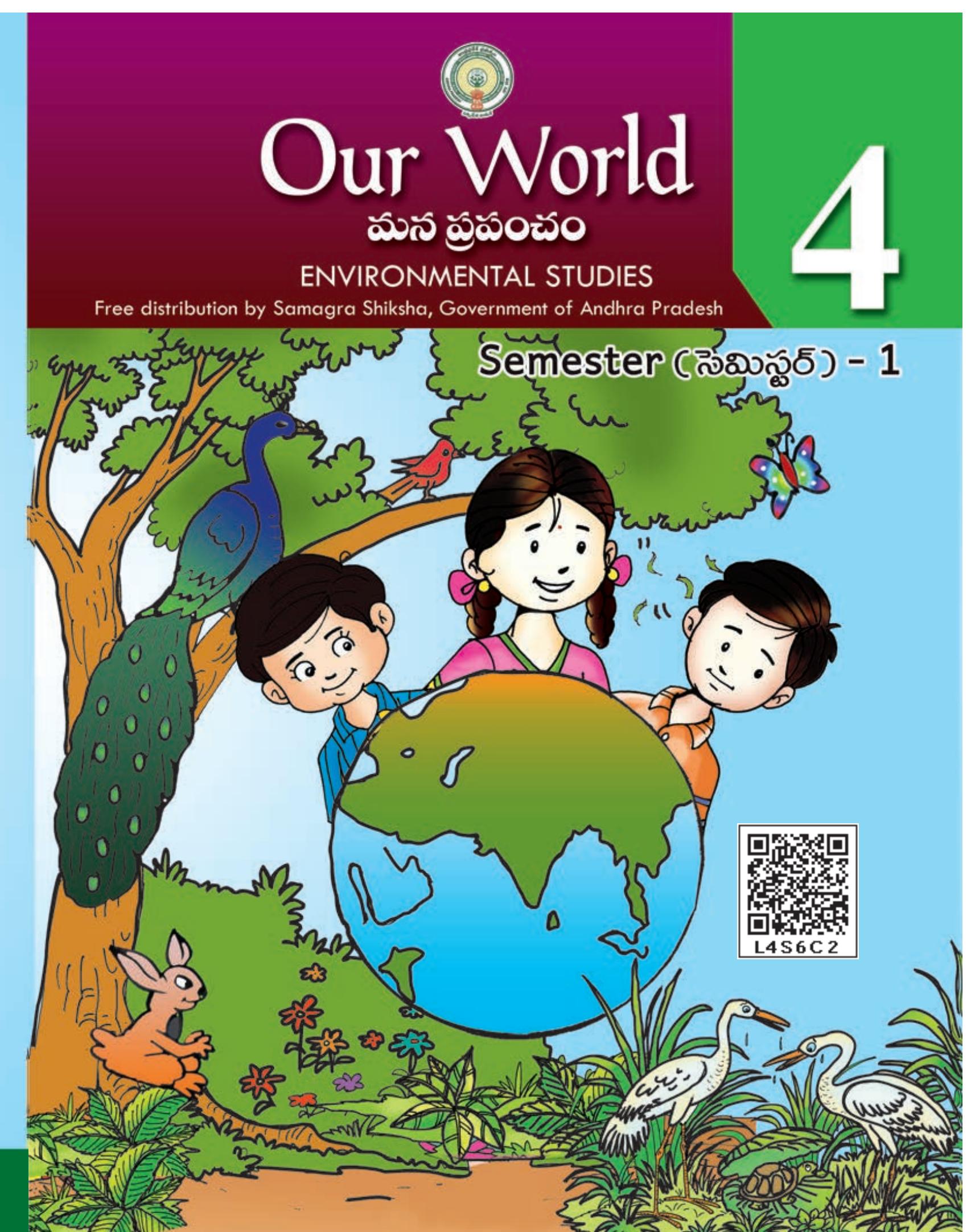


**State Council of Educational Research and Training  
Andhra Pradesh**



**Jagadish Chandra Bose (1858-1937)**

Sir Jagadish Chandra Bose, also known as J.C. Bose was born on November 30-11-1858 at Munshiganj district, now in Bangladesh. He demonstrated that just like humans plants too have feelings. He invented a device called crescograph, that could detect very small motions within plant tissues. He was awarded companion of the Indian Empire (1903), Companion of the Star of India (1911), Knight Bachelor. He died on 23 November 1937 in Giridih, Bihar.



Free distribution by Samagra Shiksha, Government of Andhra Pradesh

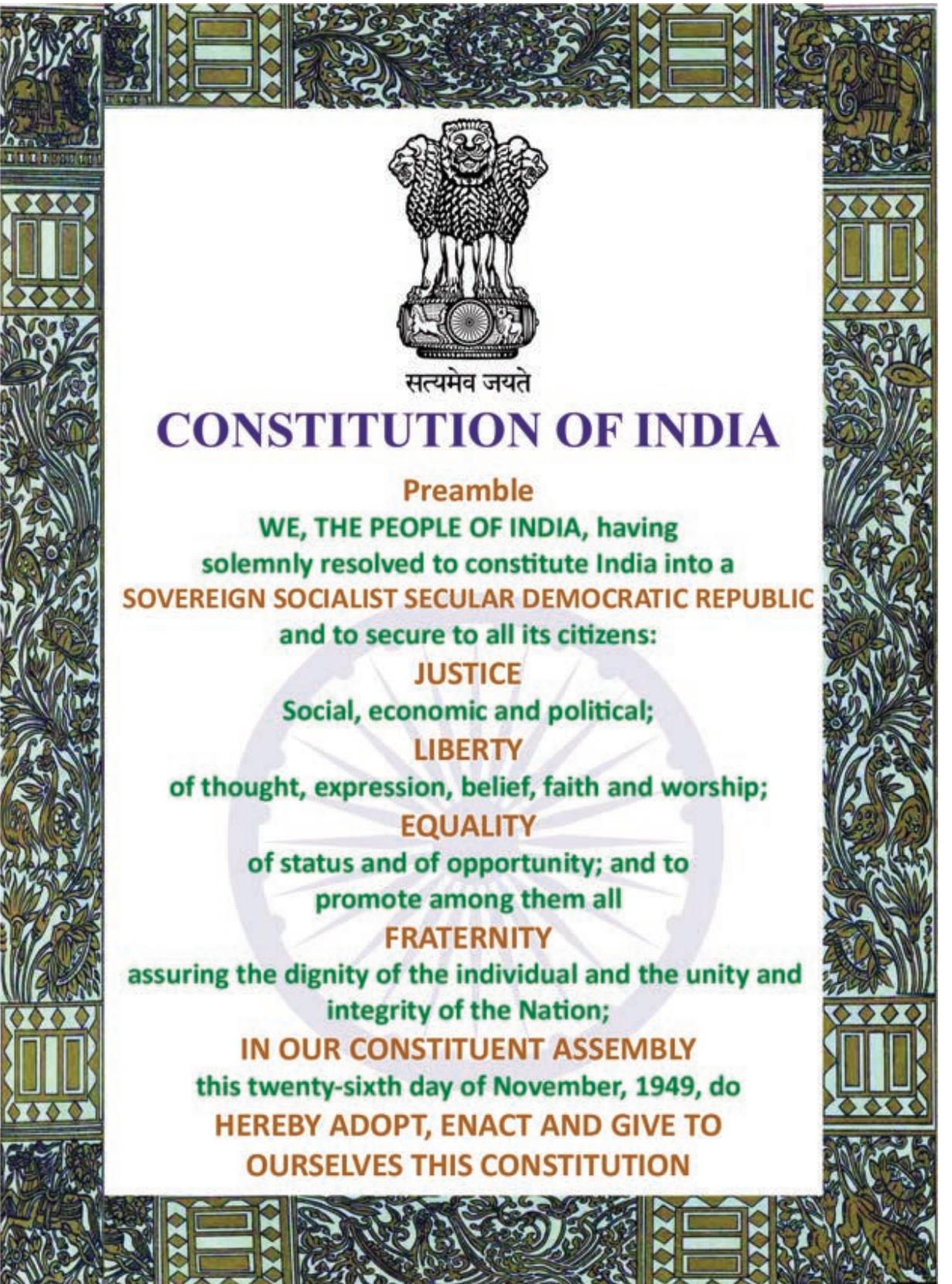
**Semester (సేమిస్టర్) - 1**



L4S6C2



## భారత రాజ్యంగం - పార విధులు



1. రాజ్యంగమునకు బద్ధుడై వుండుట, దాని ఆదర్శాలను, సంస్కలను, జాతీయ పతాకమును, జాతీయ గీతమును గౌరవించుట;
2. జాతీయ స్వాతంత్ర్య పోరాటమునకు స్వాతంత్ర్యమును మనస్సుయందు ఉంచుకొని వాటిని అనుసరించుట;
3. భారత సార్వభౌమత్వం, ఐక్యత, అభిందుతను సమర్థించుట మరియు సంరక్షించుట;
4. దేశమును రక్షించుట మరియు కోరినపుడు జాతికి సేవ చేయుట;
5. భారత ప్రజల మర్యాద మత, భావ, ప్రాంతీయ, వర్ష వైవిధ్యములను అభిగమించి, సామరస్యమును, సోదర భావమును పెంపాందించుట, స్ట్రోగ్ గౌరవం తగ్గించు ఆచారములను విడనాడుట;
6. మన ఉమ్మడి సంస్కృతినీ, నుసంపన్న సంప్రదాయాలను గౌరవించి రక్షించుట;
7. అదవులు, సరస్వతులు, నదులు, అడవి జంతువులతో సహ ప్రాకృతిక పరిసరాలను కాపాడి అభివృద్ధి చేయుట మరియు సమస్త జీవుల యొదల కరుణార్దత కలిగి వుండుట;
8. శాస్త్రియ దృక్షాణ్ణి, మానవతావాదాన్ని, జిజ్ఞాసను, సంస్కరణ తత్త్వాన్ని పెంపాందించుకొనటం;
9. ప్రజల ఆస్తిని సంరక్షించుట, హింసను విడనాడుట;
10. ప్రయత్నాలు, సాధనల ఉన్నతస్థాయిలను నిరంతరం అందుకొనునట్లుగా వైయక్తిక, సమిష్టి కార్య రంగాలన్నింటిలో క్రేష్టుకోసం, కృషి చేయుట ప్రాథమిక కర్తవ్యమై వుండవలెను.
11. ఆరు నుండి పద్మాలుగు సంవత్సరముల వయస్సు కలిగిన బాలునికి లేదా బాలికకు తల్లి తండ్రి లేదా సంరక్షకునిగావస్తు వ్యక్తి తనబిడ్డ లేదా సందర్భానుసారము తన సంరక్షితునికి విద్యార్థునకు అవకాశములు కల్పించవలెను.

(అధికరణ 51 A)

### విద్యాపాత్ర చట్టం

6 నుండి 14 సంవత్సరముల పిల్లలందరికి ఉచిత నిర్మింద ఎలిమెంటరీ విద్యనందించడానికి ఉద్దేశించబడినవి. ఇది ఏప్రిల్ 1, 2010 నుండి అమల్కి వచ్చింది.

చట్టంలోని ముఖ్యాలైలు:

- పిల్లలందరికి అందుబాటులో పారశాలలను ఏర్పాటుచేయాలి.
- పారశాలలకు హాలిక వసతులను కల్పించాలి.
- పిల్లలందరిని వయస్సుకు తగిన తరగతిలో చేర్చించాలి.
- వయస్సుకు తగ్గ తరగతిలో చేర్చిన తర్వాత తోటి వారితో సమాసంగా ఉండటానికి ప్రత్యేకశిక్షణ ఇప్పించాలి.
- ప్రత్యేక అవసరాలు కల్పిస పిల్లలకు సాధారణ పిల్లలతోపాటు విద్యకొనసాగించడానికి తగువసతులు ఏర్పాట్లు చేయాలి.
- బడిలో చేర్చుకోడానికి ఎలాంటి పరీక్లు నిర్వహించరాదు. ఎటువంటి రుసుము, చార్టీలు వసూలు చేయరాదు.
- బడిలో చేరిన పిల్లల పేరు తీసివేయడం, ఆదే తరగతిలో కొనసాగించడం చేయరాదు.
- పిల్లల్ని శారీరకంగా, మానసికంగా పొంసించరాదు.
- వయస్సు నిర్ధారణ పత్రం, ఇతర ధృవీకరణ పత్రాలు లేవే కారణం చేత పిల్లలకు బడిలో ప్రవేశాన్ని నిరాకరించరాదు.
- తగిన అర్దతలున్న వారిని మాత్రమే ఉపాధ్యాయులుగా నియమించాలి.
- పిల్లలు నిర్దేశించిన సామర్థ్యాలు సాధించేలా బోధనాభ్యసనం, మూల్యాంకనం ఉండాలి.
- ఎలిమెంటరీ విద్య పూర్తయ్యేవరకు పిల్లలకు ఎలాంటి బోర్డు పరీక్లు నిర్వహించరాదు.
- పద్మాలుగు సంవత్సరాలు పూర్తయినపుటికిని, ఎలిమెంటరీ విద్య పూర్తయ్యేవరకు పారశాలలో పిల్లలు కొనసాగవచ్చును.
- బలహీన వర్గాలకు, ప్రతికూల పరిస్థితులను ఎదుర్కొంటున్న బృందాలకు చెందిన పిల్లలు ఏ విధమైన వివక్షతకు గురిచేయిన రీతిలో వారి సర్వతోముఖాఖివ్యక్తికి లోడ్స్ డే పార్ట్యూప్లాటిక రూపొందించాలి.

# **ENVIRONMENTAL STUDIES**

**Class - 4 (Semester - 1)**

## **Textbook Development Committee**

**Sri. S. Suresh Kumar IAS**

Commissioner of School Education & State Project Director, SS, AP, Amaravati.

**Smt. Vetriselvi. K IAS**

Special Officer, English Medium Project, O/o CSE-AP, Amaravati.

**Dr. B. Pratap Reddy MA., B.Ed., Ph.D.**

Director, SCERT, AP, Amaravati.

**Sri K. Ravindranath Reddy MA., B.Ed.**

Director, Govt. Textbook Press, AP, Amaravati.

## **Editors**

**Dr. K. N. Shoba** M.A., M.Phil., Ph.D (English), M.A. (Edu.)

Asst. Professor, Anna University, Chennai.

**Dr. E. Uday Bhaskar Reddy** Prof. (Retd.)

Andhra University, Visakhapatnam.

**Dr. Suman Bandi** Prof.

Regional Institute of English, Bangalore.

**Dr. K. Sreeramulu** Prof. (Retd.)

Head of the Dept. of Zoology,

VSR & NVR College, Nagarjuna University.

**Dr. R. Pardhasaradhi**

Associate Professor and Head,

Sri Y.N. College, Narsapur.

**Dr. D. Gopala Krishna** Principal (Retd.)

IASE, Rajamahendravaram.

**Dr. G. Chenna Reddy** Associate Prof.

Acharya Nagarjuna University, Guntur.

**Dr. N. Upendar Reddy** Prof. (Retd.)

SCERT, Hyderabad.

**Dr. P. Vinay Kumar** Principal,

DIET, Angaluru, Krishna (Dt.).

**Dr. V. Raghava Rao** Lecturer (Retd.)

APRJC, Hyderabad.

**Published by Samagra Shiksha, Government of Andhra Pradesh, Amaravati.**

© Government of Andhra Pradesh, Amaravati

*First Published 2020  
New Impression 2021, 2022, 2023*

**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 Commissioner of School Education, Amaravati, Andhra Pradesh.

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

**Free distribution by Samagra Shiksha, Government of Andhra Pradesh**

Printed in India  
at the A.P. Govt. Textbook Press  
Amaravati  
Andhra Pradesh

## Co-ordinators

**Dr. T. V. S. Ramesh**, M.Sc., M.Ed., Ph.D.  
Dept. of C&T, SCERT, AP.

**Sri D. David**, M.Sc., M.Ed.  
Assessment Cell, SCERT, AP

**Smt S. Umamaheswari**, M.Sc., B.Ed.  
Digital Education, SCERT, AP

## Authors

**Sri. M. Hari Prasad**, SA (BS),  
ZPHS, Giddaluru, Kurnool District

**Sri. V. Srinivasulu**, SA (BS),  
MPUPS, Chintalapalli, Kurnool District

**Sri. C. Nagendra Prasad**, SGT,  
MPPS, GC Palem, Bandiatmakur, Kurnool District

**Smt. K. Sabitha Lakshmi**, SA  
ZPHS, Kannurupalem, Visakhapatnam District

**Smt. S. Padmavathi**, SA  
ZPHS, Vepagunta, Visakhapatnam District

**Smt. N. Kusuma**, SGT  
GDET, MCPS, Patamata, Vijayawada, Krishna District

**Sri B. RajaSekhar**, SGT  
MPUPS, Chukkavalasa, Vijayanagaram District.

**Smt. G. Sujatha**, SA  
ZPHS, Kalluru, Ananthapuram District.

**Smt. K. Sri Latha**, SGT  
MPPS, Kothagudem, West Godavari District.

**Sri M. Zakir Hussain**, SGT  
MPPS, Palyamthanda, Pamidi, Ananthapuram District.

## Illustrator

### Uttam

**Sri P. Ramachandra Rao**, MPPS, Jakeru, Vizianagaram District  
**Sri T. Kalidasu**, ZPHS, Vepagunta, Visakhapatnam

## DTP & Designing

**Star Media Services**, Hyderabad.  
**Sri A. Ramaraju**, Lasya Graphics, Vijayawada.

## Foreword

The Government of Andhra Pradesh has unleashed a new era in school education by introducing extensive curricular reforms from the academic year 2020-21. The Government has taken up curricular reforms intending to enhance the learning outcomes of the children with focus on building solid foundational learning and to build up an environment conducive for an effective teaching-learning process. To achieve this objective, special care has been taken in designing the textbooks to achieve global standards.

As a part of the curricular reform, in order to ensure quality transaction of textbooks, handbooks are given to teachers with elaborate lesson plans for better pedagogical techniques. For the practice of the students, workbooks are given which will reinforce the learning in the classroom. Parental handbooks are prepared to impart awareness regarding the teaching-learning process to the parent community. QR codes are incorporated in the beginning of each lesson to enable learning outside the classroom.

Semester system is going to be implemented from this academic year for 1 to 5 classes. Environmental studies textbooks have been developed in bilingual approach. In this textbook, eleven lessons have been incorporated on various themes like Family, Plants and Animals around us, Our body, Food, Water, Shelter, Travel, Relations, Games and Recreations etc. In order to reinforce the concepts, several projects and activities are given to inculcate scientific temperament. Questions are framed for each lesson to recapitulate the conceptual understanding and to achieve competencies required for project work, drawings and model makings. Each lesson is provided with eye catching illustrations to engage the children. The key concepts of the lessons are included under key words and the salient features of the lessons are given under the title "What we have learnt " for the review of the important concepts. An effort has been made to relate the scientific concepts with the real-life events thereby developing and promoting scientific temperament.

We are grateful to Honourable Chief Minister Sri.Y.S. Jagan Mohan Reddy for being our source of inspiration to carry out this extensive reform in the education department. We extend our gratitude to Sri. Botcha Satyanarayana, Honourable Minister of Education for striving towards qualitative education. Our special thanks to Sri. Budithi Rajsekhar, IAS, Special Secretary, School Education, Sri. S. Suresh Kumar, IAS, Commissioner of School Education & State Project Director, SS, Smt. Vetriselvi.K, IAS, Special Officer, English Medium Project for their constant motivation and guidance.

We convey our thanks to the textbook writers who studied curriculum from Chicago to Singapore and recommended best practices across the globe to reach global standards. Our heartfelt thanks to NCERT, SCERT of Kerala, Tamilnadu and Karnataka in designing the textbooks. We also thank our textbook writers, editors, artists and layout designers for their contribution in the development of this textbook. We invite constructive feedback from the teachers and parents in further refinement of the textbook.

**Dr. B. Pratap Reddy**  
Director  
SCERT, Andhra Pradesh

## ముందుమాట

ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం 2020-21 విద్యా సంవత్సరం నుండి పారశాల విద్యా ప్రణాళికలో విస్తృత సంస్కరణలను ప్రవేశపెట్టడం ద్వారా నవశక్నానికి నాంది పలికింది. పట్టిష్టును పునాది అక్షరాస్యతను లక్షణంగా చేసుకొని అభ్యసన ఘలితాలు సాధించేందుకు నాణ్యమైన బోధనాభ్యసన విధానాన్ని ప్రభావపంతంగా అమలు చేయడానికి విద్యా ప్రణాళిక సంస్కరణలతో కూడిన పార్య పుస్తకాలు రూపొందించారు.

విద్యా సంస్కరణలలో భాగంగా మునుపెన్నదూ లేని విధంగా పార్యపుస్తకాల రూపకల్పనతోపాటు నాణ్యమైన బోధనాఖ్యాపోలు అమలు పరచేందుకు వీలుగా ఉపాధ్యాయుల కోసం పార్యప్రణాళికలు కరదీపికలు రూపొందించారు. బాలలు అభ్యసం చేసేందుకు వీలుగా వర్జుబుక్లు రూపొందించారు. ఇవి బాలలు తరగతిగిదిలో నేర్చుకున్న అంశాలను పునశ్చరణ చేసుకునేందుకు దోహదపడతాయి. పారశాలలో అమలవుతన్న నూతన బోధనాభ్యసన ఖ్యాపోలను అవగతం చేసుకునేందుకు తల్లిదండ్రుల కోసం కూడా ఒక కరదీపిక రూపొందించారు. విద్యా సంవత్సరం ప్రారంభంలో మొదటి రెండు నెలల పాటు బాలలను పారశాలకు సంస్కరణ చేసే కార్యక్రమాలను రూపొందించి అమలు చేయడం జరుగుతుంది. ఇది వారు బడికి, అభ్యసన వాతావరణానికి అలవాటుపడేలా చేస్తుంది. పార్యపుస్తకంలో భావనలకు అదనంగా నేర్చుకోవడం కోసం ప్రతి పారంలో క్యా.ఆర్. కోడ్లు జతచేయబడ్డాయి.

ఈ విద్యా సంవత్సరం నుండి 1-5 తరగతులలో సెమిస్టరు విధానాన్ని ప్రవేశ పెడుతున్నాం. పరిసరాల విజ్ఞానం పార్య పుస్తకాలలో ద్విభాషా విధానంలో ముద్రిస్తున్నాం. ఈ పార్యపుస్తకంలో 11 పాఠ్యాంశాలు కుటుంబం, మొక్కలు - జంతువులు, ఆఫరం - నీరు, నివాసం, సమాచారం - రవాణా, మన సంస్కృతి - సంప్రదాయాలు, విశ్వం మొదలైన ఇతి వృత్తాల ఆధారంగా తయారుచేయబడ్డాయి. భావనలను బలోపేతం చేయడానికి, శాస్త్రీయ దృక్పథాన్ని పెంపొందించడానికి వీలుగా ప్రాజెక్టులు, కృత్యాల్యా ఇవ్వబడ్డాయి. విషయ అవగాహనను పునశ్చరణ చేసుకోవటానికి, ప్రాజెక్టు పనులు చేయడం, బోమ్మలు గీయడం, నమూనాల తయారీకి అవసరమైన సామర్థ్యాలను సాధించడానికి ప్రతి పారం చివర ప్రశ్నలు ఇవ్వబడ్డాయి. పిల్లలను అభ్యసన ప్రక్రియలో చురుకుగా పాల్గొనేలా చేయుటకు ప్రతి పారంలో ఆకర్షణీయమైన చిత్రాలు ఉన్నాయి. కీలక భావనలను “కీలక పదాలు” అనే శీర్షిక కింద, ముఖ్యమైన భావనలను “మనం ఏం నేర్చుకున్నాం” అనే శీర్షిక కింద పునఃశ్చరణ చేయుటకు వీలుగా ఇవ్వబడ్డాయి. శాస్త్రీయ భావనలను నిజజీవిత సంఘటనలతో కలిపి నేర్చుకోవడానికి, శాస్త్రీయ దృక్పథాన్ని అభివృద్ధి చేయడానికి ఈ పార్యపుస్తకాలు దోహదపడతాయి.

పారశాల విద్యలో సంస్కరణలు చేపట్టేందుకు నిరంతరం స్ఫూర్తినిస్తూ ముందుకు నడిపించిన గౌరవనీయ ముఖ్యమంత్రి వర్యులు శ్రీ వై.యన్. జగన్ మోహన్ రెడ్డి గారికి హృదయహర్షక ధన్యవాదాలు. గుణాత్మక విద్యను అందించేందుకు నిరంతరం కృషి చేస్తున్న మాన్య మంత్రివర్యులు శ్రీ బొత్సు సత్యనారాయణ గారికి నమస్కృతులు. తమ అమూల్యమైన సూచనలు, సలహాలతో పార్యపుస్తక రూపకల్పనలో దిశానీర్దేశం చేసిన శ్రీ బుడితి రాజశేఖర్ �IAS పారశాల విద్య ప్రత్యేక ప్రధాన కార్యదర్శి గారికి, పారశాల విద్య కమీషనర్ & స్టేట్ ప్రాజెక్ట్ డైరెక్టర్ సమగ్ర శిక్ష శ్రీ ఎన్. సురేష్కుమార్, ఐ.ఎ.ఎన్.గారికి, ఆంగ్ మాధ్యమ ప్రత్యేక అధికారిణి, పారశాల విద్య కె. వెట్రీసెల్వి, ఐ.ఎ.ఎన్.గారికి, ధన్యవాదాలు.

అంతర్జాతీయ ప్రమాణాలతో కూడిన పార్యాంశాలు రూపొందించేందుకు సింగపూర్ నుండి చికాగో వరకు విద్యా ప్రణాళికలను అధ్యయనం చేసిన పార్యపుస్తక రచయితలకు ధన్యవాదాలు. తమ అమూల్యమైన సలహాలిచ్చిన దాా. మాయా గుణవర్ధన, కాన్సెప్చరా యూనివర్సిటీ, ఆష్ట్రేలియా వారికి ప్రత్యేక కృతజ్ఞతలు. కేరళ, తమిళనాడు, కర్ణాటక, మహారాష్ట్ర, రాజస్థాన్, హరియాలా, ఛత్రీన్ఫుడ్ రాష్ట్రాల విద్య పరిశోధన కేంద్రాలకు ధన్యవాదాలు. పార్యపుస్తక రూపకల్పనలో విశేష కృషి చేసిన రచయితలు, సంపాదకులు, చిత్రకారులు, డి.టి.పి. లే-అవుట్ డిజెనింగ్ వారందరికీ ప్రత్యేక ధన్యవాదాలు. ఈ పార్యపుస్తకంపై ఉపాధ్యాయులు, తల్లిదండ్రుల నుండి నిర్మాణాత్మక సూచనలు, సలహాలు స్టోగతిస్తున్నాం.

డా. బి. ప్రతాప్ రెడ్డి

సంచాలకులు

రాష్ట్ర విద్య పరిశోధన శిక్షణ సంస్

## Instructions to the Teachers

- Children should understand, observe, explore and love their environment. Hence, the text book on Environmental studies at primary level is given the title ‘Our World’.
- The syllabus and lessons are written according to the context of our Andhra Pradesh State and the themes based on the learning outcomes of the National Council For Educational Research And Training (NCERT).
- The contents of the lessons are prepared on the themes family, plants and animals, food and water, where do we live, communication and transport, our traditions and cultures and our universe.
- There are eleven lessons under seven themes. Each lesson is enriched with colourful pictures to make children understand the concepts better.
- Every lesson starts with either a real life situation or child experiences. It give opportunity to hands on experience.
- Children are encouraged to talk about the concepts and their experiences in the classroom.
- Activities are designed in such a way that the children observe and explore their surroundings, discuss with their friends, family members, elders and collect the information, tabulate the data, do experiments, participate in activities and projects.
- This textbook focuses mainly on the processing skills. Hence whole classroom, groups or individual activities, logos and Q.R codes are also given to specify the different activities . The cat logo poses a question for children to observe their surroundings and the practices to be followed. The bird logo comes up with certain suggestions and practices children can do.
- Exercises are given not only to know what children have learnt, but also to exhibit and express their creativity, experiences and thoughts. So all children should be given a chance to participate in the activities.
- In each lesson there is an activity ‘Let us do’, to give scope for children to explore. Children should do these activities either individually or in a group.
- There is another activity by the title ‘Think and Discuss.’ A scope is provided for the children to think and discuss them with teachers or elders. Children should identify them independently.
- ‘Key words’ are given at the end of each lesson. These are the important concepts of the lesson. Children’s conceptual understanding should be evaluated with the key words. Salient features of the lesson are given by the title ‘What we have learnt’. Children should be made to read these features. These are given to review the concept.
- In each and every lesson, the activities are incorporated keeping in view the Continuous and Comprehensive Evaluation (C.C.E).
- Teacher should note down the progress of children based on the competencies achieved.
- If 80% of the children can do this, then only the next lesson should be taken up and remedial coaching should be conducted for those children lagging behind.

## ఉపాధ్యాయులకు సూచనలు

- పిల్లలు వారు నివసించే పరిసరాల గురించి అర్థం చేసుకోవాలి, పరిశీలించాలి, అన్యేషించాలి మరియు ప్రేమించాలి. కాబట్టి ఈ పార్యుపుస్తకానికి “మన ప్రపంచం” అను శీర్షిక ఇష్టబడింది.
- మన ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్ర పరిస్థితులను అనుసరించి, జాతీయ విద్యా పరిశోధన, శిక్షణ సంస్థ ప్రతిపాదించిన ఇతివృత్తాలు, అభ్యసన ఫలితాల ఆధారంగా సిలబన్, పాఠ్యాంశాలు రూపొందాయి.
- పాఠ్యాంశ విషయాలు కుటుంబం, మొక్కలు - జంతువులు, ఆహారం - నీరు, నివాసం, సమాచారం - రవాణా, మన సంస్కృతి - సంప్రదాయాలు, విశ్వం మొదలైన ఇతివృత్తాల ఆధారంగా తయారు చేయబడ్డాయి.
- ఇందులో 7 ఇతివృత్తాలలో 11 పాఠ్యాంశాలు తయారు చేయబడ్డాయి. విద్యార్థులు భావనలను బాగా అర్థం చేసుకొనుటకు ప్రతిపాదం రంగురంగుల చిత్రాలతో రూపొందింది.
- ప్రతి పారం నిజజీవిత పరిస్థితులు, పిల్లల అనుభవాలతో ప్రారంభమవుతుంది. ఇది ప్రత్యేక అనుభవాన్ని కలిగించడానికి అవకాశం కల్పిస్తుంది.
- తరగతిగదిలో పిల్లలు తమ భావాలను అనుభవాలను గురించి మాట్లాడడానికి ప్రోత్సహించాలి.
- పిల్లలు వారి పరిసరాలను గమనించి, అన్యేషించడానికి, వారి స్నేహితులు, కుటుంబ సభ్యులు, పెద్దలతో చర్చించి సమాచారాన్ని సేకరించడం, దత్తాంశాన్ని పట్టిక రూపంలో రాయట, ప్రయోగాలు చేయట, కృత్యాలు మరియు ప్రాజెక్టులలో పాల్గొనడం వంటి కృత్యాలు ఉన్నాయి.
- ఈ పార్యుపుస్తకం ప్రధానంగా ప్రక్రియ నైపుణ్యాలపై దృష్టి పెడుతుంది కాబట్టి పూర్తి తరగతి, జట్టు మరియు వ్యక్తిగత కృత్యాలు రూపొందించబడ్డాయి. లోగోలు మరియు సంకేతాలు విభిన్న కృత్యాలను సూచిస్తాయి. సరైన బోధనాభ్యసన సామగ్రిని ఉపయోగించి బోధనాభ్యసన ప్రక్రియను చేపట్టాలి, కాబట్టి ఉపాధ్యాయుడు అవసరమైన టి.ఎల్.ఎం.సు సిద్ధం చేసుకోవాలి. వర్షపత్ర, డిజిటల తరగతులను సమర్పించడంగా ఉపయోగించుకోవాలి.
- పిల్లలు ఎంత వరకు నేర్చుకున్నారో తెలుసుకోవడమే కాకుండా వారి సృజనాత్మకతను, అనుభవాలను, ఆలోచనలను ప్రదర్శించడానికి, వ్యక్తికరించడానికి వీలుగా కృత్యాలను నిర్వహించాలి. కాబట్టి పిల్లలందరు కృత్యాలలో పాల్గొనుటకు అవకాశం కల్పించాలి.
- ప్రతి పారంలో ఇష్టబడిన “ఇలా చేద్దాం” అనే శీర్షికలోని కృత్యాలు చేస్తూ నేర్చుకోడానికి అవకాశం కల్పిస్తాయి. పిల్లలు ఈ కృత్యాలను వ్యక్తిగతంగా గాని జట్టుగా గాని చేయాలి.
- “ఆలోచించండి-చర్చించండి” అనే కృత్యం పిల్లలు తమ సహచరులు, ఉపాధ్యాయులు, పెద్దలతో ఆలోచించి చర్చించేందుకు వీలుగా రూపొందాయి. పిల్లలు వాటిని సాంతగా నిర్వహించాలి.
- “కీలక భావనలు” పారం చివర ఇష్టబడ్డాయి. ఇనీ పారంలోని ముఖ్యభావనలు. పిల్లలు విషయాన్ని ఎంత వరకు అవగాహన చేసుకున్నారో తెలుసుకోవడానికి వీటి గురించి పిల్లలతో మాట్లాడించాలి.
- పారంలోని ముఖ్య భావనలు “మనం ఏం నేర్చుకున్నాం” అనే శీర్షిక కింద ఇష్టబడ్డాయి. వీటిని పిల్లలు చదివేలా ప్రోత్సహించాలి.
- నిరంతర సమగ్ర మూల్యాంకనం చేయడానికి వీలుగా ప్రతి పారంలోని “అభ్యసనం మెరుగుపరచుకోండి” శీర్షికలో ప్రత్యులు ఇష్టబడ్డాయి. వీటిని పిల్లలతో సాధన చేయాలాలి.
- 80% మంది పిల్లలు తరగతికి నిర్దేశించిన సామర్థ్యాలను సాధించారని నిర్ధారించుకున్న తరువాత మాత్రమే పారంలోనికి వెళ్లాలి. వెనుక బడిన పిల్లలకు సంసిద్ధతా కార్యక్రమాల్ని చేపట్టాలి. విద్యార్థి సాధించిన సామర్థ్యాలను ఉపాధ్యాయుడు రిజిష్టరులో నమోదు చేయాలి.

## Our National Anthem | జాతీయ గీతం

Jana-gana-mana-adhinayaka jaya he  
Bharata-bhagya-vidhata  
Panjaba-Sindhu-Gujarata-Maratha  
Dravida-Utkala-Banga  
Vindhya-Himachala-Yamuna-Ganga  
uchchala-jaladhi-taranga  
Tava Subha name jage,  
tave subha asisa mage,  
gahe tava jaya-gatha.  
Jana-gana-mangala-dayaka jaya he  
Bharata-bhagya-vidhata.  
Jaya he, Jaya he, Jaya he,  
jaya jaya jaya jaya he.

జనగణమన అధినాయక జయహే!  
భారత భాగ్యవిధాతా!  
పంజాబ, సింధు, గుజరాత, మరాతా,  
ద్రావిడ, ఉత్కల, వంగా!  
వింధ్య, హిమాచల, యమునా, గంగా!  
ఉచ్చల జలధి తరంగా!  
తవ శుభనామే జాగే!  
తవ శుభ ఆశిష మాంగే  
గాహే తవ జయగాథా!  
జనగణ మంగళదాయక జయహే!  
భారత భాగ్య విధాతా!  
జయహే! జయహే! జయహే!  
జయ జయ జయ జయహే!!

- Rabindranath Tagore

- రవీంద్రనాథ్ తాగూర్

## Pledge | ప్రతిజ్ఞ

India is my country. All Indians are my brothers and sisters.  
I love my country and I am proud of its rich and varied heritage.

I shall always strive to be worthy of it.

I shall give my parents, teachers and all elders respect,  
and treat everyone with courtesy. I shall be kind to animals.

To my country and my people, I pledge my devotion.  
In their well-being and prosperity alone lies my happiness.

- Pydimarri Venkata Subba Rao

భారతదేశం నా మాతృభూమి. భారతీయులందరూ నా సహోదరులు.

నేను నా దేశాన్ని ప్రేమిస్తున్నాను. సుసంపన్ముఖును, జహానిధుమైన నా దేశ వారసత్వం సంపద నాకు గర్వకారణం.

దీనికి అర్పిత పొందడాన్నికై సర్వదా నేను కృషి చేస్తాను.

నా తల్లిదండ్రుల్ని, ఉపాధ్యాయుల్ని, పెద్దలందర్ని గౌరవిస్తాను. ప్రతివారితోను మర్యాదగా నడుచుకొంటాను.  
జంతువులపట్ల దయతో ఉంటాను.

నా దేశంపట్ల, నా ప్రజలపట్ల సేవానిరతితో ఉంటానని ప్రతిజ్ఞ చేస్తున్నాను.

వారి శ్రేయాభివృద్ధులే నా ఆనందానికి మూలం.

- పైడిమిరి వెంకట సుబ్బారావు

## **Learning Outcomes - Academic Standards**

The Learning outcomes - academic standards to be achieved through the Class - 4 Text book 'Our World' have been given below. These should be achieved by the end of the academic year. The Teaching-Learning process should be carried out with the inclusion of these standards. The following processing skills should be developed among the children.

- 1) Conceptual Understanding :** Children should understand the different concepts given in the 11 lessons of this text book. They should compare these with their real life experiences. They should be able to give examples, say similarities and differences, classify, explain and give the reasons.
- 2) Questioning and Hypothesis:** Children should be able to question about the surroundings, situations and incidents they have seen and observed.
- 3) Doing and Explaining:** Children should be able to do smaller and simpler experiments and explain the concepts. They should be able to tell the sequence of the steps of the experiment and the things that are used.
- 4) Information Skills - Projects :** Children should grasp, note, tabulate and analyze the things by observation, reading and discussing with others. They should be able to infer the analysis and do the generalization. They should participate actively in the projects. Projects should be exhibited and explained by them in the class.
- 5) Drawing and Model Making:** Children should be able to explain the concepts by drawing and colouring the pictures and by making models.
- 6) Appreciation:** Good attitudes should be developed among the children. They should recognize and appreciate the greatness of animals, birds, plants and people of their society. The values like kindness, co-operation, working together etc., should be inculcated. They should be able to identify and appreciate the diversities of the surroundings and society. They should be able to appreciate different food habits, life styles, cultures and traditions. Personal hygiene, good food habits, doing the personal work by themselves, helping the elders and children with special needs should be encouraged.

## విద్యా ప్రమాణాలు - అభ్యసన ఫలితాలు

4వ తరగతి పార్శ్వపుస్తకం “మన ప్రపంచం” ద్వారా సాధించాల్సిన విద్యా ప్రమాణాలు కింద ఇవ్వబడ్డాయి. విద్యా సంవత్సరం ఘర్తయ్య సరికి విద్యార్థులు వీటిని సాధించాలి. ఈ విద్యా ప్రమాణాలకు అనుగుణంగా బోధనాభ్యసన ప్రక్రియలు చేపట్టాలి. ఈ కింద ఇవ్వబడిన నైపుణ్యాలు పిల్లలలో అభివృద్ధి చేయాలి.

- 1) **విషయావగాహన :** పిల్లలు పార్శ్వపుస్తకంలోని వివిధ భావనలను అర్థంచేసుకొని, నిజజీవిత సంఘటనలతో పోలుస్తారు. వారు నేర్చుకున్న భావనలకు ఉదాహరణలు ఇవ్వడం. పోలికలు బేధాలు చెప్పడం. వర్గీకరించడం, కారణాలను వివరించడం చేస్తారు.
- 2) **ప్రశ్నించడం-పరికల్పనలు చేయడం :** పిల్లలు తాము పరిశీలించిన పరిసరాలలోని పరిస్థితులను, సంఘటనలను గురించి ప్రశ్నిస్తారు, ఏమి జరుగుతుందో ఉపాయాలను.
- 3) **ప్రయోగాలు చేయడం :** పిల్లలు సరళమైన ప్రయోగాలుచేసి వాటి ద్వారా భావనలను అవగాహన చేసుకుంటారు, వివరిస్తారు. ప్రయోగం చేయుటకు ఉపయోగించిన పరికరాలను, విధానాన్ని వివరిస్తారు, జాగ్రత్తలు పాటిస్తారు.
- 4) **సమాచార నైపుణ్యాలు - ప్రాజెక్టు పనులు :** పిల్లలు పరిశీలించడం, చదవడం, చర్చించడం ద్వారా సమాచారాన్ని సేకరించడం, నమోదుచేయడం, పట్టిక రూపంలోకి మార్చడం, విశ్లేషించడం చేస్తారు. హేతుబద్ధంగా విశ్లేషించి సాధారణీకరిస్తారు. ప్రాజెక్టు పనులలో చురుకుగా పాల్గొంటారు. వారు చేసిన ప్రాజెక్టులను తరగతిగదిలో ప్రదర్శించి వివరిస్తారు.
- 5) **బొమ్మలు గీయడం - సమూహాలు చేయడం :** పిల్లలు వారు నేర్చుకున్న భావనలకు చిత్రాలను గీసి రంగులు వేయుట ద్వారా వివరిస్తారు. వివిధ రకాల సామగ్రిని ఉపయోగించి సమూహాలు తయారుచేస్తారు. పిల్లలు వారి తరగతిగది, పొరశాల, వారు నివసించే వీధి, గ్రామం మొదలైన పటాలు గీయ గలరు. వారు పటాలలోని చిహ్నాల ద్వారా సమాచారాన్ని గ్రహిస్తారు, వివరిస్తారు.
- 6) **ప్రశంస :** పిల్లలలో మంచి వైభాగ్యరులు అభివృద్ధి చేయాలి. వారు తమ చుట్టూ ఉన్న జంతువులు, షక్కులు, మొక్కలు, సంఘంలోని మనుషుల యొక్క గొప్పతనాన్ని గుర్తించి ప్రశంసిస్తారు. దయ, సహకారం, కలిసి పని చేయటం వంటి విలువలను పొందుతారు. సంఘం, పరిసరాలలోని భిన్నత్వాలను గుర్తించి ప్రశంసిస్తారు. రకరకాల ఆహారపు అలవాట్లు, జీవన విధానాలు, సంస్కృతి-సంప్రదాయాలను ప్రశంసిస్తారు. వ్యక్తిగత పరిపుద్ధత, మంచి ఆహారపు అలవాట్లు తమ పనులను తామే స్వయంగా చేసుకోవడం, పెద్దలకు, ప్రత్యేక అవసరాలు కలిగిన వ్యక్తులకు సహాయం చేయడం వంటి గుణాలు అలవాటు చేసుకుంటారు.

# ENVIRONMENTAL STUDIES

**పరిసరాల విజ్ఞానం**

**Class (తరగతి) - 4**

**Semester (సమిష్టర్) - 1**

Lesson No. పాఠం సంఖ్య	Lesson Name పాఠం పేరు	No. of Periods పీరియడ్లు	Month నెల	Pages పేజీలు
1.	<b>Family</b> కుటుంబం	10	June జూన్	2-23
2.	<b>Green World</b> హరిత ప్రపంచం	11	July జూలై	24-39
3.	<b>Animals Around Us</b> మన చుట్టూ ఉన్న జంతువులు	9	July జూలై	40-55
4.	<b>Sense Organs</b> జ్ఞానేంద్రియాలు	9	August ఆగష్టు	56-77
5.	<b>Eat Together</b> మనం తినే ఆహారం	10	September సెప్టెంబరు	78-93
6.	<b>Water</b> నీరు	10	October అక్టోబరు	94-109



Teacher corner



Student corner

## Chapter 1



# Family

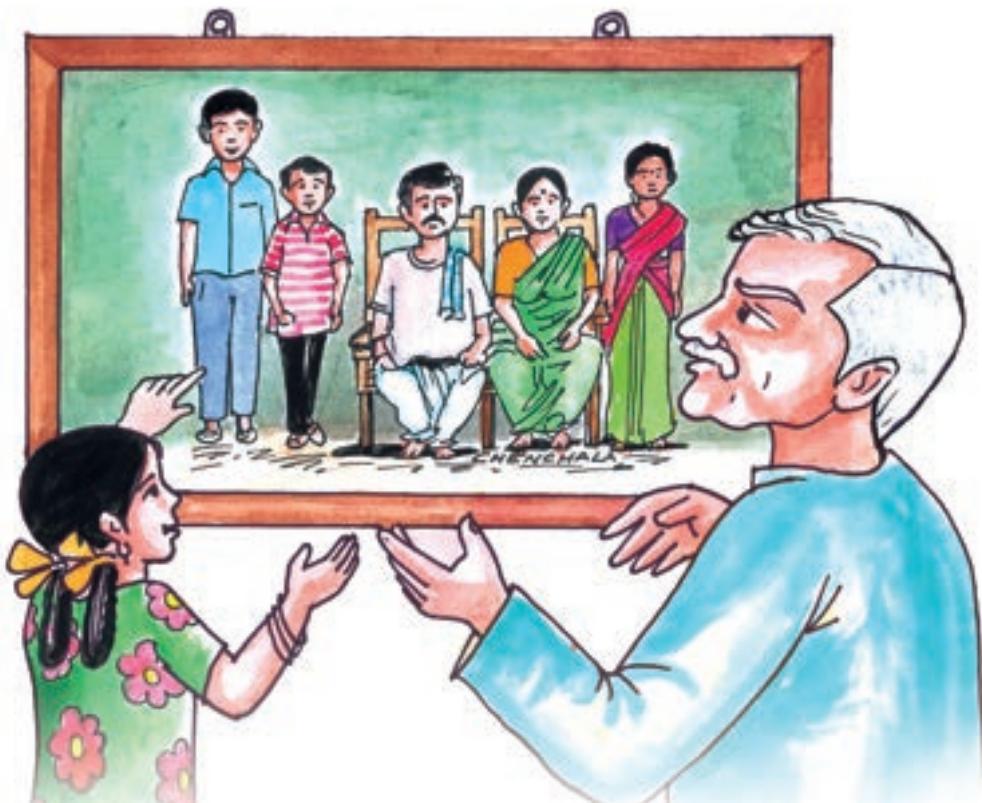


### Learning Outcomes

Pupils will be able to:

- understand the relationships among the members of a family.
- understand an extended family and changes in families.
- identify different types of families.
- identify different types of home appliances.

Deepika went to her grandparent's house during summer vacation. She saw an old photo of her family members and wanted to know the persons in the photo. Her grandfather went on to explain:



# పాఠం 1



## కుటుంబం

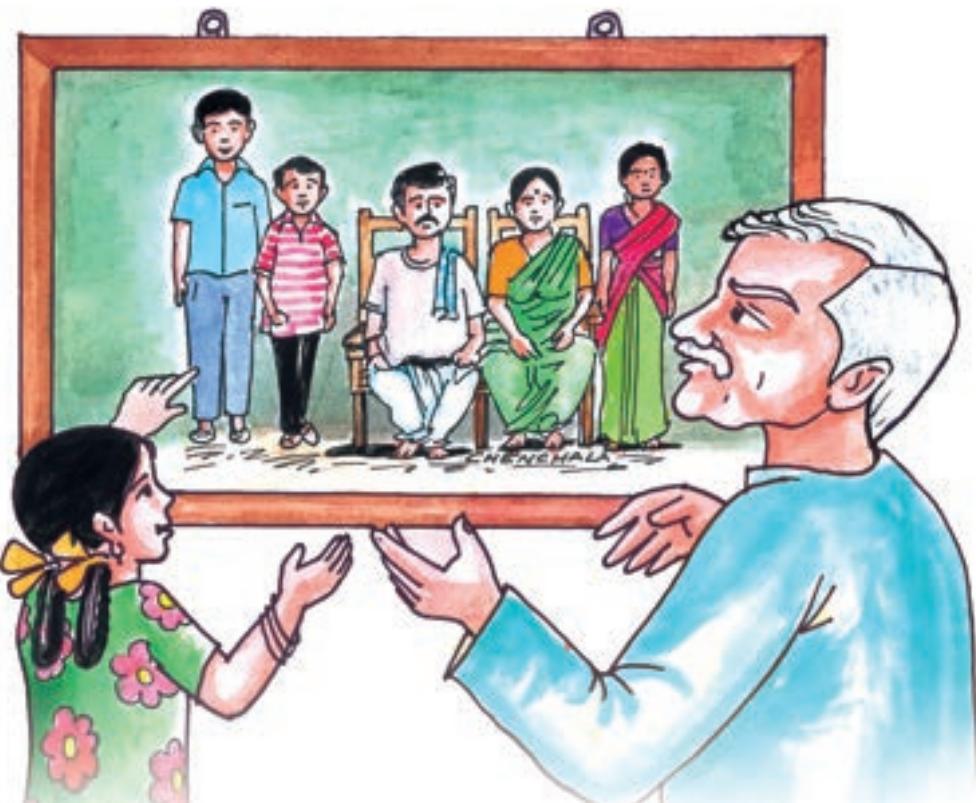


### అభ్యసన ఫలితాలు

**విద్యార్థులకు ప్రియంచే సామరథ్యలు:**

- కుటుంబంలోని సభ్యుల మధ్యనుండే సంబంధాలను అవగాహన చేసుకుంటారు.
- కుటుంబాలలో జరిగే మార్పులను, విస్తరించిన కుటుంబం గురించి అవగాహన చేసుకుంటారు.
- వివిధ రకాల కుటుంబాలను గుర్తిస్తారు.
- వివిధ రకాల గృహాపకరణాలను గుర్తిస్తారు.

దీపిక వేసవి సెలవుల్లో తాతయ్య గారింటికి వెళ్లింది. అక్కడ ఆమె ఒక పాత షాటోను చూసింది. అది వారి కుటుంబ సభ్యులకు సంబంధించింది. దీపిక ఆ షాటోలోని వ్యక్తుల గురించి తెలుసుకోవాలని అనుకుంది. దీపిక తాతయ్య ఆమెకు వివరించటం మొదలుపెట్టాడు.

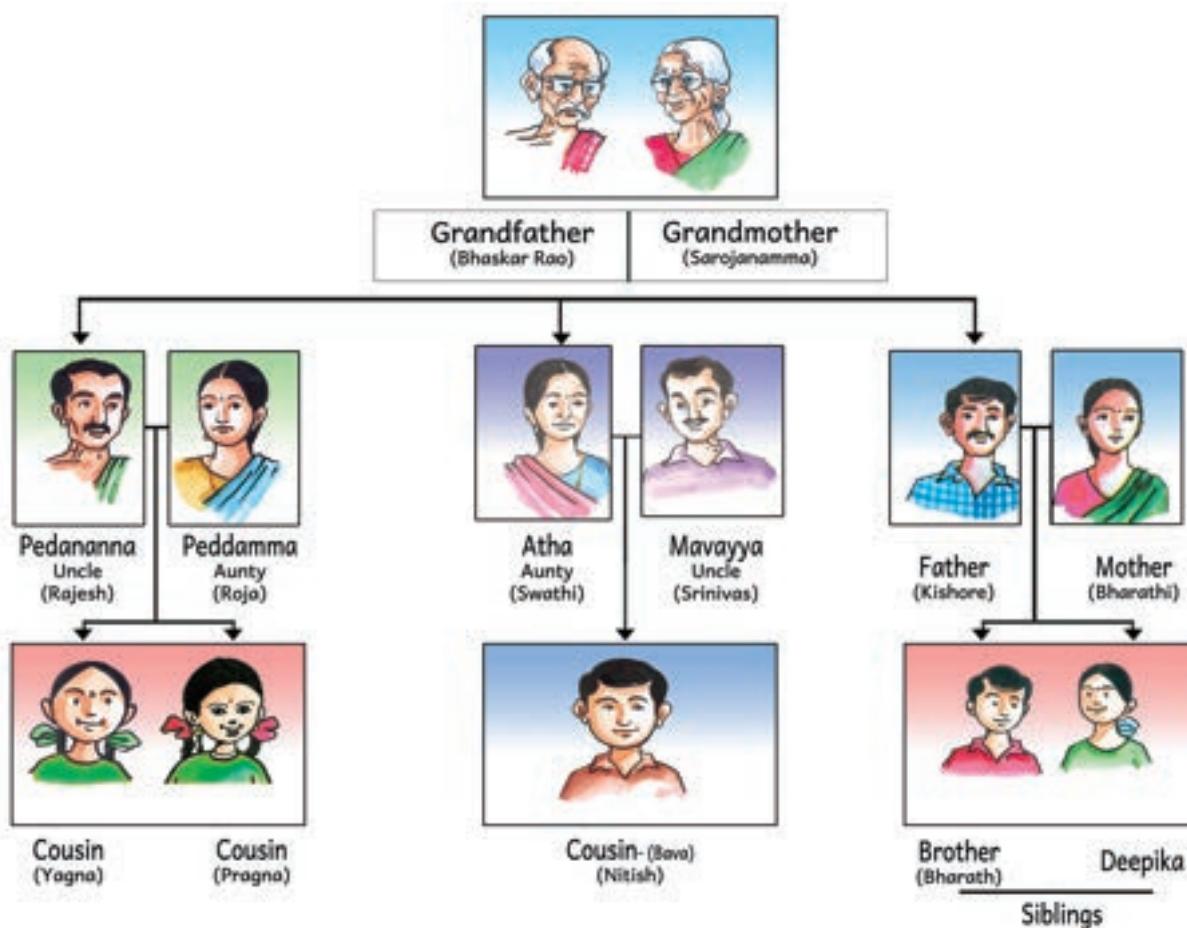


- Deepika** : Grandpa! Who is the tall man in the photo?
- Grandfather** : He is your father,
- Deepika** : Oh! Then, who is this girl in a half saree?
- Grandfather** : Don't you recognize her? She is your aunt.
- Deepika** : Then, this is uncle Rajesh! Am I right?
- Grandfather** : Yes, you recognized him rightly.
- Deepika** : Where is he now?
- Grandfather** : He is in Nellore.
- Deepika** : Grandpa, why is he in Nellore?
- Grandfather** : He works there.

## Family Tree

All families are not the same. Some families consists of only father, mother and children. In some families, along with father, mother and children, grandparents like grandfather and grandmother also live together.

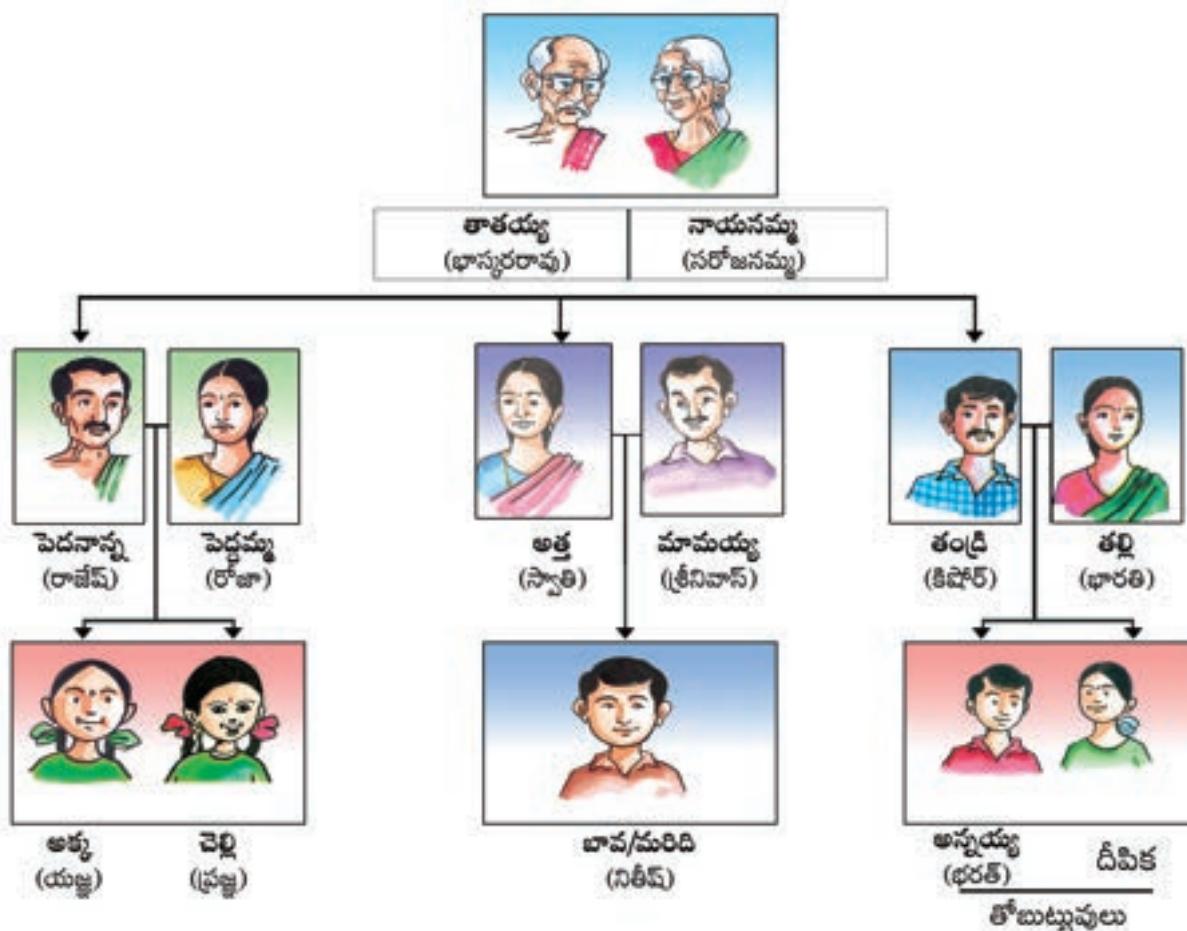
Now, let us observe Deepika's Family Tree.



- దీపిక** : తాతయ్య! ఫోలోలో పొడవుగా ఉన్న వృక్షి ఎవరు?
- తాతయ్య** : ఆయన మీ నాన్నగారు.
- దీపిక** : ఓ, అయితే ఈ ఓణీ కట్టుకుని ఉన్న అమ్మాయి ఎవరు?
- తాతయ్య** : గుర్తుపట్టలేదా? ఆమె మీ అత్త.
- దీపిక** : అయితే ఇతను రాజేష్వ్ పెదనాన్న అవునా? నేను సరిగా చెప్పానా?
- తాతయ్య** : అవును, నీవు సరిగా గుర్తించావు.
- దీపిక** : ఇప్పుడు ఆయన ఎక్కడ ఉన్నారు?
- తాతయ్య** : ఆయన నెల్లారులో ఉన్నాడు.
- దీపిక** : తాతయ్య ఆయన ఎందుకు నెల్లారులో ఉన్నారు?
- తాతయ్య** : అక్కడ అతను ఉద్యోగం చేస్తున్నాడు.

## వంశ వృక్షం

కుటుంబాలు అన్ని ఒకేవిధంగా ఉండవు. కొన్ని కుటుంబాలలో తల్లి, తండ్రి, పిల్లలు మాత్రమే ఉంటారు. కొన్ని కుటుంబాలలో తల్లిదండ్రులు, పిల్లలతో పాటుగా తాతయ్య, నాయనమ్మ కూడా కలసి నివసిస్తారు. ఇప్పుడు మనం దీపిక వంశవృక్షాన్ని పరిశీలించాం.



## Deepika's Family

Name of the member	Relation to Deepika	Description
Bhaskar Rao	Grandfather	Father's father
Sarojanamma	Grandmother	Father's mother
Rajesh	Uncle (పెద్దనాన్న)	Father's brother
Roja	Aunty (పెద్దనాన్న)	Uncle's (పెద్దనాన్న) wife
Srinivas	Uncle (మామ)	Aunty (అత్త) husband
Swathi	Aunty (అత్త)	Father's sister
Kishore	Father	-
Bharathi	Mother	-
Yagna	Cousin	Uncle's (పెద్దనాన్న) daughter
Pragna	Cousin	Uncle's (పెద్దనాన్న) daughter
Nitish	Cousin (బావ)	Aunty (అత్త) son
Bharath	Brother	Sibling (తోబట్టువు)



The members of the family who are related to your mother are your maternal family members. The members of your family who are related to your father are your paternal family members. The parents of your mother are your maternal grandparents. The parents of your father are paternal grandparents.

My mother has one brother. He has two children Revanth and Sanjana. Sanjana is my mother's niece (మేనకోడలు). Revanth is my mother's nephew (మేనల్లుడు).

### Let us Do

#### Match the following:

- |                     |          |                |
|---------------------|----------|----------------|
| 1. Father's father  | (      ) | a. Grandmother |
| 2. Father's mother  | (      ) | b. Aunty       |
| 3. Father's brother | (      ) | c. Uncle       |
| 4. Father's sister  | (      ) | d. Grandfather |

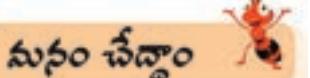
## దీపిక కుటుంబం

కుటుంబ సభ్యుని పేర్లు	దీపికతో గల సంబంధం	వివరాలు
భాస్కరరావు	తాతయ్య	తండ్రికి తండ్రి
సరోజనమ్మ	నాయనమ్మ	తండ్రికి తల్లి
రాజేష్	పెదనాన్న	తండ్రికి సోదరుడు
రోజా	పెద్దమ్మ	పెదనాన్న భార్య
శ్రీనివాస్	మామ	అత్యయుభర్త
స్వాతి	అత్తయ్య	తండ్రికి సోదరి
కిషోర్	తండ్రి	-
భారతి	తల్లి	-
యజ్ఞ	అక్కచెల్లి	పెదనాన్న కూతురు
ప్రజ్ఞ	అక్కచెల్లి	పెదనాన్న కూతురు
నితీష్	బావ	అత్త కొడుకు
భరత్	సోదరుడు	తోబుట్టువు



మీ తల్లికి చెందిన కుటుంబ సభ్యులను తల్లి తరపు కుటుంబ సభ్యులు అంటాం. తండ్రికి చెందిన కుటుంబ సభ్యులను తండ్రి తరపు కుటుంబ సభ్యులు అంటాం. తల్లి యొక్క తల్లిదండ్రులను అమ్మమ్మ, తాతయ్య, అనీ తండ్రి యొక్క తల్లిదండ్రులను నాయనమ్మ, తాతయ్యలని పిలుస్తాం.

మా అమ్మకు ఒక సోదరుడు ఉన్నారు. ఆయనకు ఇద్దరు పిల్లలు. రేవంత్, సంజన. సంజన మా అమ్మకు మేనకోడలు. రేవంత్ మా అమ్మకు మేనల్లుడు.

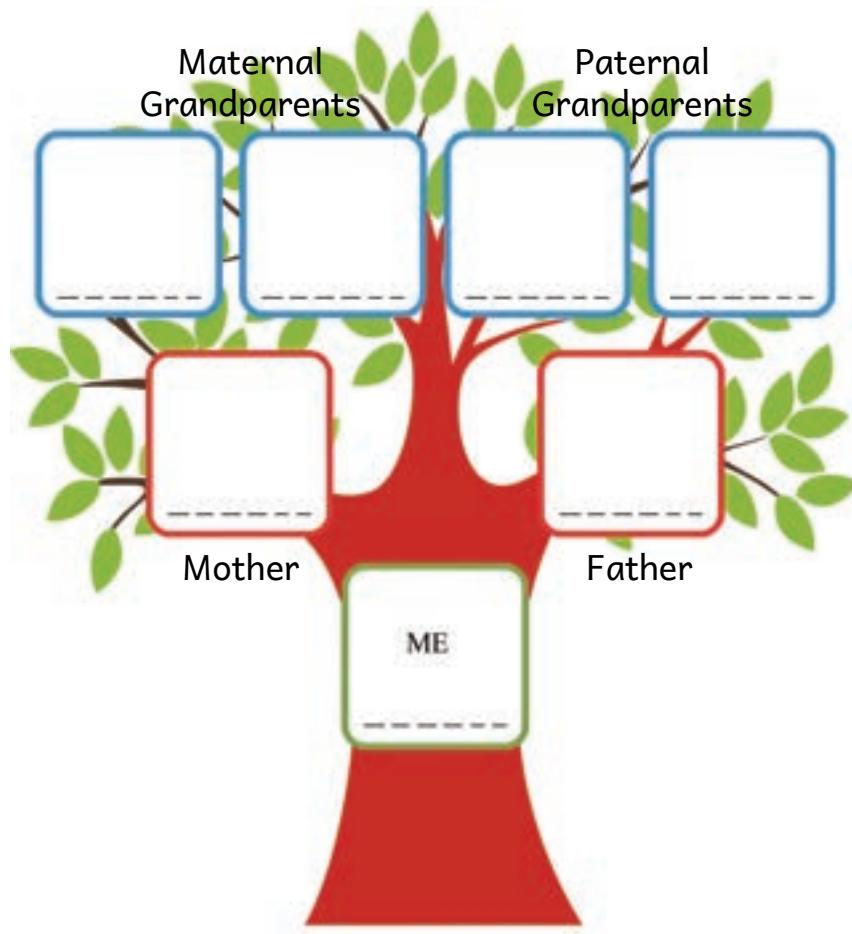


### జతపరచండి:

- తండ్రికి తండ్రి ( ) అ) నాయనమ్మ
- తండ్రికి తల్లి ( ) ఆ) అత్త
- తల్లికి సోదరుడు ( ) ఇ) బాబాయి / పెదనాన్న
- తండ్రికి సోదరి ( ) ఈ) తాతయ్య

## Activity

Write the names of your family members and make your family tree.



Our aunts, uncles and their children are our relatives. They are also a part of our family. We call them our extended family.

Let us see how a change occurred in Anil's family.

### Wedding

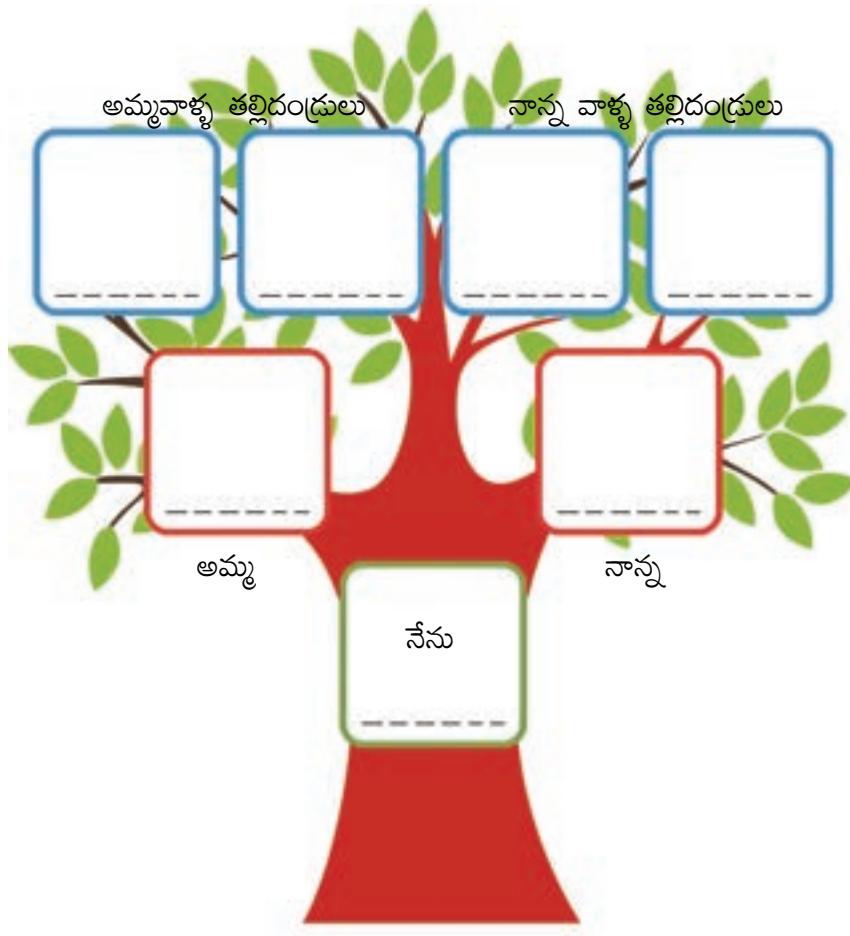
Anil's uncle got married last month. Anil likes his new aunt a lot. Yesterday she cooked his favourite recipe. She also helps him with his homework. Our family will change when new relatives join our family.



Do you think there will be any change in Anil's family after this wedding?

## కృత్యం

మీ కుటుంబ సభ్యుల పేర్లు రాసి, వారితో మీ వంశవృక్షాన్ని తయారుచేయండి.



మన ఆత్తలు, మామయ్యలు, వారి పిల్లలు మన బంధువులు. వీరందరూ మన కుటుంబంలో భాగమే. వీరందరినే మనం విస్తరించిన కుటుంబం అంటాం.

అనిల్ కుటుంబంలో మార్పు ఎలా వచ్చిందో మనం చూద్దాం.

### వివాహము

అనిల్ వాళ్ళ బాభాయికి గత నెలలో వివాహం జరిగింది. అనిల్కి కొత్తగా వచ్చిన పిన్ని అంటే చాలా ఇష్టం. నిన్న ఆమె అతనికి ఇష్టమైన వంట వండింది. అనీల్కి చదువులో కూడా సహాయం చేస్తుంది. మన కుటుంబంలో కొత్త వ్యక్తులు వచ్చినప్పుడు మార్పులు చోటు చేసుకుంటాయి.



అనిల్ కుటుంబంలో ఈ వివాహం తరువాత మార్పులు చోటు చేసుకుంటాయని నీవు భావిస్తున్నావా?

This is Komala's Family. She is more excited to see her newborn sister and has decided to give her a name too.



Who are the new arrivals in Komala's family?  
Write about some exciting things in your family.

One of the reasons for changing the structure may be a wedding or a birth in the family. Some changes took place in the families of Komala and Anil due to different reasons.

### Write down the reasons for these changes

- In Komala's family
- In Anil's family

There can be many reasons for changes in families. Like Anil and Komala, we should also welcome our new relatives with love and affection. This will help them to become a part of the family.



Can you think of some more reasons?

The changes in a family are either due to joining or leaving. This is a very natural change that anyone may experience. Some leave their homes on the purpose of a job, or to study. Changes may take place when someone in the family gets married or when someone expires in the family. We feel happy when someone joins our family and we feel sad when someone leaves us.

ఇది కోమల కుటుంబం. కోమల అప్పుడే పుట్టిన తన చిట్టి చెల్లిని చూడాలని చాలా ఆతృతగా ఉన్నది. ఆ పాపకు తనే వేరు పెట్టాలని కూడా నిర్ణయించుకుంది.



కోమల కుటుంబంలో కొత్తగా వచ్చినవారెవరు?

మీ ఇంటిలో జరిగిన ఇలాంటి సంతోషకరమైన సంగతులను గురించి రాయండి.

వివాహం లేదా పుట్టుక వలన కుటుంబ రూపంలో మార్పులు వస్తాయి. కోమల, అనిల్ కుటుంబాలలో వేరు వేరు కారణాల వలన కొన్ని మార్పులు చోటు చేసుకున్నాయి.

### ఈ మార్పులకు కారణాలను రాయండి

• కోమల కుటుంబంలో

• అనిల్ కుటుంబంలో

కుటుంబంలో మార్పులు జరగడానికి అనేక కారణాలు ఉంటాయి. అనిల్, కోమల వలె మన కుటుంబంలోనికి వచ్చిన కొత్త బంధువులను మనం ప్రేమతో ఆఫ్స్యోనించాలి. ఇది వారు మన కుటుంబంలో భాగంగా మారిపోవడానికి ఎంతో ఉపయోగపడుతుంది.



ఇంకా ఏమైనా కారణాలను గురించి ఆలోచించగలరా?

కుటుంబంలోని సభ్యులు కొత్తగా చేరినప్పుడు లేదా దూరమైనప్పుడు మార్పులు సంభవిస్తాయి. ఇది అందరమూ అనుభూతించే సహజమైన విషయం. ఉద్యోగం కోసమో, చదువు కోసమో కొందరు ఇంటినుండి దూరంగా వెళతారు. వివాహం చేసుకుని వెళ్లిపోవడం, కుటుంబసభ్యులు ఎవరైన మరణించడం వలన కుటుంబంలో మార్పులు కలుగుతాయి. కుటుంబంలోకి సభ్యులు చేరినప్పుడు మనం ఆనందంగానూ, దూరమైనప్పుడు చాలా బాధగానూ అనుభూతి చెందుతాం.



## Think and Discuss

Besides these, what other reasons could bring changes in families?

Let us see how certain changes occurred in the families of Peter and Varun.

Peter's family lives in Ongole. Peter's father received a letter from his office. The letter said that he was promoted. He had to leave for Nellore. Peter's family vacated the house and left for the new town. Similarly, Varun's father also got a promotion. He was transferred from Vijayawada to Nuzvid. But Varun's father did not take his family to the new town. He travels to office from home.



Discuss with your friends and speak out the changes that might come in the families of employees.

Peter's Family	Varun's Family
<ul style="list-style-type: none"><li>Where did they reside before promotion?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Where did they reside before promotion?</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Where is the family after promotion?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Where is the family after promotion?</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>What changes might have come in Peter's family after shifting?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>What changes might have come in Varun's family after his father started travelling to the new town from his home daily?</li></ul>

Families will not be in the same state always. Changes come in the families due to various reasons. You have seen that the changes occur in families due to certain reasons such as marriages, births, transfers to other towns and so on. The changes may occur not only because of these reasons but also due to business, studies, employment or death of a member in the family etc. Besides these, when we compare the present times with the past, we find many changes have taken place in the families. This results in the increase of small families.



## ఆలోచించండి - చర్చించండి

ఇవే కాకుండా, కుటుంబాలలో మార్పును తీసుకునివచ్చే ఇతర కారణాలు ఏమున్నాయి?

**పీటర్, వరుణ్ కుటుంబాలలో సంభవించిన మార్పులను పరిశీలిద్దాం.**

పీటర్ కుటుంబం ఒంగోలులో నివసిస్తుంది. పీటర్ నాన్నగారు తన ఆఫీసు నుండి ఒక ఉత్తరం అందుకున్నారు. ఆ ఉత్తరంలో పీటర్ నాన్న గారికి ఉద్యోగంలో ప్రమోషన్ వచ్చినట్లు, నెల్లారు వెళ్ళవలసినట్లు రాసి ఉన్నది. పీటర్ కుటుంబం ప్రస్తుతం ఉంటున్న, ఇంటిని ఖాళీచేసి, కొత్త ఊరికి బయలుదేరింది. అలాగే, వరుణ్ నాన్నగారికి కూడా ఉద్యోగంలో ప్రమోషన్ వచ్చింది. అతనికి విజయవాడ నుండి నూజివీడుకు బదిలీ అయ్యింది. అయితే వరుణ్ వాళ్ళ నాన్నగారు తన కుటుంబాన్ని ఆ కొత్త ఊరికి తీసుకుని వెళ్ళలేదు. ప్రతిరోజు ఇంటి నుండి ఆఫీసుకు ప్రయాణం చేసి వెళ్ళి వచ్చేవారు.



ఉద్యోగం చేసే వారి కుటుంబాలలో కలిగే మార్పులను గురించి మీ స్నేహితులతో చర్చించండి.

పీటర్ కుటుంబం	వరుణ్ కుటుంబం
<ul style="list-style-type: none"> <li>ప్రమోషన్ లభించడానికి ముందు వీరి కుటుంబం ఎక్కడ నివసించేది?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ప్రమోషన్ లభించడానికి ముందు వీరి కుటుంబం ఎక్కడ నివసించేది?</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>ప్రమోషన్ లభించిన తరువాత ఎక్కడ ఉంటున్నారు?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ప్రమోషన్ లభించిన తరువాత ఎక్కడ ఉంటున్నారు?</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>ఊరు మారిన తరువాత పీటర్ కుటుంబంలో ఏయే మార్పులు వచ్చి ఉండవచ్చు?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>వరుణ్ వాళ్ళ నాన్నగారు ఇంటికి ఆఫీసుకి మధ్య ప్రతిరోజు ప్రయాణం చేసే క్రమంలో వారి కుటుంబంలో ఏయే మార్పులు వచ్చి ఉండవచ్చు?</li> </ul>

కుటుంబాలు ఎల్లప్పుడూ ఒకేస్తుతిలో ఉండటం జరగదు. రకరకాల కారణాల వలన కుటుంబాలలో మార్పులు చోటు చేసుకుంటాయి. వివాహం, జననం, ఊరికి బదిలీకావటం వంటి కారణాలు కుటుంబాలలో ఎటువంటి మార్పులను కలుగజేస్తాయో మీరు చూసి ఉన్నారు. పై కారణాల వలననే కాకుండా వ్యాపారము, చదువు, ఉద్యోగం, కుటుంబములోని ముఖ్యమైన వ్యక్తుల మరణం వంటి కారణాల వలన కూడా కుటుంబాలలో మార్పులు చోటు చేసుకుంటున్నాయి. ఇవేకాకుండా, పూర్వకాలం నుండి ప్రస్తుతకాలాన్ని బేరీజు వేసి చూసినట్లయితే కుటుంబ స్థితిగతులలో అనేక మార్పులు వచ్చినట్లుగా గమనిస్తాము. ఈ కారణాలు చిన్న కుటుంబాల పెరుగుదలకు దారి తీస్తాయి.

**Look at these pictures:**



What differences do we find in these pictures?

### **Types of families**

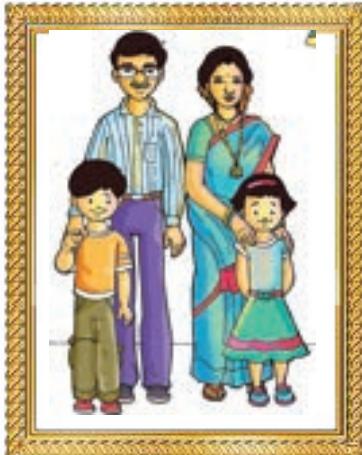
In the above pictures we see two types of families. One is a joint family and the other is a small family.



A family with mother, father and children is called a nuclear family. A family with grandparents, parents, uncles, aunts and cousins is called a joint family.

Let us know more about the types of families that we find in our society.

### **Nuclear Family**



Hello! I'm Kiran, I live with my mother and father. I have a sister. My parents take care of us.

## కింది చిత్రాలను పరిశీలించండి



ఈ చిత్రాలలో మనం ఏయే తేడాలను కనుగొనగలం?

## వివిధ రకాల కుటుంబాలు

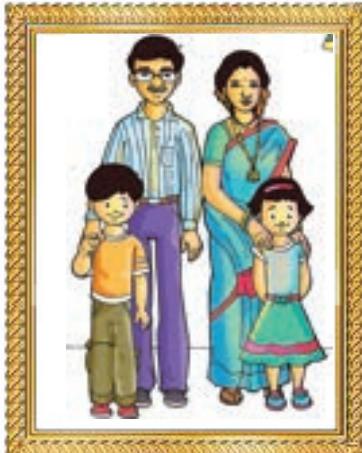
పై చిత్రాలలో మనం రెండు రకాలైన కుటుంబాలను చూస్తాం. ఒకటి ఉమ్మడి కుటుంబం కాగా రెండవది చిన్న కుటుంబం.



తల్లి, తండ్రి, పిల్లలతో ఉన్న కుటుంబాన్ని చిన్న కుటుంబం అంటారు. తాతయ్య, నాయనమ్మ, తల్లిదండ్రులు, పెద్దనాన్నలు, అత్తలు, అక్కు/చెల్లి ఉన్న కుటుంబాన్ని ఉమ్మడి కుటుంబం అంటారు.

మన సమాజంలో సాధారణంగా కనిపించే విభిన్న కుటుంబాల గురించి తెలుసుకుండాము.

## చిన్న కుటుంబము

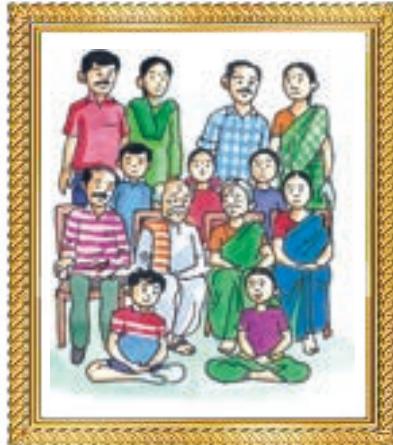


హలో! నేను కిరణ్, నేను నా తల్లిదండ్రులతో కలిసి ఉంటున్నాను. నాకూ చిన్న చెల్లి ఉంది. మా తల్లిదండ్రులు మా సంరక్షణ బాధ్యతను చూస్తారు.

## Joint Family



Hi! I'm Pushpa. I live with my parents. I have a sister, uncle, aunt and cousins. My grandparents also live with us.

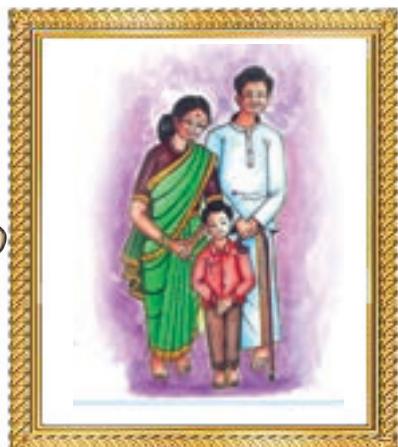


## Single parent Family



I am John. These are my mother, brother and sister. I lost my father in an accident. My mother takes care of us.

## Grandparent Family



Hi! I am Rahul. I live with my grandparents. I lost my parents in an accident. My grandparents look after me.

## Mother Dependent Family

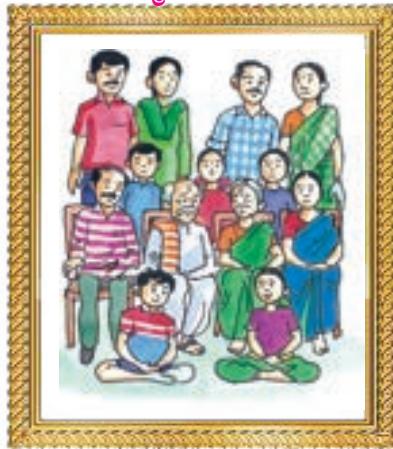


Hi! I'm Srinu. I live with my parents, but my mother takes care of the family because my father is ill.

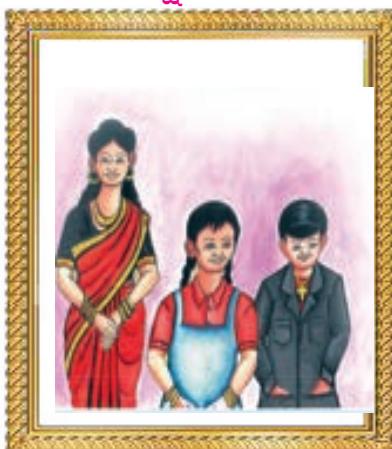
### ఉమ్మడి కుటుంబం



హాయ్! నేను పుష్పను. నేను నా తల్లిదండ్రులతో ఉంటాను. నాకొక చెల్లి, పెదనాన్న, పెద్దమ్మ, వాళ్ళ పిల్లలు ఉన్నారు. నాయనమ్మ, తాతయ్యలు కూడా మాతోనే ఉంటారు.

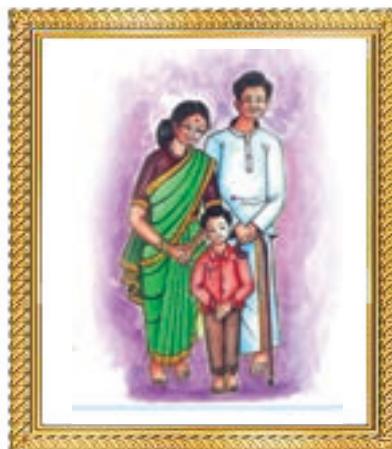


### వీక సంరక్షణ కుటుంబం



నేను జాన్ను వీళ్ళు మా అమ్మ మా అన్న మరియు అక్క మేము మా తండ్రిని ఒక ప్రమాదంలో పోగొట్టుకున్నాం. మా తల్లి మా సంరక్షణ బాధ్యతను చూస్తుంది.

### నాయనమ్మ తాతయ్యల కుటుంబం



హాయ్! నేను రాహుల్ను. నేను తాత నాయనమ్మల వద్ద నివసిస్తున్నాను. ఒక ప్రమాదంలో నా తల్లిదండ్రులను కోల్పోయాను. మా తాతానాయనమ్మలు నన్న సంరక్షిస్తున్నారు.



### తల్లిపై ఆధారపడిన కుటుంబం



హాయ్! నేను శ్రీను. నేను నా తల్లిదండ్రులతో నివసిస్తున్నాను. అయితే మానాన్నగారి అనారోగ్యం కారణంగా నా తల్లి మా సంరక్షణ బాధ్యతలు చూస్తుంది.



Which family do you belong to?

Usually, father and mother take care of a family. But, due to some reasons certain families face problems. When parents become sick or get into some bad habits, the children feel that they are ignored. Sometimes they also get into some bad habits and the environment of the family is totally disturbed. Due to this, the responsibility of the family lies on the single parent (mother or father). The parent has to work to earn as well do the household chores.



Do you know how hard your mother works?



We see many families becoming victims of alcohol and putting them into troubles. Consumption of alcohol is injurious to health. Therefore, the Government of Andhra Pradesh is taking steps to ban alcohol consumption in a phased manner.

Srinu's father got addicted to alcohol. One day Srinu's father promised him that he would not take alcohol. After that he could spend more time for his family.



### Group Activity

Discuss with your friends and write the type of family they belong to:

S.No.	Friend's Name	Type of Family
1		
2		
3		

### Usage of Home appliances

Just as there are changes in families, there are changes in their life styles. Previously people did all the household works manually. But now-a-days, we use different appliances that make our work easier and faster.



పై కుటుంబాలలో ఏ రకమైన కుటుంబానికి నీవు చెందుతావు?

సాధారణంగా తల్లిదండ్రులిద్దరూ కుటుంబాన్ని సంరక్షిస్తుంటారు. అయితే కొన్ని కారణాల వలన కొన్ని కుటుంబాలు సమస్యలు ఎదుర్కొంటాయి. తల్లిదండ్రులు జబ్బు పడినప్పుడు లేదా దురలవాట్లకు బానిసైనప్పుడు, పిల్లలు తమనెవరూ పట్టించుకోవడం లేదని భావిస్తారు. కొన్నిసార్లు, పిల్లలు కూడా అటువంటి వ్యసనాలకే లోనైతే, కుటుంబ వాతావరణం అంతా హర్షిగా పొడ్చెపోతుంది. ఈ కారణంగా కుటుంబం యొక్క బాధ్యత తల్లిపై లేదా తండ్రిపై పదుతుంది. ఆ ఒక్కరే సంపాదించడానికి మరియు ఇంట్లో పని చేయడానికి కష్టపడవలసి వస్తుంది.



మీ తల్లి ఎంత కష్టపడుతుందో మీరు ఎప్పుడైనా గమనించారా?



అనేక కుటుంబాలు మద్యపానం అనే వ్యసనానికి బలై కష్టాలలోనికి నెట్టివేయబడినట్లుగా మనం చూస్తూ ఉంటాం. మద్యపానం ఆరోగ్యానికి హనికరం. అందుకనే మన ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం మద్యపానాన్ని దశలవారిగా నిప్పేదించే దిశగా చర్యలు తీసుకుంటోంది.

శ్రీను తండ్రి మద్యపానానికి బానిసయ్యాడు. ఒకరోజు శ్రీను తండ్రి “మద్యం ముట్టనని” ప్రమాణం చేశాడు. ఆ తరువాత శ్రీనుకు తండ్రితో ఆడుకునే సమయం దొరికింది.



## బృంద కృత్యం

మీ స్నేహితులతో చర్చించి వారు ఏ రకమైన కుటుంబానికి చెందినవారో రాయండి.

వ.సంఖ్య	స్నేహితుని పేరు	ఏ రకమైన కుటుంబం
1		
2		
3		

## గృహోపకరణాల వినియోగం

కుటుంబాలలో మార్పులు వచ్చినట్టే జీవన విధానంలో కూడా మార్పులు చోటు చేసుకుంటూ ఉంటాయి. ఘర్షణం ప్రజలు ఇంటి పనులన్నటినీ స్వస్థాన్నాలతోనే చేసుకునేవారు. ఈరోజుల్లో మనం అనేక రకాల గృహోపకరణాలను ఉపయోగిస్తూ మన పనులను తేలికగాను, వేగంగానూ చేసుకోగలుగుతున్నాం.

**Observe the pictures given below.**



Have you seen these home appliances?

### Then and Now

**Then** - People slept in verandahs and in courtyards. They enjoyed the fresh air of palm leaves or bamboo fans.

**Now** - Mostly people sleep indoors as it is safer. They sleep under ceiling fans or some use aircoolers in the room. The use of airconditioners and refrigerators has become very common. But do you know the gas used for cooling in such appliances, when leaked out, pollutes the atmosphere? It is dangerous.

### Think and Discuss



- Why do people use these appliances?
- How did people do the different kinds of work, when these appliances were not there?

Electrical home appliances have changed the method of working. Due to this we are consuming more electricity and have reduced physical exercise to the body.



### Key words

nuclear family, joint family, single parent family, mother dependent family, siblings, transfer, promotion, home appliances, family tree.

కింది చిత్రాలను పరిశీలించండి.



ఈ గృహాపకరణాలను మీరెప్పుడయినా చూశారా?



### ఆప్పుడు - ఇప్పుడు

**ఆప్పుడు** - ప్రజలు వరండాలలో, ఇంటి ముందు ఆవరణలో నిదించేవారు. తాటాకులు, వెదురుతో చేసిన విసనకర్ల నుండి వచ్చే గాలిని ఆస్యాదించేవారు.

**ఇప్పుడు** - చాలావరకూ ప్రజలు ఇంటిలోపల నిదించటమే క్లేమకరంగా భావిస్తున్నారు. సీలింగ్ ఫ్యాను కింద నిదిస్తున్నారు. కొందరు ఎయిర్కూలర్లను ఉపయోగిస్తున్నారు. ఎయిర్కండిషన్లు, రిఫ్రిజర్స్‌టర్లు వినియోగం ప్రస్తుతకాలంలో సర్వసాధారణంగా మారింది. ఈ ఉపకరణాలలో వల్లదనం కోసం ఉపయోగించే వాయువులు బయటకు వెలువడిన తరువాత వాతావరణాన్ని కలుపితం చేస్తాయని నీకు తెలుసా? ఇది ప్రమాదకరమైన విషయం.

### అలోచించండి - చుట్టించండి



- ప్రజలు ఈ ఉపకరణాలను ఎందుకు ఉపయోగిస్తున్నారు?
- ఈ ఉపకరణాలు లేని కాలంలో ప్రజలు వివిధ పనులను ఎలా చేసుకుని ఉంటారు?

విద్యుత్ ఉపకరణాలు మనం పనిచేసే విధానాన్ని మార్చివేశాయి. దీని వలన మనం విద్యుత్ను ఎక్కువగా ఉపయోగిస్తూ శారీరక శ్రమను తగ్గించుకుంటున్నాం.



### కీలక పదాలు

చిన్న కుటుంబం, ఉమ్మడి కుటుంబం, ఏక సంరక్షక కుటుంబం, తల్లిమై ఆధారపడిన కుటుంబం, తోబుట్టువులు, బదిలీ, పద్మాన్బదీ, గృహాపకరణాలు, వంశవృక్షం



## What we have Learnt



- The relationship among the members of a family in a family tree.
- Our relatives are also a part of our family. We call them our extended family.
- A wedding, the arrival of a new born baby and transfers etc., are the reasons for changes in the structure of a family.
- A family with mother, father and children is called a nuclear family.
- A family with grandparents, parents, uncles, aunts and cousins is called a joint family.
- In our society there are many types of families like single parent family, grandparent family, mother dependent family.
- To help us in our household work, we use home appliances.



## Improve Your Learning

### I. Conceptual Understanding.

1. State two reasons for the increase of nuclear families.
2. Write the reasons for changes in a family?
3. Give two reasons how the use of home appliances changed the life style of people.

### II. Questioning and Hypothesis.

4. A new family moved to your neighbourhood. What questions will you ask to know about their family?

### III. Experiments and Field Observations.

5. Draw some pictures of home appliances.

### IV. Information Skills and Projects.

6. Collect names of your family members and draw your family tree.

### V. Drawing and Model making.

7. Make your family tree with paper carving.

### VI. Appreciation.

8. Whom do you like most in your family, write a few lines about them ?



## మనం ఏమి సేర్పుకున్నాం



- వంశవృక్షం ద్వారా కుటుంబంలోని సభ్యుల మధ్య సంబంధాలను గురించి తెలుసుకున్నాం.
- మన బంధువులు కూడా మన కుటుంబంలో భాగమే. వారిని విస్తరించిన కుటుంబం అంటారు.
- వివాహము, కొత్తగా శిశు జననం మరియు ఉద్యోగంలో బదిలీ మొదలైనవి కుటుంబ నిర్మాణంలో కలిగే మార్పులకు కారణాలు.
- తల్లి, తండ్రి, పిల్లలు మాత్రమే ఉన్న కుటుంబాన్ని చిన్న కుటుంబం అంటారు.
- నాయనమ్మ తాతయ్య, తల్లిదండ్రులు, పెదనాన్న, పెద్దమ్మ, అక్క / చెల్లెలితో కూడిన కుటుంబాన్ని ఉమ్మడి కుటుంబం అంటారు.
- సమాజంలో ఏక సంరక్షక కుటుంబం, తాతయ్య నాయనమ్మల కుటుంబం, తల్లిపై ఆధారపడే కుటుంబం మొదలైన కుటుంబాలు ఉంటాయి.
- ఇంటిపనిలో సహాయం కోసం గృహోపకరణాలను వినియోగిస్తున్నాం.



## అభ్యసం మేరుగుపరుచుకోండి

### I. విషయావగహన.

1. చిన్న కుటుంబాలు పెరగడానికి రెండు కారణాలు రాయండి?
2. కుటుంబాలలో కలిగే మార్పులకు కారణాలను రాయండి.
3. గృహోపకరణాలు వినియోగం మనిషి యొక్క జీవన విధానాన్ని ఎలా ప్రభావితం చేసిందో రెడు కారణాలు రాయండి.

### II. ప్రశ్నించడం - పరికల్పనలు చేయడం.

4. మీ గ్రామంలోనికి ఒక కొత్త కుటుంబం వచ్చింది. వారి గురించి తెలుసుకొనుటకు వారిని ఏమే ప్రశ్నలు అడుగుతావు?

### III. ప్రయోగాలు - క్లీత్ పరిశీలనలు.

5. ఏవైనా కొన్ని గృహోపకరణాలను పరిశీలించి చిత్రాలను గీయండి.

### IV. సమాచార వైపుణ్యాలు - ప్రాజెక్టులు.

6. మీ కుటుంబ సభ్యులందరి పేర్లను సేకరించి, మీ వంశ వృక్షాన్ని గీయండి.

### V. బొమ్మలు గీయడం - నమూనాలు తయారు చేయడం.

7. కాగితాలను ఉపయోగించి మీ వంశవృక్షాన్ని తయారు చేయండి.

### VI. ప్రశంస.

8. మీ కుటుంబంలో నీకు అత్యంత ఇష్టమైన వారు ఎవరు? వారి గురించి రాయండి.

## Chapter 2



# Green World



### Learning Outcomes

Pupils will be able to:

- identify simple observable features of root, flowers and fruits in their immediate surroundings.
- understand how plants prepare food.
- identify the different types of fruits and their benefits.



Hima, with her grandfather went to a garden on a holiday. Hima observed all the plants in the garden.

**Hima** : Grand pa, do plants grow everywhere?

**Grand pa** : Yes, my dear, plants grow almost everywhere in the world.

**Hima** : Grand pa, do all kinds of plants grow everywhere ?

**Grand pa** : No Hima, different plants grow in different places.

## పాఠం 2



# హరిత ప్రపంచం



### అభ్యసన ఫలితాలు

#### విద్యార్థులకు సిద్ధించే పామరాల్సు:

- తమ చుట్టూ ఉన్న పరిసరాలలో సాధారణంగా పరిశీలించడగ్గ వేరు, పుష్పాలు, పండ్ల లక్ష్మణాలను గురించి తెలుసుకుంటారు.
- మొక్కలు ఆహారాన్ని ఎలా తయారుచేసుకుంటాయో అవగాహన చేసుకుంటారు.
- వివిధ రకాల పండ్లను, వాటి ఉపయోగాలను గ్రహిస్తారు.



హిమ, తన తాతగారితో కలసి ఒక సెలవురోజున తోటకు వెళ్లింది. అక్కడి మొక్కలన్నిటినీ పరిశీలించింది.

**హిమ** : తాతా! మొక్కలు అన్ని ప్రదేశాలలోనూ పెరుగుతాయా?

**తాత** : అవును తల్లి, మొక్కలు ప్రపంచంలోని అన్ని ప్రదేశాలలో పెరుగుతాయి.

**హిమ** : తాతా! అన్ని ప్రదేశాలలోనూ అన్ని రకాల మొక్కలూ పెరుగుతాయా?

**తాత** : లేదు హిమా! వేరువేరు మొక్కలు వేరువేరు ప్రదేశాలలో పెరుగుతాయి.



Do you know where plants grow?

We can see different plants and trees around us. They make the world green and colourful.

Do the same kinds of plants grow in all regions?

Different plants grow in different regions depending on the soil and climate.

Based on their dwelling places, plants are of two types- Terrestrial and Aquatic.

### Terrestrial plants



Trees like banyan, peepal, mango, tamarind and blackberry grow in plains.



Tall trees like pine, oak grow on mountains.

### Desert plants



Cactus plants grow in deserts.



#### Do You Know

Cactus, barrel cactus, golden barrel cactus grow in deserts. They store water in their thick stems and use it.

Plants that grow on land are called Terrestrial Plants.



Have you ever seen plants growing in water?



మొక్కలు ఎక్కడెక్కడ పెరుగుతాయో మీకు తెలుసా ?

మన చుట్టూ అనేకరకాల మొక్కలూ, వృక్షాలను మనం చూస్తుంటాం. అవి మన ప్రపంచాన్ని పచ్చగా, రంగులమయంగా చేస్తాయి. ఇటువంటి మొక్కలే ప్రపంచంలోని అన్ని ప్రాంతాలలోనూ పెరుగుతుంటాయా?

నేల, వాతావరణాన్ని బల్టీ వివిధ ప్రాంతాలలో వివిధ మొక్కలు పెరుగుతాయి. వాటి నివాసస్థలాల ఆధారంగా మొక్కలు రెండు రకాలు. అవి నేలపై పెరిగే మొక్కలు, నీటి మొక్కలు.

### నేలపై పెరిగే మొక్కలు



మరి, రావి, మామిడి, చింత, బ్లాక్‌బ్రెం వంటి వృక్షాలు మైదానప్రాంతాల్లో పెరుగుతాయి.



పైన్, ఓక్ వంటి పొదవుగా పెరిగే వృక్షాలు పర్వత ప్రాంతాలలో పెరుగుతాయి.

### ఎడారి మొక్కలు



బ్రహ్మజిముడు మొక్కలు ఎడారిలో పెరుగుతాయి.

నేలపై పెరిగే మొక్కలను నేల మొక్కలు అంటారు.



### సుకు తెలుసా

బ్రహ్మజిముడు, నాగజెముడు వంటి మొక్కలు ఎక్కువగా ఎడారి ప్రాంతాలలో పెరుగుతాయి. ఎడారి మొక్కలు వాటి దళసరి కాండాలలో నీటిని నిల్వ చేసుకుని ఉపయోగించుకుంటాయి.



నీటిలో పెరిగే మొక్కలను ఎప్పుడైనా చూసావా?

## Aquatic plants

Plants that grow in water are called Aquatic plants.



Duckweed and water hyacinth float freely on water.



Water lily and lotus have roots that fix the plants to the bottom of the ponds and lakes.



Hydrilla and tape-grass grow under water.



Mangroves grow in marshy or swampy areas.

### Let us Do

Write the names of plants based on their dwelling places:

Aquatic Plants	Terrestrial plants

Hima : Grand pa, this is a tomato plant. Isn't it ?

Grand pa : Yes, please pick one and observe it.

A plant is divided into two systems, the root system and the shoot system. The part of the plant above the soil is called the shoot system and the part that is below the soil is called the root system.

## నీటి మొక్కలు

నీటిలో పెరిగే మొక్కలను నీటి మొక్కలు అంటారు.



డక్టర్ గుర్వాడెక్క వంటి మొక్కలు  
నీటిపై తేలే మొక్కలు.



కలువ, తామర మొక్కల వేర్లు చెరువు, సరస్వుల  
అడుగు భాగంలో పాతుకుని ఉంటాయి.



హైద్రాబాద్, బోవ్గ్రాస్ మొక్కలు నీటిలోపల పెరుగుతాయి.



మడచెట్లు బురద లేదా చిత్తడి నేలల్లో పెరుగుతాయి.

## మరం చేష్టాం



మొక్కల పేర్లను, అవి ఉండే ప్రదేశాన్ని బట్టి రాయండి:

నీటి మొక్కలు	భూమిపై పెరిగే మొక్కలు

**హిమ** : తాతా! ఇది టమోట మొక్క కదా. అవును కదా?

**తాత** : అవును, ఒక మొక్కను తీసుకుని పరిశీలించు.

మొక్కను రెండు వ్యవస్థలుగా విడదీయవచ్చు, వేరువ్యవస్థ, ప్రకాండ వ్యవస్థ. నేలకు పైన పెరిగే మొక్క భాగాన్ని ప్రకాండ వ్యవస్థ అనీ, నేలలోపల పెరిగే మొక్క భాగాన్ని వేరువ్యవస్థ అనీ అంటారు.

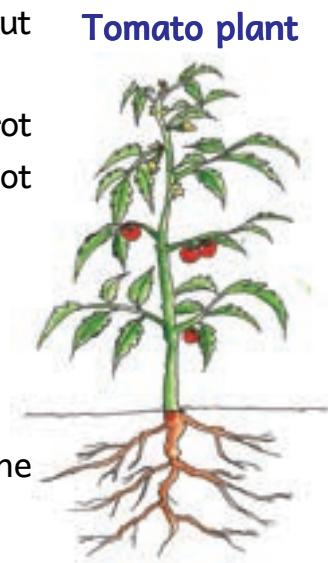
**Hima** : Thatha, that rabbit is digging the carrot in the garden. But why is there a carrot inside the soil instead of a root?

**Thatha** : Yes, Hima some plants store their food in their roots. Carrot is also a root that stores food. So it is inside the soil. Beetroot and radish are also roots growing inside the soil.



Do the roots of all plants grow inside the soil?  
How are roots useful to plants ?

Roots hold the plant firmly to the soil and absorb nutrients from the soil.



Roots are of two types. The tap root has a thick main root that goes deep into the soil and several thin side roots grow from the main root.

Example: neem, tamarind etc.



Fibrous roots are bushy. A number of tiny roots are attached to the lower end of the stem like a bunch.

Example: paddy (rice), jowar, maize, grains etc.



Aquatic roots

### Uses of roots

Carrot, beetroot, radish are taken as food.



Carrot



Beetroot



Radish

- హిమ** : తాత మనతోటలో కుందేలు క్యారెట్ దుంపలు తప్పుతోంది చూడు. కాని వేరుకు బదులు క్యారెట్ దుంప నేల లోపల ఎందుకు ఉంది ?
- తాత** : అవును హిమ కొన్ని మొక్కలు వేర్లలో ఆహారాన్ని నిల్వచేసుకుంటాయి. క్యారెట్ కూడా ఆహారాన్ని నిల్వచేసే ఒక వేరు. కనుక ఇది నేల లోపల ఉంది. బీటరూట్, ముల్లంగి కూడా నేలలోపల పెరిగే వేర్లు.



అన్ని మొక్కల వేర్లు నేలలోనే పెరుగుతాయా ?  
వేర్ల వలన మొక్కకు కలిగే ఉపయోగం ఏమిటి ?

వేర్లు మొక్కను నేలలో గట్టిగా పట్టి ఉంచి నేలనుండి పోషకాలను గ్రహిస్తాయి.



తల్లివేరు

మొక్కల్లో వేర్లు రెండు రకాలు. తల్లి వేరు ఒక బలమైన ప్రధాన వేరును కలిగి ఉంటుంది. ఇది నేలలోకి లోతుగా చొచ్చుకుపోతుంది. ప్రధాన వేరుకి అన్ని వైపుల సన్నని వేర్లు పెరుగుతాయి. ఉదా:- వేప, చింత మొదలైనవి.



గుబురు వేర్లు

గుబురు వేర్లు లేదా పీచువేర్లు గుబురుగా పెరుగుతాయి. కాండం అడుగు భాగం నుండి అనేక సన్నని చిన్న వేర్లు గుత్తుగా పెరుగుతాయి.  
ఉదా:- వరి, జొన్న, మొక్కజొన్న మొదలైనవి.



నీటిమొక్కల వేర్లు

క్యారెట్, బీటరూట్, ముల్లంగి మొదలైన వాటిని ఆహారంగా తీసుకుంటాం.



క్యారెట్



బీటరూట్



ముల్లంగి



### Do You Know



Camel grass (vattiverlu) is used as cooling mats during summer and as a freshener in the almirahs.



Lemon grass roots are used in fragrant oils and insect repellents.

### Think and Discuss



Which part of the plant attracts you very much?  
Do you know how we use flowers ?

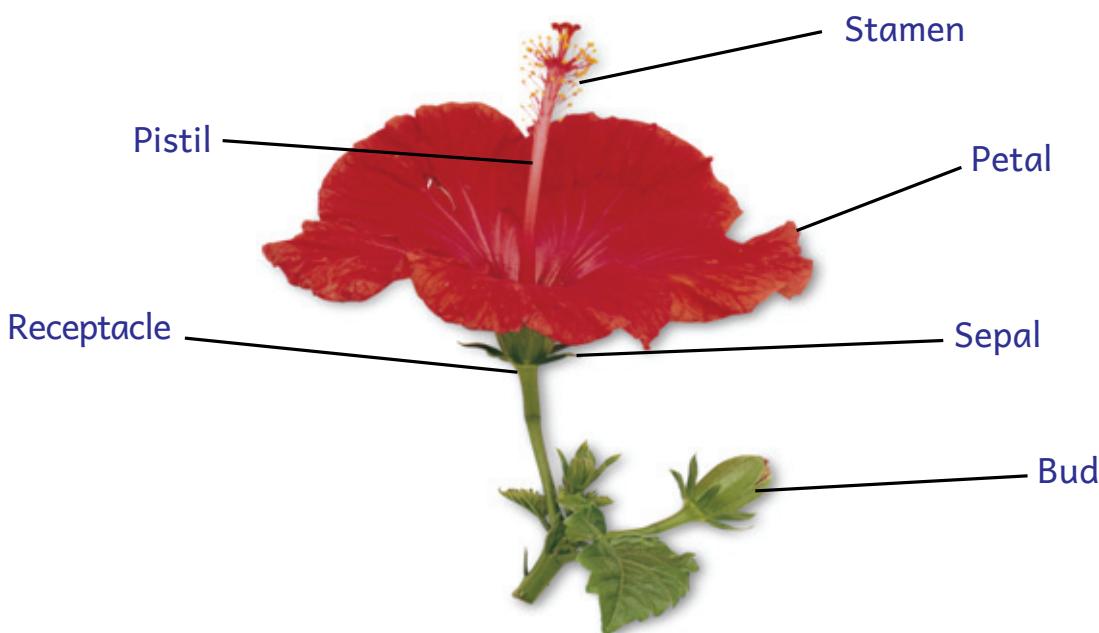
Hima plucked a Hibiscus

**Thatha** : Hima, do you know the parts of a flower?

**Hima** : I do not know, Thatha.

**Thatha** : The colourful part of a flower is called a petal. Apart from that it has a sepal, receptacle, stamen and pistil.

### Let us observe the parts of a hibiscus flower in detail





## మీకు తెలుసా



వట్టి వేర్లను వేసవిలో చల్లదనం  
కోసం ఉపయోగించే  
కూలింగ్ మ్యాట్స్ లోనూ, దుస్తులు ఉంచే  
అలమరల్లో మంచి వాసన కోసం  
ఉపయోగిస్తారు.



నిమ్మగడ్డి వేర్లను సువాసన  
తైలాలలోను, దోషులను తరిమే  
పదార్థాలలోనూ ఉపయోగిస్తారు.



## ఆలోచించండి - చ్ఛించండి



మొక్కలలో ఏ భాగం నిన్ను ఎక్కువగా ఆకర్షిస్తుంది?  
పుష్పాలను మనం ఎలా ఉపయోగిస్తామో మీకు తెలుసా ?

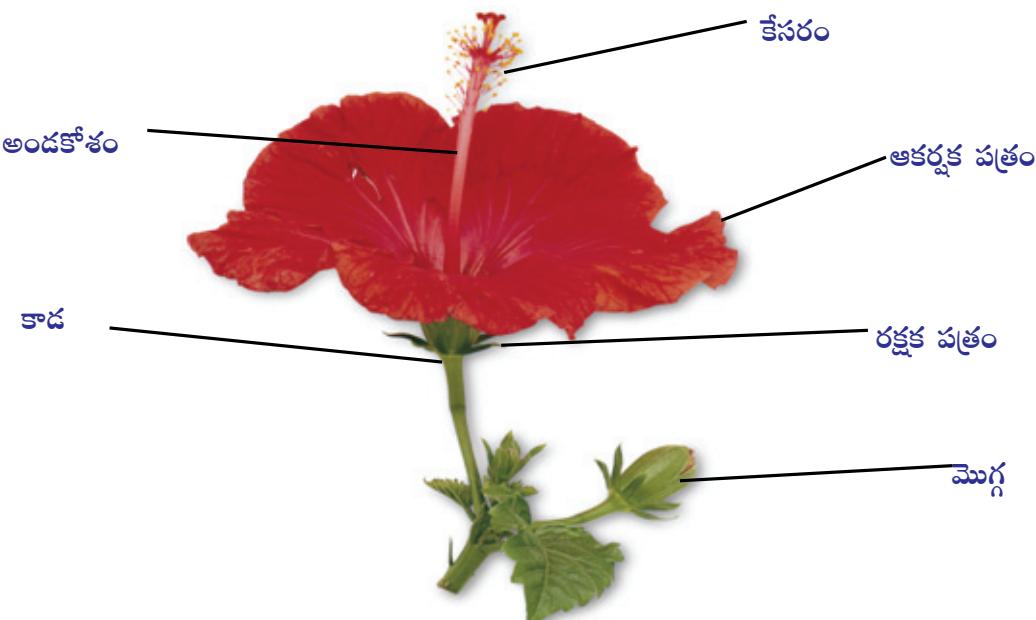
హిమ ఒక మందారపుష్పాను తెంపింది.

**తాత** : హిమా! నీకు పుష్పాలోని భాగాలు తెలుసా?

**హిమ** : నాకు తెలియదు తాతా.

**తాత** : పుష్ప యొక్క రంగురంగుల భాగాన్ని ఆకర్షక పత్రం అని పిలుస్తారు. అవి కాకుండా పుష్పకు రక్కక పత్రం, కాడ, కేసరం, అండకోశం కూడా ఉంటాయి.

## మందార పుష్పంలోని భాగాలను పరిశీలించాం





Flowers are of different shapes, colours and sizes. Flowers are used for decorations. Hibiscus, Neem and Tulasi are used in making medicines. Rose, Jasmine, Lily and Lavender give pleasant fragrance and are used in making beauty oils and perfumes. Some flowers can also be eaten as food. Example: Cauliflower.

**Grand pa :** Hima, do you know that flowers grow into fruits.

**Hima :** Really! Thatha I am feeling hungry, shall we eat some fruits?

Thatha gave her some grapes and sapotas to eat. She ate that grapes and was surprised to find no seeds in them.

**Hima :** Thatha, I know all fruits have seeds. But why there are no seeds in these grapes?

**Grand pa :** Recently farmers have started producing seed-less fruits through hybrid technology.

Fruits are an excellent source of vitamins and minerals and they are high in fibre.



### Do You Know

Ugadi pickle is a special festival food item. This is the most popular dish of Ugadi festival in A.P., Telangana and Karnataka. This is a mixture that has six different tastes i.e. sweet (శ్రీ), sour (పులుపు), salt (ఉప్పు), acrid (వగు), spice (కారం) and bitter (చేడు). This is made of ingredients like raw mango, tamarind, jaggery, neem flowers and raw coconut. Most of the ingredients are obtained from plants. These six tastes symbolically represent the six emotions in life.



Fruits like soap-nuts (kunkudu), shikakai are used for cleansing hair.



Fruits like lemon and amla have medicinal values.





పుష్టిలు వివిధ ఆకారాలు, రంగులు, పరిమాణాలలో ఉంటాయి. పుష్టిలను అలంకరణకోసం ఉపయోగిస్తారు. మందార, వేప, తులసి మొక్కల పుష్టిలను బౌషధాల తయారీలో ఉపయోగిస్తారు. గులాబీ, మల్లె, లిలీ, లావెండర్ పుష్టిలనుండి నువ్వసన వెలువడుతుంది కాబట్టి వాటిని సెంట్లు తయారీలోనూ, సొందర్య తైలాల తయారీలో ఉపయోగిస్తారు. కొన్ని పుష్టిలను ఆహారంగా కూడా తీసుకుంటాం. ఉదా : కాలీఫ్లవర్

**తాత :** హిమ పుష్టిలు పండ్లుగా పెరుగుతాయని నీకు తెలుసా?

**హిమ :** నిజమా! తాతా నాకు ఆకలి వేస్తోంది. కొన్ని పండ్లు తిందామా?

తాత ఆమెకు కొన్ని ద్రాక్షపండ్లు మరియు సపోటా పండ్లు ఇచ్చాడు. ఆమె ఆ పండ్లను తిని, వాటిలో విత్తనాలు లేకపోవడం చూసి ఆశ్చర్యపోయింది.

**హిమ :** తాతా, పండ్లన్నిటిలోనూ విత్తనాలు ఉంటాయని నాకు తెలుసు. కానీ నేను తిన్న ద్రాక్షపండ్లలో విత్తనాలు లేవు ఎందుకని?

**తాత :** ప్రస్తుతకాలంలో దైతులు విత్తనాలు లేని పండ్లను సంకరణీకరణ పద్ధతి సాంకేతికత ద్వారా పండ్లస్తున్నారు. ఘలాలు లేదా పండ్లు విటమిన్లు, ఖనిజలవణాలను మనకు అందించే అద్భుత వనరులు. ఇవి పీచుమార్థాన్ని అభికంగా కలిగి ఉంటాయి.



## మీకు తెలుసా



ఉగాది పచ్చడి ప్రత్యేకంగా పండుగనాడు మాత్రమే తయారుచేసే పదార్థం. ఆంధ్రప్రదేశ్ తమిళనాడు, కర్ణాటకల్లో ఉగాది పండుగ యొక్క ప్రత్యేక పంటకంగా ప్రసిద్ధి చెందింది. ఈ పంటకం ఆరు రకాల రుచులను కలిగి ఉంటుంది. అవి - తీపి, పులుపు, ఉప్పు, వగరు, కారం, చేదు. పచ్చి మామిడి, చింతపండు, బెల్లం, వేపపూత, పచ్చి కొబ్బరితో ఉగాది పచ్చడిని తయారుచేస్తారు. చాలా పరకు దినుసులన్నీ మొక్కల నుండి పొందినవే. ఉగాది పచ్చడిలోని షడ్రుచులు జీవితంలో మనకు ఆరు భావోద్యోగాలను సూచిస్తాయి.



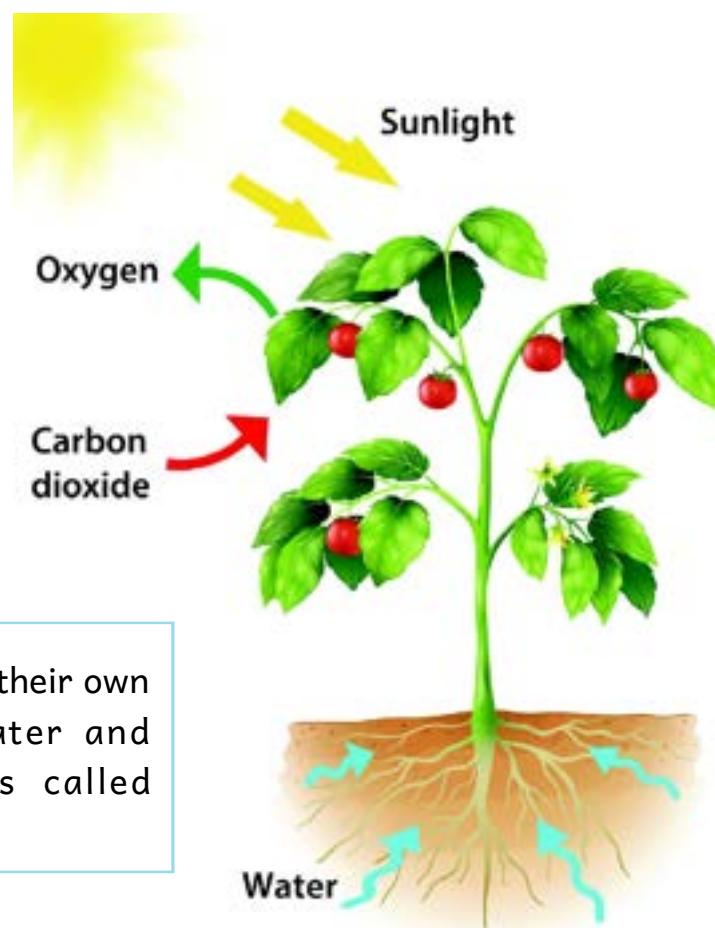
నిమ్మ, ఉసిరి వంటి ఘలాలు బౌషధ విలువలను కలిగి ఉంటాయి.



కుంకుడుకాయ, శీకాకాయ వంటి ఘలాలను వెంట్లుకలను శుభ్రపరచుకోవడానికి ఉపయోగిస్తారు.

Hima : Grand pa, each part of the plant is very useful to us. Is'nt it?

Grand pa: Yes Hima, plants are a great gift of nature.



#### Do You Know

Plants prepare their food on their own using carbon dioxide, water and sunlight. This process is called photosynthesis.

Hima : Thatha, I collected some fruits and flowers from our garden.

I made a garland with these flowers. This is my gift for you.

Grand pa: Thank you dear, it looks beautiful.

Plants and trees are gift of Mother Nature. There are many uses of plants and trees. In the name of development we are cutting down trees and we are not planting again. This causes a lot of climatic changes. Let us safeguard nature by protecting our environment and planting lot of trees.



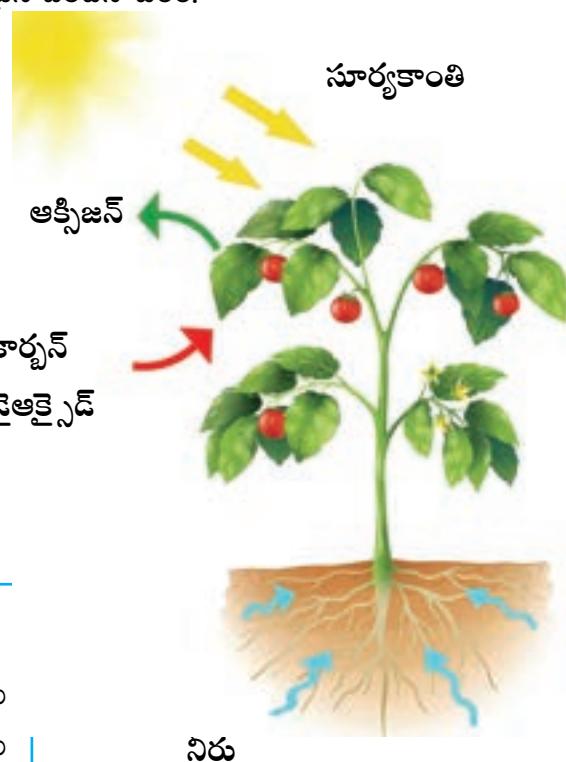
#### Key words

shoot system, root system, tap root, fibrous root, minerals, turmeric, nutrients, garland, aquatic, terrestrial, marshy, swampy, climate



**హిమ** : తాతా, మొక్కలోని ప్రతిభాగమూ మనకు చాలా ఉపయోగకరం అవును కదా ?

**తాత** : అవును హిమా, మొక్కలు మానవునికి ప్రకృతి ప్రసాదించిన వరం.



### ముక్క తెలుసా

మొక్కలు కార్బన్ ఆక్షిడ్, నీరు, సూర్యరశ్మిని ఉపయోగించుకుని ఆహారాన్ని స్వంతంగా తయారు చేసుకుంటాయి. ఈ ప్రక్రియను కిరణజన్య సంయోగ క్రియ అంటారు.

**హిమ** : తాతా నేను మన తోటనుండి కొన్ని ఫలాలను, పుష్పాలను సేకరించాను. పుష్పాలతో మంచి పూలదండను తయారుచేశాను. ఇది నేను నీకు ఇచ్చే బహుమతి.

**తాత** : కృతజ్ఞతలు! ఇది చూడడానికి చాలా అందంగా ఉంది.

మొక్కలు, చెట్లు ప్రకృతి మనకు ప్రసాదించిన వరం. మొక్కలు, వృక్షాల వలన మనకు అనేక ఉపయోగాలున్నాయి. మనం అభివృద్ధి అనే ముసుగులో చెట్లను విచక్షణా రహితంగా నరికి వేస్తున్నాం. కానీ తిరిగి మొక్కలను నాటడం లేదు. ఇది శీతోష్ణస్థితిలో అనేక మార్పులకు కారణం అవుతోంది. మనం ఎక్కువ మొక్కలను నాటి పరిసరాలను పరిరక్షించడం ద్వారా ప్రకృతిని కాపాడుకుందాం.



### కీలక పదాలు

ప్రకాండ వ్యవస్థ, వేరు వ్యవస్థ, తల్లి వేరు, గుబురు వేరు, ఖనిజలవణాలు, పసుపు, పోషకాలు, పూల దండ, జలచరాలు, భూచర, చిత్తడి, బురద, వాతావరణం.



## What we have learnt



- Plants that grow in plains or mountains are terrestrial and that grow in water are aquatic.
- A plant body has two systems - the shoot system and the root system.
- Roots are of two types - Tap root and Fibrous root.
- Flowers are useful in many ways. They produce fruits. Fruits are rich in vitamins, minerals and fibre.
- We must protect our environment.



## Improve Your Learning

### I. Conceptual Understanding.

1. Write a brief note on the uses of plants.
2. Give examples of land and water plants.
3. Identify and write some desert plants in your surroundings.

### II. Questioning and Hypothesis.

4. What questions would you like to ask a gardener in your village to know about different types of plants ?

### III. Experiments and Field Observations.

5. Go to a nearby garden or nursery identify and write the names of as many flowers, plants.

### IV. Information Skills and Projects.

6. Make a chart on the types of plants based on stems and hang it in your class room.

### V. Drawing and Model making.

7. Make some flowers using colour papers and decorate your class.

### VI. Appreciation.

8. Grow a flowering plant at your home.

Record the progress of its growth and discuss with your friends.



## మనం పిలు నేర్చుక్కుం



- మైదానాలు, పర్వతాలపై పెరిగే మొక్కలు నేల మొక్కలు. నీటిలో పెరిగే మొక్కలు నీటి మొక్కలు.
- మొక్కలలో రెండు వ్యవస్థలు ఉంటాయి. 1) ప్రకాండ వ్యవస్థ 2) వేరు వ్యవస్థ
- వేర్లు రెండు రకాలు - తల్లివేర్లు, గుబురు లేదా పీచువేర్లు
- పుష్పాలు చాలా విధాలుగా ఉపయోగపడతాయి. వాటి నుండి ఫలాలు వస్తాయి. పండ్లు, విటమిన్లు, ఖనిజ లవణాలు, పీచు పదార్థాలను కలిగి ఉంటాయి.
- మనం మన ప్రకృతిని పరిరక్షించాలి.



### అభ్యసం మెరుగుపరుచుకోండి

#### I. విషయావగాహన.

- మొక్కల వలన కలిగే ఉపయోగాలను గురించి రాయండి.
- భూమి మీద పెరిగే మొక్కలకు, నీటి మొక్కలకు కొన్ని ఉధాపరణలనివ్వండి.
- మీ పరిసరాలలోని కొన్ని ఎడారి మొక్కలను గుర్తించి మరియు వాటి గురించి రాయండి.

#### II. ప్రశ్నించడం - పరికల్పనలు చేయడం.

- మీ గ్రామంలోని ఎవరైనా తోటమాలిని వివిధ రకాలైన మొక్కలను గురించి తెలుసుకోవడానికి ఏయే ప్రశ్నలు వేస్తావు?

#### III. ప్రయోగాలు - క్లేష్ట పరిశీలనలు.

- దగ్గరలోని పారుకు లేదా నర్సరీకి పిల్లలను తీసుకొని వెళ్ళండి. వారిని వీలయినన్ని మొక్కలను, పుష్పాలను గుర్తించి, వాటి పేర్లను రాయమని చెప్పండి.

#### IV. సమాచార వైపుల్యాలు - ప్రాజెక్టులు.

- మొక్కలలోని కాండాన్ని బట్టి వేరువేరు రకాలైన మొక్కల వివరాలతో ఒక చార్టును తయారుచేసి మీ తరగతి గదిలో ప్రదర్శించండి.

#### V. బొమ్మలు గీయడం - సమానాలు తయారు చేయడం.

- రంగు కాగితాలతో పుష్పాలను తయారు చేసి వాటితో మీ తరగతి గదిని అలంకరించండి.

#### VI. ప్రశంస.

- ఒక పుప్పించే మొక్కను మీ ఇంటిలో పెంచండి. దాని పెరుగుదలను నోటుపుస్తకంలో రాసి, స్నేహితులతో చర్చించండి.

## Chapter 3



# Animals Around Us



### Learning Outcomes

#### Pupils will be able to:

- identify different features (beak, teeth, claws, ears, hair, nests / shelters) of birds and animals.
- Differentiate between carnivores, herbivores and omnivores.
- know about the group behaviour of animals and birds.
- show concern towards animals and birds.

Sarath likes to watch programmes of animals on the T.V. But he wanted to see the animals directly.

During summer vacation Sarath visited a zoo with his family. He saw many animals and birds there. After the vacation he shared his experiences with his friends in the school.

**Sarath:** Sudha! I saw a big elephant in the zoo. It has very big ears.

**Sudha:** Did you see a rabbit there?

**Sarath:** Yes, I saw the rabbit and its ears are quite big. There I bought a book "Animal world". The pictures of the animals are interesting. Do you want to see it? His friends saw the picture and started laughing. Can you guess why?

That's because the ears of the animals have been misplaced.



What is your favourite animal?

# పారం

## 3



# మన చుట్టూ ఉన్న జంతువులు



## అభ్యసం ఫలితాలు

**విద్యార్థులకు సిభించే సాముద్రతలు:**

- వివిధ పక్కల, జంతువుల లక్షణాలను (ముక్క / దంతాలు, గోళ్ళు, చెవులు, వెంటుకలు, గూళ్ళు / నివాసాలు) గుర్తిస్తారు.
- మాంసాహారులు, శాకాహారులు, ఉధయాహారులకు మధ్య తేడాలను చెప్పారు.
- జంతువులు, పక్కలలో ఉన్న సమూహా ప్రవర్తన గూర్చి తెలుసుకుంటారు.
- జంతువులు, పక్కల పట్ల ప్రేమగా మెలుగుతారు.

శరత్ టీవీలో జంతువుల గురించి ప్రసారమయ్యా  
కార్బూక్మాలు చూడటానికి ఇష్టపడతాడు అయితే  
అతను ఆ జంతువులను ప్రత్యుషంగా చూడాలను  
కుంటున్నాడు.

వేనవి శెలవులలో శరత్ తన  
కుటుంబంతో కలసి ఒక జంతు ప్రదర్శనశాల  
(జూ)ను నందర్చించాడు. అక్కడ అనేక  
జంతువులను, పక్కలను చూశాడు. శెలవుల  
తర్వాత బిడికి వెళ్గానే తన అనుభవాలను  
స్నేహితులతో పంచుకున్నాడు.

**శరత్ :** సుధా! నేను జూలో పెద్ద ఏనుగును  
చూశాను. దానికి చాలా పెద్ద చెవులున్నాయి!

**సుధ :** కుందేలును చూశావా అక్కడ?

**శరత్ :** అవును, అక్కడ కుందేలును చూశాను, అది పెద్ద చెవులను కలిగి ఉన్నది. అక్కడ నేను “జంతువుల ప్రపంచం” అనే  
పుస్తకం కూడా కొన్నాను. అందులోని జంతువుల చిత్రాలు చాలా ఆసక్తికరంగా ఉన్నాయి. నీకు కూడా చూడాలని ఉండా?  
ఆ పుస్తకంలోని చిత్రాలను చూసిన శరత్ స్నేహితులు నవ్వడం ప్రారంభించారు. ఎందుకో ఊహించగలరా?  
ఎందుకంటే ఆ జంతువుల చెవులన్నీ ఒక జంతువుతో మరొకటి మారిపోయి ఉన్నాయి.

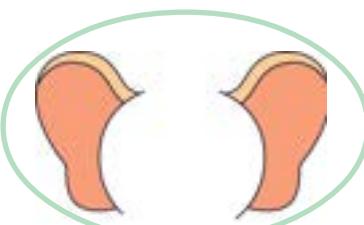


నీకు ఇష్టమైన జంతువు ఏది?



## Activity

Observe the picture in the previous page. The elephant has small ears. Its funny. Actually these are not the elephant's ears. These are the rat's ears. Now match the correct ears to the animals given below.



The ears of the animals differ in size and shape. It is also funny to note that we cannot see the ears of some animals.



## Activity

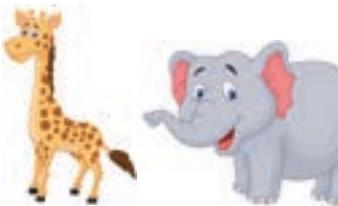
Identify the animals given according to the visibility of their ears and group them.





## కృత్యం

ముందు పేజిలో ఉన్న పటాన్ని గమనించండి. ఏనుగుకు చిన్న చెవులున్నాయి. ఇది నవ్వు తెప్పించేలా ఉంది. నిజానికి అవి ఏనుగు చెవులుకాదు. ఎలుక చెవులు. కింద ఇవ్వబడిన జంతువులను సరైన చెవులతో కలపండి.



జిరాఫీ



ఏనుగు



గేద



జింక



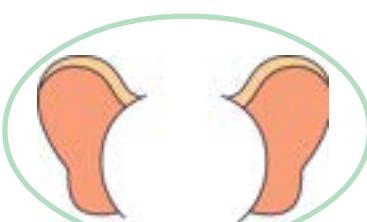
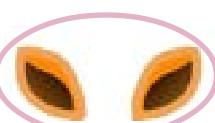
పిల్లి



కుండెలు



ఎలుక



జంతువుల చెవులన్నీ వేరువేరు ఆకారాలలోనూ, పరిమణాలలోనూ ఉన్నాయి. కొన్ని జంతువుల చెవులను మనం చూడలేమంటే మీకు సరదాగా ఆనిపిస్తోంది కదా !



## కృత్యం

చెవులు కనిపించే తీరుని బట్టి కింద ఇవ్వబడిన జంతువులను గుర్తించండి.



Ears Visible	Ears Invisible

Closely observe birds in your surroundings. Can you see their ears? They all have ears but we cannot see them.



You know very well that ears help us to hear. A bird has tiny holes on both sides of its head. Generally, these holes are covered with feathers. They help the bird to hear. If you observe carefully, you will see tiny holes on the head of a hen.

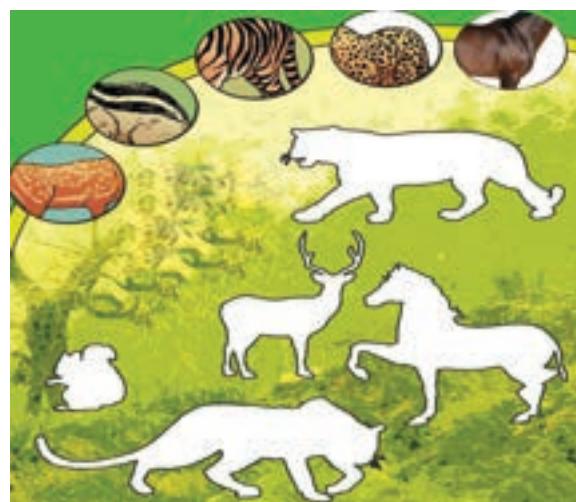
Kiran : Sarah! Did you see a zebra in the zoo?

Sarath : Yes Kiran, I saw it. The black and white stripes of the zebra are so attractive and I also saw the leopard. It has black spots on it.



Have you observed the skin of the dog, cat or any other animals around you?

We can recognize the animals by the colour, pattern and texture of the hair present on their skin. Touch a dog, how do you feel? Touch a buffalo, how do you feel? Some animals have thick fur. The skin of some animals are very smooth. The skin of some animals is used to make bags. The thick fur of the sheep is used to make sweaters and blankets.



### Activity

Match the animals shown here with the picture of their skins.

చెవులు బయటకు కనిపిస్తాయి	చెవులు బయటకు కనిపించవు

మీ పరిసరాలలో తిరిగే పక్కలను పరిశీలించండి. వాటి చెవులను ఎప్పుడైనా చూశారా? వాటన్నిటీకి చెవులుంటాయి కానీ బయటకు కనిపించవు.



చెవులు మనకు వినిపించేలా చేస్తాయని మీకు తెలుసు. పక్కి తలకు ఇరువైపులా సన్నని రంద్రాలుంటాయి. అయితే, ఆ రంద్రాలు ఈకలతో కప్పి వేయబడి ఉంటాయి. ఈ రంద్రాలు పక్కలకు వినికిడిని కలిగిస్తాయి. జాగ్రత్తగా పరిశీలించినట్లయితే, కోడి తలపై ఇరువైపులా చిన్ని రంద్రాలను మనం చూడగలం.

**కిరణ్ :** శరత్! జాలో జీభాను చూశావా?

**శరత్ :** హా! కిరణ్, చూశాను. జీభా శరీరంపై నలుపు, తెలుపు చారలు చాలాఅందంగా ఉన్నాయి. చిరుతను కూడా చూశాను తెలుసా! దాని శరీరంపై నల్లని మచ్చలున్నాయి.



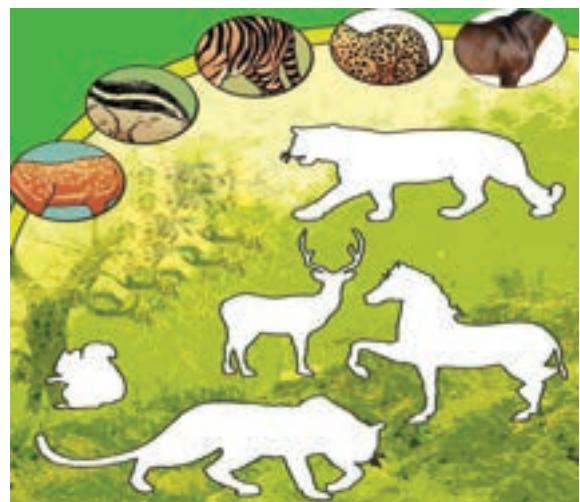
మీరు మీ పరిసరాలలోని కుక్క పిల్లి ఇంకా ఇతర జంతువుల చర్యాన్ని పరిశీలించారా?

మనం చర్యం రంగు, వెంట్లుకలను బట్టి, చారలను బట్టి అది ఏ జంతువో గుర్తించగలం. కుక్క చర్యాన్ని తాకి చూడండి, ఎలా ఉంటుంది? గేదె చర్యాన్ని తాకి చూడండి, ఎలా అనిపిస్తుంది? కొన్ని జంతువులు చర్యంపై దట్టమైన వెంట్లుకలను కలిగి ఉంటాయి. కొన్ని జంతువుల చర్యం చాలా మృదువుగా ఉంటుంది. కొన్ని జంతువుల చర్యాలను చెప్పుల తయారీలో ఉపయోగిస్తారు. గొర్కె చర్యంపై ఉన్న దట్టమైన వెంట్లుకలను స్వేట్టర్లు, కోట్లు తయారీలో ఉపయోగిస్తారు.



**కృత్యం**

చిత్రంలో ఇవ్వబడిన జంతువులను వాటి చర్యంతో కలపండి.



The animals whose ears can be seen and has fur on their skin give birth to babies. They are called as Viviparous. The animals whose ears cannot be seen and does not have hair on the skin lay eggs, incubate and hatch their young ones. They are called as Oviparous. Generally mammals are viviparous and give milk to their young ones.



### Do You Know

Dolphins give birth to babies and feed their young ones with milk.



Discuss in groups and fill in the table.

Animals that give birth to babies	Cow, _____
Animals that lay eggs	Hen, _____

In the zoo, Sarath also saw many animals eating their food.



Have you seen what animals eat?

All animals do not eat the same food. Some eat only plants, some eat meat and some eat both plants and meat. The mouth and limbs of animals are patterned based on the type of food they eat.

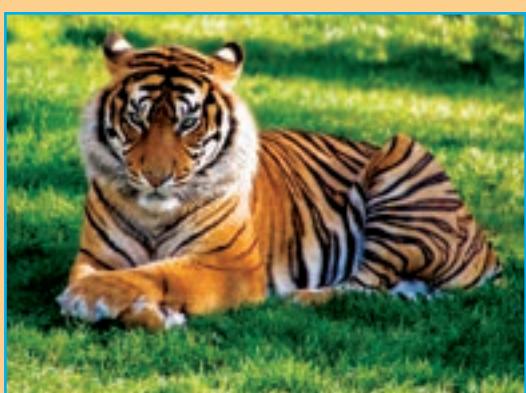
Herbivores eat only plants or plant products. They have sharp cutting and strong grinding teeth. Some examples for herbivores are Buffalo, Goat, Zebra, Deer and Horse.

You might have seen a Caterpillar eating leaves.

- Can you say that a Caterpillar is a herbivore ?



Hi! Do you know me? I am a cow. I eat grass and greens.  
I am a **herbivore**.



I am a tiger. I eat the flesh of other animals. I am a **carnivore**.

Carnivores are the animals that eat the meat of other animals. They have long sharp teeth. Some examples are cat, dog, lion. Birds that are carnivores use their beaks to tear the meat. e.g. eagle, vulture.

ఏ జంతువుల చెవులైతే బయటకు కనిపిస్తాయో, అలాగే చర్చంపై వెంటుకలు ఉంటాయో ఆ జంతువులు పిల్లలకు జన్మనిస్తాయి. వాటిని శిశోషాదకాలు అంటారు. ఈ జంతువులనే కీర్తిరదాలు లేదా పాలిచ్చే జంతువులు అని కూడా అంటారు. ఏ జంతువుల చెవులయితే బయటకు కనిపించవో, చర్చంపై వెంటుకలు ఉండవో ఆ జంతువులు అవి గుడ్లు పెట్టి వాటిని పొదిగి పిల్లలకు జన్మనిస్తాయి. ఇలాంటి జంతువులను అండోషాదకాలు అంటారు.



### మీకు తెలుసా

దాల్ఫిన్లు పిల్లలను కని పాలిచ్చి పెంచుతాయి.



జట్లలో చర్చించి, పట్టికను నింపండి

పిల్లలను కనే జంతువులు	ఆవు	_____	_____	_____
గ్రుడ్లు పెట్టే జంతువులు	కోడి	_____	_____	_____

జూలో, శర్ట్కి అనేక జంతువులు ఆహారం తింటూ కనిపించాయి.



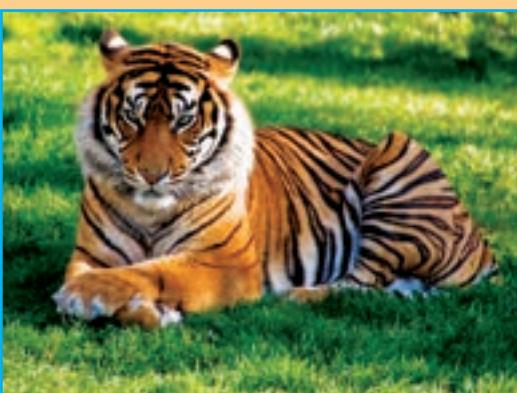
జంతువులు ఏమి తింటాయో మీరు ఎప్పుడైనా గమనించారా?

జంతువులన్నీ ఒకే రకమైన ఆహారం తీసుకోవు. కొన్ని జంతువులు మొక్కలను మాత్రమే తింటాయి, కొన్ని మాంసాన్ని తింటాయి, మరికొన్ని జంతువులు మొక్కలను, జంతువులను కూడా తింటాయి. ఆయా జంతువుల నోరు, చలనాంగాలు అవి తీసుకునే ఆహారాన్ని బట్టి నిర్మించబడ్డాయి.

శాకాహారులు మొక్కలు, మొక్కల నుండి లభించే పదార్థాలను ఆహారంగా తీసుకుంటాయి. వీటికి పదునైన కొరికే దంతాలు, బలమైన నమిలే దంతాలుంటాయి. గేదె, మేక, జింక, గుట్టం శాకాహారులకు ఉండావారణలు.

- ఆకులను తినే గొంగళిపురుగును మీరు చూసే ఉంటారు.

గొంగళిపురుగును శాకాహారి అనవచ్చా?



నేను పులిని. ఇతర జంతువుల మాంసాన్ని ఆహారంగా తీసుకునే అంటాను. నేను మాంసాహారిని.



హాయ్! నేనెవరో మీకు తెలుసా? నేను ఆవును. నేను గడ్డి తింటాను. నేను శాకాహారిని.

మాంసాహారులనగా ఇతర జంతువుల మాంసాన్ని ఆహారంగా తీసుకునే జంతువులు. ఈ జంతువులకు పొడమైన, బలమైన చీల్సీ దంతాలు ఉంటాయి. పిల్లి, కుక్క, సింహం, మాంసాహారులకు ఉండావారణలు. మాంసాహార పక్కలు పదునైన ముక్కుతో మాంసాన్ని చీల్చుకుని తింటాయి. ఉండావారణ గడ్డ, రాబండు.



I am a bear. I eat both plants and animals. I am an **omnivore**.



who am I ?

Omnivores eat both plants and animals. They have sharp cutting teeth, strong grinding teeth and canines.

Human beings are also Omnivores due to their food habits.

- Can you say why a crow is an omnivore?



### Activity

Identify the animals and classify them in the given table.



Pigeon



Cat



Dog



Kangaroo



Tiger



Rabbit



Lizard



Snake



Fish



Squirrel



Frog



Crow

Herbivores	Carnivores	Omnivores

**Sudha** : Sarath, what else have you seen in the zoo?

**Sarath** : I have also seen birds in their nests and observed the way they eat their food.

**Sudha** : Do all the birds eat in the same way as hens eat?



నేను ఎలుగుబంటిని. మొక్కలను, జంతువులను రెండింటినీ తింటాను. నేను **ఉభయాహారిని.**



నేనెవరిని ?

ఉభయాహారులు మొక్కలు, జంతువులు రెండింటినీ ఆహారంగా తీసుకుంటాయి. ఈ జంతువులకు పద్మనాబ కొరికే దంతాలు, బలమైన నమిలే దంతాలతో పాటు చీల్సే దంతాలు కూడా ఉంటాయి.

మానవుల ఆహారపు అలవాట్ల వలన వారిని ఉభయాహారులు అంటారు.

- కాకిని ఉభయాహారి అనవచ్చా ఎందుకు ?



## కృత్యం

కింద జంతువులను గుర్తించి, పట్టిక ఆధారంగా వర్గీకరించండి.



పావురం



పిల్లి



కుక్క



కంగారూ



పులి



కుందేలు



బల్లి



కోతి



పాము



చేప



ఉడుత



కప్ప



కాకి

శాకాహారులు	మాంసాహారులు	ఉభయాహారులు

**సుధ :** శరత్, ఇంకా జూలో ఏమేం చూశావు?

**శరత్ :** నేను ఇంకా కొన్ని పక్కలను వాటి గూళ్ళలో ఉండగా చూశాను. అవి ఆహారం ఎలా తీసుకుంటున్నాయో చూశాను.

**సుధ :** పక్కలన్నీ కోడి ఆహారం తీసుకునే విధంగానే తీసుకుంటాయా?

## Let us observe the beaks of the birds. Are they same?

The beaks of the birds are not the same. The shapes of the beaks depend on their food habits. Some have small beaks; some have long and some have curved beaks. They are sharp and strong.



### Do You Know

Beaks are actually jaws of birds.

Birds use their feet for walking, climbing, swimming and perching. Claws are used for holding food and in self-defense. The shape of their claws and feet depends on their food habits. The claws of the bird have long curved nails.



Birds build different nests. They build their nests for laying eggs. Usually the male birds build the nests and the female birds lay eggs in them. Once the young ones develop wings, they fly off from the nest. Birds build very strong nests.

A crow builds its nest with twigs and dried leaves. The weaver bird weaves its nests with grass, leaves, twigs and roots. The tailor bird stitches leaves together into a nest. An eagle builds its nest with large sticks, grass or plant stalks, on the rocky cliffs or on high trees.



We have learnt where birds live. Do you know where animals live?

Animals live in different shelters. Some animals live with us in our surroundings and some lives in the forest. Wild animals live in the forest. Animals like rabbits live in burrows; lions and tigers live in caves or bushes. Monkeys live on trees. Insects like spiders weave their own web.



### Activity

List the animals that live with us in our surroundings.

## Group behaviour of animals

Sudha always wondered why the ants move in a line. She came to the classroom and asked her teacher the reason behind it.

## ఇక్కడి పక్కల ముక్కులను పరిశీలిద్దాం. అన్ని ఒకేలా ఉన్నాయా?

పక్కల ముక్కులు ఒకేలా ఉండవు. పక్కల ముక్కుల ఆకారాలు వాటి ఆహారపు అలవాట్లపై ఆధారపడి ఉంటాయి. కొన్ని పక్కలు చిన్న ముక్కులు, కొన్ని పొడవాటి ముక్కులు మరియు కొన్ని వంగిన ముక్కులు కలిగి ఉంటాయి. పక్కల ముక్కులు పదునుగా, బలంగా ఉంటాయి.



### మీకు తెలుసా

ముక్కులు పక్కల యొక్క దవదలు

పక్కలు నడవడానికి, చెట్టెక్కడానికి, ఈదడానికి, ఎగరడానికి కాళ్ళను వాడతాయి. ఆహారాన్ని పట్టుకోవడానికి తమను తాము రక్కించుకోవడం కోసం పక్కలు తమ కాలిగోళ్ళను ఉపయోగిస్తాయి. పాదం, కాలిగోళ్ళ ఆకారం అవి తీసుకునే ఆహారంపై ఆధారపడి ఉంటుంది. కాలిగోళ్ళు పొడువుగా వంపు తిరిగి ఉంటాయి.



పక్కలు రకరకాలైన గూళ్ళను కట్టుకుంటాయి. అవి గుడ్లు పెట్టే సమయానికి ముందుగా గూళ్ళను కట్టుకుంటాయి. సాధారణంగా మగ పక్కలు గూళ్ళు కడతాయి. ఆడ పక్కలు గూళ్ళలో గుడ్లు పెడతాయి. పక్కపిల్లలు రెక్కలు బలంగా పెరగగానే, ఎగిరిపోతాయి. పక్కలు తమ గూళ్ళను చాలా బలంగా నిర్మిస్తాయి.

కాకి తన గూడును చిన్న కొమ్మలు, ఎందుటాకులతో నిర్మిస్తుంది. గిజిగాడు తన గూడును ఆకులు, గడ్డి, కొమ్మలు, వేర్లతో అల్లుకుంటుంది. బైలర్బిర్డ్ పక్కి చెట్టు ఆకులను కలిపి కుట్టి, గూడుగా మలుస్తుంది. గద్ద తన గూడును పొడవైన పుల్లలు, గడ్డి, చెట్ల కొమ్మలతో రాతి శిఖరాల పైనా లేదా ఎత్తైన చెట్లపైన గూడును కడుతుంది.



పక్కలు ఎక్కడ నివసిస్తాయో తెలుసుకున్నాం. జంతువులు ఎక్కడ జీవిస్తాయో నీకు తెలుసా?

జంతువులు రకరకాల నివాసాలలో ఉంటాయి. కొన్ని జంతువులు మనతో పాటుగ మన పరిసరాలలోనే జీవిస్తాయి. మరికొన్ని అడవులలో ఉంటాయి. అడవులలో ఉండే జంతువులు పొదలు, గుహలు, బౌరియలలో జీవిస్తుంటాయి. కుందేలు బౌరియలో ఉంటుంది. పులులు, సింహోల వంటివి గుహలు లేక పొదలలో ఉంటాయి. కోతులు చెట్లపై జీవిస్తుంటాయి. సాలెపురుగు తన గూడును తానే అల్లుకుంటుంది.



### కృత్యం

మీ ఇంటిలో మరియు మీ చుట్టూ ఉన్న ప్రదేశాలలో మీతో పాటుగా జీవించే జంతువుల జాబితా రాయండి.

### జంతువులలో సమూహ ప్రవర్తన

చీమలు ఒక వరుసలో ఎందుకు వెళతాయో అని సుధ ఎప్పుడు ఆలోచిస్తూ ఉంటుంది. అమె తరగతి గదికి వచ్చి ఉపాధ్యాయున్ని దాని వెనుక గల కారణాన్ని అడిగింది.

Sarath also expressed his doubt about the flock of birds flying in the sky in a V-shape. Then the teacher explained them about the group behaviour of birds and animals.

Regarding the flock of birds, migrating birds need to fly long distances. During their journey they may lose their energy. To avoid this they fly in a V-formation.



Ants live together like us. The colony consists of queen-ants, male-ants and the worker-ants. There is discipline and work division in their colonies. Ants release a secretion which help to pass information of food to other ants.

Honeybees build the hives and live in groups. They share food with other bees and feed the bee larvae. Without working as a group they cannot build such an awesome honey-comb.



The elephants in the forest live together in herds. Nearly ten or twelve elephants move in a herd along with their babies. The elderly female elephant leads the herd. This way of living in groups provides protection.

Animals make the Earth an interesting place to live in. We should not destroy the dwelling places or harm them. Like us they also have a right to live on this Earth.



### Key words

viviparous, oviparous, mammals, pattern, colonies, secretion, migration, protection

శర్త పక్కల గుంపు ఆకాశంలో 'V' ఆకారంలో ఎగురుతూ వెళ్ళడాన్ని గురించి టీచర్తో తన సందేహం వ్యక్తం చేశాడు. అప్పుడు టీచర్ వారికి జంతువులలో సమూహా ప్రవర్తనను గురించి వివరించారు.

వలసవెళ్ళే పక్కలకు సుదూరాలకు ఎగిరివెళ్ళవలసిన అవసరం ఉంటుంది. ఈ ప్రయాణంలో అవి తమ శక్తిని కోల్పేయే అవకాశం ఉంది. దీనిని నివారించుకోవడానికి 'V' ఆకారంలో ఏర్పడి ప్రయాణిస్తాయి.



చీమలు మనలాగా సమూహంగా జీవిస్తాయి. చీమల కాలనీలో రాణి చీమ, మగ చీమలు, శ్రామిక చీమలు ఉంటాయి. చీమల కాలనీలోని చీమలలో క్రమశిక్షణ, పని విభజన కనిపిస్తుంది. చీమలు ఒక రసాయనాన్ని ప్రవిస్తాయి. ఈ రసాయనం సహాయింతో ఒక దారిని ఏర్పరచి, ఆహారానికి సంబంధించిన సమాచారాన్ని ఇతర చీమలకు అందిస్తాయి.

తేనెటీగలు అన్నీ కలసి తమ ఇంటి(తుట్టి)ని నిర్మించుకుని జీవిస్తాయి. తేనెటీగలన్నీ కలసి ఆహారాన్ని పంచుకుంటూ, తమ లార్యాలకూ ఆహారాన్ని అందిస్తాయి. సమూహంగా కలసి పనిచేయకపోతే తేనెటీగలు అంతటి అందమైన ఇంటిని నిర్మించుకోలేవు.



అడవులలో నివసించే ఏనుగులు కూడా సమూహాలుగా ఉంటాయి. పది నుండి పన్నెండు ఏనుగులు వాటి పిల్లలతో పాటుగా సమూహాలుగా వెళుతుంటాయి. వయసులో పెద్ద ఏనుగు గుంపునకు నాయకత్వం వహిస్తుంది. ఈ విధమైన గుంపులుగా జీవించే ప్రవర్తన ఏనుగులకు రక్షణను ఇస్తుంది.

జంతువులు భూమిని ఒక ఆసక్తికర ప్రదేశంగా తయారు చేస్తాయి. మనం వాటి ఆవాసాలను నాశనం చేయకూడదు. వాటికి హాని చేయకూడదు మనలాగే వాటికి భూమి పై జీవించే హక్కు ఉంది.



### కీలక పదాలు

శిశోత్స్వాదకాలు, అండోత్స్వాదకాలు, కీర్తదాలు, అమరిక, సమూహాలు, ప్రాచం, వలస, రక్షణ, జీవించే హక్కు.



## What we have Learnt

- Animals adapt themselves to the place where they live.
- Different birds have different beaks and claws.
- Herbivores eat only plants.
- Carnivores eat meat of animals.
- Omnivores eat both plants and animals.
- Some animals have special behaviour to protect themselves.
- Animals that lay eggs are called oviparous and animals that give birth to young ones are called viviparous.
- Birds use beaks and claws to get their prey.
- Birds build their nests to lay eggs.
- Animals live in groups for their survival and defend themselves from enemies.
- We should show concern towards animals.



## Improve Your Learning

### I. Conceptual Understanding.

1. Give some examples of animals that have thick fur on their skin.
2. Why is a hen called an oviparous?
3. Sarath says that the duck and the crocodile belong to the same group. Do you agree, why or why not?

### II. Questioning and Hypothesis.

4. What will happen if there are no crows ?

### III. Experiments and Field Observations.

5. Observe the legs of a dog and a hen and write about them.

### IV. Information Skills and Projects.

6. Collect the pictures of Herbivores, Carnivores and Omnivores and make a scrapbook.

### V. Drawing and Model making.

7. Draw the picture of the animal that you like very much and colour it.

### VI. Appreciation.

8. What activities would you like to do to protect birds?



## మనం పిలు నేర్చుకున్నాం



- జంతువులు అవి జీవించే ప్రదేశానికి అనుగుణంగా తమను తాము సర్దుబాటు చేసుకుంటాయి.
- వివిధ పక్కలు రకరకాల ముక్కలు, కాళ్గోళ్ను కలిగి ఉన్నాయి.
- శాకాహారులు మొక్కలను మాత్రమే ఆహారంగా తీసుకుంటాయి.
- మాంసాహారులు జంతువుల మాంసాన్ని మాత్రమే తింటాయి.
- ఉభయాహారులు మొక్కలనూ జంతువులనూ తింటాయి.
- కొన్ని జంతువులు తమను తాము రక్కించుకోవటం కోసం ప్రత్యేకమైన ప్రవర్తనను కలిగి ఉంటాయి.
- గుడ్లు, పెట్టే జంతువులను అండోత్సాదకాలు అనీ, పిల్లలను కనే జంతువులను శిశోత్సాదకాలు అనీ అంటారు.
- జంతువులు వాటి జీవనం కోసం, ఇతర జీవుల దాడి నుండి కాపాడుకునేందుకు సమూహంగా నివశిస్తాయి.
- పక్కలు గుడ్లు పెట్టడం కోసం గూళ్ళు కట్టుకుంటాయి.
- పక్కలు వాటి ఆహారాన్ని తీసుకోవడం కోసం ముక్కలను, కాలిగోళ్ను ఉపయోగిస్తాయి.
- మనం జంతువుల పట్ల ఆదరణ చూపాలి.



## అభ్యసం మెరుగుపరుచుకోండి

### I. విషయావగాహన

- చర్చింపై దట్టమైన వెంటుకలను కలిగి ఉండే జంతువులకు కొన్ని ఉదాహరణలివ్వండి.
- కోడిని అండోత్సాదకము అని ఎందుకంటారు?
- బాతు, మొనలి ఒకే సమూహానికి చెందినవని శరత్ చెప్పాడు? నువ్వు ఏకీభవిస్తావా? ఎందుకని?

### II. ప్రశ్నించడం - పరికల్పనలు చేయడం

- కాకులు లేకపోతే ఏమవుతుంది ?

### III. ప్రయోగాలు - క్లీప్ పరిశీలనలు

- కుక్క కోడి కాళ్ను పరిశీలించి, వాటిని గురించి రాయండి.

### IV. సమాచార వైపుణ్యాలు - ప్రాజెక్టులు

- శాకాహారులు, మాంసాహారులు, ఉభయాహారుల చిత్రాలను సేకరించి, ప్రాఫ్ట్ బిక్సు తయారు చేయండి.

### V. బొమ్మలు గీయడం - సమూనాలు తయారు చేయడం

- మీకు బాగా ఇష్టమైన జంతువుల బొమ్మను గీసి, రంగులు దిద్దండి.

### VI. ప్రశంస

- పక్కలను సంరక్కించడానికి ఏయే చర్యలను చేపట్టాలనుకుంటున్నావు?

## Chapter 4



# Sense Organs



## Learning Outcomes

### Pupils will be able to:

- identify the sense organs.
- understand the functions of sense organs.
- understand the difference between Good touch and Bad touch.

It was Swetha's birthday. She arranged a party in her home. She wore a new dress. Friends greeted her with a birthday song "Happy Birthday to You". She was happy to listen to the song. Swetha gave chocolates to everyone. They all enjoyed the taste of the chocolates. They shook hands and wished her. Raju gave a handmade birthday card. Swetha was happy and when she opened the card it gave out a pleasant smell.



- Which organ helped to taste the chocolate?
- How did Swetha smell the perfume?



## Activity



In class 3 we have learnt that our body is divided into three parts head, trunk and limbs (hands and legs). Now label the parts of the head.

పాఠం  
4



## జ్ఞానేంద్రియాలు



### అభ్యసన ఫలితాలు

#### విద్యార్థులకు సిథ్యంచే సామరథ్యాలు:

- జ్ఞానేంద్రియాలను గుర్తిస్తారు.
- జ్ఞానేంద్రియాల విధులను అవగాహన చేసుకుంటారు.
- మంచి స్వర్ఘ, చెడు స్వర్ఘ మధ్య తేడాలను అవగాహన చేసుకుంటారు.

ఆరోజు శ్వేత పుట్టినరోజు. ఆమె ఇంటిలో పుట్టిరోజు వేడుకను ఏర్పాటు చేసింది. కొత్తబట్టలు వేసుకుంది. “హ్యాపి బర్టెడ్ టూ యూ” గానంతో ఆమె స్నేహితులు ఆమెకి శుభాకాంక్షలు తెలియజేశారు. ఆ గానం వినడం శ్వేతకు అనందాన్ని కలిగించింది.

శ్వేత అందరికి చాక్కెట్లు ఇచ్చింది. అందరూ చాక్కెట్ల రుచిని ఆస్యాదించారు. వారందరూ శ్వేతకు కరచాలనం చేసి అభినందించారు. గ్రీటింగ్ కార్డును రాజు అందించాడు. శ్వేత దానిని చూడగానే సంతోషపడింది. కార్డు తెరవగానే రాజు దానిపై చల్లిన సుగంధం కారణంగా పరిమళం వెలువడింది.



- ఏ అవయవం సహాయంతో చాక్కెట్ రుచిని గ్రహించారు ?
- శ్వేత ఏవిధంగా పరిమళాన్ని గ్రహించింది ?



### కృత్యం

మూడవ తరగతిలో మన శరీరం తల, మొండెం, చేతులు, కాళ్ళు అని మూడు రకాలుగా విభజింపబడిందని నేర్చుకున్నారు. తలలోని భాగాలను గుర్తించండి (పటం చూడండి).



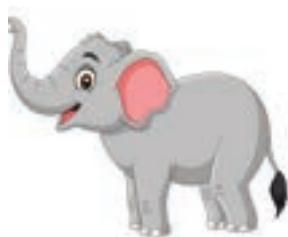
## Our Senses

Have you ever tasted an ice cream? While eating the ice cream you can feel a chillness, and you can taste the sweetness.

Let us see the following. Name the parts of the body that help you to know the senses. Write it in the space provided. One has been done for you.



Ice is cold  
skin (touch)



Elephant is big



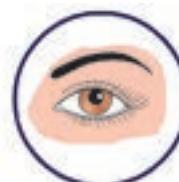
Phone is ringing



Candy is sweet



Flower smells  
good



Sense of Sight



Sense of Sound



Sense of Taste



Sense of Smell



Sense of Touch

The eyes help us to see. The nose helps us to smell things. The ears help us to listen, the tongue helps us to taste food and the skin helps us to feel the sense of touch, hot or cold. We can see, hear, taste, smell and feel with the help of these five organs. They are called sense organs. Sense organs help our body to respond to different stimuli. They are very sensitive. We need to take care of them. The effective functioning of these organs is a symbol of a healthy body.



Can you walk in complete darkness? Why?

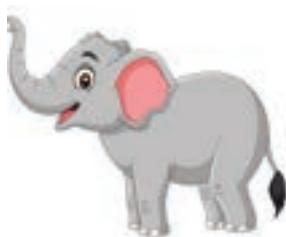
## మన జ్ఞానములు

ఎప్పుడయినా ఐస్క్రీమ్‌ను రుచిచూశారా? ఐస్క్రీమ్‌ను తినేటప్పుడు మీరు దాని చల్లదనాన్ని ఆస్యాదిస్తారు, దానిలోని తీయదనాన్ని రుచిచూస్తారు.

కింది వాటిని చూడండి. వీటిని తెలుసుకునేందుకు ఏ శరీర భాగాలను ఉపయోగిస్తారు. ఇచ్చిన గేతలపై రాయండి. ఒకటి మీ కోసం చేయబడింది.



ఐస్ చల్లగా ఉన్నది  
చర్చం (స్ఫుర్తి)



వీనుగు పెద్దగా ఉన్నది



ఫోన్ మొగుతోంది



లాలిపాప్ తీయగా ఉన్నది సువాసననిస్తాయి



పుష్పాలు



శబ్ద జ్ఞానం



దృష్టిజ్ఞానం



రుచికి సంబంధించిన జ్ఞానం



వాసనకు సంబంధించిన జ్ఞానం



స్ఫుర్త జ్ఞానం

కళ్ళు మనకు చూడటానికి ఉపయోగపడుతున్నాయి. ముక్కు వాసన చూడటానికి సహాయపడుతుంది. చెవులు వినడానికి ఉపయోగపడుతున్నాయి. నాలుక రుచి చూడటానికి, చర్చం స్ఫుర్తకు ఉపయోగపడుతున్నాయి. ఈ అయిదు శరీరభాగాల సాయంతో మనం చూడగలుగుతున్నాం, వినగలుగుతున్నాం, రుచి, వాసన, స్ఫుర్తలు తెలుసుకుంటున్నాం. వీటిని “జ్ఞానేంద్రియాలు” అంటారు. ఈ జ్ఞానేంద్రియాలు మనం వివిధ అంశాలకు అనుగుణంగా ప్రతిస్పందించడానికి ఉపయోగపడుతున్నాయి. ఈ జ్ఞానేంద్రియాలు చాలా సున్నితమైనవి, కాబట్టి మనం వాటిని సంరక్షించుకోవాలి. ఈ జ్ఞానేంద్రియాలు చక్కగా పనిచేయడమే మన శరీరం ఆరోగ్యంగా ఉండనడానికి చిహ్నం.



మనం చిమ్మచీకటిలో నడువగలమా? ఎందువలన?

## Eyes

Our eyes help us to see. Eyes are our sense of sight. We enjoy watching this colourful world. The eyelids and eyelashes protect our eyes. We need to take care of our eyes.



What other activities can we do with our eyes ?

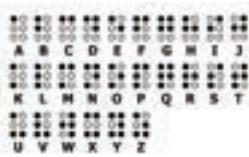
## Care of the eyes

1. Read in an appropriate light only. Too dim or too bright light is harmful to our eyes. While reading keep a distance of 30 centimetres between the eyes and the book.
2. Watch television from a minimum distance of 6 feet.
3. Playing of video games continuously in a cell phone or computer, watching T.V. may stress the eyes and affect our eyesight.
4. When you have an itch, in the eye, do not rub your eyes, gently wash your eyes with clean and cool water.
5. Do not play with sharp and pointed objects. They may accidentally cause damage to eyes which leads to blindness.
6. Do not look at the sun or at bright light directly. It may damage the eye sight.



### Do You Know

The Braille script is used by blind people to read. People who can't see are blind. But they can walk with the support of a special stick. They can read a special script called Braille. Louis Braille invented this special script for the blind. The sense of touch helps them to read.



Bees have five eyes, typical from other insects.

Birds like eagle, vultures and hawks have a very good sense of vision.



The owl can see in the dark.

## కళ్ళు

మన కళ్ళు చూడటానికి సహాయపడతాయి. కళ్ళు దృష్టికి సంబంధించిన జ్ఞానేంద్రియం. ఈ రంగుల ప్రపంచాన్ని చూసి మనం ఆనందంగా అనుభూతి చెందుతాం. కనురెపులు, కంటి ప్పులు కంటిని సంరక్షిస్తంటాయి. మనం కూడా మన కళ్ళను సంరక్షించుకోవాలి.



మన కంటితో మనం చేయగలిగిన ఇతర పనులేవి ?

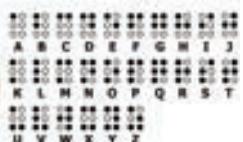
## కంటి సంరక్షణ

1. తగినంత కాంతిలో చదవండి. మనక లేదా దేదీప్యవంతమైన కాంతి కళ్ళకు హానికరం. చదివే సమయంలో కంటికి, పుస్తకానికి మధ్య కనీసదూరం 30 సెంటీమీటర్లు ఉండేలా చూసుకోండి.
2. కనీసం 6 అడుగుల దూరం నుండి పెలివిజన్సు వీక్షించాలి.
3. సెల్ఫోన్ లేదా కంప్యూటర్లో అదేపనిగా గేమ్లు ఆడటం, టీవీ చూడటం మన కళ్ళపై ఒత్తిడిని కలిగించి, కంటి చూపుపై ప్రభావం పడుతుంది.
4. కంటిలో దురద కలిగినట్టయితే, కంటిని రుద్దకూడదు. కంటిని నెమ్ముదిగా, శుభ్రమైన, చల్లని నీటితో కడగాలి.
5. పదునైన వస్తువులతో ఆడకూడదు. ఈ వస్తువులు ఒకోసారి ప్రమాదవశాత్తూ అంధత్యానికి దారితీయవచ్చు.
6. సూర్యుని వైపు లేదా తీవ్ర కాంతివైపు ప్రత్యక్షంగా చూడరాదు. అలా చూడటం మన కంటి చూపును దెబ్బతీయవచ్చు.



## ముక్క తెలుసా

అంధులు ఉపయోగించే లిపిని బ్రైయలీ లిపి అంటారు. కంటి చూపు లేనివారిని అంధులు అంటారు. అయితే వారు ప్రత్యేకమైన కర్ర సాయంతో నడవగలరు ప్రత్యేకమైన బ్రైయలీ లిపితో చదువగలరు. లూయిస్ బ్రైయలీ అంధులకోసం ప్రత్యేకమైన ఈ లిపిని కనుగొన్నారు. స్పర్శ ద్వారా వారు ఈ లిపిని చదవగలగుతారు.



ఈగలు ఇతర కీటకాల వలెకాక ఐదు కళ్ళను కలిగి ఉంటాయి.

గద్ద, రాబందు, డేగ వంటి పక్కలు మంచి కనుర్చిపైని కలిగి ఉంటాయి.



గుడ్డగూబ చీకటిలో కూడా చూడగలుగుతుంది.

## Let us Play

Blind fold your eyes with a cloth. Try to touch your friends. Can you catch them? Discuss in your class.



What will you do if you see a blind man waiting to cross the road?

## Nose

Raju came home from school. Before entering house itself, he found his mother preparing some delicious food. How did he know? Can you smell a rose when you are affected by cold? Why?

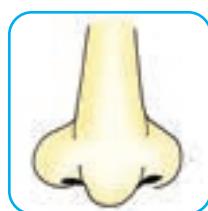
We breathe and smell things with our nose. The hairs in the nose, filter dust particles in the air and help us to breathe clean air.



- Which smells do you like and which you do not like?

## Safety Precautions

1. Do not put any objects inside the nose
2. If anything strucks inside the nose, gently blow it out, or consult a doctor immediately.
3. If the nose is blocked due to cold, it's better to inhale vapour. That will help to clear it.
4. Do not put your finger into your nose. It may spread infections.
5. Always breathe with the nose and not with the mouth.



## అడుకుండాం

ఒక గుడ్డను కళ్ళకు గంతలుగా కట్టుకోండి. మీ స్నేహితులను ముట్టు కోడానికి ప్రయత్నించండి. మీరు వారిని ముట్టుకోగలిగారా? మీ తరగతిలో చర్చించండి.



ఒకవేళ కంటి చూపు లేని వ్యక్తి రోడ్డు దాటడానికి ప్రయత్నించడం నీవు చూశావనుకుండాం. నీవేమి చేస్తావు ?

## ముక్కు

రాజు బడి నుండి ఇంటికి వచ్చాడు. ఇంటి గుమ్మం దగ్గరే అతని తల్లి అతనికోసం రుచికరమైన వంటకమేదో తయారుచేస్తోందని తెలుసుకున్నాడు. అతను ఈ విషయాన్ని ఎలా తెలుసుకున్నాడు? నీకు జలుబు చేసినప్పుడు గులాబి వాసనను గ్రహించగలవా? ఎందుకని?

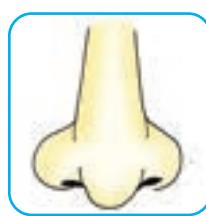
మనం మన ముక్కు సాయంతో శాస్త్రశిల్పి కుంటాం, వాసనలు తెలుసుకుంటాం. కొన్ని వాసనలను మనం సుగంధపూరితంగాను, కొన్ని వాసనలను గాఢమైనవిగాను మనం గుర్తిస్తాం. ముక్కులోపలి సన్నని వెంట్లుకలు గాలిలోని దుమ్మును వడకట్టి శుభ్రమైన గాలిని లోనికి పంపుతాయి.



- ఏ వాసనను నీవు బాగా ఇష్టపడతావు? నీకు ఇష్టం లేని వాసనలు ఏవి?

## ముందు జాగ్రత్త చర్యలు

1. ముక్కులో ఎటువంటి వస్తువులను ఉంచుకోకూడదు.
2. ఏదైనా వస్తువు ముక్కులోనికి వెళ్ళినట్లయితే ముక్కు ఒక రంద్రాన్ని మూసి మరో రంద్రంలోని గాలిని నెమ్మిగా బయటకు వదులుతూ ఆ వస్తువు బయటకు వచ్చేలా చేయాలి. సాధ్యమైనంత త్వరగా వైద్యుని సంప్రదించాలి.
3. జలుబు కారణంతో ముక్కు పూడుకు పోయినట్లయితే, ఆవిరి పట్టడం మంచి ఉపశమనాన్ని ఇస్తుంది.
4. ముక్కులో వేళ్ళను పెట్టుకో వద్ద వ్యాధులొచ్చే ప్రమాదముంది.
5. ఎల్లప్పుడూ ముక్కుతోనే గాలిని పీల్చండి, నోటితో పీల్చివద్దు.





## Do You Know

- Animals like dogs and cats have a very keen sense of smell.
- Sniffer dogs are used by the police for tracking criminals, hidden weapons and bombs. So, police train the dogs.
- Elephants can smell water even from a distance of three kilometres.

## Ears

**When there is a very loud noise, you close your ears. Why?**

We hear sounds with our ears. Different sounds help us to understand the world around us. The eardrums present in our ears are very sensitive. If you hear loud sounds like thunder, Diwali crackers, loud speakers or music continuously through ear-phones it may damage your sense of hearing. We should keep our ears clean.



### Care of the ears

1. Do not clean the ears with hair pins, match sticks or any other objects. It may harm the ears.
2. Dry the ears after taking a bath with a soft cloth as water may go into the ears and harm you.
3. Do not insert pencils or slate pencils into your ears as they may damage your ears.
4. Do not burst crackers as they frighten animals, disturb babies and old people.



## Do You Know

- Nocturnal animals that are active during night such as owls, bats have a very sharp sense of hearing.
- Cats can hear even low noise.



## Tongue

How do you feel when you eat a tasty item?

The tongue senses different tastes such as sweet, bitter and sour through the taste buds present on the tongue. It helps us to taste different food. The tongue helps us to speak.

Can you speak without moving your tongue? Just try.





## మీకు తెలుసా

- పిల్లలు, కుక్కలకు బాగా నునిశితమైన ప్రూణశక్తి అనగా వాసన చూసే శక్తి ఉంటుంది.
- స్నైఫర్ కుక్కలను నేరస్థలను గుర్తించటం కోసం, దాచి ఉంచిన బాంబులు, ఆయుధాలను కనుగొనడం కోసం పోలీసు వారు తర్వీదును ఇచ్చి వాటిని డార్క్‌స్ట్రోంగ్‌గా ఉపయోగిస్తారు.
- ఏనుగులు మూడు కిలోమీటర్ల దూరం నుండే నీటిజాడను గుర్తించగలవు.

## చెవులు

**పెద్ద శబ్దాలు విన్నప్పుడు మనం చెవులను మూసుకుంటాము ఎందుకు?**

మనం మన చెవులతో శబ్దాలను వింటాం. చుట్టూ ఉన్న ప్రపంచాన్ని అర్థం చేసుకోవటానికి ఈ శబ్దాలు మనకు ఉపయోగపడతాయి. చెవిలో ఉండే కర్రభేరిచాలా సున్నితంగా ఉంటుంది. పెద్ద శబ్దాలైన ఉరుములు, పిడుగుల శబ్దాలు, దీపావళి బాంబులు, లోడ్స్‌స్నైకర్లను వినడం, మన వినికింది శక్తిని దెబ్బతీస్తుంది. మన చెవులను ఎప్పుడూ శుభ్రంగా ఉంచుకోవాలి.



## చెవులు సంరక్షణ

1. హెయిర్ పిన్ములు, అగ్గి పుల్లలు వంటి పదునైన వస్తువులతో చెవులను శుభ్రం చేసినట్లయితే, అది చెవులకు హోని చేస్తుంది.
2. స్నైనం చేసిన తరువాత, మెత్తలి పొడి గుడ్డతో చెవులను శుభ్రం చేసుకోవాలి. లేకపోతే చెవిలోనికి వెళ్లిన నీరు హోని కలిగించవచ్చు.
3. చెవిలో పెన్నిఖ్యు, బలపాలను పెట్టుకోవడం వల్ల మీ చెవి దెబ్బ తినే ప్రమాదం ఉంది.
4. టపాసులు కాల్పనాద్ద. ఏటి శబ్దాల వలన జంతువులు, చిన్న పిల్లలు, వృద్ధులు భయపడతారు.



## మీకు తెలుసా

- గుడ్డగూబలు, గబ్బిలాలు వంటి నిశాచర జీవులకు వినికింది శక్తి చాలా ఎక్కువ.
- పిల్లలు చిన్న శబ్దాలను కూడా వినగలవు.



## నాలుక

**మంచి రుచికరమైన ఆహారాన్ని తిన్నప్పుడు ఎలా అనుభూతి చెందుతావు ?**

తీపి, చేదు, పులుపు మొదలైన రుచులను నాలుక గ్రహిస్తుంది. నాలుకపై ఉండే రుచి మొగ్గలు మనకు వివిధ రకాల ఆహారపదార్థాల రుచిని కనుగొనడానికి సహాయపడతాయి. నాలుక సహాయింతో మనం మాట్లాడగలం.

మీ నాలుకను కదిలించకుండా మాట్లాడటానికి ప్రయత్నించండి.



## Care of the tongue

- Clean your tongue daily with the tongue cleaner after brushing. If you do not clean your tongue, it may cause bad breath.
- Brush your teeth twice a day, after you wake up and before going to bed.
- Do not eat too hot or too cold food. They may damage your taste buds and teeth.
- The people who cannot talk, use sign language to express their feelings.



### Do You Know

- Frogs, lizards, chameleon use their tongue to catch food.
- Giraffes have long tongue.
- Snakes use their tongue to feel the sense of smell.



## Skin

If you touch a hot tumbler, what will you do immediately? Why? Our body is covered with skin which helps us to feel the things around us. The skin allows us to know whether the things are hot, cold, rough, smooth, hard or soft. The skin is the most sensitive of all these senses. It responds to touch.



## Care of the skin

1. Have a bath daily. Always use a mild soap.
2. Always keep your skin dry and clean to prevent infections.
3. Take extra care of your skin around fingers, toes, knees, elbows, private parts as they are likely to get infections easily.
4. Take a bath after play. Bathing washes away the dirt and sweat.



While playing games you may get hurt. If we do not bathe properly you may get skin allergies like itching and infections.  
**How do you feel, when you get hurt?  
How can you keep yourself safe?**

Personal hygiene is a good habit to take care for your body. This habit includes bathing, washing hands and brushing teeth. Every day you come into contact with millions of germs and microbes. They settle on your body and make you sick. Personal hygiene keeps us healthy.



### Do You Know



- The skin of a snake can sense its enemies even from a long distance.

## నాలుక సంరక్షణ

- బ్రష్ట్ చేసే సమయంలో ప్రతిరోజూ విధిగా నాలుక బద్దతో నాలుకను శుభ్రం చేసుకోవాలి. ఒకవేళ అలా శుభ్రం చేసుకోనటలుతే, అది దుర్యాసనకు, వివిధ వ్యాధులు కలగడానికి కారణమవుతుంది.
- ప్రతిరోజు రెండుసార్లు, ఉదయం నిద్రలేచిన వెంటనే మరియు రాత్రి నిద్రపోయే ముందు నోటిని బ్రష్ట్ తో శుభ్రపరచుకోవాలి.
- బాగా వేడిగా ఉన్న లేదా బాగా చల్లగా ఉన్న ఆహారాన్ని తినకూడదు. అలా తినడం నాలుక లేదా దంతాలకు హోనికరం కావచ్చ.
- వినలేని, మాటలాడలేని వారు సంకేతాలతో తమ భావాలను ఇతరులతో పంచుకుంటారు.



### మీకు తెలుసా

- కప్పలు, బల్లులు, ఊసరవెల్లులు ఆహారాన్ని పట్టుకోవడానికి నాలుకను ఉపయోగిస్తాయి.
- జిరాఫీలో పొడవైన నాలుక ఉంటుంది.
- పాములు నాలుక ద్వారా వాసనను పసిగడతాయి.



## చర్చ

మీరు ఒక వేడి చెంబును ముట్టుకున్నారనుకోండి, వెంటనే ఏమి చేస్తారు ? ఎందుకు ?

మన పరిసరాలలోని వస్తువుల స్వర్పను తెలుసుకోవడం కోసం మన శరీరమంతా చర్చంతో కప్పబడి ఉన్నది. చర్చం సహాయంతో మనం చుట్టూ ఉన్న వస్తువులు, పదార్థాలు వేడిగా ఉన్నాయా, చల్లగా ఉన్నాయా, గరుకుగా లేదా నునుపుగా ఉన్నాయా, గట్టిగా లేదా మెత్తగా ఉన్నాయా తెలుసుకోగలుగుతున్నాం. జ్ఞానేంద్రియాలు అన్నిటిలోనూ చర్చం సున్నితమైనది. ఇది స్వర్పకు ప్రతిస్పందిస్తుంది.



## చర్చ సంరక్షణ

- ప్రతిరోజు స్నానం చేయండి. తేలికపాటి రసాయనాలను ఉపయోగించి తయారుచేసిన సబ్బును వాడండి.
- అంటువ్యాధులను నివారించడం కోసం చర్చాన్ని ఎల్లప్పుడూ పొడిగాను, పరిశుభ్రంగాను ఉంచుకోవాలి.
- అంటువ్యాధులకు గురయ్యే భాగాలైన చేతివేళ్ళు, కాలివేళ్ళు, మోచేతులు, చంకలు, తొడల మధ్య భాగాల్లోని చర్చాన్ని జాగ్రత్తగా శుభ్రపరచుకోవాలి.
- ఆడుకున్న వెంటనే స్నానం చేయాలి. స్నానం చేయటం వలన చర్చానికి అంటిన మురికిని, చెమటను పోగొట్టగలం.



ఆటలాడేటప్పుడు పడిపోవడం, గాయాలపాలు కావడం జరుగుతుంది. సరిగా స్నానం చేయకపోతే దురదలు, తామర వంటి చర్చవ్యాధులకు గురవుతాం.

**గాయపడినప్పుడు ఎలా అనుభూతి చెందుతావు?**  
**దెబ్బలు తగలకుండా నిన్న నీవు ఎలా కాపాడుకోగలవు ?**

వ్యక్తిగత పరిశుభ్రత కలిగిఉండటం ద్వారా శరీరాన్ని పరిశుభ్రంగా ఉంచుకోగలం. వ్యక్తిగత పరిశుభ్రత అనగా స్నానం చేయటం, దంతాలను శుభ్రపరచుకోవటం, చేతులను కడుగుకోవటం. ప్రతిరోజు మనం అనేక వ్యాధికారక క్రిములు, వైరస్ల తాకిడికి గురవుతాం. అవి శరీరంపై చేరి మనల్ని వ్యాధులకు గురిచేయగలవు. వ్యక్తిగత పరిశుభ్రత మనల్ని ఆరోగ్యంగా ఉంచుతుంది.

### మీకు తెలుసా



- పాము తన చర్చంతో దూరంగ ఉన్న శత్రువుల్ని పసిగట్టగలదు.

## To be strong and healthy

- Take a head bath at least twice a week.
- Trim nails regularly. It helps to prevent spreading germs into the body.
- Cover the mouth and nose while sneezing.
- Wash hands before and after eating.
- Wash hands with soap after using the toilet.

## Differently Abled Persons

Raju won the first prize in the singing competition. He was given the prize on August 15th. When his name was called out, he came in a wheel chair to receive the prize. He was cheered by his friends. The headmaster appreciated saying that disability is not a hindrance and does not come in the way to success. We should encourage them.

Have you ever seen such type of persons in your surroundings?



People who cannot walk, see, hear or talk are known as person with disabilities as per the PWD ACT-2016. Some of them are born so, or some may lose their body parts in accidents. Differently-abled people must be encouraged to face life boldly. They are equally talented like us. If they are given equal opportunities, they too will become successful people.

Every person on the earth deserves equal respect. Family members, friends and teachers must support the differently-abled people. You should not tease or bully them. Be friendly with them and do not call them by nicknames.

## ఆరోగ్యంగా, శక్తివంతంగా ఉండడానికి...

- వారానికి కనీసం రెండుసార్లు తలస్నానం చేస్తాను.
- క్రమం తప్పకుండా గోళ్ళను కత్తిరించుకుంటాను. ఇది క్రిముల వ్యాప్తిని అరికడుతుంది.
- తుమ్మినప్పుడు ముక్కుకు, దగ్గినప్పుడు నోటికి చేతిరుమాలును అడ్డుగా ఉంచుకుంటాను.
- ఆహారం తినేమందుగాను, తిన్న తరువాత చేతులను శుభ్రపరుచుకోవాలి.
- మరుగుదొడ్డను ఉపయోగించిన తరువాత సబ్బుతో చేతులను శుభ్రపరుచుకోవాలి.

## విభిన్న ప్రతిభావంతులు

రాజు పాటల పోటీలో ప్రథమబహుమతిని సాధించాడు. ఆగస్టు 15, స్వీతంత్ర దినోత్సవం నాడు అతనికి బహుమతి ప్రదానం చేశారు. స్టేజిపై అతని పేరును పిలవగానే, చక్కాల కుర్రీలో అతను వెళ్లి బహుమతిని అందుకున్నాడు.

అతని స్నేహితులంతా అతనిని అభినందించారు. ప్రథానోపాధ్యాయుడు అతనిని మెచ్చుకుంటూ శారీరక వైకల్యం విజయం సాధించేందుకు అడ్డంకి కాకూడదని చెప్పారు. మీరు వీరిని ప్రోత్సహిస్తూ ఉండాలి.

**కింది విధమైన వారిని మీ పరిసరాలలో ఎప్పుడైనా చూశారా ?**



పి.డబ్బు.డి. చట్టం - 2016 ప్రకారం నడువలేని, చూడలేని, వినలేని, మాటలాడలేని వారిని 'దివ్యాంగులు' లేదా 'విభిన్న ప్రతిభ గల వ్యక్తులు' అని అంటారు. కొందరు పుట్టుకతోనే శారీరక వైకల్యంతో పుడతారు, కొందరు ప్రమాదవశాత్తూ తమ శరీరభాగాలను కోల్పోతారు. వీరిని తమ జీవితంలోని ఏ సమస్యనైనా దైర్యంగా ఎదురొచ్చేలా మనం ప్రోత్సహించాలి. వారికి మిగతా వారితో సమానమైన అవకాశాలను అందించినట్లయితే వారు గొప్ప విజయాలను సాధించగలరు.

భూమిమైన ప్రతి వ్యక్తి సమానమైన గౌరవమర్యాదలకు అర్థుడు. విభిన్న ప్రతిభ గల వ్యక్తులకు కుటుంబ సభ్యులు, స్నేహితులు, ఉపాధ్యాయుల సహకారం అవసరం. వీరిని మనం అవహేళన చేయకూడదు. వారిని మారుపేర్లు పెట్టి పిలవకుండా, వీరితో స్నేహంగా మెలగాలి.

The Government provide financial support and facilities like ramps, crutches, callipers and wheelchairs etc. to the differently abled persons. In our country there are many differently abled people who have succeeded in life. Sudha Chandran, Ravindra Jain are living examples.



Sudha Chandran is a dancer. She lost her leg in an accident. But she began dancing with an artificial leg. She attained success through her hard work and perseverance.



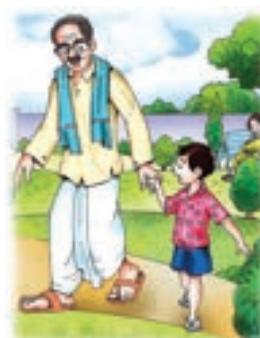
Ravindra Jain was born blind. Though he is blind he achieved success in the movie field due to his talent and hard work.

### Good Touch - Bad Touch

One day Usha's uncle came to her house. Her grandmother asked Usha to bow down and touch her uncle's feet. Usha did so, then uncle hugged Usha. She didn't like his touch. She felt very uncomfortable.

**Let us recall what is good touch and bad touch**

Good touch is physical contact that the child is comfortable with and bad touch is physical contact that make one uncomfortable. Young kids are naturally trusting of the adults around them and will extend friendships towards strangers without any doubt.



ప్రభుత్వం వీరికి ఆర్థికపరమైన సాయమందించటమే కాకుండా ర్యాంపులు, ఊతకర్తలు, ఆసరానిచ్చే బూట్లు, చక్కల కుర్చీల వంటి పరికరాలను అందచేస్తోంది. మన దేశంలో అనేకమంది ప్రత్యేక సామర్ఖ్యాలు కలిగిన దివ్యాంగులు జీవితంలో గొప్ప గొప్ప విజయాలను సాధించారు. సుధా చంద్రన్, రహింద్ర జైన్ వంటి వారు దీనికి ఉదాహరణలు.



సుధాచంద్రన్ ఒక సర్తకి. ప్రమాదంలో ఒక కాలును కోల్పోయింది. కృతిమ కాలి సాయంతో నాట్యం చేయడం ప్రారంభించింది. తన కలోర శ్రమ, నాట్యం పట్ల అంకితభావంతో ఈమె విజయాన్ని సాధించారు.



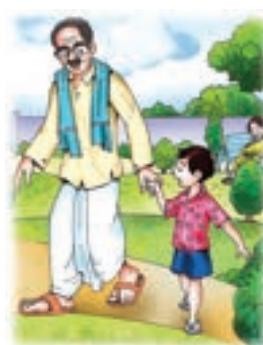
రహింద్ర జైన్ పుట్టుకతోనే అంధత్వం కలిగి ఉన్నారు. కంటిచూపు లేనప్పటికీ ఆయనలోని ప్రతిభ, కలోరశ్రమ ఆయనకు సినిమా ప్రపంచంలో గాయకునిగా గొప్ప స్థానాన్ని, విజయాన్ని అందించాయి.

## మంచి స్వర్ప - చెడు స్వర్ప

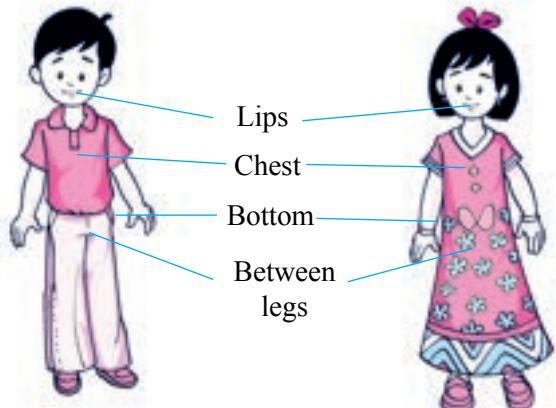
ఒక రోజు ఉష మామయ్య ఉష వాళ్ళ ఇంటికి వచ్చాడు. నాన్నమ్మ ఉషని మామయ్య పాదాలకు నమస్కారం చేయమన్నది. నాన్నమ్మ చెప్పినట్టు చేసింది. మామయ్య ఉషను హత్తుకున్నాడు. ఉషకి అతని స్వర్ప నచ్చలేదు. చాలా అసౌకర్యంగా అనిపించింది.

### మంచి స్వర్ప - చెడు స్వర్ప అనగా గుర్తు తెచ్చుకుండా

భద్రతా భావాన్ని కల్గించే శారీరక స్వర్పను మంచి స్వర్ప అంటారు. అభద్రతా భావం కలిగించే స్వర్పను చెడు స్వర్ప అంటారు. చిన్న పిల్లలు చుట్టూ ప్రక్క ఉన్న వాళ్ళందరినీ నమ్ముతారు. వాళ్ళతో స్నేహంగా ఉంటారు. అపరిచితులతో కూడా ఎలాంటి అనుమానం లేకుండా స్నేహంగా ఉంటారు.



## Private Parts



It is never right for anyone to look at, touch or talk about your private parts. And it is never right for someone older to you to ask you to look, touch or talk about their private parts.

There are some body parts that no one should see or touch like our chest, between our legs and our bottom. These parts are called private parts.



What do you do when someone touches you in the wrong way?

1. Say no! Tell the person that you don't like it and you don't want to be touched.
2. Get away fast! Run away from the person.
3. Call for help. You can scream.
4. Tell someone you trust what has happened.
5. Believe in yourself. You did nothing wrong.



Tell elders (like parents or teacher) till you get help



Leave the spot quickly

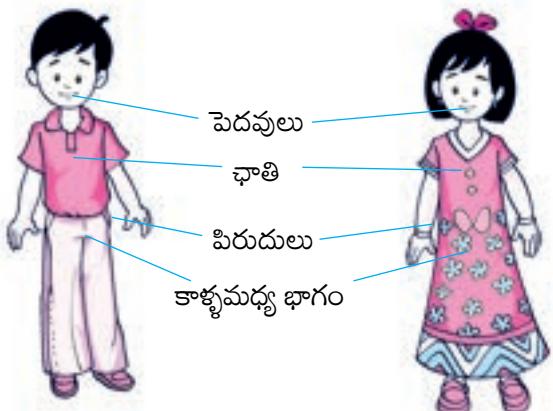


Say "Don't touch" in a loud voice

Some people may play dirty tricks to abuse children. Some of them are,

- Your mother is admitted in the hospital. So I have come to take you there.
- Could you please accompany me and guide me to reach this address.
- Tempting you with gifts or money.
- Distracting you with the promise of sweets or food.
- Take you to room or place when there is no one.
- Touch your body unnecessarily while talking.
- Show you pictures or videos which you are not comfortable in phone/computer or in books.
- Force you to kiss or kiss you without your permission.
- Offer to dress you or undress you.

## రహస్య భాగాలు



మీ రహస్య భాగాలను చూచుటకు, తాకుటకు, వాటి గురించి మాట్లాడుటకు ఎవరికి హక్కు లేదు. నీకంటే పెద్దవారు నీతో వారి రహస్య భాగాల గూర్చి మాట్లాడటం కాని, తాకమనడంగాని వాటి గురించి అడగటం సరైనది కాదు.

మన శరీరంలో ఎవరూ చూడకూడని, తాకకూడని కొన్ని భాగాలు ఉంటాయి. మనచాతి, కాళ్ళ మధ్యభాగం, వెనుక భాగాన్ని రహస్యభాగాలు అంటారు.



ఎవరైన మిమ్మల్ని తప్పుడు విధానంలో తాకినట్లయితే మీరేం చేస్తారు ?

1. 'కాద'ని 'వద్ద'ని చెప్పడం - ఈ స్వర్జ మీకు ఇష్టం లేదని చెప్పండి.
2. దూరంగా వెళ్ళిపోవడం - ఆ వ్యక్తికి దగ్గరగా, ఒంటరిగా మరెప్పుడూ ఉండకండి.
3. సహాయం కోసం పిలవడం - గట్టిగా అరవవచ్చు.
4. మీకు నమ్మకం ఉన్నవారికి ఏమి జరిగిందో చెప్పండి.
5. మీ మీద మీకు నమ్మకం ఉంచుకోండి. మీరేమి తప్పు చేయలేదు.



పెద్దలకు (అమ్మ, నాన్న, తీవర్ జరిగినది చెప్పుట)



ఆ ప్రదేశం వదిలి దూరంగా వెల్లుట



'నన్న తాకవద్దు' అని బిగ్గరగా చెప్పుట

కొంత మంది పిల్లలని తప్పుదోవ పట్టించటానికి మాయమాటలను ఉపయోగిస్తారు. ఏం చెప్పారంటే

- మీ అమ్మ ఆసుపత్రిలో చేరింది. నేను నిన్ను తీసుకువెళ్తాను.
- ఈ చిరునామా మీకు తెలుసా! నాతో వచ్చి చూపిస్తారా !
- బహుమతులు, డబ్బు ఇవ్వచూపటం.
- స్విట్సు, ఆహారం ఇస్తామని వాగ్దానం చేసి మీ దృష్టి మరల్చటం.
- ఎవ్వరూ లేని గదిలోకి గానీ ప్రదేశానికి గానీ తీసుకుపోవటం.
- మాట్లాడుతూ అనవసరంగా మీ శరీర భాగాన్ని తాకటం.
- ఫుస్తకం, కంప్యూటర్, మొబైల్ లలో అసభ్యకరమైన బౌమ్మలను, వీడియోలను చూపించటం.
- నీ అనుమతి లేకుండా నిన్ను ముద్దుపెట్టుకోవటం, ముద్దు పెట్టమని అడగటం.
- మిమ్మల్ని దుస్తులు ధరించమనుట, దుస్తులు విప్పమని చెప్పుట.



## Activity

If a touch makes me feel unsafe, I say \_\_\_\_\_

I tell to my \_\_\_\_\_



Hi... Papa! Come with me, I will give you a chocolate.

What would you do if a stranger asks you to come with him?



## Activity

Look at the picture and write whether they are good touch or bad touch



### How to check signs of bad touch in your friends and family ?

- They are always alone and sad.
- They stay away from their friends and try to harm themselves.
- Fear or afraid of a particular person.
- Asking to accompany where ever they go.
- Lack of interest in studies.



### Key words

sense organs, blindness, infection, eardrum, Braille script, taste-buds, good touch, bad touch



## కృత్యం

ఒక స్వర్ఘ నన్ను అభిద్రుతకు, భయానికి గురి చేసినట్టయితే, నేను ఇలా చెప్పాను

వీరికి ఈ విషయాన్ని తెలియజేస్తాను



ఏయ్, పాప! ఇటురా,  
నీకో చాక్లెట్ ఇస్తాను.

ఒక అపరిచిత వ్యక్తి మిమ్మల్ని  
అతనితో రమ్మని అడిగినప్పుడు  
మీరేమి చేస్తారు?



## కృత్యం

కింది చిత్రాలు పరిశీలించి ఏది మంచి స్వర్ణీ, ఏది చెడు స్వర్ణీ చెప్పండి.



**కుటుంబంలోని వ్యక్తులు, స్నేహితుల చెడు స్వర్ణ సంకేతాలను పిల్లలు ఎలా తెలుసుకుంటారు ?**

- ఒంటరిగా విచారంగా ఉంటారు.
- వాళ్ళకు వారు శిక్షించుకుని స్నేహితులకు దూరంగా ఉంటారు.
- భయపెట్టిన వ్యక్తుల పట్ల భయంతో బెరుకుగా ఉంటారు.
- ఎక్కడకు వెళ్ళాలన్న తోడుగా రమ్మంటారు.
- చదువులో శ్రద్ధ చూపించరు.



## కీలక పదాలు

జ్ఞానేంద్రియాలు, అంధత్వం, అంటువ్యాధి, కర్రబ్బిరి, బైయలీపి, రుచిమొగ్గలు, మంచి స్వర్ణ, చెడు స్వర్ణ



## What we have learnt

- Sense organs help our body to respond to different things.
- We have to take care of our sense organs.
- The skin is the most sensitive part of the body.
- We should never make fun of people who are differently-abled.
- We should say no if it is a bad touch.



## Improve Your Learning

### I. Conceptual Understanding.

1. How many sense organs are there? What are they?
2. Why are sense organs so important to us?

### II. Questioning and Hypothesis.

3. What questions would you ask a differently-abled person to know how he/she handles his/her difficulty?

### III. Experiments and Field Observations.

4. Taste the food items in your kitchen and list them under different tastes.

### IV. Information Skills and Projects.

5. Collect information about successful people who are differently-abled and fill in the table. One is done for you.

S.No	Name	What is the disability
1	Helen Keller	Deaf - Blind
2		
3		

### V. Drawing and Model making.

6. Draw the picture of your face and label the sense organs.

### VI. Appreciation.

7. What will you tell your parents if you experienced bad touch?



## మనం పమ స్వామీకున్నాం



- జ్ఞానేంద్రియాలు మన శరీరంలో వివిధ విషయాలకు స్పందించేందుకు సహాయం చేస్తాయి.
- మన జ్ఞానేంద్రియాలను మనం సంరక్షించుకోవాలి.
- చర్చం శరీరంలో స్పర్శ పరంగా అతి సున్నితమైన జ్ఞానేంద్రియం.
- ప్రత్యేక అవసరాలన్న వ్యక్తులను మనం అవహేళన చేయకూడదు.
- చెడు స్పర్శను వద్దని చెప్పాలి.



### అభ్యసం మెరుగుపరుచుకోండి

#### I. విషయావగాహన.

- మనకు జ్ఞానేంద్రియాలు ఎన్ని? అవి ఏవి?
- మనకు జ్ఞానేంద్రియాలు ఎందుకు ప్రధానమైనవి?

#### II. ప్రశ్నించడం - పరికల్పనలు చేయడం.

- విభిన్న సామర్థ్యాలన్న వారు జీవిత సవాళ్లను ఎలా ఎదుర్కొంటున్నారో తెలుసుకోవడానికి మీరు ఏ ప్రశ్నలను అడుగుతారు.

#### III. ప్రయోగాలు - క్లేట్ పరిశీలనలు.

- ప్రత్యేక అవసరాలన్న ఒక వ్యక్తిని పరిశీలించి, వారు తమ సమస్యలను ఎలా అధిగమిస్తున్నారో తెలియచేయండి.

#### IV. సమాచార వైపులాయిలు - ప్రాజెక్టులు.

- మీ స్నేహితుల నుండి సమాచారాన్ని సేకరించి, కింది పట్టికలో నింపండి.

వ. సం	పేరు	అంగవైకల్యం
1	హెల్లన్ కిల్లర్	మూగ - అంధత్వం
2		
3		

#### V. బొమ్మలు గీయడం - సమూనాలు తయారు చేయడం.

- మీ ముఖాన్ని గీసి, దానిలో జ్ఞానేంద్రియాలను గుర్తించండి.

#### VI. ప్రశంస.

- నీవు చెడు స్పర్శకు గురైనట్లయితే నీ తల్లిదండ్రులకు ఏమని చెబుతావు ?

## Chapter 5



# Eat Together



## Learning Outcomes

### Pupils will be able to:

- learn the importance of eating together on different occasions.
- know how food is wasted.
- learn the process of preserving food.

Teja, Kamali and their parents went to their uncle's marriage at Ongole.

They were served a variety of vegetarian and non-vegetarian food. They ate what they liked and enjoyed eating with family and relatives.

- Did all of them eat the same kind of food?
- Are the food habits similar for everyone?



We like to take food with our friends and family members. During picnics and functions, we enjoy eating together.

- Name the other occasions where you will get a chance to eat together.



Do you like to share your food with others?

Eating food is not only fun but it gives us energy to work. If we do not eat we may get sick. So, we need to eat food at timely intervals.

# పారం

## 5

# మనం తినే ఆహారం



### అభ్యసన ఫలితాలు

#### విద్యార్థులకు సిద్ధించే పాముర్శ్శాలు:

- వివిధ రకాల సందర్భాలలో అందరితో కలసి కూర్చుని తినడంలోని ప్రాముఖ్యతను గ్రహిస్తారు.
- ఆహారం వృధా ఎలా ఆవుతుందో తెలుసుకుంటారు.
- ఆహారం నిలువుచేసే విధానాన్ని నేర్చుకుంటారు.

తేజ్, కమలి వారి తల్లిదండ్రులతో

కలసి ఒంగోలులోని వారి మామయ్య పెళ్ళికి వెళ్ళారు. ఆ వేదుకలో వారికి వివిధ రకాలైన శాకాహార మరియు మాంసాహార పదార్థాలను వడ్డించారు. తమ కుటుంబం, బంధువులతో కలసి తమకు ఇష్టమైన ఆహారాన్ని తినడాన్ని వారు చాలా ఆనందంగా అనుభూతి చెందారు.

- అందరూ ఒకే రకమైన ఆహారాన్ని తీసుకున్నారా?
- అందరి ఆహారపు అలవాట్లు ఒకటేనా?



మనం మన స్నేహితులు, కుటుంబ సభ్యులతో కలసి భోజనం చేయడాన్ని బాగా ఇష్టపడతాం. వేదుకలు, విహార యాత్రలలో కలసి తింటాం.

- అందరితో కలసి తినే సందర్భాలను ఇంకా కొన్నిటిని రాయండి.



మీ ఆహారాన్ని ఇతరులతో పంచుకోవడాన్ని మీరు ఇష్టపడతారా?

ఆహారం తీసుకోవడం సంతోషదాయకమే కాదు. అది మనకు పని చేయడానికి శక్తిని ఇస్తుంది కూడా. ఆహారం తీసుకోకపోతే మనం జబ్బు పడతాం. కాబట్టి సరైన సమయానికి భోజనం తినడం అత్యవసరం.

One day, Teja fell down during the school assembly. The teachers and students took him to a shade and gave him some water to drink. The reason is, he did not take his breakfast. Most of the children skip breakfast because they may be late or they do not like what is served at home. Some children may also come to school without eating because of lack of food also. This makes them feel weak and they do not show interest in their studies.

- How many of your classmates take breakfast?
- If yes, what do they eat?
- If no, why have they not eaten?



### Mid-day meal

During the mid-day meal, Teja and his class mates sit together and have their lunch regularly. They are served eggs, rice, sambar, chikki, vegetable rice, lemon rice. The mid-day meal is based on the daily menu. Teja brought lemon pickle and Rafi brought chips from home. They shared with their friends. Eating together is a joyful activity. It develops friendship among them.



Some children like eggs, some do not. Some are vegetarian and some are non-vegetarian. Some children do not complete all the food served in the plate. They waste food. This is not a good practice.



Do all the children eat mid-day meal in your school?

What is the menu today in the mid-day meals at your school?

- Some children leave out the vegetables and curry leaves put in the sambar.

Is it a good practice? Why?

Many children in our surroundings do not even get to eat a full meal every day. This is due to their poverty. They go to school on an empty stomach. Our Government has decided to provide healthy food to all the children. A nutritious and tasty mid-day meal scheme has been introduced.

ఒకరోజు, తేజ పారశాల ప్రార్థనా సమయంలో కళ్ళు తిరిగి పడిపోయాడు. ఉపాధ్యాయులు, కొందరు విద్యార్థులు కలసి తేజను నీడలోనికి తీసుకొనివెళ్ళి, తాగటానికి కొన్ని నీలిని ఇచ్చారు. అతను కళ్ళు తిరిగి పడిపోవడానికి కారణం, అతను ఉదయం అల్పహోన్ని తీసుకోకపోవటమే. చాలామంది పిల్లలకు ఇంటి వద్ద వండినది నచ్చక లేదా చాలినంత ఆహారం లభించక, ఏమీ తినకుండానే పారశాలకు వస్తారు. ఆహారం లేని కారణంగా చదువుపై శ్రద్ధ చూపలేరు. తరగతి గదిలో ఉత్సాహం లేకుండా ఉంటారు.

- ఈరోజు మీ స్నేహితులలో ఎంతమంది ఉదయం అల్పహోరం తీసుకుంటారు?
- తిన్నట్లయితే, ఏమి తింటారు.
- ఎవరయినా తినకపోయినట్లయితే, ఎందుకని తినలేదు?



## మధ్యాహ్న భోజనం

బడిలో మధ్యాహ్న భోజన సమయంలో తేజ, ప్రతిరోజూ తన స్నేహితులతో కలసి కూర్చుని ఆహారం తీసుకుంటాడు. ఈరోజు మధ్యాహ్న భోజనంలో గుడ్డ, అన్నం, సాంబారు, చిక్కి వెజిటబుల్ రైన్. లెమన్ రైన్ మధ్యాహ్న భోజనం రోజువారీ మెనూ పై ఆధారపడి ఉంటుంది. ఒకరోజు తేజ ఇంటి నుండి నిమ్మకాయ వచ్చడి తెచ్చాడు. రఘీ ఇంటి నుండి చివ్వి తెచ్చాడు. వాటన్నిటినీ స్నేహితులతో వంచుకున్నారు. అందరూ కలసి తినడం ఆనందకరమైన పని.



ఇలా వంచుకోవటం వలన వారి మద్య స్నేహం వృద్ధి చెందుతుంది.

కొందరు పిల్లలు గుడ్డను ఇష్టపడతారు, కొందరు ఇష్టపడరు. కొందరు శాకాహారులు మరియు మరికొందరు మాంసాహారులు. అలాగే కొందరు పిల్లలు ప్లేటులో వడ్డించుకున్న ఆహారం పూర్తిగా తినరు. ఆహారాన్ని వృథా చేస్తారు. ఇది మంచి అలవాటు కాదు.



మీ పారశాలలోని విద్యార్థులందరూ మధ్యాహ్న భోజనాన్ని ఇష్టంగా తింటున్నారా?

మీ పారశాలలో ఈ రోజు మధ్యాహ్న భోజనం మెనూ ఏమిటి?

- కొందరు పిల్లలు సాంబారులోని కూరగాయ ముక్కలను కరివేపాకును తినకుండా వదిలివేస్తారు.

అది సరి అయిన పనేనా? ఎందుకని?

మన పరిసరాలలోని పిల్లలు చాలా మంది ఏ రోజు పూర్తి భోజనం తీసుకోరు. ఈ పరిస్థితికి కారణం వారి పేదరికం కారణంగా పిల్లలకు సరైన భోజనం అందించలేరు. అటువంటి పిల్లలు ఖాళీకడుపుతోనే బట్టి వస్తుంటారు. కాబట్టి మన ప్రభుత్వం విద్యార్థులందరికి ఆరోగ్యకరమైన ఆహారాన్ని అందించాలని నిర్ణయించింది. పోషకవిలువలతో కూడిన మరియు రుచికరమైన మధ్యాహ్న భోజన పద్ధకం ప్రవేశపెట్టబడింది.

## Activity

List out the food items served during mid-day meals at your school for the last few days.

Day	Name of the food served
Monday	
Tuesday	
Wednesday	
Thursday	
Friday	
Saturday	



What do you do with the leftover  
of the mid-day meals at school?

We love to eat food, but sometimes we may like, and sometimes we may not. Some of us do not like to eat vegetables. But we should always eat vegetables to stay healthy.

## Wastage of food at home

Observe the picture given below on how food is wasted in a lot at functions. In the same manner food is also wasted at home.



How is food wasted at functions?  
Is food wasted at your home?

## కృత్యం

గత కొద్ది రోజుల నుండి మీ బడిలో మధ్యాహ్న భోజనంలో ఇష్టబడిన ఆహార పదార్థాల జాబితా రాయంది.

రోజు	పడ్డించిన ఆహార పదార్థాలు
సోమవారం	
మంగళవారం	
బుధవారం	
గురువారం	
శుక్రవారం	
శనివారం	



పాతశాలలో మధ్యాహ్న భోజనంలో మిగిలిన ఆహారంతో మీరేం చేస్తారు.

మనందరికీ ఆహారం తీసుకోవడం ఇష్టమే. అయితే కొన్నిసార్లు ఇష్టపడతాం, కొన్నిసార్లు ఇష్టం అనిపించదు. మనలో కొందరు కూరగాయలు తినడానికి ఇష్టపడరు. అయితే మనం ఆరోగ్యంగా ఉండాలంటే కూరగాయలు తప్పకుండా తినాలి.

### ఇంటిలో ఆహారం వృధా చేయట

కింది పటంలో వేడుకల సమయంలో ఏ విధంగా చాలా ఆహారం వృధా అయిపోతుందో కనిపిస్తోంది. అదే విధంగా ఇంటి వద్ద కూడా ఆహారం వృధా అవుతుంది.



వేడుకలలో ఆహారం ఎలా వృధా అవుతుంది?

మీ ఇంటిలో కూడా ఆహారం వృధా అవుతుందా?

## Food is precious

If food is cooked in excess, then it gets wasted. Even at our home the leftover food is thrown away. Some people spill food while eating and some people leave it out in the plate.

During marriages and other functions, huge amounts of food gets wasted. In addition to food, water is also wasted at the functions. People take a glass full of water but they drink a little water and leave out the rest in the glasses.



What kind of plates are used to serve food at functions ?



We use plastic plates, glasses, bowls, spoons to eat food at functions. Using plastic is unsafe to our health. Have you ever seen plates stitched with leaves? If yes, describe how they are made? Prepare plates for eating with banyan or almond or moduga leaves.

## We should say no to plastic

If we preserve food in plastic plates, covers and bottles, plastic particles may enter into the food and finally get into our body causing ill-health. And in case we discard the food it will pollute the soil. Cows and buffaloes may eat plastic covers along with food causing sickness. If we burn the plastic, the air gets polluted. So, what can we do? The only solution is to **say no to plastic**. We should think of alternatives. Instead of plastic glasses and plastic plates what can we use?



## Look at the picture and understand how we can reuse plastic wastes



## ఆహారం విలువైనది

ఆహారం అవసరానికి మించి వండినట్లయితే వృధా ఆయ్య ఆవకాశమున్నది. కొన్నిసార్లు మన ఇంట్లో తినగా మిగిలిన ఆహారాన్ని కూడా పారవేస్తూ ఉంటాం. కొందరు ఆహారం తినే సమయంలో పళ్ళెం చుట్టూ చిమ్ముతారు. మరికొందరు పళ్ళెంలో ఆహారం కొంత వదిలేస్తారు.

వివాహాలు, వేడుకలలో ఎక్కువ మొత్తంలో ఆహారం వృధా అవుతుంది. ఆహారంతో పాటు, తాగే నీటిని కూడా వృధా చేస్తారు. గ్లాసు నిండుగా నీటిని తీసుకుని సగం తాగి, సగం గ్లాసులోనే వదిలేస్తారు.



వేడుకలలో భోజనం వడ్డించడానికి  
ఏ విధమైన పచ్చాలను ఉపయోగిస్తున్నారు?



వేడుకలలో ప్లాస్టిక్‌తో తయారైన ప్లేట్లను, గ్లాసులను, గిస్టులను, స్వాష్టను ఉపయోగిస్తున్నాం. ప్లాస్టిక్ వాడకం ఆరోగ్యానికి మంచిది కాదు. ఎప్పుడైనా ఆకులను కుట్టి తయారు చేసిన ప్లేట్లను చూశారా? చూసినట్లయితే, వాటిని ఎలా తయారు చేస్తారో వివరించగలరా? మోదుగ, బాదం, మరి చెట్ల ఆకులను ప్లేట్లుగా తయారు చేయండి.

## ప్లాస్టిక్ వద్దని చెపుదాస్త

ప్లాస్టిక్ ప్లేట్లను, కవర్లు, సీసాలను ఆహారం నిలువ చేయడానికి ఉపయోగించినట్లయితే ఆహార పదార్థాలలోకి ప్లాస్టిక్ రేణువులు చేరి, అవి ఆహారం ద్వారా మన శరీరంలోకి కూడా ప్రవేశించి వ్యాధులను కలిగిస్తాయి. ఒకవేళ వీటిలోని ఆహారాన్ని నేలపై పారవేసినట్లయితే అవి నేలను కలుషితం చేస్తాయి. ప్లాస్టిక్ కవర్లలోని ఆహారాన్ని కవర్లతో సహా ఆవులు, గేదెలు తిన్నట్లయితే అవి అనారోగ్యానికి గురవుతాయి.



ఒకవేళ ఈ ప్లాస్టిక్‌ను మండిస్తే, గాలి కలుషితమవుతుంది. కాబట్టి, మనం ఏమి చేయగలం? ఒకటే పరిప్పుర మార్గం ప్లాస్టిక్‌ని వద్దని చెప్పటం. ప్లాస్టిక్‌కు ప్రత్యామ్నాయాలను ఆలోచించవలసిన అవసరం మనకున్నది. ప్లాస్టిక్ గ్లాసులు, ప్లేట్లకు బదులుగా మనం ఏ వస్తువులను ఉపయోగించవచ్చు?

**చిత్రాన్ని చూడండి మరియు ప్లాస్టిక్‌ను ఎలా తిలిగి ఉపయోగించవచ్చే అర్థం చేసుకోండి**





## Activity

### Make a Pen Stand

Take a used water bottle and prepare a penstand.

## Let us Do



### My flower pot

- Take a plastic bottle. (Any empty water / drink bottle)
- Cut it in the centre. (Ask your teacher or parent to help you.)
- You can wrap a colour paper or colour it.
- Pour water in it and put a money plant. (Any plant)
- Your flower pot is ready.
- Change the water every week. Otherwise mosquitoes will breed.



### Preservation of food

One day Teja's mother opened the pickle jar. A white coloured layer had formed on the pickle. She called Teja to throw the pickle jar into the dustbin. He asked why we should do so. She said fungus had formed on the pickle.



How can we preserve pickles for a long period without getting spoiled?

Teja's mother adds salt and oil to the pickle and dries the fryums in the sunlight. We can preserve pickles, jams and fryums for a long time.

In the same manner, there are many ways of preserving food. Pickles, chutneys, jams, fryums (vadiyalu) etc. are some of the common preserved food. Salt is a preserving agent and oil prevents bacteria and fungus to form in the pickle.

### Discuss in groups

1. Prepare a list of food items preserved for many days by using extra salt and oil or drying in the sun.
2. Write the process of preparation of salted - vegetables or fryums (orugulu / vadiyalu).
  - Fresh fruits can be preserved with the help of sugar syrup and by making jams.
  - Some vegetables, meat and fish can be preserved for few days by keeping them in freezers. This method is called freezing.
  - We make pickles of fruits, vegetables and green leaves to preserve them for a long time. By adding excess salt, chilly powder and oil to the vegetables, fruits, meat and milk also are preserved for long periods.



## కృత్యం

పెన్న స్టాండ్ ని తయారు చేయట.

వాడేసిన వాటర్ బాటిల్స్‌తో పెన్న స్టాండ్ ని తయారు చేయండి.

## మర్హం చేద్దాం



### నా పూల కుండీ

- ఒక ప్లాస్టిక్ బాటిల్ తీసుకోండి. (ఖాళీ వాటర్/డ్రింక్ బాటిల్)
- దానిని అడ్డంగా మధ్యలోకి కట్ చేయండి. (టీచరు లేదా తల్లిదండ్రుల సహాయం తీసుకొండి)
- దానికి రంగు కాగితం అతికించండి తేడా రంగులు వేయండి.
- అందులో నీరు పోసి మనీ ప్లాంట్ ఉంచండి. (వ మొక్కెనా)
- మీ పూలకుండీ సిద్దంగా ఉంది.
- ప్రతి వారం దానిలో నీలిని మార్చండి. లేదంటే దానిలో దోషులు పెరుగుతాయి.



### ఆహారాన్ని నిల్వ చేయటం

ఒకరోజు తేజ అమ్మగారు పచ్చడి జాడీని తెరిచారు. ఆ పచ్చడిపై తెల్లని పొర ఏర్పడి ఉండటం చూశారు. ఆమె తేజను పిలిచి, జాడీని చెత్తకుండీలో పారవేయమని చెప్పారు. తేజ అలా ఎందుకు చేయాలని అడిగాడు. ఆ పచ్చడిపై బూజు ఏర్పడిందని ఆమె చెప్పారు.



మనం పచ్చళ్ళు పాడవకుండా ఎక్కువ కాలంపాటు ఏ విధంగా నిలువ చేయగలం?

తేజ వాళ్ళ అమ్మగారు పచ్చళ్ళకు నూనె, ఉప్పు కలుపుతారు, వడియాలను ఎండలో ఆరబెడతారు. పచ్చళ్ళు, జామ్లు, వడియాలు మొదలైనవి చాలా కాలం పాటు నిల్వ ఉంచుతారు.

అదే విధంగా ఆహారాన్ని నిల్వ చేయడానికి అనేక మార్గాలు ఉన్నాయి. పచ్చళ్ళు చట్టీలు, జామ్లు, వడియాలు మొదలైనవి సాధారణంగా నిల్వ చేసే ఆహారపదార్థాలు. పచ్చళ్ళు బూజు పట్టకుండా, భాక్టీరియాను నిరోధించడానికి నూనెను, నిలువచేసే కారకంగా ఉప్పును వాడుతారు.

### జట్టలో చుల్చించండి

- ఎక్కువ ఉప్పు మరియు నూనె కలిపి, ఎండలో ఎండబెట్టి నిల్వచేయగలిగిన ఆహార పదార్థాల జాబితా రాయండి.
  - ఒరుగులు లేదా వడియాలు తయారుచేసే ప్రక్రియను వివరించండి.
- తాజా పండ్లను చక్కెర పాకంలో నిలవ ఉంచవచ్చు. లేదా జామ్లగా తయారుచేసి నిలవ ఉంచవచ్చు.
  - కొన్ని కూరగాయలు, మాంసం, చేపలను అధిక చల్లదనం కలిగి ఉన్న పెట్టెలలో ఉంచి నిల్వ ఉంచుతారు. ఈ పద్ధతిని ప్రీజింగ్ అంటారు.
  - పండ్లు, కూరగాయలు, ఆకుకూరలు పచ్చళ్ళగా చేసి ఎక్కువ కాలం నిల్వ చేయవచ్చు. ఉప్పు, కారం, నూనె చేర్చి పండ్లు, కూరగాయలు, మాంసం ఎక్కువ కాలం నిలువ చేయవచ్చు. పొలు కూడా ఎక్కువ కాలం నిల్వచేయవచ్చు.



Jams



Freezing



Pickle



Fridge

- We can keep vegetables, fruits and milk in the refrigerator for a few days at our home because of cooling effect.

### Project work

1. Prepare Bengal gram (Kandi podi) powder. (Required Ingredients:- Bengal gram, salt, red chillies and cumin seeds)

#### Think and Discuss



- How do rats, ants and cockroaches spoil the stored food grains?
- Have you ever felt bad while throwing away food and spoilt food grains?  
If yes? Why did you feel so?

Food grains like rice, wheat, pulses like grams and oil seeds like ground nuts are infected by insects and fungi, causing spoilage and damage to them. Hence to avoid this, neem leaves are dried and put in the storage bags. The harvested grain is dried well and stored. Large containers of tin, steel, aluminum or bamboo are used to keep grains safe from rats, mice and insects.



#### Field to plate

- Do you know how we get delicious food that is served, in our plate?
- Do you know the persons and activities involved behind the food you eat?

We buy rice from the market. Usually mother cook our food. Are there any other persons involved in the preparation of food we eat?





జామ్



ప్రీజింగ్/శీతలీకరణం



పచ్చడి



ఫ్రిజ్

మన ఇంట్లో రిఫ్రిజరేటర్లలో శీతలీకరణ ప్రభావం కారణంగా కూరగాయలు, పండ్లు, పాలు కొంతకాలం నిలువ చేయవచ్చు.

## ప్రాజెక్టు పని

1. అమృసాయంతో కందిపొడిని తయారు చేయండి. (కావలసిన పదార్థాలు:- కందిపప్పు, ఉప్పు, ఎండు మిరపకాయలు, జీలకర్ర)

### ఆలోచించండి - చర్చించండి



- ఎలుకలు, చీమలు, బొడ్డింకలు నిల్వ ఉంచిన ఆహార ధాన్యాలను ఎలా పాడు చేస్తాయి?
  - పాడైన ఆహారాన్ని లేదా ఆహార ధాన్యాలని పారవేసినప్పుడు నీకెప్పుడైనా బాధ కలిగిందా?
- అయితే ఎందుకు బాధపడ్డావు?

వరి, గోధుమ వంటి ఆహార ధాన్యాలు, పప్పు ధాన్యాలు, వేరు శనగ వంటి నూనె గింజలు కీటకాలు, బూజుల చేత పాడుచేయబడతాయి. దీనిని నివారించడం కోసం వేపాకులను ఎండజెట్టి నిల్వ ఉంచే సంచులలో ఉంచుతారు. నూర్చిది చేసిన ధాన్యాన్ని బాగా ఎండజెట్టిన తర్వాత సురక్షిత ప్రదేశంలో ఉంచడం నిల్వ చేస్తారు. టీన్, స్టీల్, అల్యూమినియం పాత్రలలో, వెదురులతో చేసిన పెద్దపెద్ద బుట్టలలో నిల్వ ఉంచటం ద్వారా ఎలుకలు, చుంచులు, కీటకాల నుండి కాపాడగలం.



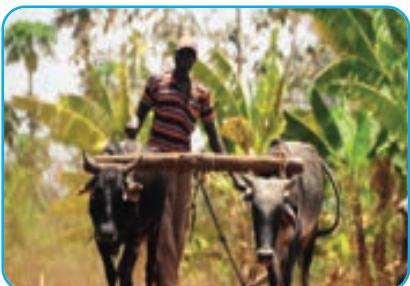
### పాలం నుండి పక్కెంలోనికి

- మన పేటు లేదా పక్కెంలోనికి వడ్డించబడిన రుచికరమైన ఆహారాన్ని మనం ఎలా పొందగలుగుతున్నామో మీకు తెలుసా?
  - మనం తింటున్న ఆహారానికి వెనుక ఎవరెవరి పనులు ఇమిడి ఉన్నాయో తెలుసా?
- మార్కెట్ నుండి మనం బియ్యం కొనుగోలు చేస్తాం. సాధారణంగా అమృత మనకు ఆహారం వండిపెడుతుంది. ఇంకా ఎవరైనా వ్యక్తులు మనం తీసుకునే ఆహారం వెనుక పనిచేస్తున్నారా?



Observe the list given below. Discuss with your teacher and add a few more to the list.

1. Blacksmith – Make sickle
2. Carpenter – Make plough
- 3.
- 4.



Every grain is precious because many people like farmers, agriculturalists, agricultural labourers, blacksmiths, carpenters, millers, vendors etc., put in a lot of effort and labour in its preparation. With all the combined effort of different artisans, we get our food. We must thank them and appreciate their valuable services.



### Key words

mid-day meal, food, preservation, nutritious, food wastage, foodgrains



### What we have learnt

- Eating together makes us happy.
- Mid-day meal is a right of children.
- It is improper to waste food and water.
- Eating food without spilling is a good habit.
- Food can be preserved by adding salt and oil or drying in the sun.
- A mouthful of food that we eat is the sweat of lakhs of farmers and labourers behind it.

కింది జాబితాను పరిశీలించండి. మీ టీచర్సో చర్చించి ఇంకొన్నిటీని జాబితాలో కలపండి.

1. కంసాలి – కొడవలి తయారుచేస్తాడు
2. వడ్డంగి – నాగలి తయారుచేస్తాడు
- 3.
- 4.



ప్రతి ధాన్యపు గింజ విలువైనది మన దగ్గరకు వచ్చి చేరటం వెనుక అనేకమంది వ్యక్తులు, అనగా రైతులు, రైతు కూలీలు, కంసాలి, వండ్రంగి, మిల్లర్లు, ధాన్యం ఆమ్మేవారు మొదలగువారు వివిధ దశలలో వారి సేవలు ఉంటాయి. వివిధ వృత్తుల వారి సమిష్టి కృషి చేతనే మనకు ఆహారం లభిస్తుంది. మనం వారి సేవల కొరకు తప్పక కృతజ్ఞతను కలిగి ఉండాలి.



### కీలక పదాలు

మధ్యాహ్న భోజనం, ఆహారం, నిల్వ చేయటం, బలవర్ధకమైన ఆహారాన్ని వృధా చేయటం, ధాన్యపు గింజలు.



### మర్హం ఏమి సేర్పుకున్నాం

- అందరితోనూ కలసి తినడం మనకు సంతోషాన్నిస్తుంది.
- మధ్యాహ్న భోజనం పిల్లలందరి హక్కు.
- ఆహారాన్ని నీటిని వృధా చేయడం సరైన వని కాదు.
- కింద పడకుండా ఆహారం తినడం మంచి అలవాటు.
- ఉప్పు, నూనె కలపడం ద్వారా, ఎండలో ఎండబెట్టడం ద్వారా ఆహారాన్ని నిల్వ చేయవచ్చ.
- మనం తినే ప్రతి ఆహారపు ముద్ద వెనుక అనేకమంది రైతులు, శ్రావికుల కృషి ఉన్నది.



## Improve Your Learning



### I. Conceptual Understanding.

1. Name some occasions where people eat food together.
2. When does the food get wasted at home?
3. Mention the people whose efforts are behind the process of producing the food we eat.

### II. Questioning and Hypothesis.

4. What questions would you ask a farmer about how they can keep food grains safe from rats, mice and insects?

### III. Experiments and Field Observations.

5. Observe the list of vegetables used at the mid-day meal for a week and write them in your notebook.

### IV. Information Skills and Projects.

6. List out the food items that you preserve at home for long periods.

S. No.	Name of the Food Item	Preservation Process

### V. Drawing and Model making.

7. Make a tree diagram of vegetarian and non-vegetarian food and healthy and junk food.

### VI. Appreciation.

8. You noticed kavya feeding the birds with some grains everyday. How would you appreciate her act ?



## అభ్యసం మెరుగుపరుచుకోండి



### విషయావగాహన

- ప్రజలందరూ కలసి కూర్చుని ఆహారం తీసుకునే సందర్భాలను రాయండి.
  - మన ఇంటిలో ఆహారం ఎప్పుడెప్పుడు వృథా అవుతుంది?
  - మనం తీసుకునే ఆహారం వెనుక ఎంతోమంది ప్రజల శ్రమ ఉంది కదా. వారెవరో రాయండి.
  - ఎలుకలు, కీటకాల నుండి ఆహార ధాన్యాలను ఎలా వారు సరళీతంగా ఉంచుకుంటున్నారో తెలుసుకోవడానికి రైతును ఏమేమి ప్రశ్నలు అడుగుతారు?
- ప్రయోగాలు - క్లేశ పరిశీలనలు**
- మధ్యాహ్న భోజనంలో వారం మెనూను పరిశీలించి, ఏమే కూరగాయలను ఉపయోగించారో రాయండి.
- నమాచార నైపుణ్యాలు - ప్రాజెక్టులు**
- దీర్ఘ కాలం పాటు నిల్వ చేయగలిగిన మీ ఇంటిలోని ఆహార పదార్థాల జాబితాను రాయండి.

క్ర.సం.	ఆహార పదార్థం పేరు	నిల్వ చేసే విధానం

### బొమ్మలు గీయడం - నమూనాలు తయారుచేయడం

- శాఖాహారం - మాంసాహారం, ఆరోగ్యకరమైన ఆహారం - జంక్ ఆహారాన్ని సూచిస్తున్న చెట్టు బొమ్మ తయారు చేయండి.
- కావ్య కొన్ని గింజలు తెచ్చి ప్రతిరోజు పక్కలకు వేస్తోంది. ఆమెను నీవు ఏలా అభినందిస్తావు?

## Chapter 6



# Water



### Learning Outcomes

#### Pupils will be able to:

- explain the process of producing and procuring water in our daily life.
- understand how we get water from local resources.
- get a basic idea on the process of evaporation and condensation.
- follow the suggested ways to keep water resources hygienic.
- explain how water is essential in our daily life.

Latha went to her Grandmother's house during summer vacation. She went to play along with her friends Ravi and Nikhitha. While they were playing Latha felt thirsty and she drank water which Ravi offered.

**Latha:** Why is this water so salty? Do you drink this water daily?

**Ravi:** Yes, this water is from our borewell. We drink this.

**Latha:** Oh! What about you Nikhitha?

**Nikhitha:** We drink water from the tap. The gram panchayath supplies pure drinking water to our houses. We have a big tank in our village. The water gets purified and is supplied to the houses.



What are the different kinds of water resources available in your village?

# పారం 6

## నీరు



### అభ్యసన ఫలితాలు

**విద్యార్థులకు సిథించే సామర్థ్యాలు:**

- దైనందిన అవసరాల జీవితంలో నీటిని ఉత్పత్తి చేసే, సేకరించే ప్రక్రియలను వివరిస్తారు.
- స్థానిక వనరుల నుండి నీరు ఎలా పొందుతామో అర్థం చేసుకొంటారు.
- నీటి భాష్యాలవనలు, ఘనీభవన ప్రక్రియలను అర్థం చేసుకొంటారు.
- నీటి వనరుల పరిశుభ్రత కొరకు సూచించిన పద్ధతులను పాటిస్తారు.
- మన జీవితంలో నీటి ఆవశ్యకతను వివరిస్తారు.

లత వేసవి సెలవులలో వాళ్ళ అమృమ్మ గారింటికి వెళ్ళింది. అక్కడ ఆమె తన మిత్రులైన రవి, నిఖితతో ఆడుకోవడానికి వెళ్ళింది. ఆడుకునేటప్పుడు లతకు దాహం వేసింది, రవి ఆమెకు నీరు తెచ్చినే తాగింది.

**లత :** రవి! ఈ నీరు ఎందుకు ఉప్పగా ఉన్నాయి? మీరు రోజూ ఈ నీటినే తాగుతారా?

**రవి :** అవును, ఇవి మా బోరుబావిలోని నీరు. మేం ఇవే తాగుతాం.

**లత :** ఓహ్! మరి మీరు ఏమి చేస్తారు నిఖిత?

**నిఖిత :** మేము కుళాయి నీళ్ళు తాగుతాం. మా గ్రామ పంచాయితీ స్వచ్ఛమైన త్రాగు నీటిని మా ఇళ్ళకు సరఫరాచేస్తుంది. మా గ్రామంలో ఒక పెద్ద చెరువు ఉంది. దానిలోని నీరు శుద్ధి చేయబడి ఇళ్ళకు సరఫరా చేయబడుతుంది.



మీ గ్రామంలో ఎన్ని రకాల నీటి వనరులు ఉన్నాయి?

Most villages have tanks for water resources. This water is mainly used for agriculture, drinking and other purposes. Let us know about a village tank.

### Our village tank: Yathalavanka cheruvu.

Hello! I am Venkat of Neetiguntlapalli village of Punganoor mandal in Chittoor district. In our village we have a tank named Yathalavanka cheruvu. Let us know about this tank. The tank was constructed by our villagers. Earlier this was a small pond. During rainy season the rain water is collected and stored in the tank. This tank helps us in irrigating the large areas of land. It is the source of drinking water to the cattle. The tank is holy to all of us.

- Where does water come from, to the tank?
- What are the main uses of the tank?



### Let us Do

- Collect information from your grand parents or elders about the tank, canal nearby your village.



How is a water tank built?



### Do You Know



Why do tanks have outlets?

Some tanks are connected with other tanks with the help of canals. Water flows from one tank to another in the rainy season. Bukkapatnam and Dharmavaram tanks in Sri Satya Sai district are of this type. In the same way canals are dug to fill the tanks with river water. Such tanks are found in Krishna, East and West Godavari Districts.

చాలా గ్రామాలలో నీటి వనరులుగా చెరువులుంటాయి. ఇది ప్రధానంగా వ్యవసాయానికి, తాగటానికి, ఇతర అవసరాలకు వినియోగించబడుతుంది. మనం ఒక గ్రామ చెరువు గురించి తెలుసుకుందాం.

### మా గ్రామ చెరువు: యతలవంక చెరువు

హాలో! నామేరు వెంకట్. మాది చిత్తరూ జిల్లా పుంగనూరు మండలంలోని నీటి గుంటుపల్లి. మా గ్రామ చెరువు పేరు యతలవంక చెరువు. దీని గురించి తెలుసుకుందాం. ఈ చెరువు మా గ్రామస్తులు నిర్మించినది. అంతకు ముందు ఇది ఒక చిన్న కొలను. వర్షా కాలంలో వర్షపు నీరు ఈ చెరువులోకి చేరి అక్కడ నిల్వ ఉంటుంది. ఈ చెరువు నీటితో మా గ్రామంలోని అత్యధిక ప్రాంతం సాగుచేయబడుతుంది. పశువులకు కూడా తాగునీరుగా ఉపయోగపడుతుంది. మా అందరికి చెరువు పవిత్రమైనది.

- చెరువులోకి నీరు ఎక్కడి నుండి వస్తుంది?
- చెరువు యొక్క ముఖ్య ఉపయోగాలేంటి?



### మనం చేడ్చాం



- మీ గ్రామ సమీపంలోని చెరువు లేక కాలువ గురించి విశేషాలను మీ తాతగారు లేక గ్రామ పెద్దలనడిగి సమాచారాన్ని సేకరించండి.



నీటి చెరువును ఎలా నిర్మిస్తారు?

నీటి చెరువు నిర్మాణమనేది ఒక సమిష్టి కార్బూక్యూమం. మొదటగా గ్రామస్తులు వరదనీటి వనరును, చెరువు నిర్మాణానికి తగిన స్థలమును గుర్తిస్తారు. వారు చెరువును తవ్వి దానికి మట్టితో గట్టు నిర్మిస్తారు. రాళ్ళతో నిర్మించిన గట్టు నీటిని నిల్వ చేయడానికి ఉపయోగిస్తారు. చెరువుకు నీరు ప్రవహించే ప్రాంతాల నుండి కాలువలను తప్పుతారు. గట్టు నుండి బయటకు నీరు వదిలే దార్లు రెండు వైపులా ఉండాలి.



చెరువులకు బయటకు నీళ్ళు వదిలే దారులెందుకుంటాయి?



### ముక్క తెలుసా !

కొన్ని చెరువులు కాలువలతో అనుసంధానం చేయబడి ఉంటాయి. వర్షాకాలంలో నీరు ఒక చెరువు నుండి మరొక చెరువుకు ప్రవహిస్తుంది. శ్రీ సత్యసాయి జిల్లాలోని బుక్కపుట్టు, ధర్మపరం చెరువులు ఈ రకానికి చెందినవి. అదే విధంగా నదుల నీటితో చెరువులను నింపడానికి కూడా కాలువలు తప్పుతంటారు. ఇటువంటి చెరువులు కృష్ణా, ఉధయ గోదావరి జిల్లాలలో ఉన్నవి.

Before digging the tank, the ground water level was very low in our village. All the bore-wells got dried up during summer. After the construction of the village tank, the water level in the ground increased and the water in the wells and bore wells also increased. Farmers get water from these bore wells for their fields.

### Think and Discuss



- What should be done to increase water level in the ground?
- Why is silt removed from the tank and used in the fields?

### Let us Do



Can we drink water directly from the tank? Is it safe?

Take a water bottle. Collect water from your village tank. Keep the bottle aside for 30 minutes.

#### Observe the bottom of the bottle

- What did you find at the bottom of the bottle?
- What happens if we drink this water?
- What are the pollutants that pollute the water?

We get diseases like typhoid, cholera, and diarrhea by drinking water directly from the tank. It is unsafe for drinking.



#### Tank Pollution

Look at the following picture.



How are tanks being polluted?



మా గ్రామంలో చెరువు తప్పకముందు భూగర్భ నీటి మట్టం చాలా కిందికి ఉండేది. అందుచేత వేసవిలో అన్ని బోరు బావులు ఎండిపోయాయి. మా గ్రామ చెరువు నిర్మాణం తరువాత భూగర్భ నీటి మట్టం పెరిగి బావులు, బోరుబావులలో నీరు పెరిగింది. రైతులు బోరు బావుల నుండి వచ్చిన నీటిని ఉపయోగించి పంటలు పండిస్తున్నారు.

## ఆలోచించండి - చర్చించండి



- భూగర్భ నీటి మట్టం పెంచడానికి ఏమి చేయాలి?
- చెరువుల నుండి హూడిక తీసి పొలాలలో ఎందుకు వేస్తారు?

**మర్ఱం చేస్తాం**



మనం చెరువు నుండి తీసుకున్న నీటిని అలాగే తాగవచ్చా?  
అది సురక్షితమైనదేనా?

ఒక సీసా తీసుకొని మీ గ్రామంలోని చెరువులోని నీటిని సేకరించండి. ఆ సీసాని 30 నిమిషాల పాటు పక్కనుంచండి.

**సీసా అడుగు భాగాన్ని పరిశీలించండి.**

- సీసా అడుగు భాగాన మీకు ఏమి కనబడింది?
- మనం ఈ నీటిని తాగితే ఏమవుతుంది?
- నీటిని కలుషితం చేసే కాలుఘ్యం కారకాలేమిటి?



చెరువులోని నీటిని అలాగే త్రాగితే మనకు టైఫోయిడ్, కలరా మరియు నీళ్ళ విరేచనాలు వంటి వ్యాధులు వస్తాయి. చెరువులోని నీరు తాగడం సురక్షితం కాదు.

## చెరువుల కాలుఘ్యం

కింది చిత్రాన్ని చూడండి.



చెరువులు ఎలా కలుషితమవుతున్నాయి?



## Let us see how tanks are being polluted

The people of the village take bath, wash their cattle, clothes, vehicles etc., in the tanks. Some throw household wastes and dead bodies of animals into the tank.

Some people do not have toilets and use tanks for this purpose. People immerse idols made with chemicals in the tank every year. It pollutes the water due to which the fish and the water plants die. The sewage water from the houses are let into the tank.

Chemical effluents from factories also pollute the tank water as well as the underground water. If the water from such a tank is used for drinking, people will be prone to diseases and ill-health. These days, people are taking up various programmes to control water pollution.

### Think and Discuss



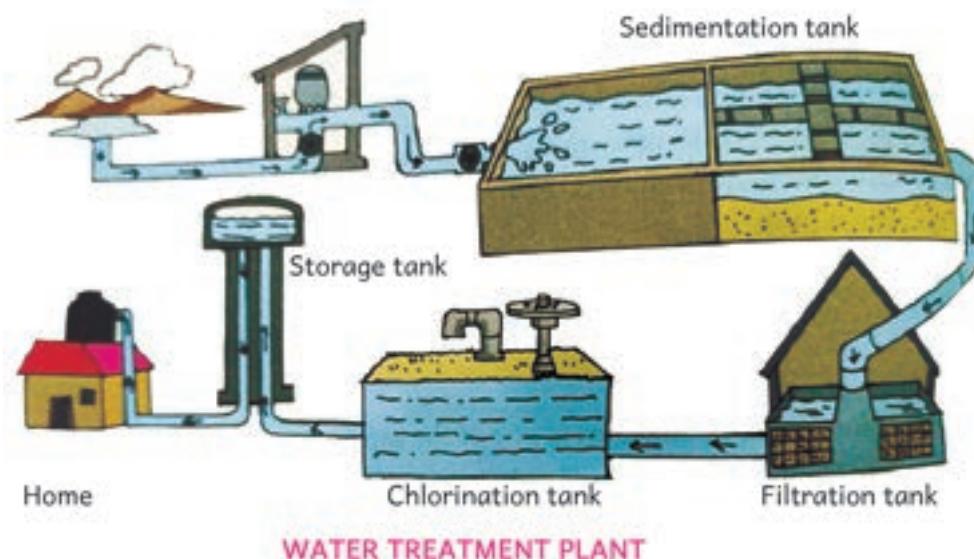
- What will you do to stop pollution of water in tanks?

## Safe drinking water scheme



- How is drinking water supplied in your village?
- Is there a tank of this kind in your village?

The village panchayat is responsible for the supply of pure drinking water to the people in rural areas. Overhead tanks are built under the rural water schemes. The filtered and safe water is supplied through this scheme to the houses.



## ట్యూంకులు ఎలా కలుషితం అవుతాయో చూద్దాం

గ్రామంలోని ప్రజలు చెరువులోనే స్నానం చేయడం, బట్టలు ఉత్కడం, పశువులను, వాహనాలను కడగడం వంటివి చేస్తుంటారు. కొందరు ఇంటిలోని వ్యాధాలను, చనిపోయిన జంతు కళేబరాలను కూడా చెరువులో వేస్తుంటారు.

కొంతమందికి మరుగుదొడ్డు లేకపోవడం వలన చెరువుగట్టిపై మల విసర్జన చేస్తారు. ప్రతి సంవత్సరం గ్రామస్తులు గణేర్ విగ్రహాలను చెరువులో నిమజ్జనం చేస్తారు. వాటి రంగులలోని విష పదార్థాలు నీటిని కలుషితం చేసి చేపలు చనిపోవడానికి కారణమవుతోంది. ఇళ్ళ నుండి వెలువడే మురుగునీటిని కూడా చెరువులకి విడుదల చేస్తున్నారు.

కర్కాగారాలనుండి వెలువడే రసాయనిక వ్యాధాలు కూడా చెరువుల నీటిని మరియు భూగర్భ జలాలను కూడా కలుషితం చేస్తున్నాయి. అటువంటి చెరువుల నీటిని తాగిన ప్రజలకు వ్యాధులు, అనారోగ్యం కలుగుతాయి. ఇటీవల ప్రజలు నీటి కాలుష్య నియంత్రణకు అనేక కార్యక్రమాలు చేపడుతున్నారు.

## ఆలోచించండి - చీర్చించండి



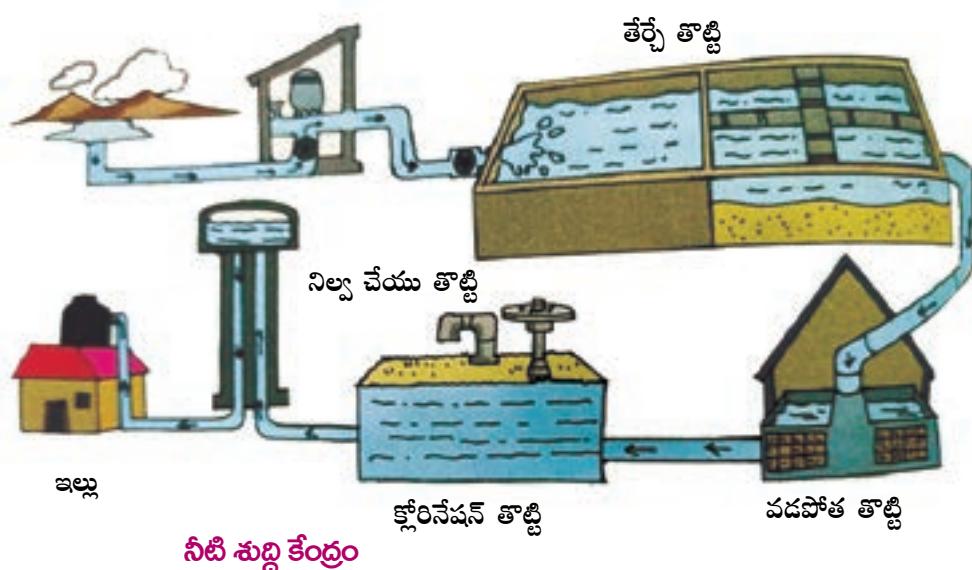
- చెరువులలోని నీటి కాలుష్యాన్ని ఆపడానికి నీవు ఏం చేస్తావు?

## గ్రామిణ సురక్షిత త్రాగునీటి పథకం



- మీ గ్రామంలో తాగునీరు ఎలా సరఫరా చేయబడుతుంది?
- ఇలాంటి ట్యూంక్ మీ గ్రామంలో ఉందా?

గ్రామ పంచాయతీ వారు గ్రామిణ ప్రాంత ప్రజలకు స్వచ్ఛమైన త్రాగునీటిని అందించే బాధ్యతను తీసుకుంటారు. గ్రామిణ నీటి పథకాలలో భాగంగా ఓవర్ పెండ్ ట్యూంకులను నిర్మిస్తారు. శుద్ధచేసిన సురక్షితమైన మంచి నీటిని గ్రామిణ నీటి సరఫరా పథకం ద్వారా ఇంటింటికి అందిస్తారు.



There are certain stages involved in purification of tank water.

1. Water from a pond or river is pumped into large tanks called sedimentation tanks. The sand particles settle down in the tank. Solid particles like leaves, twigs etc. are removed.
2. Water is sent to the filtration tank. The water is filtered here. Small particles are removed from the water.
3. The filtered water is sent to the chlorination tank. Bleaching powder is added to the water. This is called chlorination. This helps to kill the germs in the water.
4. Chlorinated water is pumped to big overhead tanks.
5. Water from the overhead tanks is supplied through water pipes to our homes.



### Do You Know

Water without treatment has a lot of harmful micro-organisms. If this water is taken directly it causes ill-health. It is good to boil the water before drinking.



Do you know who is responsible to maintain the cleanliness of the tank?

Let us listen to the sorrowful story of the tank

### Sorrow of the tank

Hello friends!

Look at me! I am a village tank. I am dried up and have cracks in me. I used to be very beautiful with plenty of water.

When I was full of water, children enjoyed swimming and watching the colourful fish. I used to supply water to the fields. Now, I am dried up and no one comes to me. My heart melts to see the sorrowful faces of the farmers without water supply. I am waiting for the rains.

Some people have occupied my river beds and turned them into farms and some built the houses. So, the water which has to be channelized into me is closed. Water has stopped flowing into me even during rainy season. Some people's greed is the reason for how I am today! Will you help me?



చెరువులోని నీటిని శుద్ధి చేయడంలో కొన్ని దశలు ఉంటాయి.

1. చెరువు లేక నది నుండి నీరు పెద్ద పరిమాణంలో ఉండే తేర్చు తొట్టెలలో నింపబడుతుంది. నీటిలోని ఇసుక రేణువులు కిందకి చేరుతాయి. ఆకులు, చిన్న కొమ్మలు వంటివి కూడా తొలగించబడతాయి.
2. అక్కడ నుండి నీరు వడపోత తొట్టెలోనికి పంపబడుతుంది, ఇక్కడ వడపోత జరుగుతుంది. ఇక్కడ చిన్న చిన్న పదార్థాలు తొలగించబడతాయి.
3. వడపోయబడిన నీరు క్లోరినేషన్ తొట్టెలోకి పంపబడుతుంది. అక్కడ నీటికి బీచింగ్ పొడి చేర్చబడుతుంది. దీనినే క్లోరినేషన్ అంటారు. నీటిలో సూక్ష్మజీవులు చంపడానికి ఇది ఉపయోగపడుతుంది.
4. క్లోరినేషన్ చేయబడిన నీరు పెద్దగా ఉండే ఓవర్ హెడ్ ట్యూంకులకు పంపు చేయబడుతుంది.
5. ఓవర్ హెడ్ ట్యూంకుల నుండి పైవుల ద్వారా ఇళ్ళకు నీరు సరఫరా చేయబడుతుంది.



### మీకు తెలుసా !

శుద్ధిచేయని నీటిలో హోనికారక సూక్ష్మజీవులు ఉంటాయి. ఈ నీటిని తాగినట్లయితే మనం అనారోగ్యం బారిన పడతాము. కాబి చలార్పిన నీరు తాగడం మంచిది.



చెరువులను పరిశుద్ధింగా ఉంచవలసిన బాధ్యత ఎవరిదో మీకు తెలుసా?

చెరువు వ్యథను విందాం:

### చెరువు ఆవేదన

మిత్రులారా !

నన్ను చూడండి! నేనోక గ్రామ చెరువును. నా శరీరం ఎండిపోయి పగుళ్ళు వచ్చాయి. ఇన్నాళ్ళు నేను పుష్పులమైన నీటితో అందంగా ఉండేదాన్ని.

నేను నిండుగా ఉన్నప్పుడు పిల్లలు ఆనందంగా ఈదేవారు. రంగురంగుల చేపలను, ఎగీరే కప్పులను చూసి ఆనందించే వారు. నేను పొలాలకు నీరు అందించేదాన్ని. కానీ ఇప్పుడు నేను ఎండిపోయాను. ఎవ్వరూ నా వద్దకు రావడం లేదు. ఇప్పుడు నీటి సరఫరా లేక రైతుల దీనమైన ముఖాలను చూసి ద్రవించిపోతున్నది. నేను వర్షాల కొరకు ఎదరుచూస్తున్నాను.

కొందరైతే నన్ను ఆక్రమించి పంట పొలాలుగా మార్చి సాగు చేస్తున్నారు. మరి కొందరు ఇళ్ళు కట్టుకొన్నారు. కాబట్టి నాలోకి ప్రవహించవలసిన నీటి మార్గాలు మూనుకుపోయాయి. ఫలితంగా వర్షాకాలంలో కూడా నీరు నాలోకి ప్రవహించడం లేదు. కొందరి మనమ్ముల స్వార్థమే నా ఈ పరిస్థితికి కారణం! మీరు నాకు సహాయం చేస్తారా?



## Tank management

Look at the picture given. You can see Eichhornia plants (Gurrapudekka) and algae grown in this tank. It is our responsibility in protecting our tanks. The Government has formed a team of farmers as Water User's Society who are responsible for the maintenance of the tanks. They remove the weeds in the tank and its canals. They take the soil deposits from tanks to their fields. With this, the level of the water in the tank increases.



### Think and Discuss



- Low rainfall and closing of water channels are the main cause for drying of tanks. Discuss other possible reasons for the drying up of tanks.

## How does it rain?

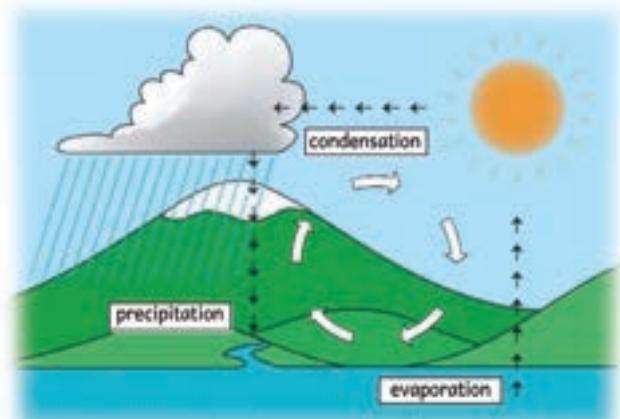
### Activity

Place a cup full of water under the sun. Mark a line to show the level of water. Note the changes in the water level for three days. You will notice that the level of water has decreased.

### Journey of a rain drop

This is because water goes up as water vapour due to the heat of the sun light. The process of changing of water into water vapour is called evaporation.

Generally, the water in the ponds, tanks, rivers and seas gets evaporated into the air. It condenses and forms the clouds. These clouds cool down due to cool air. Water vapour turns into little droplets. This is called condensation. When water-drops fall from clouds, it is called precipitation or rain.



Water evaporates from the surface of the earth and forms the clouds. The clouds get cooled and fall again to the surface in the form of rain. This continuous cycle is called the water cycle.

## చెరువు నిర్వహణ

ఈ చిత్రాన్ని చూడండి. మీకు ఈ చెరువులో గుర్రపు డెక్క మొక్కలు, శైవలాలు కనబడుతున్నవి. చెరువులు కలుషితమవకుండా చూడవలసిన బాధ్యత మనదే!

మన చెరువులను రక్కించుకోవడం మన బాధ్యత. ప్రభుత్వం రైతులకో నీటి వినియోగదారుల సంఘాలను ఏర్పాటు చేసి వారికి చెరువుల నిర్వహణ బాధ్యతలను ఇచ్చింది. వారు కాలువలు, చెరువుల నుండి మొక్కలను, పూడికలను తీయించి పరిశుభ్రంగా ఉంచుతారు. చెరువులోని మట్టి నిక్షేపాలను పొలంలో వేస్తారు. దీనితో చెరువులలో నీటి మట్టం పెరుగుతుంది.



## అలోచించండి - చుర్చించండి



- తక్కువ వర్షపాతం, నీటి దారులు మూసివేయడం చెరువులు ఎండిపోవడానికి ముఖ్య కారణం.
- చెరువులు ఎండిపోవడానికి గల ఇతర కారణాలను చర్చించండి.

## వర్షం ఎలా వస్తుంది?

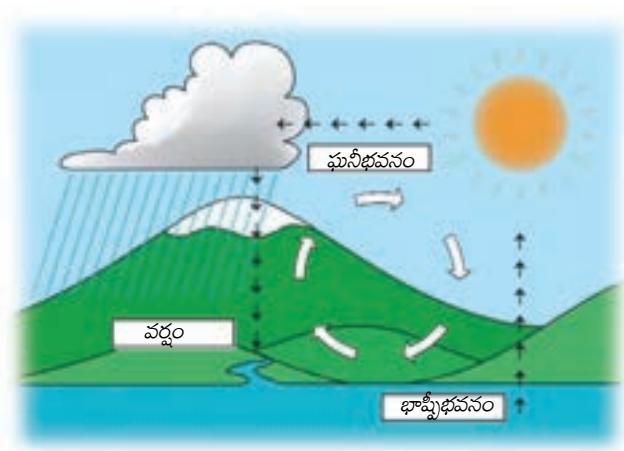
### కృత్యం

ఒక కప్పు నిండా నీళ్ళు తీసుకొని దానిని ఎండలో పెట్టండి. నీటి మట్టాన్ని సూచించడానికి ఒక గీత గీయండి. మూడు రోజులు వరుసగా నీటి మట్టంలోని మార్పును గమనించండి. మీరు నీటి మట్టం తగ్గడాన్ని గమనిస్తారు.

### వర్షపు జందువు ప్రయాణం

దీనికి కారణం సూర్యుర్భ్యము వలన నీరు ఆవిరిగా మారిపోవడం. నీరు ఆవిరిగా మారే ప్రక్రియను బాష్పీభవనం అంటారు.

సాధారణంగా కొలనులు, చెరువులు, నదులు, సముద్రంలోని నీరు గాలిలోకి బాష్పీభవనం చెందుతుంది. అవి ఘనీభవనం చెంది మేఘాలుగా మారుతాయి. మేఘాలు చల్లగాలి వలన చల్లబడి చిన్న బిందువులుగా మారుతాయి. దీనినే ఘనీభవనం అంటారు. నీటి చుక్కలు మేఘాల నుండి కిందికి రావడాన్నే వర్షం అంటారు.



నీరు భూమి ఉపరితలం నుండి బాష్పీభవనం చెంది మేఘాలుగా ఏర్పడతాయి. మేఘాలు చల్లబడి భూమిపై వర్షం రూపంలో చేరుకుంటాయి. ఈ నిరంతర ప్రక్రియనే నీటి చక్రం లేదా జలచక్రం అంటారు.

## Water magic

We love to drink lemon water, butter milk etc. We add salt or sugar to make such drinks. They dissolve in water.

Water has the property of dissolving substances.



### Activity



Take six glasses and fill them with water. Make sure there is an equal amount of water in all the glasses. Now, put the following things into the water. Stir it with a spoon. Write your observations in the table by putting (✓) mark.

Things	Dissolved (mixed) in water	Did not dissolve in water	Change in colour
Sugar			
Salt			
Milk			
Flour			
Dal			
Oil			

You must have heard people say this water is sweet, this water is salty or this has no taste. This is because some substances in the soil dissolve in the water that gives taste to water.



### Key words

ground water, irrigation, pollution, filtration, effluents, village tank, evaporation, condensation, water cycle, embankment

## నీటితో గమ్మతు

మనకు నిమ్మరసం, మజ్జిగ మొదలైనవి తాగడం ఇష్టం. నీటిలో మనం ఉపు లేదా చక్కర వాడతాం. ఇవి నీటిలో కరిగిపోతాయి.

నీటికి పదార్థాలను కరిగించే గుణం ఉంటుంది.



## కృత్యం

ఆరు గ్లాసులను తీసుకొని వాటిని నీటితో నింపండి. అన్ని గ్లాసులలో నీరు సమానంగా ఉండేటట్లు చూసుకోండి. ఇప్పుడు ఒక్క గ్లాసులో ఒక్క పదార్థాన్ని వేసి ఒక గరిపెతో కలపండి. మీరు గమనించిన విషయాలను కింది పట్టికలో ( ✓ ) సూచించండి :

పదార్థం	నీటిలో కరిగింది	నీటిలో కరగలేదు	రంగు మారింది
చక్కర			
ఉపు			
పాలు			
పిండి			
పప్పు			
నూనె			

కొందరు ‘నీరు తియ్యగా ఉన్నాయి, ఉపుగా ఉన్నాయి లేక చప్పగా ఉన్నాయి’ అంటుంటే మీరు వినే ఉంటారు. నేలలోని కొన్ని పదార్థాలు నీటిలో కరగడం వలన నీటికి రుచి వస్తుంది.



## కీలక పదాలు

భూగర్భ జలం, నీటి పారుదల, కాలుప్యం, వడపోత, క్లోరినేషన్, మలిన పదార్థాలు, గ్రామ చెరువు, బాప్పీభవనం, ఘనీభవనం, నీటిచక్కం, చెరువు గట్టు



## What we have Learnt

- Every village tank has a history.
- Human activities are polluting the tanks.
- The construction of a water tank is a collective work.
- Villagers take the responsibility of maintaining the tank clean.
- Safe drinking water is being supplied to our homes.
- The continuous process of evaporation, condensation, forming rain is called water cycle.



## Improve Your Learning

### I. Conceptual Understanding.

1. Why do we need tanks?
2. How are tanks being polluted?
3. How should we conserve our tanks?

### II. Questioning and Hypothesis.

4. Ask your teacher what will happen if all the tanks dry up.

### III. Experiments and Field Observations.

5. With the help of your teacher, visit a nearby field. Observe how water is supplied to the fields. Draw a block diagram.

### IV. Information Skills and Projects.

6. Collect information about a tank in your village and write the history of the tank.

### V. Drawing and Model making.

7. Prepare a chart showing water cycle.

### VI. Appreciation.

8. Prepare some slogans to stop pollution of water.



## మనం పిలు నేర్చుకున్నాం



- ప్రతి గ్రామ చెరువుకు ఒక చరిత్ర ఉంటుంది.
- మానవుని కర్యాక్రమాలు చెరువులను కలుపితం చేస్తున్నాయి.
- గ్రామ చెరువు నిర్మాణం ఒక సమిష్టి పని.
- గ్రామస్థులు చెరువు నిర్వహణకు బాధ్యత వహిస్తారు.
- సురక్షితమైన త్రాగునీరు ఇళ్ళకు సరఫరా చేయబడుతుంది.
- బాధ్యభావనం, ఘనీభావనం, వర్షం ఏర్పడటం అనే నిరంతర ప్రక్రియను నీటి చక్కం అంటారు.



### అభ్యసం మొరుగుపరుచుకోండి

#### విషయావగాహన

1. మనకు చెరువుల అవసరమేమిలి?
2. చెరువులు ఎందుకు, ఎలా కలుపితమవుతున్నాయి?
3. మనం చెరువులను ఎలా సంరక్షించుకోవాలి?
4. చెరువులు ఎండిపోతే ఏమవుతుందో మీ ఉపాధ్యాయుడిని అడగండి.

#### ప్రయోగాలు - క్లేష్ట పరిశీలనలు

5. మీ ఉపాధ్యాయుని సహాయంతో ఒక పంట పొలాన్ని సందర్శించి దానికి గల నీటివనరులను గుర్తించండి. ఒక సమూనా బొమ్మ గీయండి.

#### సమాచార నైపుణ్యాలు - ప్రాజెక్టులు

6. మీ గ్రామంలోని ఒక చెరువు గురించిన సమాచారాన్ని సేకరించి దాని చరిత్రను రాయండి.

#### బొమ్మలు గీయడం - సమూనాలు తయారుచేయడం

7. జలచక్కం చూపే ఒక చార్పును తయారు చేయుండి.

#### ప్రశంస

8. నీటి కాలుప్పుం నివారణ కొరకు కొన్ని నినాదాలు రాయండి.



## FUNDAMENTAL DUTIES

**Fundamental duties:** It shall be the duty of every citizen of India-

- (a) to abide by the Constitution and respect its ideals and institutions, the National Flag and the National Anthem;
- (b) to cherish and follow the noble ideals which inspired our national struggle for freedom;
- (c) to uphold and protect the sovereignty, unity and integrity of India;
- (d) to defend the country and render national service when called upon to do so;
- (e) to promote harmony and the spirit of common brotherhood amongst all the people of India transcending religious, linguistic and regional or sectional diversities; to renounce practices derogatory to the dignity of women;
- (f) to value and preserve the rich heritage of our composite culture;
- (g) to protect and improve the natural environment including forests, lakes, rivers and wild life, and to have compassion for living creatures;
- (h) to develop the scientific temper, humanism and the spirit of inquiry and reform;
- (i) to safeguard public property and to abjure violence.
- (j) to strive towards excellence in all spheres of individual and collective activity so that the nation constantly rises to higher levels of endeavour and achievement;
- (k) who is a parent or guardian, to provide opportunities for education to his child or, as the case may be ward between the age of six and fourteen years;

- **Constitution of India,**  
Part IV A (Article 51 A)

### Right of Children to Free and Compulsory Education (RTE) Act, 2009

The RTE Act provides for the right of children to free and Compulsory Education to every child in the age group of 6 – 14 years which came into force from 1<sup>st</sup> April 2010 in Andhra Pradesh.

#### Important provisions of RTE Act

- Ensure availability of schools within the reach of the children.
- Improve School infrastructure facilities.
- Enroll children in the class appropriate to his / her age.
- Children have a right to receive special training in order to be at par with other children.
- Providing appropriate facilities for the education of children with special needs on par with other children.
- No child shall be liable to pay any kind of fee or charges or expenses which may prevent him or her from pursuing and completing the elementary education. No test for admitting the children in schools.
- No removal of name and repetition of the child in the same class.
- No child admitted in a school shall be held back in any class or expel from school till the completion of elementary education.
- No child shall be subjected to physical punishment or mental harassment.
- Admission shall not be denied or delayed on the ground that the transfer and other certificates have not been provided on time.
- Eligible candidates alone shall be appointed as teachers.
- The teaching learning process and evaluation procedures shall promote achievement of appropriate competencies.
- No board examinations shall be conducted to the children till the completion of elementary education.
- Children can continue in the schools even after 14 years until completion of elementary education.
- No discrimination and related practices towards children belonging to backward and marginalized communities.
- The curriculum and evaluation procedures must be in conformity with the values enshrined in the constitution and make the child free of fear and anxiety and help the child to express views freely.