तर के बीच	
उत्तर पूर्व के बीच	

- दिशाएँ, कोने बताने वाले चित्र पार्ट पर खींचकर अपनी कक्षा में लगाइए। अपने गाँव का चित्र खींचकर विभिन्न दिशाओं, कोनों में जो है लिखिए।

SCERT TELANGANA

6.3. मानचित्र कैसे बनाएँ

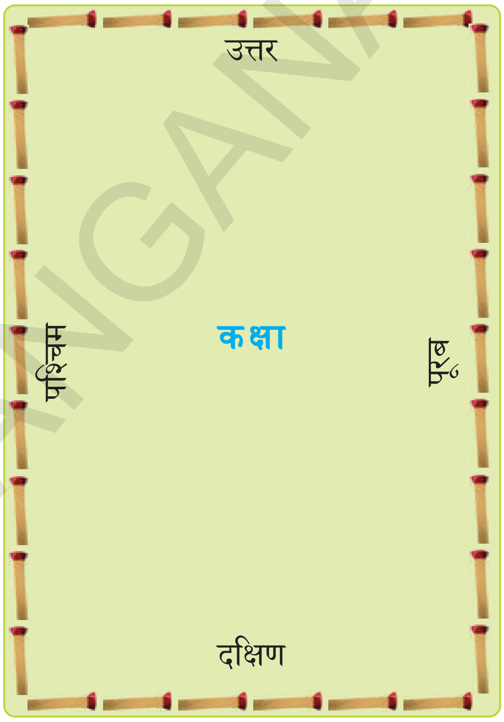
एक दिन अध्यापक ने कक्षा में कुछ मानचित्र बताए। वह देखकर कस्तूरी ने पूछा कि मानचित्र कैसे तैयार करते हैं ? बड़े-बड़े प्रांतों को छोटे कागज पर कैसे खींचते हैं। तब अध्यापक ने कहा कि वह समझने के लिए हम अपनी कक्षा का मानचित्र बनाएँगे। आप लोग मीटर वाली लकड़ी और माचिस की तीलियाँ लाइए।

6.3.1 कक्षा कक्ष का माप

अध्यापक ने बताया कि पहले कमरे की लंबाई, चौड़ाई माप लें। तब कस्तूरी और उसके मित्रों ने कक्षा के उत्तर की ओर दीवार का मापन मीटर वाली स्केल से लिया। वह छः मीटर हैं।

एक माचिस के तीली को एक मीटर के समान लेना चाहिए।

अध्यापक ने कहा कि उत्तर दिशा की दीवार छः मीटर लंबी होने के कारण मानचित्र में छोटा बताने के लिए एक मीटर के बदले में माचिस की तीली को लेंगे। तब कस्तूरी ने कक्षा के बीच में उत्तर दिशा की ओर छः माचिस की तीलियाँ रखी। उसी तरह पूरब की ओर की दीवार की लंबाई नौ मीटर है। पहले रखी गई तीलियों को मिलाते हुए पूरब दिशा में नौ माचिस की तीलियाँ रखा गयी।



साधारण कागज पर मानचित्र खींचते समय उत्तर दिशा कागज के ऊपरी भाग पर रहना चाहिए।

दूसरे मापने पर दक्षिण दिशा की दीवार छः मीटर, पश्चिम दिशा की दीवार भी नौ मीटर है। बच्चे माप के आधार पर दक्षिण की ओर छः तीलियाँ , पश्चिम की ओर नौ तीलियाँ रखें। इस तरह चारों दिशाओं में रखी गयी तीलियों के साथ खड़िया से खींचकर तीलियों को हटा दिया गया। अब कक्षा के कमरे का मानचित्र तैयार हुआ।

इस तरह बड़े-बड़े प्रांतों को दिशाओं मापन से कागज पर जो खींचा जाता है, उसे मानचित्र कहते हैं। माचिस की तीलियों की सहायता से बच्चे अपने कक्षा का मानचित्र बनाये हैं ना। एक मीटर के बदले एक सेंटीमीटर समझकर तीलियाँ प्रयोग किये बिना सीधे मापन से लकीर खींचकर कक्षा कमरे का मानचित्र बना सकते हैं। अब अपने मित्रों से चर्चा करके अपनी कक्षा का मानचित्र चार्ट पर बनाकर प्रदर्शित करे।

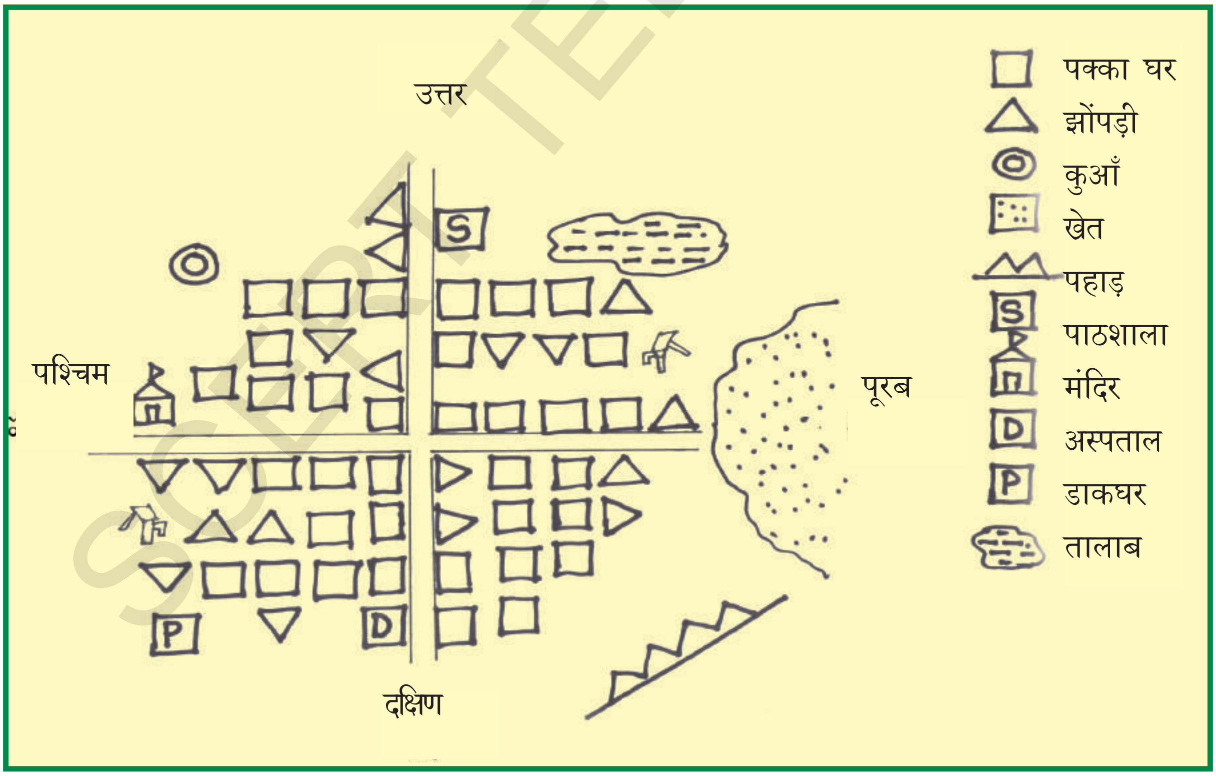
SCERT TELANGANA

समूह में चर्चा कीजिए।

- कक्षा के कमरे का मानचित्र खींचते समय कस्तूरी ने मीटर के समान माचिस की तीलियों का प्रयोग किये हैं ना। उसके कारण उनको क्या लाभ हुआ?
- अपनी कक्षा के कमरे का मानचित्र खींचकर दिशाओं को दशाएँ।
- कक्षा कक्ष के किन दिशाओं में क्या-क्या है? लिखिए।

6.4. गाँव

दिशाओं, कोनों के बारे में **आप ने जान** लिया हैं ना। उसी तरह हर गाँव के भी किस दिशा और कोनों में क्या-क्या है पहचान सकते हैं। इससे उस गाँव के अस्तित्व को पहचान सकते हैं। गाँव के निकट विभिन्न दिशाओं में जा रहते हैं उसे ग्राम सीमा कहते हैं। गाँव में सड़कें, भवन, पाठशाला, डाकघर, बस स्टेशन, खेत, ग्राम के निकटतम तालाब आदि गाँव की किस ओर हैं जानने के लिए दिशाएँ कोने उपयोगी होते हैं। उसी तरह गाँव के अंदर किसी प्रदेश को पहचानने या किसी के घर जाना हो तो दिशाएँ कोने जानने पर आसानी से पहुँच सकते हैं। निम्न मानचित्र देखिए। गाँव में क्या-क्या है? कहाँ-कहाँ है? बताइए।



SCERT TELANGANA

गाँव का मानचित्र देखे हैं ना। इस मानचित्र के आधार पर समूह में चर्चा करके निम्न रिक्त स्थान भरिए।

समूह में चर्चा कीजिए।

- उत्तर में .... हैं।
- दक्षिण में .... हैं।
- पूरब में .... है।
- पश्चिम में .... है।
- उत्तर पूर्व में .... है
- दक्षिण पूर्व में .... है।
- पश्चिमोत्तर में .... है।
- दक्षिण पश्चिम में........... है।

ऐसा कीजिए

अपने अध्यापक की सहायता से निम्न बिंदुओं के आधार पर जमीन पर गाँव का मानचित्र खींचिए।

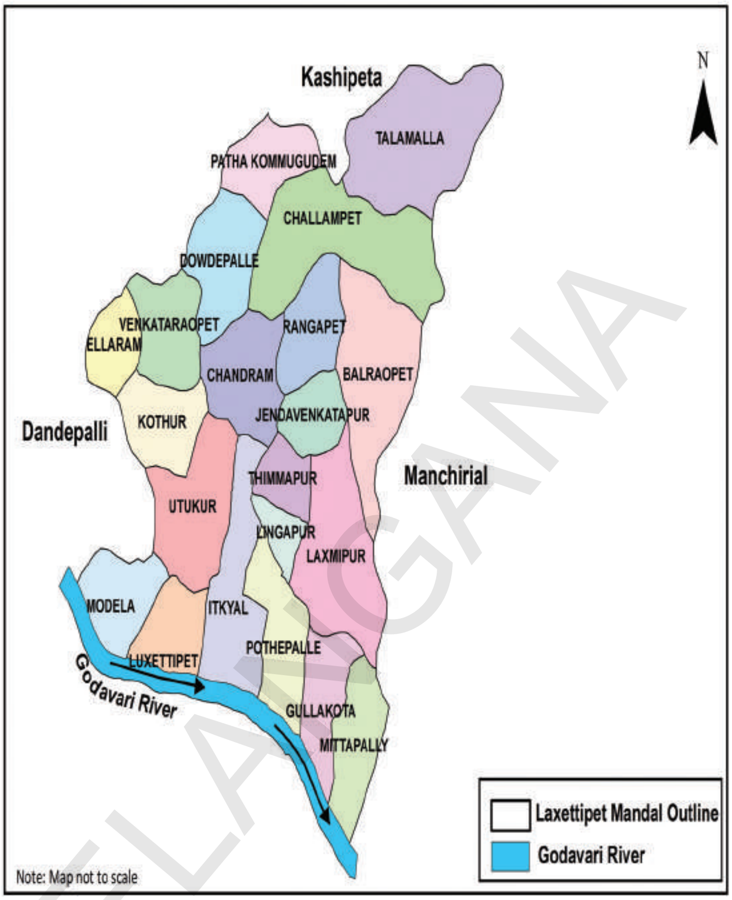
- आपके गाँव में क्या-क्या है? तालिका बनाइए।
- आपके गाँव के किस दिशा में क्या है? लिखिए।
- आपके गाँव की प्रधान सड़क जमीन पर चूने से दर्शाए।
- उसी तरह इस सड़क के आधार पर गाँव के किन दिशाओं में क्या है? चूने से दर्शाएँ।
- अपने गाँव के मानचित्र को इस तरह चूने से जमीन पर भी खींचिए।
- तुम्हारी तरह दूसरे समूह वाले भी खींचे हैं ना। वो सही है या नहीं देखकर बनाइए।

6.5. मंडल

कुछ ग्रामों के समूह को मंडल कहते हैं। एक मंडल में हजारों की जनसंख्या रहती है। मंडल में मंडल परिषत कार्यालय, मंडल राजस्व कार्यालय, प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र, पुलिस थाना, कृषि विभाग कार्यालय बिजली विभाग कार्यालय जैसी सामाजिक संस्थाएँ रहती है। मंडल में सभी ग्रामों की जनता विभिन्न कामों के लिए मंडल केंद्र आते हैं, क्या आपको मालूम है? पता करके बताइए। कक्षा का मानचित्र, गाँव का मानचित्र बनाना सीख लिया हैं ना। इस तरह हर गाँव के मानचित्र की तरह मंडल का भी मानचित्र बना सकते है।

SCERT TELANGANA

एक मंडल का मानचित्र देखेंगे? मंचिर्याल जिले में 18 मंडल है। यह मानचित्र मंचिर्याल जिले के लक्सेट्टिपेट मंडल का है। इस मानचित्र में गाँवों का निरीक्षण कीजिए।



समूह में चर्चा

- रंगापेट गाँव की चार दिशाओं में कौन से गाँव हैं?
- उट्कूरु मंडल के किस ओर लक्सेट्टिपेट मंडल हैं?
- तिम्मापूर गाँव के दक्षिण में कौन-सा गाँव है?
- गोदावरी नदी से आसन्न कौन से गाँव हैं? वे नदी की किस दिशा में है?
- गोदावरी नदी बहने की दिशा बताती है। इसके आधार पर नदी किस दिशा से किस दिशा की ओर बह रही है। बताइए ।
- जेंडा वेंकटापूर गाँव तिम्मापूर गाँव की किस दिशा में है।
- गोदावरी नदी लक्सेट्टिपेट मंडल के किस दिशा में है?

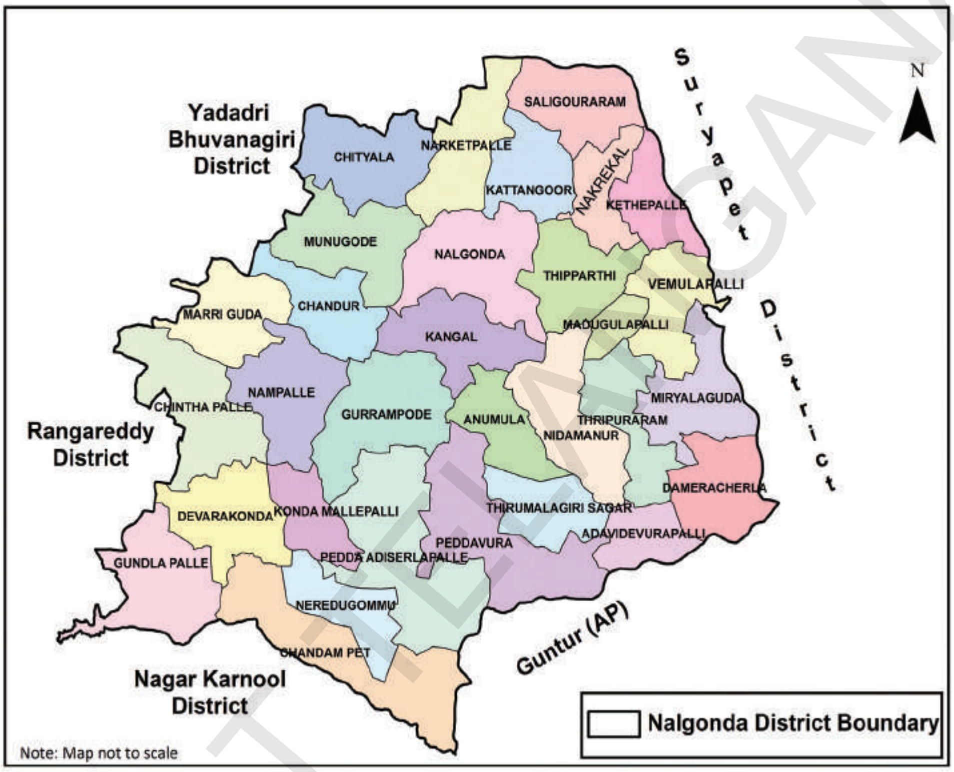
ऐसा कीजिए

- आपके मंडल के मानचित्र का संग्रह कीजिए । उसमें आपके गाँव को दर्शाएँ और सीमाएँ लिखिए।

SCERT TELANGANA

6.6. जिला

मंडल में ग्रामों की तरह जिले में मंडल रहते हैं। जिला केंद्र में जिलाधीश कार्यालय, जिला परिषद कार्यालय, जिला अस्पताल जैसे अनेक सामाजिक संस्थाएँ रहती है। जिले में सभी मंडलों के गाँवों की जनता विविध कार्यों के लिए जिला केंद्र आते है। अपने राज्य में 31 जिले हैं। हर जिले का एक मानचित्र रहता है। प्रत्येक जिले के मानचित्र में उस जिले के मुख्य स्थान, संस्थाएँ कार्यालय दर्शाते हैं। निम्न जिला मानचित्र देखिए।



समूह में चर्चा :

- नलगोंडा जिले के किस दिशा में क्या है? लिखिए।
- नलगोंडा जिले में तिरुमलगिरि सागर किस दिशा में है?
- नलगोंडा जिले के कुछ मंडलों के नाम लिखिए ।
- नलगोंडा जिले में चिट्याल मंडल की सीमाएँ लिखिए ।
- नागर कर्नूल जिला, नलगोंडा जिले की किस दिशा में है?

ऐसा कीजिए

- आपके जिले के मानचित्र में अपने मंडल को दर्शाएँ। उसकी सीमाएँ लिखिए ।

CERT TELANGANA

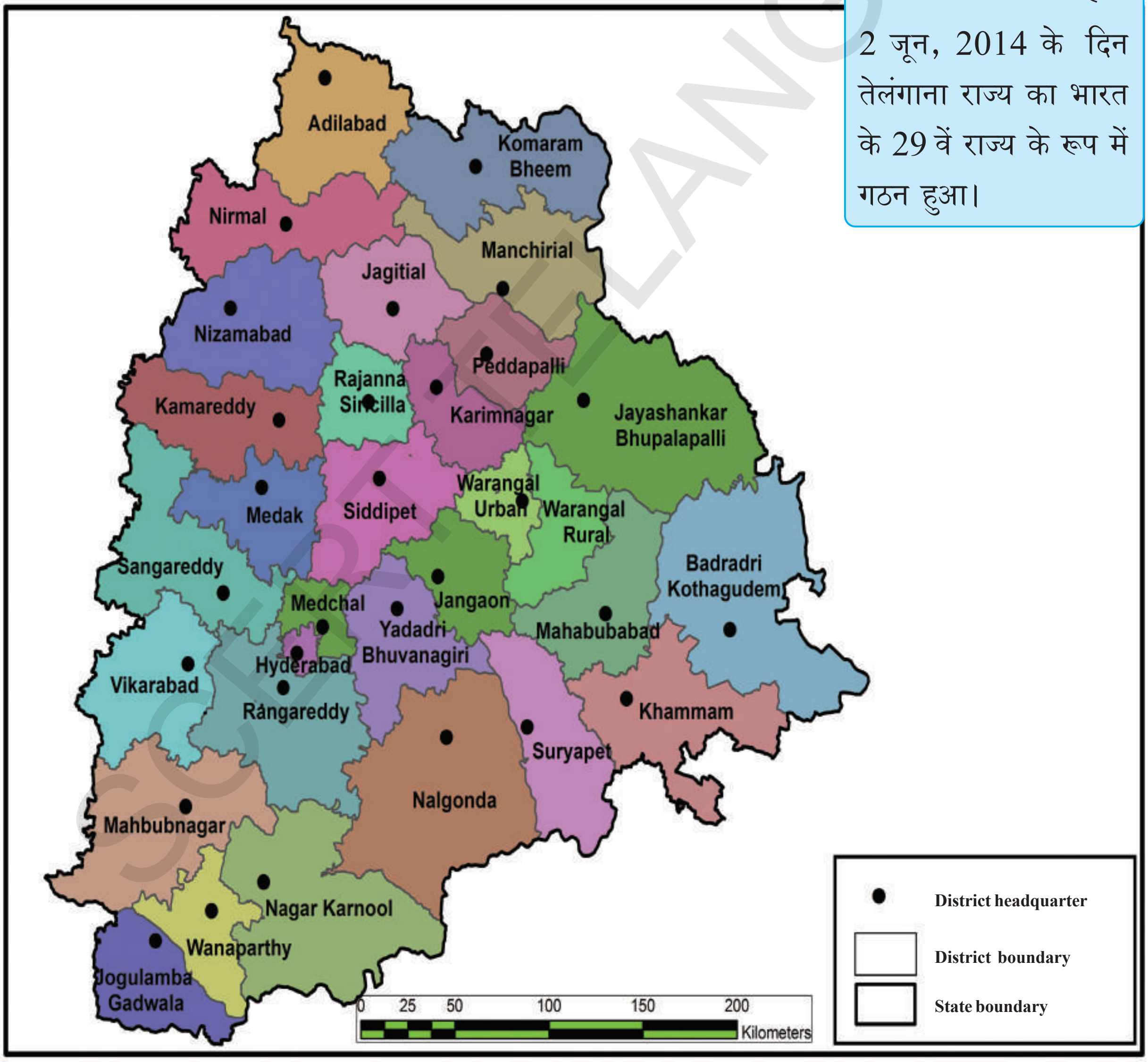
6.7. अपना राज्य

भारत का मानचित्र

अपने राज्य का नाम तेलंगाना है। कई गाँव मिलकर मंडल, कई मंडल मिलकर जिला, कई जिले मिलकर राज्य बनता है। अपने राज्य में 31 जिले हैं। अपने राज्य की राजधानी हैदराबाद है। तेलंगाना में लोग विभिन्न प्रकार के त्यौहार मनाते हैं। विभिन्न प्रकार के आचार-विचार और परंपराओं का पालन करते हैं। हमारे राज्य में गोदावरी, कृष्णा, तुंगभद्रा, मुसी जैसी नदियाँ बहती है। आदिलाबाद, निर्मल, कोमरंभीम, मंचिर्याल, पेद्दापल्ली जयशंकर, महबूबाबाद, भद्राद्रि, नागर कर्नूल जिलों में जंगल फैले हुए हैं। अपने राज्य में धान, ज्वार, मक्का, ईख आदि की फसले उगाई जाती है। क्या अपने राज्य का मानचित्र देखेंगे।

क्या आप जानते हैं?

2 जून, 2014 के दिन तेलंगाना राज्य का भारत के 29 वें राज्य के रूप में गठन हुआ।



अपने राज्य का मानचित्र देखा है ना। इसी तरह हर राज्य का मानचित्र रहता है। भारत के मानचित्र में अपने राज्य को दर्शाएं। अपने राज्य से लगे हुए दूसरे राज्यों को दर्शाएं। अपने राज्य के किन दिशाओं में क्या हैं दर्शाने से अपने राज्य की सीमाएं हम जान सकते हैं। अपने मित्रों से समूह में चर्चा करके लिखिए।

समूह में चर्चा

- अपने राज्य के चार दिशाओं में क्या-क्या है?
- राज्य के मानचित्र में आपका जिला कहाँ है दशाएँ ।
- आपके जिले की सीमाएं बताइए ।
- छत्तीसगढ़ राज्य से लगे हुए जिले कौन से हैं?
- हैदराबाद के चारों ओर कौन से जिले हैं?
- अटलस लीजिए । विभिन्न प्रकार के मानचित्रों से युक्त पुस्तक की अटलास कहते हैं । इसमें मार्ग, प्रमुख नदियाँ, पर्वत, खेत आदि के विवरण रहते हैं। अटलास में अपने राज्य का मानचित्र देखिए। गोदावरी नदी किन-किन जिलों से बहती है? बताइए।
- अट्लास देखकर अपने राज्य के मुख्य नगर क्या है? बताइए । उनने वाली फसलें दर्शाएँ ।

ऐसा कीजिए

- भारत के मानचित्र में अपने राज्य की सीमाएं दर्शाए ।
- अपने देश के किस दिशा में क्या है दर्शाए ।

इस पाठ में ग्राम मंडल, जिला राज्य के मानचित्रों के बारे में जान लिए है ना। इन मानचित्रों को विभिन्न संदर्भों में जरूरत पड़ने पर प्रयोग करना चाहिए। हम नए प्रांत को जाने पर मानचित्र में देखकर गम्य स्थान पहचान सकते हैं। साधारणतया विदेशी यात्री अपने देश को आते हैं तो किसी से पूछे बिना मानचित्र के आधार पर दर्शनीय प्रांत, मार्गों के विवरण जान लेते हैं। बड़े रेलवे स्टेशनो में पर्यटन स्थलों में उस प्रांत से संबंधित मनचित्र प्रदर्शित किये जाते हैं। इसमें देखकर वहाँ के मुख्य स्थान पहचान सकते हैं। मानचित्र के आधार पर किसी प्रांत के तापमान, गर्मी सर्दी जानकारी आप आगे की कक्षाओं में और विस्तार से जानेगें। आप अपनी कक्षा में तेलंगाना राज्य के मानचित्र, भारत के मानचित्र को जब भी मौका मिले देखिए। क्या-क्या उसमें है जानकारी प्राप्त करें।

SCERT TELANGANA

मुख्य शब्द

1. मानचित्र	4. जिला	7. सीमाएँ
2. ग्राम (गाँव)	5. राज्य	8. दिशाएँ
3. मंडल	6. देश (राष्ट्र)	9. कोने

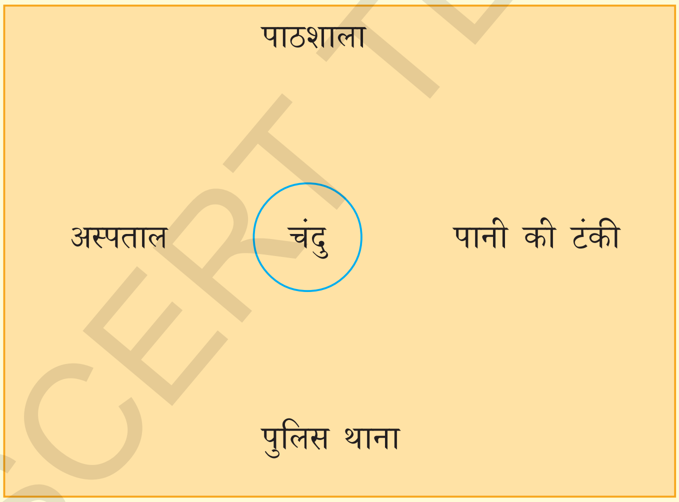
हमने क्या सीखा ?

1. विषय क्या सीखा

अ) आपके घर की चार दिशाओं में क्या-क्या है?

आ) आपके पाठशाला की चारों तरफ क्या है?

- पूर्व ______________
- पश्चिम ______________
- उत्तर ______________
- दक्षिण ______________
- पश्मिोत्तर______________
- दक्षिण पूर्व ______________
- उत्तर पूर्व ______________
- दक्षिण पश्चिम______________



चंदु के किस ओर क्या -क्या है?

इ) सीमाएँ किसे कहते है? आपके गाँव की सीमाएँ बताइए ।

ई) मंडल और जिले में क्या भेद हैं?

ऊ) गाँवों और मंडलों के बीच क्या संबंध है?

SCERT TELANGANA