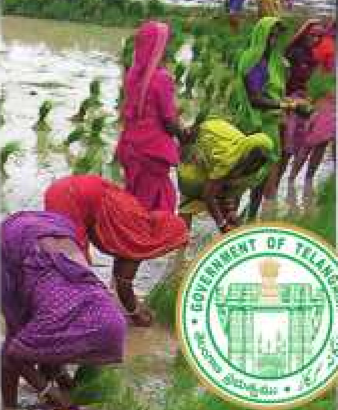


र्यावरण अध्यय

पर्यावरण अ

कक्षा - V

Environmental Studies
Class V (Hindi Mediu

तेलंगाना सरकार द्वारा प्र

चो! इस किताब का उपयोग ऐसे करें...

लिए रची गई है। इसे स्वयं पढ़िए।

सुझाव दें वैसे पढ़ें।

झने व उसके विस्तार के लिए अपने मित्रों के साथ सामूहिक चर्चा करें।

हैं। इन्हें ध्यानपूर्वक देखिए। इसके नीचे दिये प्रश्न देखिए। अपने मित्रों व करके इनके उत्तर जानने का प्रयास कीजिए।

ए' क्रियाकलाप पाठ में दिये गये हैं। ये आपको जहाँ भी दिखाई दें। दो या बैठकर इसपर चर्चा कीजिए।

'संग्रह कीजिए' क्रियाकलाप दिखाई दे। लोगों व संबंधित स्थानों के पास रे में जानकारी एकत्र कीजिए।

जिए' क्रियाकलाप में प्रयोग हैं। इन्हें आप ज़रूर करें। इसके निष्कर्ष लिखें। ए। अध्यापक से पूछिए और अपने संदेह दूर कीजिए।

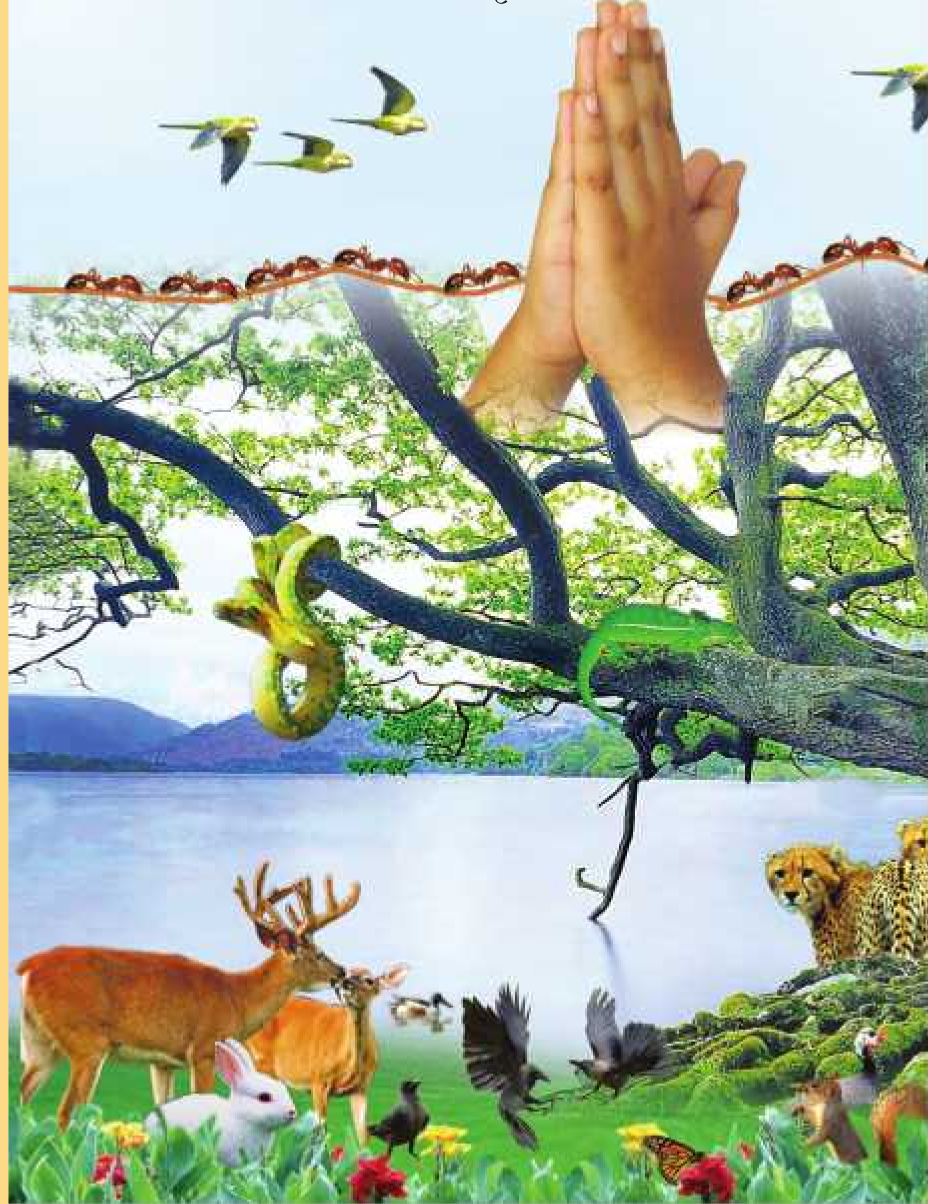
डल, जिले या आंध्र प्रदेश का मानचित्र चाहिए तो अपने अध्यापक से माँग लिए पाठशाला में रखे बड़े मानचित्र का भी उपयोग कर सकते हैं।

में दिये प्रत्येक प्रश्न का उत्तर स्वयं देने का प्रयास कीजिए। किसी प्रकार के प्रयोग मत कीजिए। उत्तर अपने अध्यापक को दिखाइए। कभी गाइड न उपयोग करें। यदि आप गाइड का उपयोग करेंगे तो आपमें स्वयं सोचने की हीं होगा।

हूँ' में दी गई प्रत्येक पंक्ति पढ़िए। इसमें हाँ/नहीं पर '✓' निशान लगाइए। कि यदि आप नहीं पूछेंगे तो भी आपके अध्यापक उसे आपको फिर से नहीं मालूम है।

ार्य या अन्य क्रियाकलापों में भाग लेते समय यदि आपको लगता है कि में आ रहा तो आप अपने अध्यापक से पूछ सकते हैं। वे आपका संदेह दूर

अपनी चहचहाट से प्रभात के गीत गाते पक्षियों को, प्राणवायु देकर हरियाल
मैं विनम्रतापूर्वक नमस्कार करता हूँ। छोटी-छोटी चींटियों के श्रमपूर्ण जीवन सै
एकता का संदेश दे रही, ओ प्रकृति माता! मैं आपके चरण स्पर्श करता हूँ। मैं
कण मात्र मानता हूँ। मेरी तरह ही गिलहरियों को, चीतों को भी जीने का अधि
आवासों को हानि नहीं पहुँचाऊँगा, प्राकृतिक संपदाओं दुरुपयोग नहीं करूँगा,
के कूड़ों से प्रदूषण नहीं फैलाऊँगा। मैं इस बात की शपथ लेता हूँ। असमंजस में
दूर करने का प्रयास करूँगा। प्रकृति को साक्षी मानकर मैं यह प्रण करता हूँ कि प्र
जैव विविधता की रक्षा करूँगा, शास्त्रीय दृष्टिकोण रखने वाले छात्र जैसा व्यवह



पर्यावरण अध्ययन

कक्षा - V

Environmental Studies

CLASS - V

(Hindi Medium)

संपादक गण

डॉ. एन. उपेन्द्र रेड्डी, अध्यक्ष, पाठ्यक्रम एवं पाठ्यपुस्तक विभाग, एस.सी.ई.आर.टी., हैदराबाद

श्री एन. विजय कुमार, प्रोफेसर, विज्ञान विभागाध्यक्ष,एस.सी.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

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

तेलंगाना सरकार द्वारा प्रकाशित, हैदराबाद

विद्या से बढ़ें।
विनय से रहें।

क़ानून का आदर करें।
अधिकार प्राप्त करें।

तेलंगाना सरकार द्वारा निशुल्क वितरण

© Government of Telangana, Hyderabad

First Published 2013

New Impressions 2014, 2015

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.

आमुख

बच्चों को 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 आँध्र 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 के अतिरिक्त 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,
तेलंगाना, हैदराबाद।

तेलंगाना सरकार द्वारा निशुल्क वितरण

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।

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 कार्यो 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।

तेलंगाना सरकार द्वारा निशुल्क वितरण

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,महबूबनगर

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।

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।

डॉ. सैयद एम.एम.वजाहत, जी.एच.एस.
शंखेश्वर बाज़ार, सईदाबाद, हैदराबाद।

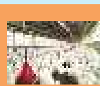
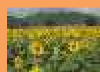
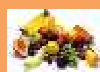
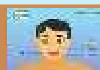
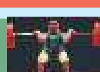
सुश्री ऋतु भसीन, यू.पी.एस.,
दोड्डि अलवाल, रंगारेड्डी।

सुश्री के. भारती, यू.पी.एस. मदनपल्ली तांडा,
शमशाबाद, रंगारेड्डी।

चित्रकार

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

विषय सूची

क्रम सं.		पाठ का नाम	कालांश	महीना	पृ.
1.		हमारे प्राणाधार पशु	15	जून	1
2.		कृषि एवं फसल	8	जुलाई	15
3.		आओ पेड़ लगाएँ	8	जुलाई	26
4.		पौष्टिक आहार	8	जुलाई	37
5.		हमारे शरीर के अंग	12	अगस्त	48
6.		हमारी शारीरिक व्यवस्था	12	अगस्त	63
7.		वन-आदिवासी	10	सितंबर	75
8.		नदी-जीवन पद्धति	10	अक्तूबर	87
9.		वातावरण-वायु	15	नवंबर	97
10.		सूर्य-ग्रह	8	नवंबर	112
11.		संरक्षण कार्य	10	दिसंबर	119
12.		ऐतिहासिक निर्माण - वनपर्ति का किला	8	दिसंबर	136
13.		शक्ति	8	जनवरी	146
14.		हमारा देश-हमारा संसार	8	जनवरी	156
15.		हमारा संविधान	15	फरवरी	166
16.		बाल-अधिकार	15	मार्च	174

इस पाठ्यपुस्तक से बच्चों को प्राप्त होने वाले सामर्थ्य

1. विषय की समझ

- पाठयांश मे दिए गए मुख्य बिंदू, 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 किसान से फसल के बारे में प्रश्न करना, बाल अधिकार के 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 कार्य

- इकट्ठा किए गए सामाचार 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।
- 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।

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। आंध्र प्रदेश 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 हमारे प्राणाधार पशु

(Animals - Base of our Life)

1.1. चित्र देखिए। सोचकर बोलिए

- ऊपर चित्र में क्या दिखाई दे रहा है?
- वह जानवर उनके पास क्यों है?
- हमारी तुलना में वे कैसे हैं? वे कहाँ रहते थे? क्या खाते थे? सोचिए।

1.2. हमारी आवश्यकताएँ - जानवरों को अनुकूल बनाना

हमारे पूर्वज जंगलों में रहा करते थे। पत्ते, फल और जानवर उनके मुख्य आधार थे। काल क्रम में वे फसल उगाने और अन्य कार्य निभाने लगे। इनके साथ-साथ अपनी आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए जानवरों को अपने अनुकूल बना लिया। आज के जानवर उन्हीं की संतान है?

सोचिए

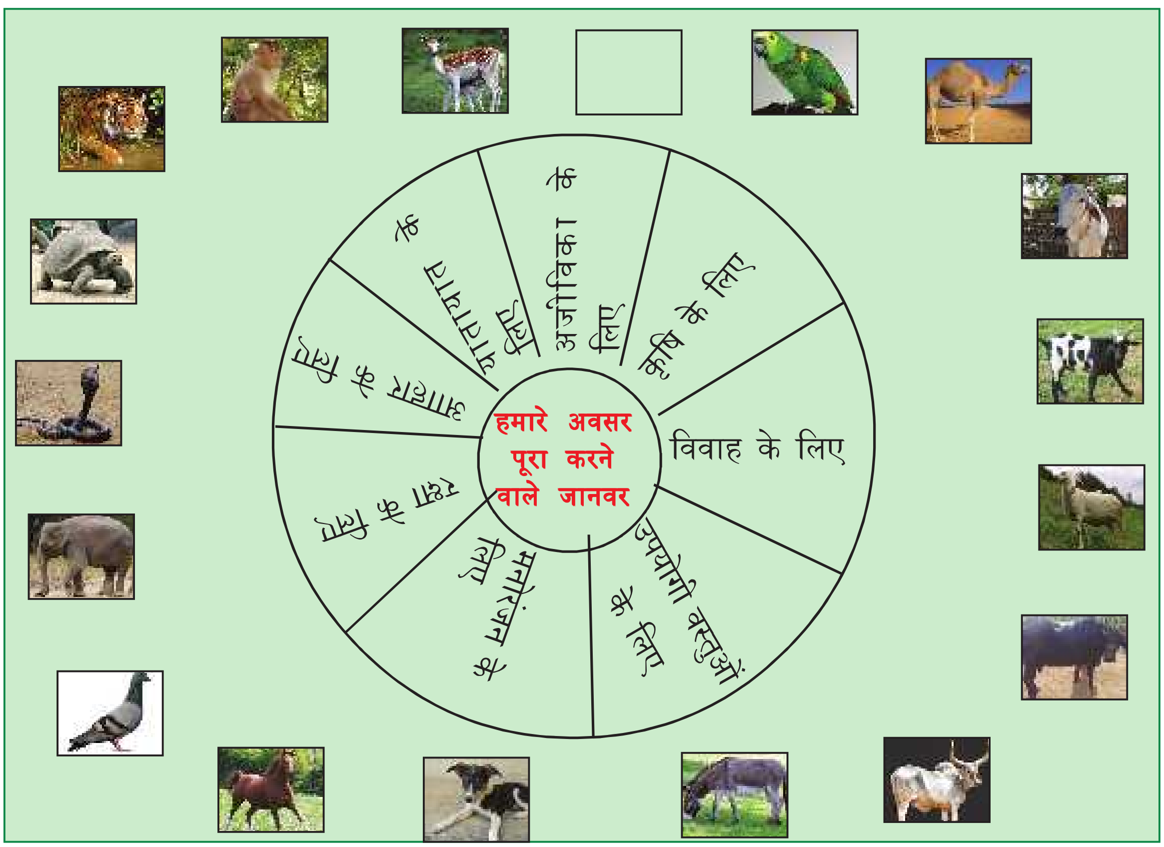
- ♦ आदिम मानव ने किन-किन जानवरों को अपने अनुकूल बनाया होगा? क्यों?
- ♦ बाघ, शेर जैसे जानवरों को अपने अनुकूल क्यों नहीं बनाया होगा? सोचिए।
- ♦ आज के मानव कौन-कौन जानवरों को अपने अनुकूल बनाया? क्यों?

पूर्व काल से लेकर आज तक मानव ने जानवरों को अपनी आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए उपयोग किया। गाय, भैंस का दूध आहार बन गया है। इसी प्रकार बैल और भैंस कृषि के क्षेत्र में उपयोग मे लाये जा रहे हैं। कुछ अन्य जानवरों को भी अवसर के अनुसार उपयोग किया जा रहा है। क्या आपने कभी ऊँट को देखा है? ये अधिक संख्या में राजस्थान में रहते हैं। राजस्थान एक रेतिला प्रांत है। रेगिस्थान के रास्त पर चलना बहुत कठिन है। इसलिए उस प्रांत के लोग ऊँट पर चले जाते हैं।

राजस्थान के कुछ लोग अपनी जीविका चलाने के लिए ऊँट लाकर बच्चों को चढाकर सैर कराते हैं। इस तरह सैर किये बच्चों से कुछ पैसे लेते हैं और अपना जीवन बिताते हैं ।

सामूहिक कार्य

- जानवरों पर चढ कर घूमने से आपको कैसे लगता है?
- जानवरों का पालन-पोषण करते हुए उनके द्वारा कमाने वालों के बारे में सोचिए ।
- निम्न तालिका को देखिए। कौन सी आवश्यकताओं के लिए किन-किन जानवरों का उपयोग किया जा रहा है।



1.3. बकरियाँ ही मेरी संपत्ति

हम अपनी आवश्यकताओं के लिए तरह-तरह के जानवरों पर निर्भर रहते हैं । अब हम पता लगायेंगे की लिंगय्या किन पर निर्भर है?

यह लिंगय्या है। पालमूर की पहाड़ियों में बकरियों को चराता है। इसके पास 40 बकरियाँ हैं । इन्हें चराते हुए हर दिन 30 कि.मी. तक चलता है। अपने दो बच्चों को सरकारी पाठशाला मे पढाता है। सवेरे ही बकरियों के साथ पहाड़ियों में चले जाता है अंधेरा होने से पहले घर आता है। बकरियों की रक्षा में कुत्ता बहुत मदद करता है। कपड़े में बाँधा हुआ भोजन दोपहर को खाता है। कुत्ते को भी खिलाता है, जो बकरियाँ चल नहीं सकती उन्हें अपनी बगल में रखकर चलता है। पहाड़ियों के साथ-साथ अपनी और अपने पास गिरवी रखी हुई जमीन में इन बकरियों को चराता है।

गर्मी के मौसम में करीब पाँच महीनों तक बकरियों के साथ हरे भरे प्रांत में चले जाता है। इस तरह कम से कम दस लोग समूह में जाते हैं। उनका बोझ ढोने के लिए गधे को भी अपने साथ ले गये हैं।ये लोग जहाँ पर चारा मिलता है वहीं ठहर जाते हैं। साधारण रूप से जहाँ पर झीले होती हैं। उसके पास चारा मिलता है। कुछ बार बकरियों पर चीते और लोमड़ी झपटते हैं। उस समय कुत्ते उनकी मदद करतें है। रात के समय सांपों का भी डर होता है।

कुछ किसान बकरियों के झुंड को अपने खेत में रखाते हैं। जिससे उनके खेत को सहज खाद मिले। इसके बदलें में किसान चरवाहों को पैसों के साथ-साथ चावल, साग-सब्जी देते हैं। इस तरह एक दूसरे की मदद करते हैं।

बकरियाँ चराने के कारण लिंगय्या के पास कोई सामग्री नहीं होती। उसके पास चमड़े के चप्पल, ऊनी कंबल, लकड़ी, पानी का मात्र इसके पास होते हैं। महीनों तक परिवार से दूर होने से उनके कुशल समाचार लिंगय्या को मिल नहीं पाता था। एक बार ऐसा हो जाने पर उनके पिता की मृत्यु वार्ता भी उस तक पहुँच नही पाई। लेकिन इसी बीच में उसने एक सेल फोन खरीदी है। अब वह अपने लोगों से बात कर रहा है।

हर पल बकरियों की रक्षा करते और चराते हुए रहने वाला लिंगय्या अच्छी दाम आने पर एक ही साथ सबको बेच देता है। लेकिन बच्चों को अपन ही साथ रखता है। आई हुई कमाई से कर्जे चुकाता है और कुछ अपने लिए सुरक्षित रखता है। जब व्यापारियों द्वारा खरीदे गये बकरियों को लारियों पर चढाया जाता है तो लिंगय्या को रोना आ जाता है। कुछ दिन के बाद वह संभल जाता है। पूर्व की तरह फिर वह बकरियों के और एक झुंड को तैयार कर लेते हैं।

वर्ष के अंत में लिंगय्या 25 बकरियों को एक रु.5000/ के हिसाब से बेचा है। बकरियों के खाद के द्वारा रु.4000/ , ऊन के द्वारा रु.2500/ आय मिला है। लिंगय्या पूरे साल में बकरियों के लिए दवाइयाँ, टीका लगाना, चारा, यातायात आदि के लिए कुल रु.36,000/ खर्च किया है। फिर इसमें से लिंगय्या को क्या बचा है ?

क्या हम लिंगय्या के आय व्यय का पता लगायेंगे?

आय			व्यय		
22 बकरियाँ x रू.5000	=	1,10,000	20 बकरियाँ x रू.1500/	=	30,000
खाद द्वारा प्राप्त हुआ आय	=	4,000	दवाइयों और टीकों का व्यय (30 x रु..100 x 12 मास)	=	12,000
उन की बिक्री द्वारा प्राप्त आय	=	2,500	भूमि, वेतन खर्चे	=	12,000
कुल प्राप्त राशि		1,16,500	यातायात खर्चा	=	5,000
			कर्जे पर ब्याज	=	6,000
			कुल खर्चा		65,000
कुल आय	=	1,16,500			
कुल व्यय	=	65,000			
०कुल लाभ रू.	=	51.500			

सामुहिक कार्य

- लिंगय्या की एक साल की मेहनत पर कितना लाभ हुआ?
- अपने आय से क्या उसके आवश्यकताओं की पूर्ति कर सकते है? कैसे?
- लिंगय्या एक दिन में कितने घंटे काम करता है?
- लिंगय्या की मेहनत से किसे लाभ हो रहा है?
- चरवाहे कृषि के क्षेत्र को किस तरह से लाभ पहुँचा रहे हैं ?
- लिंगय्या अपने बकरियों को ठीक से देख पा रहा है या नहीं? आपका अभिप्राय लिखिए ।
- क्या लिंगय्या जैसे व्यक्तियों को आप जानते हैं? उनके जीवन शैली कैसी होगी?

1.4. बकरियों के पालन संबंधी समस्याएँ

आप बकरियों का चरवाहा लिंगय्या के बारे में जानकारी प्राप्त कर चुके हैं न? लिंगय्या की तरह कई लोग बकरियों पर निर्भर होकर जीवन यापन कर रहे हैं। इनके जीवन में कई उतार-चढ़ाव आये हैं। लिंगय्या की तरह महबूबनगर जिले के वेंकटय्या, किशन भी बकरियों के पालन करके अपना जीवन बिताने वाले चरवाहे हैं। जब सूखा पड़ जाता है तो उनकी समस्याएँ बढ जाती है। इनके संबंध में समाचार पत्रों में भी प्रकाशित हुआ है। क्या हम इसके बारे में जानकारी लेंगे।

सूखे से पलायन

पालमूर में यादगिरी गुट्टा अपने बकरियों के साथ आते चरवाहे

(टी मीडिया, यादगिरी गुट्टा)

सूखे ग्रस्त पालमूलू जिले से कई चरवाहे अपने बकरियों को बचाने और अपना जीवन यापन के लिए पड़ोसी जिलें में प्रवेश किया। पालमूर के कोत्तापेटा, नारायणपेटा आदि प्रांतों में नलगोंडा में आ गये। छः महीनों तक परिवार और पशुओं के साथ यही रहेंगे। धूप में हो या छाँव में पशुओं का पालन ही उनकी परमावधि है। बकरियों की रक्षा के लिए वे लोमड़ियों से भी मुकाबला करते हैं। सूखा पड़ने पर उनका यहाँ आना सर्वसाधारण बन गया है।

वर्षा के अभाव से विवश होकर नलगोंडा आते हैं और बकरियों को छः महीने तक चरा लेते हैं। बकरियों के साथ गधों को भी वे बोझ ढोने के लिए लाते हैं। वर्षा के आने तक इंतजार करते हैं और बाद में चले जाते हैं। पाठशाला की आयु के बच्चे भी इन्हीं के साथ होते हैं।

- जानवरों को पालने पहाड़ियों में पालमूर वासी।
- छः महीने तक यहीं चरायेंगे।
- सूखे से घर छोड़कर पलायन।

एक झुंड में 400 तक बकरियाँ होती है। इस तरह आये चरवाहे विभिन्न प्रांतों में पशुओं को चराकर लगभग पाँच समूह तक एक ही जगह रखत हैं। सुबह उठकर पकवान करते है। बाद में अपने बकरियों को अच्छे घास वाले प्रांत तक ले जाते हैं। इस प्रांत में अच्छा घास उपलब्ध होने का कारण यहाँ पशु पालन का न होना ही है। हैदराबाद के आस-पास के लोग पशुपालन के स्थान पर कृषि या रियल एस्टेट पर अधिक महत्व देते हैं। इससे पालमूर के चरवाहे नलगोंडा आते हैं।

चरवाहों का बोझ ढोता गधा

सूखे से विवश होकर आ गये

हमारा पालमूर जिला है। यह अधिक सूखाग्रस्त

सूखा प्रभावित क्षेत्र है। पशुओं के जीवन के लिए उपयुक्तवातावरण यहाँ नही है। इसलिए पशुओं को यहाँ तक भगा लाएँ । करीब छः महीने तक यहीं रहेंगे जब तक हमारे लोग आकर लोग आकर कहते है तो हम हमारे घर चले जाते हैं वर्षा काल में हमारी परिस्थितियाँ दयनीय होती है।

वेंकटय्या बकरियों का पालक पालमूर

लोमड़ियों से परेशान हैं।

वर्षा काल के शुरू होते ही हम घर जा नही सकते। यहाँ हर दिन

लोमड़ियों परेशान रहते हैं । लोमड़ी और भेड़िये बकरियों पर झपटते हैं। एक साथ पाँच -पाँच भेड़िए और लोमड़िए बकरियों पर झपटकर उन्हें ले जाते हैं। इस वषम परिस्थिति में कुत्ते हमारा साथ निभाते हैं। अगर कुत्ते नही रहते हैं तो बकरियों का जीना मुश्किल हो जाता है। यहाँ के किसान हमारा साथ देते हैं बकरियों को खेतों में रखने पर वे हमें भोजन करवाते हैं ।

किसान चरवाहा पालमूर

सामूहिक कार्य

- बकरियों के चरवाहे अपने जिले को छोड़कर क्यों गये?
- एक प्राँत से दूसरे प्राँत जाने वाले चरवाहों के जीवन शैली कैसी है?
- इनकी समस्याओं के संदर्भ में वेंकटय्या किशन क्या कहते हैं?
- इन्हें कौन-कौन किस तरह सहायता दे रहे हैं?

1.5. किसानों के मित्र

क्या आप जानते हो कि छोटे-छोटे प्राणी भी बहुत लाभ करते हैं?

मैं केंचुआ हूँ ...

खेत के व्यर्थ पदार्थो को खाता हूं। मेरे विसर्जित पदार्थ से भूमि को उर्वरा शक्ति मिलती है। मेरे कारण मिट्टी खुलकर हवादार बन जाती है। इससे पौध स्वस्थ होते हैं। अच्छी फसल होती है। लेकिन कीट नाशक दवाओं से हम मर जाते हैं।

मैं मकड़ी हूँ ...

मैं अपने मुँह से निकलने वाले धागे से जाल बुनती हूं। क्या आपने कभी मेरे जाल को देखा है? फसल को नष्ट करने वाले कीड़े और मच्छर इस जाल में फँस जाते हैं। मैं इन्हें खाती हूं। इस तरह फसल को कीटों से बचाती हूं। कीटनाशक दवाओं से हम मर जाते हैं।

मैं चींटी हूँ...

खेतों से पौधों पर चलती-फिरती हूं। छोटे- छोटे कीड़ों-मकोड़ों और उनके अंडों को खाती हूँ। इस तरह हमारे रहते किसानों को कीट नाशक दवाईयों का उपयोग करने की आवश्यकता नहीं है।

मैं टैकोग्रामा हूँ...

राष्ट्रीय कृषि शोध मंडल के वैज्ञानिक नेर मेरा अविष्कार किया हैं। मेरा जीवनकाल मात्र एक सप्ताह है। पौधों पर रहने वाले शत्रु कीड़े-मकोड़ों के अंडों के नष्ट करता हूँ। मैं किसानों की भलाई के लिए भरपूर प्रयास करता हूँ।

मैं साँप हूँ...

खेत और विभिन्न फसलों को नष्ट करने वाले चूहों को खाकर में किसानों की बहुत सहायता कर रहा हूँ। आप में से अधिकांश लोग मुझे देखकर डरते हैं। दिखते ही मुझे मारना चाहते हैं। वास्तव में नाग जैसे कुछ गिने-चुने साँपों में ही विष होता है। बाकी साँपों में विष नही होता है। जब आप हमें मारते हैं तो अपनी रक्षा के लिए हम डस लेते हैं।

मैं टाइकोग्रामा...

राष्ट्रीयकृषि अनुसंधान परिषद (I.C.A.R.) के वैज्ञानिकों ने प्रयोगशाला में मेरा सृजन किया है। मेरा जीवनकाल एक सप्ताह मात्र है। फसलों पर पैले विनाशकारी कीड़ों के अंडों का नाश करता हूँ। मेरी ओर से कृषकों की सहायता करता हूँ।

सामुहिक कार्य

- एक कृषि क्षेत्र का प्रदर्शन कीजिए। प्राणी, पेड़-पौधे देखिए। कौन-कौन से उनके आस-पास है। ध्यान से देखिए। पता लगाईए कि उनसे पौधों को क्या लाभ है।
- वहाँ के किसी किसान से पूछताछ करके उन्हें सहायता देने वाले प्राणियों की सूची बनाइए ।

1.6. जानवरों से होनेवाले अन्य लाभ

मोर

आप जान चुके हैं कि जानवरों से दूध, अडे जैसे पदार्थ मिलते हैं। इसी तरह हमें उपयोग में आने वाले अन्य जानवरों के बारे मे चर्चा करेंगे।

यह हाथ के पंखे को देखिए। क्या आप जानते हैं कि इस पंखे को कैसे तैयार करते हैं? गिरिजन लोग जंगल में झड़े हुए मोर की पंखुड़ियों से तैयार करके बाजार में बेचते हैं।

काकीनाडा में बैल के सींगों से बटन बनानेवाला कारखाने 30 तक है। इन बटनों को विदेश भेजा जा रहा है। कई जानवरों से हमें कई उत्पादन मिल रहे हैं । निम्न चित्रों को देखिए।

सामूहिक कार्य

- आपने उपर्युक्त चित्र देखे हैं। अब बताइए कि किस पशु से कौन-सी वस्तु मिलती है?
- कौन सी वस्तु किस अलंकरण में उपयोगी है? बताइए ।
- आप जानते हैं कि जानवरों से मानव को अनेक लाभ है, क्या मानव से जानवरों को कोइ लाभ है या हानि? कैसे ?

1.7. जानवरों के कष्ट और जानवर

हममें और पत्थर में क्या अंतर है? क्या पत्थर हमारी तरह हिल सकता है या बढ सकता है। पत्थर की तरह कई अन्य वस्तुओं में प्राण नहीं है। हममें प्राण हैं।

सोचिए, बोलिए

- हर प्राणी में कोई न कोई विशेषता होती है। कुछ प्रणियों की विशेषताएँ बताइए।
- कुछ अन्य प्राणियों के नाम बताइए। उनकी विशेषताएँ बताइए।

हमें हवा, पानी, आहार, कपड़े, आवास, आदि की आवश्यकता होती है। इनके अतिरिक्त मिलकर जीना, प्रेम, करुणा, आदर जैसे विषय भी मुख्य है। ये विषय जानवरों के लिए भी आवश्यक हैं।

क्या हमारे आस-पास के जानवरों के प्रति करुणा, दया, सहानुभूति को बता पा रहे हैं? सोचिए। जानवरों को सताना उचित नहीं है। जब वे घायल होते हैं या भूखे-प्यासे होते हैं तो क्या हम उनका ख्याल करते हैं? धूप-बारिश सर्दी की चपेट में रहकर कोई जानवर परेशान रहता है तो क्या हम उन पर ध्यान देते हैं? अगर यही असुविधाएँ हमें होती हैं तो आपको कैसा लगेगा? निम्न जानवरों के कष्ट देखिए।

सोचिए-बोलिए

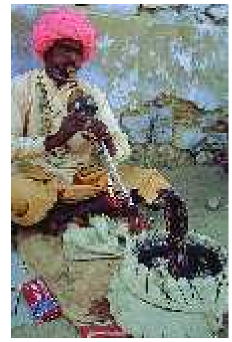
- आपने चित्र मे दिये गये जानवरों को देखा? आपको कैसा लग रहा है? क्या ऐसा करना उचित है?
- ऐसा करने पर उन जानवरों पर क्या बीतेगा सोचिए?
- यदि जानवरों के स्थान पर आप होते तो क्या करते?

क्या लक्ष्मी का कष्ट सुनेंगे?

यह एक सर्कस का बंदर है। जब यह छोटा था तब सरकस वाले इस पकड़ कर ले गये थे। छोटे से ही उसको प्रशिक्षण दिया गया था। आग में कूदना, रस्सी पर चलना, नृत्य करना, साइकिल चलाना सिखा दिये। उसका प्रशिक्षण उसे काँटे वाली लकड़ी से चुभाते हुए नियंत्रित करता है। उस बंदर पर दया आकर बहुत से लोग पैसे डालते हैं। लक्ष्मी के हृदय में कैसी भावना होगी?

मुझे खेल-कूद कर पैसा कमाना है। मुझसे सर्कस करवाते हैं। मुझे भूख लगे या प्यास वे तो मुझसे नृत्य कराते हैं और साइकिल चलवाते हैं। मेरा प्रदर्शन देखकर आप सब खुश हो जाते हैं। मेरे बारे में तो कोई सोचनेवाला ही नहीं होता। मेरा शरीर जब अस्वस्थ हो जाता है या बुखार आता है तो भी मुझे डराकर प्रदर्शन देने पर मज़बूर कर देते हैं। मेरी व्यथा सुनाने मेरे संबंधी कोई मेरे साथ नहीं है। आपकी तरह मेरे माँ-बाप मेरे साथ नहीं है। मैं अकेला जीता हूँ। सच कहें तो मुझे कहाँ रहना है, किसके साथ रहना है?

टोकरी में साँप



स्वतंत्र रूप से फिरने वाले मुझको पकड़कर टोकरी में बंद कर दिये। मैं भूखा हूँ। वास्तव मैं दूध नहीं पीता हूँ। लेकिन मेरा मालिक मुझे मुँह खोलकर जबरदस्ती दूध डालता है। यह दूध फेफड़ों में जाकर मुझे कष्ट देते हैं। मुझपर दया करके मुझे छुड़वा दीजिए।

पिंजरे में सुग्गा

सब लोगों के जातक सुनाने वाले मुझे अपने जातक का पता नहीं है। मेरी किस्मत फूट गई जो कि मैं इसके हाथ लग गया। मेरे मन में हवा में उड़ने की प्रबल इच्छा है। काश, मेरी यह इच्छा पूरी होती?

सिर्फ दाँतों के लिए कुछ लोग हाथियों का संहार कर रहे हैं। चर्म के लिए बाध और हिरणों की हत्या कर रहे हैं। कुछ अन्य कारणों से वन्य प्राणियों पक्षियों का भी शिकार हो रहा है। कुछ को कैद कर रहें है तो कुछ पशु पक्षियों को खा रहे हैं।

सामुहिक कार्य

- हमें आनंद देने वाले ये पशु-पक्षी क्या आनंदमय जीवन जी रहे हैं? सोचिए और बोलिए।
- वन्य प्राणी हमारी राष्ट्रीय संपत्ति है। लेकिन इनकी रक्षा का दायित्व किन पर है? कैसे? जानवरों की रक्षा के लिए हमें क्या करना चाहिए।
- पशु-पक्षियों की रक्षा करने, उन पर करूणा, दया, सहानुभूति दिखाने संबंधी एक प्रतिज्ञा की रचना कीजिए।

संग्रह कीजिए-चर्चा कीजिए।

- आपके प्रांत में पशुओं के जीने के अधिकार में कैसे बाधा पड़ रही हे उन विषयों की जानकारी से एक तालिका बनाकर प्रदर्शित कीजिए।
- संग्रहित करने वाले अंश, पशु का नाम, पर्याप्त आहार उपलब्ध है या नहीं? उसका निवास, स्वास्थ्य कैसा है, उसके अधिकार में कैसे बाधा पड़ रही है? उसके अधिकारों की रक्षा कैसे करें?

क्या आप जानते हैं ?

वन्य प्राणी (सुरक्षा) कानून 1971 के अधिनियम 1 के अनुसार बाझ जैसे वन्य प्राणियों का शिकार करना और बेचना जुर्म है। इस जुर्म के लिए 3 से 7 वर्ष तक की सजा और एक लाख जुर्माना भरना पड़ता है।

संग्रहण-चर्चा कीजिए

- छुट्टी के दिन गायों के पास जाइए या गोशाला का संदर्शन कीजिए। गाय आर बछड़ों को ध्यान से देखिए। कुछ देर वहाँ ठहरिए। आपके अनुभव को कक्षा-कक्ष में बोलिए। उनके चित्र खींचिए। उनके बारे में दीवार पत्रिका में लिखकर प्रदर्शन कीजिए ।

1.8 दिन-ब-दिन घटती पशुओं की संख्या

जब जमीन पर आदमी नहीं था तब वर्ष में एक ही जाति ही जीवन बिताती थी। यह प्रकृति का नियम है। लेकिन आज हर 20 मिनट को एक जाति विलुप्त होते जा रही है। बाघ हमारा राष्ट्रीय पशु है। भारत के अलाव बांग्लादेश में भी अधिक दिखाई देने वाला प्रसिद्ध बाघ 'रायल बंगाल टाइगर' है।

एस समय में बाघ हजारों की संख्या में होते थे। आज देश में उनकी संख्या बहुत कम हो गई है। आज गई पशु-पक्षी विलुप्त होने वाले हैं। यह हमारे लिए चिंता का विषय है। अगर इनकी सुरक्षा के लिए कदम नहीं उठायेंगे तो ये प्राणी विलुप्त हो जायेंगे।

इसके बारे में जानना चाहोगे?

इस चित्र में दिखाई देने वाली पक्षी का नाम गिद्ध है। इसकी ऊँचाई 2 फीट है। कुछ वर्षों में यह पक्षी हमारे राज्य में नहीं दिखाई दे रहा है। यदि किसी प्राँत में यह दिखाई दे तो सूचना देने के लिए आँध्र प्रदेश राज्य जैव विविधता मंडली ने अनुरोध किया है। इसकी सूचना देनेवालों को भेंट में दो लाख रूपये दिये जायेंगे।

सोंचिए-बोलिए

- कौन से ऐसे पशु-पक्षी हैं जो बाघ और गिद्ध की तरह विलुप्त होने के कगार पर हैं?
- इस तरह विलुप्त होने के क्या करण हैं?
- इस तरह विलुप्त न होने के लिए हमें क्या करना चाहिए?

1.9. जीव वैविधता

यह जमीन किसकी है? क्या सिर्फ मानव की? यह जमीन विभिन्न प्रकार के जीव जंतुओं जैसे पेड़-पौधे, पशु- पक्षी, कीड़े-मकोड़े, मछलियाँ आदि का जन्म स्थान है। सब प्राणियों को आहार, पानी प्रकृति ने दी है। पशु प्रतिदिन आवश्यकतानुसार ही आहार लेते हैं। उससे अधिक वे प्रकृति से कुछ लेते नहीं है। लेकिन मनुष्य प्रकृति के हर संसाधन पर अपना अधिकार जमा रखा है। आवश्यकताओं से भी अधिक संसाधन को अपने पास जमा रखा है। सबको बराबरी के स्थान पर सब कुछ मेरा है कहता है। मनुष्य प्रकृति की अपार संपदा पर कब्जा करके प्रकृति के नियमों को तोड़ रहा है। अत्याशा में लोभी बनकर प्रकृति को विनाश की ओर ले जा रहा है। गौतम बुद्ध ने कहा कि ''इच्छाएँ, प्रबल इच्छाएँ मानव के जीवन को दुःखमय बना देती है'' इस धरती पर प्रकृति की संपदा को अपने आवश्यकतानुसार प्राप्त करने का हर प्राणि को पूरा अधिकार है। प्रदूषण का मुख्य कारण मानव है। कीटनाशक दवाएँ। कारखाने से निकलने वाले रसायनों से जल प्रदूषण फैल रहा है, जिसके कारण जीव-जंतु नष्ट हो रहे हैं। मानव द्वारा निरंतर प्लास्टिक के उपयोग करने से पशु-पक्षियों को जीना भी बहुत मुश्किल हो गया है। हम उपयोग करने के बाद जो प्लास्टिक का कचरा फेंकते हैं। वह खाकर बहुत से पशु मर जाते हैं।

समूह में चर्चा

- प्रबल इच्छा क्या है? इससे हम क्या समस्याएँ है?
- पशुओं के क्रमशक्र विलुप्त होने के क्या कारण हैं?
- जंगलों के नष्ट होने और जीव जातियों के विलुप्त होने के क्या कारण है? इन पस्थितियों में कारण कौन है?

जैव विविधता हमारा कर्तव्य

- पाठशालाएँ और घरों में पौधे लगाना चाहिए।
- जंगल में पेड़ों के संरक्षण का तथा पेड़ न काटने का प्रबंध करना चाहिए।
- हमारे आस-पास के पशु-पक्षियों पर करूणा,दया, वात्सल्य दिखाते हुए उन्हें आहार भी देना चाहिए।
- विभिन्न प्रकार की मछली, जीव-जंतु निवास करने वाले तालाब, नदी, जलाशयों को प्रदूषित न करें।
- प्लास्टिक वस्तुओं को जलाशयों में डालकर जलचरों की मृत्यु के कारण न बने।
- कीटनाशक दवाएँ, पेट्रोल, कोयला जैसे ईंधन को आवश्यकता से अधिक उपयोग करके पर्यावरण को प्रदूषित न करें।
- जीव-जंतुओं, जलाशयों को नष्ट करने वाले कोई कदम न उठायें।
- पशुओं के सहज आवास को अभिवृद्धि का बहाना बनाकर नष्ट न करें। उनके सहज जीवन के लिए सहयोग दें।
- आपकी पाठशाला में पशु संरक्षण समिति की स्थापना करके पर्यावरण सुरक्षा की प्रतिज्ञा कीजिए।
- पशुओं की दुनियाँ नाम की एक आल्बम को तैयार कीजिए।
- वन्य प्राणियों का शिकार करना मना है। इस कानून के संबंध में आपके बड़ों और अध्यापकों द्वारा पता लगाइए। इन विषयों को आपके गाँव में सबको बताइए।
- एक ऐसा पोस्टर तैयार कीजिए। जिसके द्वारा यह पता चले कि पशु-पक्षियों पर दया, करूणा बताना और उन्हें आहार, जल की सुविधा उपलब्द कराना अत्यंत आवश्यक है। तैयार किये गये इस पोस्टर को पाठशाला और गाँव के मुख्य चौराहों पर चिपकाइए ताकि सब लोगों को इन विषयों की जानकारी हो।

मुख्य शब्द

जीवनाधार	कृषि अनुसंधान संस्था	पशुओं का शिकार
जानवरों को अनुकूल बनाना	कीटनाशक दवाएँ	जैव विविधता
जीवनोपाधि	पशुओं के अवसर	आयात
बकरियों का चरवाहा	पशुओं पर करूणा	कारखाने
सूखा	पशु संरक्षण	आत्मरक्षा
आय व्यय	वन्य प्राणी कानून	

हमने क्या सीखा?

1. विषय की समझ

अ) हमें रोजगार के अवसर देनेवाले कौन-कौन से जानवर है?

आ) बकरियों के चरवाहों की दिनचर्या लिखिए।

इ) उन चार जानवरों के बारे में लिखिए जो विलुप्त होने वाले हैं?

ई) किन अवसरों के लिए हम जानवरों पर निर्भर है?

उ) आप कैसे कह सकते हैं कि केचुआ, मकड़ी, साँप आदि प्राणियों को हमारी तरह अपने अवसर होते हैं?

2. प्रश्न पूछना - अनुमान लगाना

- सारे जानवरों ने एकत्र होकर पशु अधिकार सुरक्षा आंदोलन चलाने जन्तु अधिकारों में बाधा डालने वालों का डटकर **सामना** करने का निर्णय लिया है। पशु अधिकार संस्था के प्रतिनिधि मनुष्य से कौन से सवाल पूछ सकते हैं।

3. प्रायोगिक कार्य - क्षेत्र निरीक्षण

अ) आपके **पास** में जो कृषि क्षेत्र है उसका निरीक्षण कीजिए। किसानों की मदद या नष्ट करने वाले कीटक एवं जानवरों के विवरण को एक तालिका में लिखिए।

आ) आपके वहाँ कुछ जानवर किस तरह सताये जा रहे हैं, लिखिए।

4. समाचार संकलन - परियोजना कार्य

अ) हमें कौन से जानवर क्या सहायता कर रहे हैं। निम्म तालिका में लिखिए।

क्रम संख्या	जानवर का नाम	हमें क्या लाभ है।

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

अ) चित्र खींचकर रंग भरिए। उनके बारे में लिखिए। विश्व द्वारा मान्यता प्राप्त आंध्र प्रदेश की कृषि प्रधान पशु।

आ) हमारे राज्य में कौन-कौन से जंगल हैं? उन जंगलों में कौन से जानवर हैं? चित्र में पहचानिए।

6. प्रशंसा, मूल्य, जैवविधता संबंधी जागरूकता

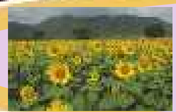
अ) जब आप प्राणि संग्रहालय जाते हैं तो वहाँ जानवरों को देखने पर क्या लगता है?

आ) बैल, भैंस जैसे जानवर साल भर परिश्रम करके हमें अच्छी फसल दिलाने में सहयोग देते हैं। किस आशा में ये इतना परिश्रम करते हैं? उनसे हमें क्या सीखना चाहिए?

इ) आप ऐसे नारे लिखकर प्रदर्शित कीजिए जिससे जानवरों के प्रति व्यक्ति के मन में प्रेम, करुणा, दया की भावना उमड़ पड़े।

क्या मैं ये कर सकता हूँ?

1. जानवरों के उपयोग और चरवाहों की जीवन शैली का विवरण दे सकता हूँ। हाँ/नहीं
2. पशु सुरक्षा संबंधी प्रश्न पूछ सकता हूँ हाँ/नहीं
3. कृषि क्षेत्र का संदर्भ' करके वहाँ के उपयोगी कीटक और पशुओं का समाचार का संग्रहण कर सकता हूँ । हाँ/नहीं
4. पशु पालन क्षेत्र से उनका विवरण, उत्पादकों को इकट्ठा करके तालिका के रूप में प्रदर्शित कर सकता हूँ। हाँ/नहीं
5. पशु संरक्षण संबंधी नारे लिख सकता हूँ। हाँ/नहीं



2 कृषि एवं फसल
(Cultivation and Crops)

2.1. चित्र देखिए। सोचकर बोलिए।

- चित्र में आदमी क्या कर रहे हैं? इनमें कौन-सी फसल है?
- इस फसल के उगने की विभिन्न दशाएँ क्या हैं?
- इस फस़ल को उगाने में किनके सहयोग की आवश्यकता है। कौन से औजार चाहिए?
- धान के बीज का पौधा कहाँ से लाया गया होगा? इसे कैसे तैयार किया जाता है?
- कृषि का मतलब क्या है? कृषि के लिए मुख्यत: किनकी आवश्यकता होती है?

आप जानते हैं कि कृषि का अर्थ है फसल उगाना है। कृषि में पहले भूमि की जुताई होती है। जुताई से लेकर फसल को घर लाने तक बहुत लोग अपना योगदान देते हैं। तरह-तरह के औजार और जल की आवश्यकता होती है। किसान परिश्रम करके खाद्य पदार्थ, कपास, जूट आदि फसल उगाते हैं ।

सामूहिक कार्य

- यदि किसान फसल न उगायें तो क्या होगा?
- कृषि पर कौन-कौन किस तरह निर्भर है?
- आपके गाँव में कौन-कौन सी फसलें उगाते हैं?
- उगाई हुई फसल का उपयोग कौन-कौन करता है?
- उगाई गई फसलों का किसान क्या करते हैं?

किसान के फसल उगाने से हमें आहार मिल रहा है। गाँवों में रहने वाले किसानों पर हम गाँववाले और शहरवाले निर्भर है। गाँव के किसान अपने सारे फसल शहल लाकर अपने लिए उपयोगी खाद्य पदार्थ खरीदकर ले जाते हैं । अगर गाँव के किसान अपन फसलों को दूसरे प्राँत को भेजते हैं तो नगर वासियों को आहार नहीं मिल सकता। हमारे आहार उत्पादन के पीछे कई लोगों का योगदान है। अगर उनके योगदान को समझना हो तो आस-पास के कृषि क्षेत्र जाकर किसानों से बात-चीत करके उपयुक्त समाचार का पता लगाना चाहिए।

संग्रह करके चर्चा कीजिए

- आपके नजदीकी प्रांत के किसी किसान के पास जाइए। निम्न प्रकार से विवरण संग्रहित कीजिए।

1. किसान का नाम
2. प्रस्तुत उगाये जाने वाले फसल
3. कहाँ से जल उपलब्ध हो रहा है?
4. किन औजारों का उपयोग हो रहा है?
5. फसल के लिए बीज या बीजवाले पौधे कहाँ से लाते हैं?
6. कौन-कौन से खाद का उपयोग करते हैं?
7. फसल को क्या करते हैं?
8. कितने एकड़ जमीन में सिंचाई हो रही है। वर्ष का लाभ कितना है?

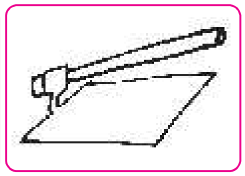
- आपसे संग्रहित किये गये समाचार के आधार पर कक्षा-कक्ष में चर्चा कीजिए। बाद में चार्ट पर लिखकर प्रदर्शित कीजिए।

2.2. कृषि के औजार

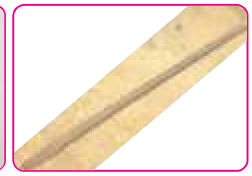
कृषि में औजारों का महत्वपूर्ण स्थान हैं। कृषि में उपयोगी औजार और यंत्र के चित्र निम्न दिये गये हैं। उन पर ध्यान दीजिए।

हल

पाटा


फावड़ा

दराती


सब्बल

बीज वाले पौधे लगाने का यंत्र

फसल बदलने में उपयोगी यंत्र

उप तृण को निकालने वालायंत्र

कुछ वर्ष पहले खेतों में हल चलाते थे। आज ट्राक्टर से जोते रहे हैं । धान बोने वाला यंत्र, उपतृष्ण हटाने वाला यंत्र, फसल बदलने में उपयोगी यंत्र जैसे कई उपकरण, यंत्र आज उपयोग में लाये जा रहे हैं । इनसे सारे कार्य तेजी से पूरे होते है। मजदूरों की भी जरूरत कम होती है।

सामूहिक कार्य

- कृषि में यंत्रो का उपयोग क्या लाभदायक है या नहीं? क्यो?
- कृषि में उपयोग होनेवाले अन्य औजार क्या है। उनके चित्र खीचिए।
- कृषि संबंधी कार्यो के लिए किन औजारों का उपयोग हुआ था । आज किन उपकरणों का उपयोग हो रहा है। तालिका में लिखिए ।

कृषि संबंधी कार्य	उपयोगी उपकरण	
	पूर्व	प्रस्तुत
जमीन की जोताई करना	हल	ट्राक्टर
जमीन की गुड़ाई		
बीज बोना/ बीजवाले पौधे लगाना		
बोर वेल से पानी निकालना		
उप तृण निकालना/फसल की कटाई		

2.3. बीज

रामुलु बीज के लिए बाज़ार आया है। बहुत से लोग पहले ही बीज़ के लिए लंबी कतार में दुकानों के सामने खड़े हुए हैं। वह भी उसमें शामिल हुआ है। बाजार से लाये हुए बीज रामुलु ने अपने खेत में बोया है। अच्छी फसल हुई है। लेकिन फूल नहीं हुए।

समूह में चर्चा

- रामुलु के खेत में फसल न होने के क्या कारण हो सकते हैं?
- चित्र में किसान क्यों खड़े हैं? ऐसी परिस्थिति क्यों उत्पन्न हुई है?
- बीज कमी क्यों पड़ी? किसानों के अन्य समस्याएँ क्या है?
- किसान बीज के लिए क्या करते थे?
- आपके गाँव के किसान बीज कहाँ से पाते हैं?

कुछ कंपनियाँ बाजार में फूल, फल ने देनेवाले बीजों को बेचकर किसानों को धोखा दे रही हैं। इस तरह के बीज उगते नहीं है। यदि उगते भी हैं तो पैदावार नहीं या कम होती है।

कुछ वर्ष पूर्व किसान अपनी फसल से ही गुणवत्ता पूर्ण बीज का संग्रहण करते थे। जबसे अच्छे बीज बाजार में ही मिलने लगे तो वे स्वयं संग्रहण करने की पद्धति को त्याग दिये। सारे किसान लोग इस तरह बाजार में मिलने वाले बीज पर निर्भर होने लगे तो कई समस्याएँ उत्पन्न हो गई। किसान एक दूसरे फसल के लिए उपयुक्त बीजों को उधार देते थे। फसल के आते ही उधार लिए हुए उन बीजों को वापस लौटाते थे। निम्न गुणवत्ता वाले बीजों से किसानों को नुकसान हो रहा है।

क्या आप जानते हैं ?

हमारे राज्य में कुछ दशकों पूर्व तक लगभग 5400 की धान की किस्में 740 तक आम और 3500 तक बैंगन की किस्में थी। सांप्रदाय फसल संबंधी (जैव पदार्थ) बीज सुरक्षित रखने में लापरवाही और बाजार में मांग न रहने से बहुत सी किस्में लुप्त हो गई ।

हमारे देश में नेशनल ब्यूरो आफ प्लांट जेनेटिक्स संस्था पौधों के जीन को संग्रहण करके सुरक्षित रखती है।

सोंचिए, बोलिए

- किसान लोग बीज के लिए बाजार और सरकार पर निर्भर न होने के लिए क्या करना चााहिए।
- कुछ धान की किस्में बताइए जो आप जानते हैं।
- आम के कुछ प्रसिद्ध किस्मों के बारे में बताइए

2.4. बहुआयामी कृषि

> **क्या आप जानते हैं?**
> एक ही जगह एक ही समय एक से अधिक फसल उगाने को अतिरिक्त फसल कहते हैं ।

मल्लेशम अपनी दस एकड़ जमीन में खेती कर रहा हैं । 5 एकड़ में शहतूत के फल का बाग, आधे एकड़ जमीन में हल्दी, 3 एकड़ जमीन में पशुओं के लिए चारा उगा रहा है। बैंगन, टमाटर, जैसे सब्जी, तिल्ली, चमेली, गेंदा। गुलाब आदि फूलों के फसल उगाये जा रहे हैं। भूमि की उर्वरा शक्ति को बढाने के लिए प्राकृतिक खाद को तैयार करता है। इसके लिए अपने खेत में केचुओं की मदद से वर्मी कंपोस्ट बना लेता है। चीड, बिमारियों को मिटाने के लिए नीम का तेल, पंच गव्य, जीवामृत आदि प्राकृतिक कार्बन कीटनाशक दवाएँ उपयोग करके अधिक फसल का उत्पादन कर रहा हैं। कृषि में रेशम के कीड़ों का पालन, दस गायों को लकर एक डायरी फाम और मुर्गी पालन भी चलाता है। मुर्गी पालन में अंडों के लिए लेयरों को मांस के लिए ब्राइलरों को पालता है।

दुग्धशाला

अपने कृषि क्षेत्र में गायों के पानी पीने की सुविधा के लिए एक गड्ढे की खुदाई **करवाई** है। इसी में मछली का पालन भी कर रहा है। उसी तरह बत्तख,मुर्गी जैसे जीव राशियों का पालन भी कर रहा है। एक ही खेत में एक से अधिक फसलों की पैदावरों से उसे बहुत लाभ हो रहा है। भूमि की उर्वरा शक्ति भी बनी रहेगी। मल्लेशम ने कहा कि एक ही फसल डालते जायें तो भूमि की शक्तिहीनता के साथ-साथ फसल भी नष्ट होती है। इस तरह उन्होंने कृषि में अधिक उत्पादन करते हुए अपने परिवार के साथ आनंदमय जीवन बिता रहा है और दूसरों को भी उपाधि देकर सहायता प्रदान कर रहा है।

पोल्ट्री फाम

समूह में चर्चा

- मल्लेशम के खेत में अधिक फसल उत्पादन के कारण क्या हैं ?
- अपनी फसल को उसने चीड और बीमारियों से दूर रखने के लिए क्या उपाय कर रहा है?
- अपने खेत में अतिरिक्त फसल क्यों डाल रहा है? फसल के साथ-साथ बत्तखट मुर्गी, गाय जैसे पशु-पक्षियों के पालन के कारण क्या है?
- क्या मल्लेशम की दृष्टि में कृषि का महत्व है?
- मल्लेशम द्वारा किये जाने वाली कृषि पद्धति पर आपका अभिप्राय क्या है?

2.5. महिला कृषक की विजय गाथा

कृषि का निर्वाह पुरुष ही नहीं महिलाएँ भी निभाती है। कृषि के क्षेत्र में अपनी पहचान बनाने वाली गंगावार मानेम्मा के बारे में आप जानते हैं। वह अपने बारे में क्या कहती है। पढ़िए।

मेरा नाम गंगावार मानेम्मा है। हमारा मेदक जिला न्याल्कल मंडल गंगावार गाँव है। मेरा 3 एकड़ का खेत है। वह लाल मिट्टी वाली जमीन है। कई वर्ष तक यह जमीन खाली पड़ी हुई थी। कोई फसल नही उगता था। कभी वर्षा होती तो ज्वार और बाजरा की फसल होती थी। मैं दक्कन डेवलपमेंट सोसाईटी नामक एक स्वैच्छिक संस्था द्वारा स्थापना की गई संस्था में सदस्या बनने के बाद मेरा जीवन ही बदल गया।

कृषि का निर्वाह करने में बीज खरीदना, फसल डालना, फसल बेचनें में कई समस्याएं थी। ये पद्धतियाँ हमें समझ में नही आती थी। कोई एक फसल डालते तो नष्ट होनी थी। उस संस्था में प्रवेश किये थे तबसे हम खुद बीज का चयन करना, कम खर्चें वाले फसल उगाना, कृत्रिम खाद का उपयोग, कीटनाशक, चीड नाशक दवाओं के स्थान पर प्राकृतिक खाद का उपयोग आरंभ किये। परंपरागत पद्धतियों का अनुसरण करते हुए कम पानी से उगने वाले तुअर दाल, पीली ज्वार, रागी, मूँग, उत्पादन कर रहे हैं । इस फसलों को अधिक जल सुविधा की आवश्यकता नहीं है। हमारे घरों में उपलब्द गोबर, नीम के पत्ते, नीम के टुकड़े, नीम के पत्तों का रस आदि को प्राकृतिक खाद के रूप में उपयोग करते हैं । इससे बीमारियाँ कम हो गई है। भूमि का सार भी स्थिर रहता है। हमारे लिए खाद्यान्न उत्पन्न होने के अलावा अगली फसल के लिए उपयुक्त बीज का संग्रहण भी कर लेते हैं । इसके लिए जो पौधे ऊँचे, बलवान, अच्छी फसल देने के काबिल होते है उनके बीच बीज ही संग्रहित किये जाते हैं । राख से भरे नीम के पत्ते के उपयोग से चीड से पौधों का बचाव होता है। हम साल में एक फसल के स्थान दो या तीन फसल डाल रहे हैं। इससे अच्छी फसलें हो रही हैं। इससे हमारे जीवन में सुधार आया है। धरती माँ ने हमें नया जीवन दिया है। जब हम लहलहाते खेतों को देखते हैं तो वहाँ से छोड़कर घर आने का मन नहीं करता। हमारे गाँव में आपस में बीज का लेन-देन चलता है। अच्छे फसल का एक कारण इस तरह दूसरों पर निर्भर न होकर हम लोग स्वशक्ति से ही कृषि के क्षेत्र में आगे बढ़ रहे हैं।

गंगावर मनेम्मा की तरह कई लोग परंपरागत पद्धति में देशी बीजों से ही फसल उगा रहे हैं। मेदक जिले के जहीराबाद के आस-पास के प्रांतों में दक्कन डेवलपमेंट सोसाइटी जैव विविधता संबंधी कृषि को बढ़ावा दे रही है। वे पद्धतियाँ फसलें कृषक जीवन बिताने वाले व्यक्तियों के जीवन में नई आशा जगाई है। लगभग विलुप्त के कगार पर रहे कई बीज और फसल आज ग्रामीण क्षेत्र में दिखाई दे रहे हैं। जहीराबाद के किसानों का कहना है कि आज उग रहें हैं तो यह जैव विविधता का फल है।

समूह में चर्चा

- मानेम्मा द्वारा अपनाये गये श्रेष्ठ कृषि संबंधी पद्धतियाँ क्या हैं?
- मानेम्मा की सहायता किसने और कैसे की ?
- क्या हम मानेम्मा का अभिनंदन कर सकते हैं ? क्यों ?

2.6 कीटनाशक दवाएँ

रामुलु की पुत्री पाँचवी कक्षा में पढ़ रही है। उसकी दादी के साथ फल खरीदने के लिए वह बाज़ार गई। तब उसकी दादी ने उससे कहा कि बेटे धोये बिना फल नहीं खाना चाहिए।

सोचिए-बोलिए

- दाँतों को साफ करने की बात क्यों कही गई? इस तरह क्या-क्या धोकर खाने को कहा गया है? क्यों?

फसल उगाने, फसलों से कीड़ों की रक्षा के लिए खाद का उपयोग किया जाता है। इसके लिए कीट नाशक दवाओं का उपयोग करते हैं। चीड़ से फसल की रक्षा के लिए अधिक मात्रा में कीटनाशक दवाइयों का उपयोग करने से कीड़े रोग-प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाकर फसल को विषतुल्य बनाते हैं। इन कीटनाशक दवाईयों के प्रभाव से कैंसर जैसे भयानक बिमारियाँ आ सकते हैं।

रसायनिक दवाईयों की अपेक्षा प्राकृतिक और कार्बनिक कीट नाशक दवाइयाएँ मिर्च, प्याज का द्रवण. नीम का तेल, तंबाकू का रस, कुछ विशेष पत्तों का रस, पंचगव्य, अमृत जल, जीवामृत जैसे पदार्थों को फसल पर छिड़कना चाहिए।

रसायनिक कीटनाशक दवाइयों से कुछ दिनों तक कीड़े कम होकर अधिक फसल मिल सकती है। लेकिन हानिकारक कीड़ों के साथ-साथ लाभदायक कीट भी मर जाते हैं।

सोंचिए, बोलिए

- रसायनिक खाद के उपयोग से होने वाले अन्य नष्ट क्या हैं ?
- कार्बनिक कीटनाशक क्या है? उन्हें क्यों उपयोग में लाना चाहिए ?

2.7. फसल के प्रकार

हमारे राज्य में धान, गेहूँ, जवार, दलहन,तिलहन, साग-सब्जी, फल, आदि को उगाया जाता है। इन्हें खाद्यान्न कहते हैं। इनके अतिरिक्त जैसी फसलें भी होती हैं। इन्हें वाणिज्य फसल कहते हैं।

सामूहिक कार्य

- आपके गाँव में उगाये जाने वाले फसलों की सूची तैयार कीजिए।
- आपके गाँव में किस प्रकार के फसल नही हाते? बाहर से लाकर उपयोग करने वाले क्या हैं? आपके गाँव में क्यों नही होते कारण बताइए और लिखिए।
- कौन से फसल कितने समय में उगते हैं ?

एक ही फसल के अनेक प्रकार होते हैं । जवार में पीली जवार,सफेद जवार को आप जानते ही हैं। उसी तरह धान, मिर्च, तुअर जैसी फसले अनेक प्रकार की होते हैं। निम्न तालिका देखिए।

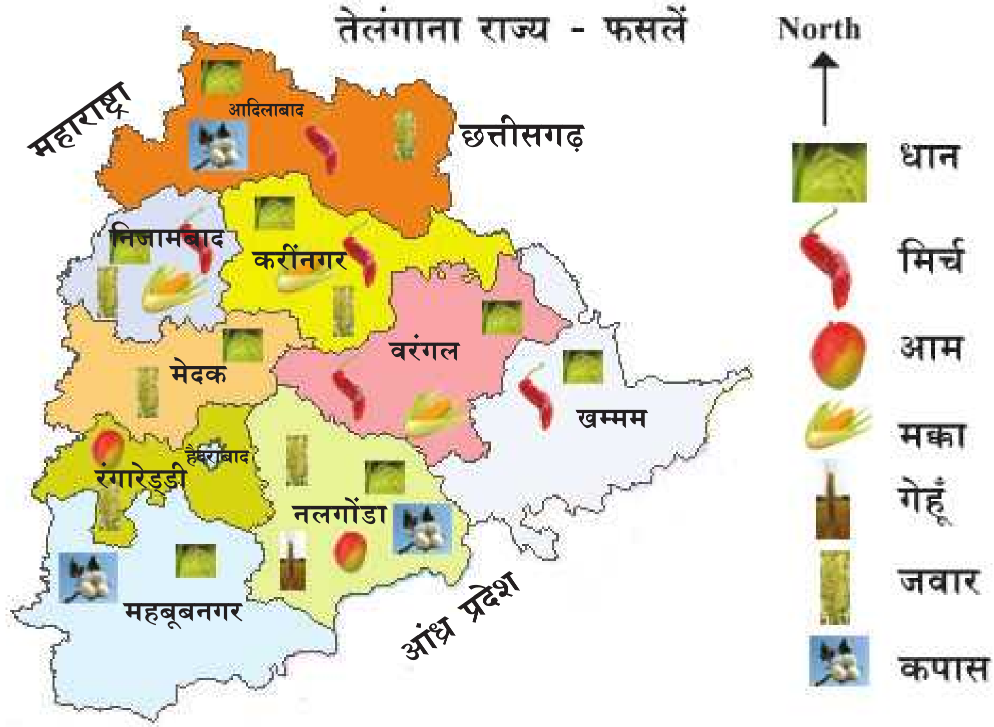
क्र.सं.	फसल	प्रकार
1	धान	IR2O, सोना मसूरी, स्वर्ण, साँबा
2	तुअर	लाल तुअर, काली तुअर, आशा, नडिपि

एक-एक फसल को अलग-अलग तरह के वातावरण की आवश्यकता होती है। कुछ फसल दो-तीन महीनो में ही कटाई को आती है, तो कुछ फसल को छः महीनें लगते हैं। धान, जवार, बाजरा, चना जैसे फसलों को चार महीने की समयावधि चाहिए। धान को अधिक पानी चाहिए। जबकि जवार, चने जैसी फसलों को कम पानी चाहिए। जवार, चने जैसी फसल वर्षा पर निर्भर करती हैं। तुअर की फल की समायवधि छः महीने है। तुअर भी कम पानी में सींचा जानेवाला फसल ही है। आपके गाँव में भी तरह-तरह की फसलें उगाते होंगे न । इस फसल से संबंधित विवरण संग्रह करके बताइए।

क्र.सं.	फसल का नाम	फसल की समयावधि	पानी की सुविधा वर्षाधारित फसल/अधिक जल पर आधारित फसल

2.8. राज्य के उपजाऊ प्रांत

आप यह जान चुके हैं कि हमारे राज्य में विविध प्रकार की फसल उगाई जाती है। हमारे राज्य के विविध जिलों में होने वाली फसलें मानचित्र में है। देखिए।



सामूहिक कार्य

- उपर्युक्त चित्र ध्यान से देखिए। कौन सा फसल किस जिले में होता है। तालिका में लिखिए।

क्र. सं.	फसल	फसल उगाने वाले जिले
1.	धान	
2.	ज्वार	
3.	कपास	
4.	मिर्च	
5.	आम	
6.	नारियल	
7.	गेहूँ	
8.	मकई	

मुख्य शब्द

कृषि	बीज	मुर्गी फाम
फसल की दवाएँ	बीज की कमी	डायरी फाम
कृषि संबंधी उपकरण	फसल की उत्पत्ति	कृषि की पद्धतियाँ
जल सुविधा	बहुआयामी कृषि	कीटनाशक दवाइयाँ

हमने क्या सीखा?

1. विषय की समझ

अ) कृषि का मतलब क्या है?

ख) कृषि संबंधी आधुनिक उपकरण क्या हैं?

ग) कम जल के उपयोग से उपजाने वाली फसल क्या है? उदाहरण दीजिए।

घ) रसायनिक दवाइयों का उपयोग करना ठीक नहीं है । क्यों?

ड़) प्राकृतिक खाद का मतलब है। इनका ही उपयोग क्यों करना चाहिए?

च) बीज का संग्रहण स्वयं करने के क्या लाभ हैं?

छ) कृषि एक श्रेष्ठ व्यवसाय है। एक अच्छा कार्य है। इसका समर्थन आप कैसे करेंगे?

2. प्रश्न करना - अनुमान लगाना

क) आपके गाँव में उत्पन्न होने वाली किसी फसल के संबंध में जानकारी प्राप्त करने के लिए किसान से कौन-कौन से प्रश्न पूछेंगे?

ख) कृषि में उपयोगी यंत्रों के संबंध में कुछ प्रश्न लिखिए।

3. प्रायोगिक कार्य-क्षेत्र निरीक्षण

- बाजार से फल खरीदकर लाइए। ग्लास पानी में डुबो कर धोइए। ग्लास के पानी को ध्यान से देखिए। आपका ध्यान आकर्षित करने वाले अंश बताइए।

4. समाचार संकलन-परियोजना कार्य

अ) आपके प्राँत के किसानों से बात-चीत करके निम्न विवरण संग्रहण कीजिए।

क्र.सं.	किसान का नाम	उपजाने वाला फसल	उपयोग में लाये जाने वाले खाद	छिड़के जाने वाले रसायन	उपयोग मे लाये जाने वाले उपकरण	फसल पर किसान का अभिप्राय

- अधिक उगायी गयी फसल क्या हैं?
- कौन से खाद का उपयोग अधिक हुआ है?
- अधिक लोगों से उपयोग में लाये गये उपकरण क्या हैं?
- कम लोगों द्वारा उपयोग में लाये गये रसायन क्या है?
- फसल उगाने संबंधी किसानों के अभिप्राय क्या है?

आ) आपके प्रांत के किसानों से मिलकर खेती-बारी में उत्पन्न होने वाले समस्याओं पर चर्चा करके एक प्रतिवेदन तैयार कीजिए।

5. चित्रांकन, मानचित्र कौशल, नमूना द्वारा भाव विस्तार

- कौन-कौन से फसलों को मानचित्र में दिखाया गया है?
- अधिक जिलों में उगनेवाली फसल क्या हैं?
- कौन से जिलों में फसलों की अधिक पैदावार हो रही है। वे कौनसी हैं?
- कम जिलों में उगने वाली फसलें कौनसी हैं?
- आपके जिलों में उगने वाली फसलों को मानचित्र में पहचानिए।

6. प्रशंसा, मूल्य, जैव विविधता संबंधी जागरूकता।

अ) हमारे द्वारा लिये गये भोजन के पीछे किसान का परिश्रम छिपा है। इस पर अपने विचार दीजिए।

आ) हरी-भरी फसलों को देखकर आपको कैसा लगता है?

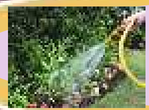
इ) पाठशाला, घर, खेत में से आप कहाँ अधिक समय बिताना चाहोगे? क्यों?

ई) भूमि हरी-भरी रखने के लिए आप क्या करोगे?

क्या मैं यह कर सकता हूँ?

1.	कृषि की विभिन्न दशाएँ, उपकरण, कीटनाशक दवाइयों और बीजों के बारे में बोल सकता हूँ।	हाँ/नहीं
2.	आदर्श कृषि के बारे में बता सकता हूँ।	हाँ/नहीं
3.	फसल संबंधी प्रश्न पूछ सकता हूँ। उपयुक्त समाचार संग्रह करके तालिका में दर्ज कर सकता हूँ।	हाँ/नहीं
4.	राज्य मानचित्र के आधार पर फसल का विवरण दे सकता हूँ।	हाँ/नहीं
5.	किसानों के परिश्रम का हार्दिक अभिनंदन कर सकता हूँ।	हाँ/नहीं

3 आओ पेड़ लगाएँ (Lets Plant Trees)



3.1. चित्र देखिए। सोचकर बताइए।

प्र. आप उपर्युक्त चित्रों में किस तरह के अंतर को देख रहे है?

प्र. उपर्युक्त चित्रों में से आपको कौन सा चित्र पसंद आया?

प्र. कहाँ अधिक हरियाली है **और** क्यों?

प्र. दूसरे चित्र में क्यों ऐसा बदल गया?

प्र. किस मानचित्र में अधिक पशु हैं? क्यों?

प्र. क्या आपके प्रांत में पेड़ **लगाने** के लिए अनुकूल परिस्थितियाँ हैं? क्यों?

प्र. प्रतिकूल परिस्थितियों में क्या करना चाहिए?

हमारे आस-पास में पेड़ों के रहने से आनंद और उल्लास छा जाता है। जंगलों से धरती पर हरीतिमा छा जाती है। सारी धरती पर जंगल (33%) विस्तीर्ण में छाई हुई है। लेकिन दिन-ब-दिन जंगलों का विस्तीर्ण घटते जा रहा है। हमारे देश के समूचे भू भाग में 21 प्रतिशत जंगल मात्र हैं। जैसे ही जंगलों का **विस्तरण** कम होते जा रहा है, वैसे ही पशु-पक्षियों की संख्या बहुत कम होती जा रही है। वर्षा के कम होने से भूगर्भ जल सूख **रहा** है। नदियाँ भी सूख **रही** हैं। ओजोन की परत नष्ट होकर, भूमि का उपरी **भार** तापमान बढ़ जाता है। समुद्र तल बढ़ रहा है। वातावरण में प्रदूषण फैलने से संतुलन खो जा रहा है।

अगर परिस्थितियाँ ऐसी ही बनी रहें तो भूमि पर जीव जंतुओं का जीवन यापन दुर्लभ हो जायेगा। इससे उभरने के लिए प्रकृति की रक्षा करना हम सबका कर्तव्य है। इसी के अंतर्गत प्रकृति संपदा और जंगल की रक्षा करना चाहिए। इससे उभरने के लिए पेड़ों का लगाना और रक्षा करना ही एकमात्र उपाय है। पेड़ों के क्यों लगाना चाहिए? क्या हम पेड़ लगाने, उनके बढानें और रक्षा करने संबंधी उपयुक्त वातावरण को बनाने के बारे में जानेंगे?

3.2. पौधों का विकास/रोशनी की ज़रूरत?

हम देखेंगे कि पौधों के विकास के लिए उपयुक्त परिस्थितियाँ क्या है?

ऐसा कीजिए

- दो पौधों के गमलों को लीजिए। लाल रंगवाले गमले को अंधेरे कमरे में और हरे रंग वाले गमले को बाहर रखिए। दोनों गमलों में प्रतिदिन पानी डालिए। एक सप्ताह तक ध्यान से देखिए। दोनों पौधों में पाये गये परिवर्तनों को हर दिन तालिका में लिखिए।

दिन	परिवर्तन	अंधेरे कमरे में रखा गया पौधा							बाहरी वातावरण में रखा गया पौधा						
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	क्या स्वस्थ है?														
	ऊँचाई														
	अन्य परिवर्तन														

सामूहिक कार्य

- दोनों पौधों के अंतर को समूहों में चर्चा करना। परिणाम बताइए।
- कौन-सा पौधा स्वस्थ है? क्यों? इस प्रयोग से आपने क्या सीखा?

3.3. पौधों के बढ़ने के लिए क्या उपजाऊ ज़मीन चाहिए?

ऐसा कीजिए

- दो गमले लीजिए। एक में साधारण सी मिट्टी डालिए। दूसरे में प्राकृतिक खाद मिली हुई मिट्टी डालिए। दोनों में एक ही प्रकार के स्वस्थ पौधे लगाइए। उन्हें बाहर खुले वातावरण में रखिए। हर दिन पानी डालिए। एक सप्ताह तक ध्यान से देखिए। जो परिवर्तन पाये जायेंगे तालिका में लिखिए।

दिन	परिवर्तन	साधारण मिट्टी का पौधा							प्राकृतिक खाद का पौधा						
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	क्या स्वस्थ है?														
	ऊँचाई														
	अन्य परिवर्तन														

समूह में चर्चा

- कौन-सा पौधा स्वस्थ है? क्यों?
- इस प्रयोग के द्वारा आपने क्या जाना?

3.4. पौधों के बढ़ने के लिए क्या पानी ज़रूरी है?

ऐसा कीजिए

- अधिक उपजाऊ जमीन में बढने वाले दो पौधों को लीजिए। एक पौधे को प्रति दिन पानी डालिए। दूसरे को मत डालिए। एक सप्ताह के बाद उनकी जाँच संबंधी जानकारी तालिका में लिखिए।

दिन	परिवर्तन	बिना पानी के गमले में पौधा							पानी डाले गये गमले में पौधा						
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	क्या स्वस्थ है?														
	ऊँचाई अन्य														
	परिवर्तन														

सामूहिक कार्य

- आपने क्या जाना है कि उपर्यक्त प्रयोगों से पौधों के विकास के लिए क्या-क्या आवश्यक हैं?
- उपर्युक्त प्रयोगों से आपकी दृष्टि को आकृष्ट करने वाले अंश क्या है।
- उपयुक्त प्रयोगो के द्वारा जाँचे गये विषयों और उनके परिणाम पर कक्षा-कक्ष में प्रदर्शित करके चर्चा कीजिए।

उपर्युक्त प्रयोगों से हम जान चुके हैं कि पौधों के विकास के लिए जल, सूर्यरश्मि, अधिक उपजाऊ जमीन की आवश्यकता है। पौधों के विकास संबंधी परिस्थितियाँ के बारे में आप सीख चुके हैं। क्या हम पेड़ों को कहाँ-कहाँ पाल सकते हैं पता लगायेंगे।

3.5. पेड़ों की देखभाल

सोंचिए-बोलिए

- कौन-कौन से पौधों को कहाँ पालना चाहिए? पौधों को लगाने के लिए किस प्रकार की सावधानियाँ लेना है? क्यों?

पेड़ अपने लिए ही नही सारे जीव-जंतुओं के लिए आहार का उत्पादन करते हैं। आहार का उत्पादन पेड़ों के **अतिरिक्त** और क्या करेंगे? इसीलिए पेड़-पौधे उत्पादन करने वाले हैं।

3.5.1. पेड़ लगाने योग्य प्रदेश

- पौधों को लगाने योग्य प्रदेश का चयन करना चाहिए।
- पाठशाला में छायादार पेड़ जैसे सरू (सिप्रस) नीम आदि को लगाना चाहिए।
- घर के आवरण में फलों के पेड़, नीबूं, आम, जाम, सपोटा, केला, सहजन मीठा नीम, फूल के पेड़, मेंहदी, सागोन जैसे पौधे लगाना चाहिए।
- मंदिरों में फलों के पौधे जैसे नीबूं, आम, जाम, सपोटा, केला, सहजन मीठा नीम, फूल के पेड़, मेंहदी, सागोन जैसे पौधे लगाना चाहिए।
- श्मशानों में पौधे जैसे नीबूं, आम, जाम, सपोटा, केला, सहजन मीठा नीम, फूल के पेड़, मेंहदी, सागोन जैसे पौधे लगाना चाहिए।

सोंचिए-बताइए

- ♦ उद्यान में किस तरह के पौधे लगा सकते हैं?
- ♦ घर में यदि खाली जगह कम है, तब कैसे पौधे लगा सकते हैं?

अपने ही घर में आवश्यकता पड़ने पर ताजा सब्जी कम खर्चे में उगाये जा सकते हैं। हमारे घरों में पाले जाने वाले साग-सब्जी रूचिकर एवं गुणवत्ता वाले होते हैं। प्रदूषण दूर करने के साथ-साथ नगर वासियों के लिए ये साग सब्जी आनंदमय बना देते हैं। पर्यावरण परिरक्षण के साथ-साथ साग-सब्जी की सिंचाई करने से नगरवासियों का शारीरिक व्यायाम भी हो जायेगा। भवनों पर साग-सब्जी अन्य पौधों के लगाने से हरे-भरे हो जाते हैं, जिससे तापमान भी कम होता है। छत भी ठंडे होते हैं।

पेड़ - लाभ...

- पेड़ से ठंडी हवाये आती है। हवा की नमी को बढाते हैं।
- पेड़ से छाया देते हैं।
- पेड़ से फूल और फल देते हैं।
- पेड़ ईंधन देते हैं।
- पेड़ वर्षा के आने में अपना योगदान देते हैं ।
- पेड़ पानी के प्रवाह से जमीन के कटने को रोकता है।
- पेड़ कई जातियों को आश्रय देते हैं।
- पेड़ कई प्राणियों को आहार देते हैं।
- पेड़ प्राण वायु (आक्सीजन) देते हैं।
- पेड़ हरीतिमा और मानसिक उल्लास प्रदान करते हैं।

क्या आप जानते हैं?

आम, इमली, बरगद, संतरे के पेड़ बहुत बड़े होते हैं? क्या इन्हें गमलों में लगाया जा सकता है? इस तरह बड़े पेड़ों को छोटे-छोटे गमलों में लगाने के बोन्साय कहते हैं। यह जापान की परंपरागत कला है।

3.5.2. पौधें लगाते समय लिये जाने वाले सावधानियाँ

- पौधों के लिए खुदाई की गयी मिट्टी को दो भागों में बाँटना चाहिए।

  अ) गड्ढों में ऊपर के भाग में अधिक सार वाली मिट्टी होती है। इसे दाँयी तरफ डाल लेना चाहिए। प्राकृतिक खाद या नीम का आटा इस मिट्टी के साथ मिलाना चाहिए। जब पौधे को लगाते हैं तब पहले इसी मिट्टी को भरना चाहिए।

  आ) गड्ढे की बाकी मिट्टी बाई ओर डाल देना चाहिए। अंदर की मिट्टी में उतना सार नही होता। पौधा लगाने के बाद इसी मिट्टी को ऊपर डालना चाहिए।

- पौधें वहाँ लगाना चाहिए जहाँ धूप आती हो। यदि किसी पेड़ के नीचे लगायेंगे तो वह पौधा विकसित नहीं हो सकता।
- कम से कम २० फीट की दूरी होना चाहिए। अगर ऐसा नही करेंगे तो वे पौधे निरुपयोग हो जायेगें।
- यदि पौधा प्लास्टिक की थैली में है तो उसे लगाते समय ब्लेड से प्लास्टिक की थैली को काटकर उस मिट्टी में पौधा लगाना चाहिए।
- पौधा लगाने के तुरंत बाद हवा जड़ों को लगने के लिए मिट्टी को दबाना चाहिए। पौधा खड़े होने के लिए एक लकड़ी का सहारा देना चाहिए।
- पौधे को आवश्यकतानुसार पानी डालना चाहिए। पौधा लगाते ही अगर अधिक पानी डालेंगे तो पौधा सूख सकता है।

सोंचिए

♦ आपको मालूम हुआ कि पौधे लगाने में किस प्रकार के सावधानियाँ लेना चाहिए। **पौधे की उत्तम विकास के लिए कौनसे सुरक्षा उपाय करने चाहिए।**

3.5.3. पौधों की सुरक्षा-उपयुक्त सावधानियाँ

- पौधों की रक्षा के लिए कंटो वाली झाड़ी डालिए।
- डांबर में डुबायी गयी लकड़ियाँ दीमक नहीं पकड़ती। इसलिए ऐसे तीन-तीन लकड़ियों को हर एक पौधे की चारों ओर गाड़ना और जाली को लपेटना चाहिए।

- पौधों के चारो ओर डांबर में डुबायी गयी लकड़ियों को गाड़ना और उन्हें पुराने सीमेंट की थैलियों या खाद की थैलियों को बाँधना चाहिए। क्योंकि हरे भरे पत्तों को दिखने पर ही पशु पेड़ के **पास** आते हैं।
- पेड़ों को जब **कीड़** लगता है तो पानी में 5 दिन तक भिगोया गया नीम के **पावडर का** पानी छिड़कना चाहिए। बचे हुए **पवडर** को पेड़ के तने के पास डालने पर कीड़ मिट जायेगा। पेड़ मजबूत होकर विकास भी करेगा।
- पेड़ को पानी डालने में **यदी** कोई समस्या हो तो निरूपयोगी पानी की बोतल में पानी भरकर छेद करके उल्टा उस लकड़ी पर बाँधना चाहिए जो पौधे का आधार है। पानी की एक-एक बूंद गिरने से पौधे को एक सप्ताह तक पानी डालने की आवश्यकता नहीं पड़ेगी।

3.6. हरित क्रांति परिषद

पौधा लगाना **तथा** उनका संरक्षण करने संबंधी विषय **को** आप जान चुके हैं। लेकिन हमारे मन में विचार आता है कि इन पौधों को कहाँ से लायेंगे? कौन देंगे? कुछ लोग आस-पास के पौधे ही लगा लेते हैं। तो कुछ लोग नर्सरी से लाते हैं। हमारी पाठशाला में पेड़ **लगाने** के लिए उपयुक्त सहयोग प्रदान करन के लिए हरित क्रांति परिषद संस्था के लोग गाँवों में कार्यरत हैं।

पौधे लगाइए **और** उनसे संबंध बढाने के लिए **उनके** जीवन के लिए उपयोगी हवा, पानी, प्रकृति की रक्षा करना **हमारे लिए** अत्यंत आवश्यक है। पेड़ ही जीवन और संपत्ति है। उसके साथ-साथ शुद्ध प्रकृति को बच्चो के लिए सुरक्षित रखने के लिए बच्चों और बड़ों को जागृत करने वाली संस्था ही कौन्सिल फर ग्रीन रेवल्यूशेन है। इस संस्था का मुख्य उद्देश्य प्रकृति की रक्षा है। प्रकृति के प्रति छात्रो को जागृत करना, हरित यज्ञ मे सभी को सहभागी बनाना यह संस्था का मुख्य उद्देश्य हैं। **उस** संस्था **ने** एक करोड़ पौधे लगाने को ठान ली है। अब तक 650 सरकारी पाठशालाओं **में** पौधे भिजवाये हैं। एक-एक छात्र को पाँच के हिसाब से पौधें दिये हैं।

इस प्रकार हजारों अध्यापकों और छात्रों को भागीदार बनाकर अब तक हज़ारों पौधों को लगाकर उनकी रक्षा संबंधी प्रणाली को सफल बना देंगे।

पाठशाला में पौधे लगाते हुए अध्यापक और छात्र

पर्यावरण प्रतिज्ञा, पौधे लगाने संबंधी सावधानियाँ, सुरक्षा उपाय आदि के संबंध में जागरुक करते हुए पौधे लगाने के इस कार्यक्रम को सफलता पूर्वक आयोजन कर रहे हैं।

हरित क्रांति परिषद के एक करोड़ पौधे लगाने के निर्णय के अंतर्गत पिछले 2 वर्षो से वन प्रेरणा अभियान शुरू है। इस अभियान को छात्र तथा अध्यापक की भागेदारी में महबूबनगर, नलगोंडा, वरंगल, रंगारेड्डी, प्रकाशम जिलों में चलाया जा रहा है। 2012-13 वर्ष में मेदक जिले में वन प्रेरणा अभियान भी चलाया जा रहा है। एक दिन में 2 लाख छात्रों ने 10 लाख पौधों को लगाया है।

हरा-भरा हरियाली

पेड़ पौधों से हरे-भरे गड्मपल्ली पाठशाला को हाल में हरित पाठशाला पुरस्कार प्रदान किया गया। यह पाठशाला महबूबनगर जिला, तेलकपल्ली मंडल में है। इस पाठशाला के प्रधानाध्यापक, अध्यापक, छात्र-छात्राएँ मिलकर अपनी पाठशाला को हरा-भरा करने का निर्णय लिया था। इन्हें हरित क्रांति परिषद संस्था नें सहयोग दिया। इस संस्था ने लगभग 400 तरह के पौधे बच्चों को प्रदान किये गये हैं। इनमें से आधे अपनी पाठशाला में और आधे अपने-अपने घरों में लगाकर रक्षा कर रहे हैं।

छात्रों को पेड़-पौधो की रक्षा करने की जिम्मेदारी सौंपने के बाद वे लोग उनकों उगाने और उनकी रक्षा अच्छी तरह कर रहे हैं। ऐसा करते हुए उन्हें खुशी का अनुभव होता है। पेड़-पौधों से घनिष्ट संबंध कायम करते हुए उनका जन्म दिवस भी मनाये हैं।

पर्यावरण संरक्षण प्रतिज्ञा

- प्राणियों के लिए प्राण वायु देने वाले हरे-भरे पेड़-पौधों को लगाकर पालता हूँ।
- लोगों में वर्षा के आने के लिए पेड़ लगाने संबंधी जागरूकता उत्पन्न करूँगा।
- मै अपनी क्षमता के अनुसार हवा पानी, धरती प्रदूषित न होने के लिए भरसक प्रयास करूँगा।
- धूप और वर्षा से हमारा बचाव करने वाला घर पेड़ के बिना निर्मित नहीं हो सकता। इस वास्तव से सभी को अवगत कराता हूँ।
- पेड़ काटने, जंगलों का हनन और पर्यावरण को नष्ट न होने के लिए प्रयास करूँगा।

उपर्युक्त सावधानियों का पालन मैं खुद करते हुए दूसरों को भी पालन करने के लिए आदर्श बनने की प्रतिज्ञा करता हूँ। बच्चों आप भी इस प्रतिज्ञा को अपनी पाठशाला में कीजिए।

इस तरह पाठशालाओं को हरा-भरा रखने के लिए कौन्सिल फर ग्रीन रेवल्यूशन संस्था के साथ-साथ वंदे मातरम फौंडेशन, वन शाखा, नेशनल ग्रीन कोर आदि संस्थाएँ बहुमूल्य योगदान दे रहे हैं।

प्रशस्ति पत्र

वन प्रेरणा आंदोलन के अंतर्गत कौन्सिल फार ग्रीन रेवल्यूशन द्वारा दिये गये पौधे लगाने और उनकी रक्षा करने वाले छात्रों को वन प्रेम पुरस्कार और पतक से यह संस्था सत्कार करती है।

सोंचिए-बोलिए

- क्या आपके प्रांत में पर्यावरण और हरियाली के संबंध कोइ संस्था काम कर रही है? वह कौन से कार्य करती है?

क्या आप जानते हैं?

पाठशाला में हरियाली लगाना, पर्यावरण की रक्षा करना, कार्य अनुभव से हरियाली का आनंद प्राप्त करना, श्रम मूल्य पहचानना, पर्यावरण प्रदूषण पहचानना इसके बारे में जानकारी देना। गाँववालों को पर्यावरण के बारे में जानकारी प्राप्त कराने के लक्ष्य से नेशनल, ग्रीनकोर की स्थापना हूई। आजकल हमारे राज्य के सभी माध्यमिक पाठशालाओं में इसके कार्यक्रम चलाये जा रहे हैं।

क्या आप जानते हैं?

ग्रामीण प्रांतों से लोग अपनी रोजी के लिए नगरों और शहरों की ओर आ रहे हैं। शहरों में 67 प्रतिशत जनता रहती है। अधिक जनसंख्या के कारण शहरों में व्यर्थ पदार्थों की मात्रा बढने से कई समस्याएँ उत्पन्न हो रहे हैं। प्रदूषण से तापमान भी बढ गया है। इस समस्या से उभरने के लिए कचरे से जैव संबंध व्यर्थो से खाद तैयार करके साग-सब्जी का पालन करने संबंधी प्रणाली तैयार की है। केवल हैदराबाद शहर में ही कचरा हटाने के लिए करोड़ों रूपये खर्च हो रहे हैं। सफेद कार्बनिक खाद से कचरे की समस्या समाप्त हो सकती है। रसोई व्यर्थो से कंपोस्ट खाद तैयार करके भवन पर, बाल्कनी के गमले थैले, पालिथिन के कवरों में, टोकरे, बक्से, प्लास्टिक के बर्तन, सीमेंट बैग और पुराने टायरों में भी साग-सब्जी को उगया जा सकता है। ऐसी प्रणाली भी वन सुरक्षा विभाग के अधिकारी तैयार करके लागू कर रहे हैं।

सामूहिक कार्य

- पेड़-पौधों उगाने के लिए आप कौन से कदम उठा रहे हैं।
- पौधों की सुरक्षा के लिए आप क्या करते हैं?
- पौधें लगाने के लिए आप किनकी सहायता लेते हैं।

3.7. आंगन में उगाये जाने वाले साग-सब्जी

अधिक उत्पादन के लिए रसायनिक खाद, कीटनाशकों के अधिक मात्रा में उपयोग करने से साग-सब्जी विषमय हो रहा है। नगरों के गंदे पानी मे उगाये गये साग-सब्जी का उपयोग करके बहुत सारे लोग बी.पी., शुगर, केन्सर जैसे बिमारियों का शिकार हो रहे हैं।

पूर्वकाल में हर घर के आँगन में एक जगह होती थी। उस जगह में साग-सब्जी उगाई जाती थी। आज बड़े घर और संयुक्त परिवारों के स्थान पर छोटे घर और छोटे मकान आ गये हैं। इससे साग-सब्दी उगाने के लिए स्थल ही नही है। इस कारण से साग-सब्जी के लिए हर व्यक्ति **बाजार** पर निर्भर है। साग-सब्जी को उगाने के साथ-साथ उन्हें शहरों तक ले जाने और सुरक्षा के लिए रसायनों का **उपयोग** हो रहा है। इन रसायनों के उपयोग से साग-सब्जी अरुचि पूर्ण होने के **अतिरिक्त** स्वास्थ्य पर बुरा **प्रभाव** पड़ता है।

हमारे घरों मे ही स्वस्थ साग-सब्जी को उगाया जा सकता है। रसायनिक खाद, कीटनाशक दवाईयो के उपयोग के बिना नीम के तेल से स्वस्थ साग-सब्जी को उगा सकते हैं।

क्या आप जानते हैं?

नीम के पेड़ को संयुक्त राष्ट्र संघ ने शताब्दी वृक्ष के रूप में घोषित किया है। नीम का पेड़ अनेक रोगों की औषधि है। ''यदि रोगों से बचने की इच्छा है। तो नीम का पेड़ लगाना अच्छा है।''

सोंचकर बोलिए

- आपके घर में साग-सब्जी कहाँ से लाते हैं?
- अपने घर में साग-सब्जी उगाने के लिए आप क्या करते हैं?

मुख्य शब्द

पौधों को उगाना	लगाये जाने वाला प्रदेश	हरित क्रांति
कांति, उजाला	पौधों की रक्षा	वन प्रेरणा आंदोलन
उपजाऊ जमीन	पर्यावरण प्रतिज्ञा	उद्यान मंत्रालय
		आँगन में साग-सब्जी

हमने क्या सीखा?

1. विषय की समझ

अ) पर्यावरण प्रतिज्ञा क्यों करना चाहिए?

आ) पौधों के विकास के लिए किन चीजों की आवश्यकता है?

इ) पौधे लगाते समय **कौन सी** सावधानियाँ **रखनी** चाहिए?

ई) पौधों की सुरक्षा के लिए **क्या** उपाय किये जाय?

उ) हमारे घर मे और बाहर उगाये जाने वाले साग-सब्जी **में क्या** अंतर है?

2. प्रश्न करना-अनुमान लगाना।

अ) पौधा उगाने के लिए अनुकूल परिस्थितियों की जानकारी के लिए किस प्रकार के प्रश्न पूछेगे?

आ) आप अपनी पाठशाला या अपने घर में साग-सब्जी उगाने में कौन से प्रश्न उत्पन्न होंगे? लिखिए।

3. प्रायोगिक कार्य-क्षेत्र निरीक्षण

ध्यान से देखकर बोलिए

अ) आपके समीपवर्ती बगीचा, नर्सरी पार्क का संदर्शन कीजिए। आपके देखे हुए पौधो के नाम निम्न तालिका में दर्ज कीजिए।

फूलों के पौधे	फ़लों के पौधे	अलंकरण में उपयोगी पौधे

अ) आपके मन पसंद के पौधे को लगाकर उनके पले, बढते देखकर आपके मन में जो विचार उत्पन्न होते हैं, उन्हें लिखिए।

4. समाचार संकलन-परियोजना कार्य

वर्ष 2008-2012 तक सेपालपूर में लगाये गये पौधों के विवरण तालिका में दर्ज है, ध्यान से देखकर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

वर्ष	लगाये गये पौधे			जीवित पौधे		
	पाठशाला	रोड केकिनारे	जंगल की जमीन	पाठशाला मे	रोड के किनारे	जंगल की जमीन
2008	20	40	1050	15	18	860
2009	10	55	1200	8	16	1053
2010	15	35	2000	18	15	1758
2011	20	65	965	15	32	815
2012	25	45	10800	22	18	1763

- कहाँ अधिक पेड़ लगाये गये?
- कहाँ लगाये गये पौधों में कम जीवित है? कारण क्या हो सकते हैं?
- पाठशाला में लगाये गये कुल पौधे कितने हैं? जीवित कितने हैं?

- किस वर्ष में अधिक पौधे लगाये गये?
- किस वर्ष में अधिक पेड़ जीवित रहे?कारण क्या हो सकते हैं?

अ) पौधे लगाकर प्रतिदिन के परिवर्तनों को लिखिए

बीज बोई गई तारीख : ____________

अंकुर उत्पन्न हुई तारीख : ____________

15 दिन के पौधे की ऊँचाई, पत्र सं. : ____________

30 दिन के पौधे की ऊँचाई, पत्र सं. डालियों की सं. : ____________

60 दिन के पौधों की ऊँचाई, पत्र सं. डालियों की सं. : ____________

5. चित्रांकन, मानचित्र कौशल, नमूना द्वारा भाव विस्तार

अ) आप जो पौधा उगा रहे हैं उस दिन से 30 दिन तक पौधे की स्थिति संबंधी चित्र आपकी नोट बुक में खींचिए।

अंकुरित दिन	150 वां दिन	30 वां दिन

6. प्रशंसा, मूल्य, जैव विविधता संबंधी जागरूकता

अ) **जब** पौधे हमे आहार, आवास, और कपड़े दे रहे है, तो हमें पौधों के प्रति कैसे रहना चाहिए?

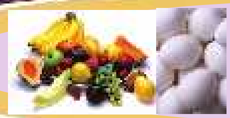
आ) पौधे संबंधी गीतों का संकलन करके दीवार पत्रिका पर प्रदर्शन कीजिए। बच्चो की सभा में गाइए।

इ) बाँस की लकड़ी को खड़े में दो भाग करके तैयार **की गयी** वस्तुओं की तालिका बनाइए। **यदि** बाँस में यह क्षमता नहीं होती तो कौन-कौन सी वस्तुएँ देखने को नहीं मिलती? सोचकर लिखिए।

मैं यह कर सकता हूँ?

1. पौधे उगने के लिए उपयुक्त परिस्थितियों का विवरण दे सकता हूँ। हाँ/नहीं
2. पौधे के विकास संबंधी प्रयोग कर सकता हूँ। हाँ/नहीं
3. पौधों के विकास को चित्रों की सहायता से विवरण दे सकता हूँ। हाँ/नहीं
4. पौधे लगाने में जिन सावधानियों की आवश्यकता है वे मैं समझा सकता हूँ। हाँ/नहीं
5. पौधों के संरक्षण संबंधी उपाय कर सकता हूँ। हाँ/नहीं

4 पौष्टिक आहार (Nutritious Food)



4.1. विविध प्रकार के आहार

प्रति दिन हमारे द्वारा किया गया भोजन हमें शक्ति देता है। इससे शारीरिक, मानसिक विकास होता है। हम बीमार नहीं होते। तो आइए देखें कि नाविद, अरुणा, सागर क्या-क्या खाते हैं, देखिए।

नाविद प्रतिदिन खाने में अचार, मिर्ची पावडर, तेल मिलाकर खाता है। कभी भी दूध, फल, साग-सब्जियों का सेवन नहीं करता। कभी-कभी दुकानों से खरीदकर नमकीन, चिप्स, आदि भी खाता है।

अरुणा प्रतिदिन चिप्स, नमकीन, बिस्किट, आइसक्रीम, ब्रेड जाम, नूडुल्स, आदि रुचि से खाती है। उसके प्रति दिन के भोजन में यही अधिक रहता है। चाँवल साग-सब्जी, फल वह रुचि से नहीं खाती।

सागर के खाने में विविध प्रकार की साग-सब्जियाँ, अनाज, अंडे, फल आदि होते हैं। घर में मूँगफली, तिल आदि से बनाया गया लड्डू खाता है। जड़ वाले अनाज, हरी साग-सब्जियाँ भी उनके घर के भोजन में सम्मिलित होता है। उबाला या भूना गया मूँगफली, मूँग, चना, अरहर आदि खाता है। जवार, बाजरा, रागी, आदि से बनी रोटियाँ भी खाता है।

सामूहिक चर्चा

- नाविद का केवल अचार, मिर्च पावडर, आदि के साथ खाने का कारण क्या हो सकता है?
- अरुणा के भोजन की आदत ठीक है क्या? क्यों?
- ऊपर के तीनों में से आप किसकी तरह का भोजन खाते हैं?
- ऊपर के सब में किसकी भोजन की आदत अच्छी है? क्यों?

हमारे द्वारा ग्रहण भोजन पर ही हमारा स्वास्थ्य आधारित होता है। प्रतिदिन हमें सभी प्रकार के भोज्य पदार्थों का सेवन करना चाहिए। हमारे बढ़ने, स्वस्थ रहने, शक्ति देने, रोगप्रतिरोधक क्षमता बढ़ाने के लिए आवश्यक आहार पदार्थ लेना चाहिए। हमारे खाने में किसमें क्या-क्या होता है? आपको मालूम है क्या?

4.2. शक्ति वर्द्धक आहार पदार्थ

धान, गेहूँ, जवार, मकई, बाजरा, रागी, आदि शक्तिवद्र्धक अनाज माने जाते हैं। इन्हें खाने से हमारे शरीर में अनिवार्य शक्तियाँ प्राप्त होती हैं। विविध कार्यों को करने के लिए शक्ति प्रत्येक अंग को मिलनी आवश्यक है। शरीर को शक्ति देने वाले पदार्थों को **कार्बोहइड्रेट** कहा जाता है। इन अनाजों में कार्बोज अधिक मात्रा में पाया जाता है। इनमें प्रोटीन, विटामिन, खनिज पदार्थ, वसा आदि कम मात्रा में रहते हैं। कार्बोज युक्त पदार्थों के चित्र में दिखाया गया है-

सामूहिक चर्चा

- ऊपर दिये गये आहार पदार्थों में किन्हें आप नहीं जानते हैं?
- ऊपर दिये पदार्थों से क्या-क्या तैयार किया जाता है? उनमें आपको क्या अच्छा लगता है?
- ऊपर दिये गये पदार्थों में आपके घर में क्या खाया जाता है?
- रागी, बाजरा, जवार, आदि का सेवन कम हो गया है, क्यों?
- अधिक मात्रा में चावल, गेहूँ, आदि ही उपयोग किया जाता है, क्यों?