FREE

WE - OUR ENVIRONMENT

మనం - మన పరిసరాలు

CLASS-V ఐదో తరగతి

PART 2
భాగం-2

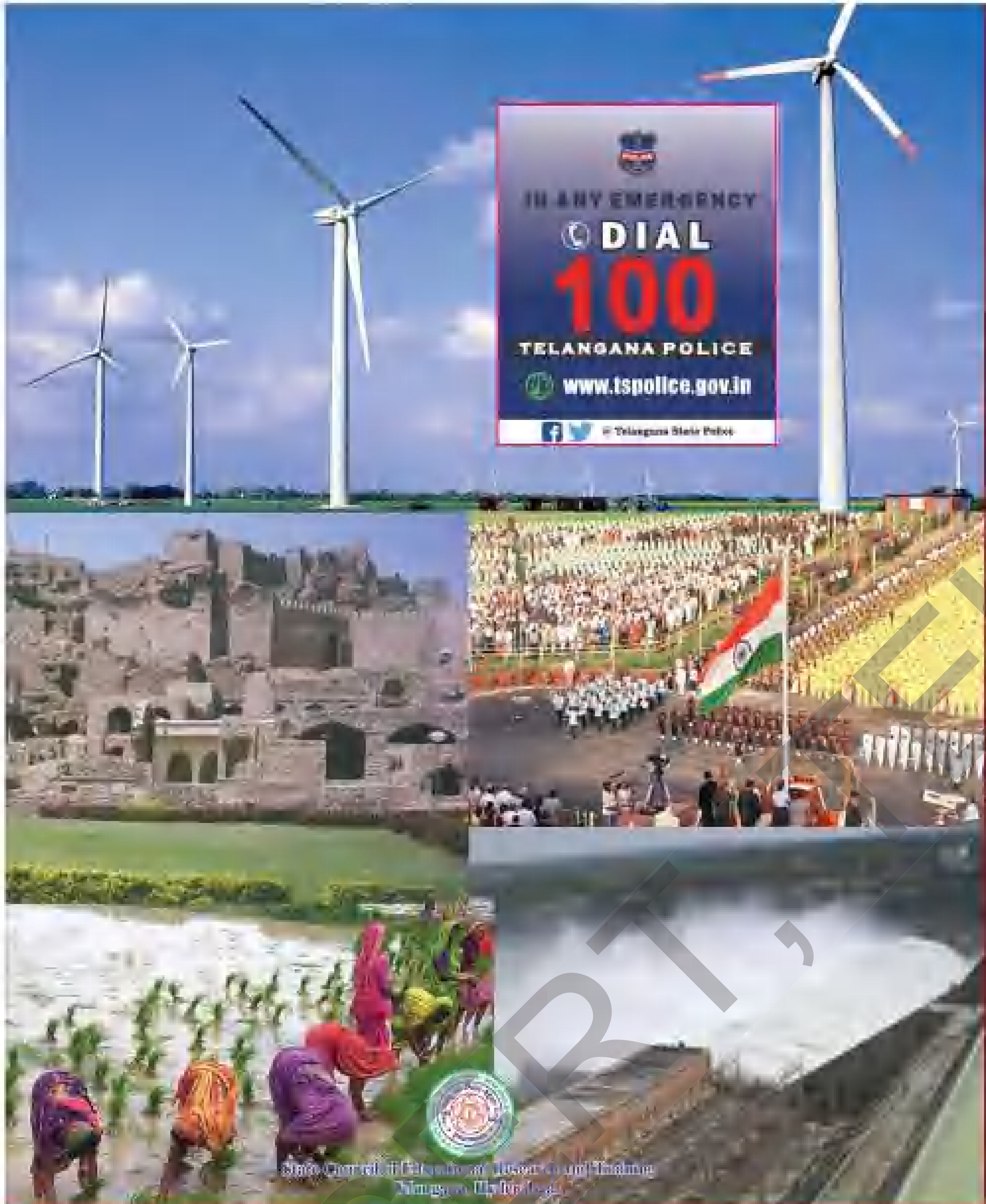
A9K7L4

G8I1Q9

Published by
The Government of Telangana
Hyderabad

Free Distribution by T.S. Government

ENVIRONMENTAL STUDIES



Free Distribution by T.S. Government

SCERT, TELANGANA

Children! use this book in the following way

- This Book is written for you. Read all the lessons on your own.
- Do the things as told by your teacher.
- You have to work together with your friends to understand the concepts of the lessons. For this, discuss and work in groups.
- The lessons contain pictures. Observe them carefully. Read the questions given below the pictures. Discuss with your friends, teachers and know the answers.
- **'Discuss in Groups'** is an item that is present in all the lessons. Wherever you find this, form groups of four or five students, discuss and find out the answers.
- When you find **'Collect'**, visit the persons and places and collect the required information. Take the help of your teacher if required.
- You find **'Do This'** in some lessons. They are experiments. You should do these. Note down the results. Discuss in the class. Ask your teacher and clarify your doubts.
- You require the maps of Telangana State and its Districts and Mandals. Collect these from your teacher. Use the bigger maps available at your school.
- Answer the questions given under the title **'What have we learnt'** on your own. Do not refer the guides. Show the answers to your teachers. Do not purchase or use guides. You can never think on your own when you use the guides.
- Read all the sentences under the title **'I Can do thsese'**. If you can do, put a '✓' mark. If you cannot do ask your teacher and learn.
- During the class while you are working in groups or participating in any activity, if you feel you have not understood, ask your teachers and clarify your doubts.

Government of Telangana
Department of Women Development & Child Welfare - Childline Foundation

When abused in or out of school.

To save the children from dangers and problems.

CHILD LINE 1098 NIGHT & DAY
24 HOUR NATIONAL HELPLINE

When the children are denied school and compelled to work.

When the family members or relatives misbehave.

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

ఆశించిన అభ్యసన ఫలితాలు

పరిసరాల విజ్ఞానం

5వ తరగతి

విద్యార్థులు ఇవన్నీ నేర్చుకుంటారు.....

- నిత్యజీవితంలో కనీస అవసరాలు (ఆహారం, నీరు) పొందే విధానం వివరించగలరు.
- జంతువులు, మొక్కలు, మనుషులు (ఉదా: పక్షులు, విత్తన వ్యాప్తి, జంతువులతో జీవనాధారం) ఒకదానిపై ఒకటి ఆధారపడటాన్ని వివరిస్తారు.
- సాంస్కృతిక జీవనం (అసాధారణ ప్రాంతాలలో నివాసం, నివాసాలు) వనరులు (ఆహారం, నీరు, నివాసం, జీవ విధానం) అనుసంధానం చేయగల్గుతారు.
- చిత్రకళలు, పురాతన కట్టడాలు, పురావస్తుప్రదర్శనశాల, పెద్దలతో మాట్లాడడం వల్ల నాడు, నేడు అలవాట్లలో పద్ధతుల్లో వచ్చిన మార్పులను గుర్తిస్తారు.
- సృజనాత్మకతతో పోస్టర్స్, డిజైన్లు, నమూనాలు, స్థానిక వంటకాలు, ప్రణాళికలు, పటాలు (చుట్టూ పక్కల ప్రాంతాలు/ సందర్శించిన స్థలాలు) స్థానిక, వ్యర్థపదార్థాలతో వస్తువులు తయారు చేయడం, నినాదాలు, గేయాలు ప్రయాణ అనుభవాలు రాయగలుగుతారు.
- సమాజంలో జరుగుతున్న చర్చలు (వివక్ష / వనరులు, వలసలు / స్థానచలనం / భిన్నంగా బాలలహక్కు) తన పరిశీలనలు, అనుభవాలు, అనుబంధ చర్చలు వల్ల అభిప్రాయాన్ని తెలుపగలరు.
- పరిశుభ్రత, ఆరోగ్యం, వ్యర్థపదార్థాలు నిర్వహణ, అత్యవసర పరిస్థితులు, వనరులు (భూమి, ఇంధనాలు, అడవులు) కాపాడుకోవడం గురించి సూచనలు చేయగల్గుతారు.
- జంతువుల పరిరక్షణకు సంబంధించిన ప్రశ్నలు అడగగలరు, జంతువుల వలన కలిగే ప్రయోజనాలు, పశువుల కాపరుల జీవన విధానాన్ని వివరించగలరు.
- వ్యవసాయంలోని దశలను పనిముట్లను పురుగుమందులు, విత్తనాల గురించి వివరించగలరు. పంటల వివరాల గురించి ప్రశ్నలుఅడిగి సమాచారం సేకరించి పట్టికలో నమోదు చేయగలరు.
- మొక్కల పెరుగుదలను చూపే ప్రయోగం చేయగలరు. బొమ్మలు గీసి వివరించగలరు.
- మన శరీరంలోని జ్ఞానేంద్రియాలు వాటి గురించి తీసుకోవల్సిన జాగ్రత్తల్ని వివరించగలరు. జ్ఞానేంద్రియాల బొమ్మల్ని గీయగలరు. ఆరోగ్యపు అలవాట్లు వివరించి పాటించగలరు.
- నదుల వల్ల కలిగే ప్రయోజనాలు, సంస్కృతి వ్యవసాయం, నదుల గొప్పతనం పరిశ్రమల స్థాపన, దేవాలయాల గురించి వివరించగలరు.
- వాతావరణం, కాలాలు, గాలితో పని చేయు వస్తువులు, గాలి కాలుష్యం గాలి ధర్మాలను వివరించగలరు.
- పగలు, రాత్రి ఏర్పడడాన్ని బొమ్మల ద్వారా చూపగలరు. సూర్యోదయ సూర్యాస్తమయ వివరాలను సేకరించి విశ్లేషించగలరు. సౌరకుటుంబం నమూనా తయారుచేయగలరు.
- భద్రతా చర్యల గురించి చెప్పగలరు, అత్యవసర సేవలకు చెందిన సంస్థల గురించి చెప్పగలరు, ప్రకృతి వైపరీత్యం కలిగినపుడు సహాయ సహకారాలు అందించగలరు.

SCERT TELANGANA

ENVIRONMENTAL STUDIES

CLASS - V

5వ తరగతి

PART - 2 (భాగం-2)

SCERT, TELANGANA

QR CODE TEAM

I5G1U7

క్యూ.ఆర్.కోడ్స్ బృందము

J7N8W8

Respect the Law
చట్టాలను గౌరవించండి
Get the Rights
హక్కులను పొందండి

Grow by Education
విద్యవల్ల ఎదగాలి
Behave Humbly
వినయంతో మెలగాలి

Published by

The Government of Telangana, Hyderabad.

తెలంగాణ ప్రభుత్వ ప్రచురణ, హైదరాబాద్.

తెలంగాణ ప్రభుత్వం వారిచే ఉచిత పంపిణీ 2022-23

© Government of Telangana, Hyderabad

First Published 2013
New Impressions 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022

All rights reserved

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

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

SCERT, TELANGANA

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

FREE DISTRIBUTION BY T.S. GOVERNMENT 2022-23

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

EDITORS

Dr. Nannuru Upender Reddy, Prof. & Head, Curriculum & Textbook Department, S.C.E.R.T., Hyderabad.

Sri S.Vijaya Kumar, Prof. & Head, Science Department, S.C.E.R.T., Hyderabad.

Sri B.R.Jagadiswar Goud, Principal, D.I.E.T., Adilabad.

Sri K.Chitti Babu, Senior Lecturer, D.I.E.T., Karveti Nagaram, Chittoor.

SUBJECT EXPERTS

Sri Suvarna Vinayak
Co-ordinator, Curriculum & Text Books Dept., S.C.E.R.T., Hyderabad.

Smt. Jyotsna Vijaya Purkar
Homi Bhabha Science Centre, Mumbai.

Sri Alex M.George
Ekalavya, Madhya Pradesh.

CO-ORDINATORS

Smt. D.Vijaya Lakshmi
Lecturer, S.C.E.R.T., Hyderabad

Dr. T.V.S.Ramesh
Co-ordinator, S.C.E.R.T., Hyderabad

Sri P.Rathangapani Reddy
School Assistant, Z.P.H.S., Polkampalli, Addakal Mdl., Mahaboobnagar

TEXT BOOK DEVELOPMENT & PUBLISHING COMMITTEE

Sri A.Satya Narayana Reddy
Director, S.C.E.R.T., Hyderabad

Dr. Nannuru Upender Reddy
Prof.&Head, C&T Department, S.C.E.R.T., Hyderabad

Sri B.Sudhakar
Director, Govt. Text Book Press, Hyderabad

SCERT, TELANGANA

AUTHORS

Sri Suvarna Vinayak
Co-ordinator, SCERT, Hyderabad.

Dr. T.V.S.Ramesh
Co-ordinator, S.C.E.R.T., Hyderabad

Sri B.Rama Krishna, S.A., G.G.H.S.,
Nallagutta, Hyderabad.

Sri K.Upender Rao, S.G.T., M.P.P.S.,
Peeryathanda, Thurkapalli Mandal, Nalgonda District.

Sri K.Balaji, S.G.T., P.S.,
Panmakta, Serilingampalli Mandal, RanraReddy District.

Sri M.Amarnath Reddy, S.A., M.P.U.P.S.,
Loluru, Singanamala Mandal, Anantapur District.

Sri V.Ravi, S.A., G.N.H.N.,
Sadasivapeta, Medak District.

Sri P. Rathangapani Reddy, S.A.,
Z.P.H.S., Polkampally,
Addakal Mandal, Mahaboobnagar District.

Sri E.D.Madhusudan Reddy, S.A., Z.P.H.S.,
Kosgi, Mahaboobnagar District.

Sri K.V.Satya narayana, S.A., Z.P.H.S., Velidanda,
Garidepalli Mandal, Nalgonda District.

Smt. P. Parameshwary
SGT, MPUPS, Thakkallapally,
Chinthapally Mandal, Nalgonda Dist.

Sri Nallan Chakravarthi Jagannath, S.G.T.,
G.H.S., Kulsumpura, Hyderabad.

Smt. M.Bharatamma, H.M., Z.P.H.S.,
Vanjangi, Aamudalavalasa Mandal, Srikakulam District.

Smt. K.N.V.Narsamamba, S.G.T., P.S.,
Vegeswarapuram, Tallapudi Mandal, West Godavari Disti.

TRANSLATORS

Sri N.C.Jagannath, S.G.T., G.H.S., Kulsumpura, Hyderabad.
Smt. K.Asha, S.G.T., GPS, Shankeswar Bazar, Saidabad-II, Hyderabad.
Smt. V.Neeraja, S.G.T., GPS, CPL, Amberpet, Hyderabad.
Smt. K.Sandhya Devi, S.G.T., GPS, CPL, Amberpet, Hyderabad.
Smt. L.Indira, S.G.T., GPS, CPL, Amberpet, Hyderabad.
Smt. K.Arundhati, S.G.T., GPS, CPL, Amberpet, Hyderabad.

ARTIST

Sri B.Kishore Kumar
H.M., U.P.S., Utkoor, Nidmanur Mandal, Nalgonda District.

LAYOUT & DESIGNING

Smt. Prathima Paturi, Hyderabad.
Sri Md. Ayyub Ahmed, S.A., Z.P.H.S. U/M, Atmakur, Mahbubnagar.
Sri Kannaiah Dara, SCERT, Hyderabad.

SCERT, TELANGANA

రూపకల్పనలో పాల్గొన్నవారు

శ్రీ సువర్ణ వినాయక్, కో-ఆర్డినేటర్,
విద్యాప్రణాళిక, పాఠ్య పుస్తక విభాగం,
రాష్ట్ర విద్య, పరిశోధన, శిక్షణ సంస్థ, హైదరాబాదు.

శ్రీ బి.రామకృష్ణ, ఎస్.ఎ.,
G.G.H.S., నల్లగుట్ట, హైదరాబాదు జిల్లా.

శ్రీ కె.ఉపేందర్ రావు, ఎస్.జి.టి., M.P.P.S.,
పీర్యాతాండ, తుర్కపల్లి మం॥, నల్లగొండ జిల్లా.

శ్రీ కె.బాలాజి, ఎస్.జి.టి.,
M.P.P.S పన్మక్తా, శేరిలింగంపల్లి మం॥, రంగారెడ్డి జిల్లా.

శ్రీ ఎమ్.అమర్‌నాథ రెడ్డి, ఎస్.ఎ.,
M.P.U.P.S., లోలూరు,
సింగనమల మం॥, అనంతపురం జిల్లా.

శ్రీమతి కె.ఎస్.వి.నర్సమాంబ, ఎస్.జి.టి.,
M.P.P.S., వేగేశ్వరపురం, తాళ్ళపూడి మం॥,
ప.గో. జిల్లా.

శ్రీ టి.వి.ఎస్.రమేష్, కో-ఆర్డినేటర్,
రాష్ట్ర విద్య, పరిశోధన, శిక్షణ సంస్థ,
హైదరాబాదు.

శ్రీ పి.రథంగపాణి రెడ్డి, ఎస్.ఎ., Z.P.H.S.,
పోల్కంపల్లి, అడ్డాకల్ మం॥, మహబూబ్‌నగర్ జిల్లా.

శ్రీ ఇ.డి.మధుసూదన్ రెడ్డి, ఎస్.ఎ.,
Z.P.H.S., కోస్గి (బాలురు), మహబూబ్ నగర్ జిల్లా.

శ్రీ కె.వి.సత్యనారాయణ, ఎస్.ఎ..,
Z.P.H.S., వెలిదండ, గరిడేపల్లి మం॥,
నల్లగొండ జిల్లా.

శ్రీమతి పులిపాటి పరమేశ్వరి, ఎస్.జి.టి.,
M.P.U.P.S., తక్కళ్ళపల్లి, చింతపల్లి మం॥,
నల్లగొండ జిల్లా.

శ్రీ నల్లాన్ చక్రవర్తి జగన్నాథ్, ఎస్.జి.టి.,
G.H.S., కుల్సుంపుర, హైదరాబాదు జిల్లా.

శ్రీమతి ఎం.భారతమ్మ, హెచ్.యం.,
Z.P.H.S., వంజంగి,
ఆముదాలవలస మం॥, శ్రీకాకుళం జిల్లా.

శ్రీ వి.రవి, ఎస్.ఎ.,
Z.P.H.S., సదాశివపేట,
మెదక్ జిల్లా.

చిత్రకారుడు

శ్రీ బి.కిషోర్‌కుమార్
ప్రధానోపాధ్యాయుడు,
ప్రాథమికోన్నత పాఠశాల, ఊట్కూరు,
నిడ్మనూర్ (మం), నల్లగొండ జిల్లా.

లే ఔటు & డిజైనింగ్

శ్రీమతి ప్రతిమ పాతూరి, హైదరాబాద్.

SCERT, TELANGANA

FOREWORD

All children should have an understanding of their society and environment. For this, they have to critically examine the surroundings. They should be able to understand and question the incidents that happen in their society. They should be able to mould themselves by understanding their near and distant surroundings. This is possible only by learning from the environment for the environment. The most important thing to do is to develop an attitude to protect and give equal importance to plants, birds, animals etc. The aim of Environmental Studies is to achieve these required skills, abilities and attitudes. The State Council for Educational Research and Training is developing Text Books on Environmental Studies by the title **"We-Our Environment"** at Primary level. The Class-III text book has been implemented from the academic year 2012-13. As an extension to this, the class 4 and 5 text books will come into practice from the Academic year 2013-14.

According to the needs of our state, the syllabus and text books are prepared by considering the syllabus and textual themes of National Council for Educational Research and Training (N.C.E.R.T.). The new textbooks are prepared according to the academic standards that have to be achieved as prescribed by the Right to Compulsory and Free Education Act, 2009. (R.T.E.-2009). The lessons are written on the themes - Family, Games, Animals, Plants, Society, Shelters, Food, Travel and History. Each lesson is written with interesting situations, incidents from daily life, thought provoking and reflecting activities and explorations. Without giving direct information in the lessons, more importance is given to make children collect information, do the things by themselves, observe pictures and understand different issues. To extend the knowledge of certain things, additional information is given under the caption, **'Do you know?'** For children's better learning, individual, group and whole class activities Projects and Experiments are incorporated. For the children, to estimate their learning, Exercises are included at the end of each lesson under the heading **'What have we learnt?'** These are given according to the academic standards. The exercise **'I can do these'** is given at the end of each lesson for the self-evaluation by children. All lessons contain photos and pictures which make children feel the real experiences of the concepts.

With an intention to help the students to improve their understanding skills in both the languages i.e. English and Telugu, the Government of Telangana has redesigned this book as bilingual textbook in two parts. Part-1 comprises 1 to 7 lessons and Part-2 comprises 8 to 16 lessons.

The text book has to be considered a helping guide. Teachers have to make the teaching meaningful by adding modern technology to the experiences of the children and use the local environment as an important resource. Great effort has to be made to develop processing skills and positive attitude towards the nature among the children.

Congratulations to the teachers, lecturers, subject experts, artists, D.T.P. designers and members of text book development committee on preparing this text book. Special thanks to the subject experts and editorial board for their guidance in bringing out a beautiful and attractive book. We hope that this text book will definitely inculcate values, scientific temper, required attitudes, awareness towards biodiversity and interest among the children.

Date : 30-11-2012
Place : Hyderabad

Director,
S.C.E.R.T,
Hyderabad

SCERT, TELANGANA

ముందుమాట

పిల్లలందరికీ వారిచుట్టూ ఉన్న పరిసరాల గురించి, సమాజం గురించి అవగాహన ఏర్పడాలి. ఇందుకోసం పరిసరాలను విమర్శనాత్మకంగా పరిశీలించగలగాలి. సమాజంలో జరిగే సంఘటనలను అర్థంచేసుకొని ప్రశ్నించగలగాలి. సమీప, సుదూర పరిసరాలను అవగాహన చేసుకొని తమను తాము మల్చుకోగలగాలి. పరిసరాలకోసం, పరిసరాల ద్వారా నేర్చుకోవడం ద్వారా ఇది సాధ్యమవుతుంది. పరిసరాల్లోని మొక్కలు, పక్షులు, జంతువులు మొదలగునవన్నీ తమతోపాటే ముఖ్యమైనవని గుర్తించి వాటిని కాపాడడానికి అవసరమైన వైఖరులను పెంపొందించుకోవడం నేటి పరిస్థితుల్లో అత్యంత ముఖ్యమైనది. ఇందుకనువైన నైపుణ్యాలను, సామర్థ్యాలను, వైఖర్లను పొందడానికి ఉద్దేశించినదే పరిసరాల విజ్ఞానం. ప్రాథమిక స్థాయిలో **"మనం – మన పరిసరాలు"** అనే పేరుతో పరిసరాల విజ్ఞానం పాఠ్యపుస్తకాలను రాష్ట్ర విద్య, పరిశోధన, శిక్షణ సంస్థ రూపొందిస్తున్నది. 2012–13 విద్యా సంవత్సరం నుండి మూడవ తరగతి పాఠ్యపుస్తకం అమల్లోకి వచ్చింది. 2013–14 విద్యా సంవత్సరం నుండి నాలుగు, ఐదు తరగతుల పాఠ్యపుస్తకాలు దీనికి కొనసాగింపుగా అమల్లోకి వస్తున్నాయి.

జాతీయస్థాయిలోని జాతీయవిద్య, పరిశోధన, శిక్షణ సంస్థ (ఎన్.సి.ఇ.ఆర్.టి.) వారి సిలబసు, పాఠ్యపుస్తకాల ఇతివృత్తాలను పరిగణనలోకి తీసుకొని మన రాష్ట్ర అవసరాల మేరకు సిలబసును, పాఠ్యపుస్తకాలను రూపొందించారు. నిర్బంధ ఉచిత విద్యా హక్కు చట్టం 2009 ప్రకారం ప్రాథమిక స్థాయిలో పరిసరాల విజ్ఞానం అభ్యసించడం ద్వారా సాధించాల్సిన సామర్థ్యాలను నిర్ధారించినందున, వీటి సాధనకు అనుగుణంగా నూతన పాఠ్యపుస్తకాలను రూపొందించారు. జీవనాధారం (జంతువులు, నదులు, ఆహారం, మొక్కలు) ఆరోగ్యం–పరిశుభ్రత, వాతావరణం, భద్రత, చరిత్ర, భౌగోళికాంశాలు, విలువలు–హక్కులు అనే ఇతివృత్తాల ఆధారంగా పాఠ్యపుస్తకాలలో పాఠాలను పొందుపరచారు. ప్రతి పాఠంలో కూడా ఆసక్తికరమైన సన్నివేశాలు, దైనందిన జీవితంలోని సంఘటనల ద్వారా పిల్లలను ఆలోచింపజేయడం, ప్రతిస్పందింపజేయడం, చర్చింపజేయడం వంటి ఆలోచనాత్మక కృత్యాలు, అన్వేషణలు, ప్రయోగాల ద్వారా భావనల నిర్మాణం జరిగేలా పాఠ్యాంశాలున్నాయి. పాఠాల్లో పిల్లలకు నేరుగా విషయాలను అందించకుండా పిల్లలు సేకరించడం ద్వారా, చేసి చూడడం ద్వారా, చిత్రాలను పరిశీలించడం ద్వారా, సమాచారాన్ని సేకరించడం ద్వారా, విషయాలను తెలుసుకోవడం, అర్థంచేసుకోవడానికి అధిక ప్రాధాన్యం ఇచ్చారు. సంబంధిత అంశాలకు చెందిన జ్ఞానాన్ని విస్తృత పరచడానికి **"మీకు తెలుసా?"** అనే పేరుతో ఆసక్తికరమైన సమాచారాన్ని అందించారు. పిల్లలు వ్యక్తిగతంగా, జట్లలో, పూర్తి తరగతిలో పాల్గొని తోటి పిల్లలద్వారా నేర్చుకోవడానికి వీలుగా కృత్యాలు, ప్రాజెక్టుపనులు, ప్రయోగాలను పొందుపరచారు. ప్రతీ పాఠంలో పిల్లలు, తమ అభ్యసనాన్ని అంచనావేసుకోవడానికి **"మనం ఎంతవరకు నేర్చుకున్నాం?"** అనే శీర్షికతో అభ్యాసాలను చేర్చారు. ఇవి సామర్థ్యాల సాధనకు అనుగుణంగా ఉన్నాయి. పాఠం చివరలో పిల్లలు స్వీయమూల్యాంకనం చేసుకోవడం కోసం **"నేనివి చేయగలనా?"** అనే అభ్యాసం కూడా ఉంది. ప్రతీ పాఠంలో వాస్తవ చిత్రాలు, గీయించిన చిత్రాలు ఉండడంవల్ల పిల్లలకు విషయంపట్ల ప్రత్యక్షానుభవానికి లోనైన అనుభూతి కలుగుతుంది .

విద్యార్థులు రెండు భాషలలో అనగా తెలుగు మరియు ఆంగ్ల భాషలలో అవగాహన నైపుణ్యాలను పెంపొందించుకోగలుగుతారనే ఉద్దేశ్యంతో తెలంగాణ ప్రభుత్వం వారి ఆదేశానుసారంగా ద్విభాషా పుస్తకంగా రెండు భాగాలుగా పున:రూపకల్పన చేయడం జరిగింది. భాగం–1లో 1 నుండి 7 పాఠాలు మరియు భాగం–2లో 8 నుండి 16 పాఠాలు ఉన్నాయి.

ఈ పాఠ్యపుస్తకాన్ని ఒక సహాయకారిగా మాత్రమే చూడాలి. పిల్లల అనుభవాలను, స్థానిక పరిసరాలను ఒక బలమైన వనరుగా భావించి ఆధునిక సాంకేతికతను జోడించి బోధనాభ్యసన ప్రక్రియలను అర్థవంతంగా నిర్వహించాలి. పిల్లల్లో ప్రక్రియా నైపుణ్యాలు పూర్తిస్థాయిలో వృద్ధిచెందేలా, ప్రకృతిపట్ల సరైన వైఖరులు పెంపొందించేలా కృషిచేయాలి.

దీని రూపకల్పనలో పాల్గొన్న ఉపాధ్యాయులు, ఉపన్యాసకులు, చిత్రకారులు, విషయ నిపుణులకు డి.టి.పి., డిజైనింగ్ చేసినవారికి, పాఠ్య ప్రణాళిక విభాగ సభ్యులకు అభినందనలు. ఈ పుస్తకాన్ని అందంగా, ఆకర్షణీయంగా, పిల్లల్లో ప్రక్రియా నైపుణ్యాలు వృద్ధిచెందేలా రూపొందించడానికి దిశా నిర్దేశం చేసిన విషయ నిపుణులకు ప్రత్యేక కృతజ్ఞతలు. సంపాదక వర్గానికి ధన్యవాదాలు. ఈ పాఠ్యపుస్తకం పిల్లల్లో విజ్ఞానశాస్త్ర అభ్యసనం పట్ల ఉత్సుకతను, ఆసక్తిని పెంపొందింపజేయడానికి దోహదపడుతుందని, పిల్లల్లో ఉన్నతమైన వైఖర్లను, జీవవైవిధ్యంపట్ల స్పృహను పెంచడంలో పూర్తిస్థాయిలో ఉపయోగపడుతుందని ఆశిస్తున్నాం.

తేది : 30-11-2012
స్థలం : హైదరాబాద్.

సంచాలకులు
రాష్ట్ర విద్య, పరిశోధన, శిక్షణసంస్థ,
హైదరాబాద్.

SCERT, TELANGANA

తెలంగాణ ప్రభుత్వం వారిచే ఉచిత పంపిణీ 2022–23

Energized Text Books facilitate the students in understanding the concepts clearly, accurately and effectively. Content in the QR Codes can be read with the help of any smart phone or can as well be presented on the Screen with LCD projector/K-Yan projector. The content in the QR Codes is mostly in the form of videos, animations and slides, and is an additional information to what is already there in the text books.

This additional content will help the students understand the concepts clearly and will also help the teachers in making their interaction with the students more meaningful.

At the end of each chapter, questions are provided in a separate QR Code which can assess the level of learning outcomes achieved by the students.

We expect the students and the teachers to use the content available in the QR Codes optimally and make their class room interaction more enjoyable and educative.

Let us know how to use QR codes

In this textbook, you will see many printed QR (Quick Response) codes, such as

Use your mobile phone or tablet or computer to see interesting lessons, videos, documents, etc. linked to the QR code.

Step	Description
A.	**Use Android mobile phone or tablet to view content linked to QR Code:**
1.	Click on **Play Store** on your mobile/ tablet.
2.	In the search bar type **DIKSHA.**
3.	will appear on your screen.
4.	Click **Install**
5.	After successful download and installation, Click **Open**
6.	Choose your prefered Language - Click **English**
7.	Click **Continue**
8.	Select **Student/ Teacher** (as the case may be) and Click on **Continue**
9.	On the top right, click on the QR code scanner icon and scan a QR code printed in your book OR Click on the search icon and type the code printed below the QR code, in the search bar ( )
10.	A list of linked topics is displayed
11.	Click on any link to view the desired content
B.	**Use Computer to view content linked to QR code:**
1.	Go to **https://diksha.gov.in/telangana**
2.	Click on **Explore DIKSHA-TELANGANA**
3.	Enter the code printed below the QR code in the browser search bar ( )
4.	A list of linked topics is displayed
5.	Click on any link to view the desired content

SCERT, TELANGANA

ఎనర్జైజ్డ్ టెక్స్ట్ బుక్ – ఈ పాఠ్యపుస్తకంలోని భావనలను స్పష్టంగా, నిర్దిష్టంగా, ప్రభావవంతంగా అర్థం చేసుకోవడానికి **QR (Quick Response)** కోడ్‌లతో బలోపేతం చేయడం జరిగింది. **QR** కోడ్‌లో చేర్చబడిన అంశాలను స్మార్ట్ ఫోన్‌లో చూడవచ్చు లేదా **LCD** ప్రొజెక్టర్ / కె-యాన్ ప్రొజెక్టర్ ద్వారా తెరపై ప్రదర్శించవచ్చు. **QR** కోడ్‌లలో ఉన్న సమాచారం చాలా వరకు వీడియోలు, యానిమేషన్స్ మరియు స్లైడ్‌ల రూపంలో ఉంటుంది. అంతేకాకుండా ఈ సమాచారం, పుస్తకంలో ఉన్న సమాచారానికి అదనమైనది.

ఈ అదనపు సమాచారం ద్వారా విద్యార్థులు భావనలను స్పష్టంగా అర్థం చేసుకోవడానికి మరియు ఉపాధ్యాయులు తాము నిర్వహించే బోధనా కృత్యాలు అర్థవంతంగా జరగడానికి తోడ్పడతాయి.

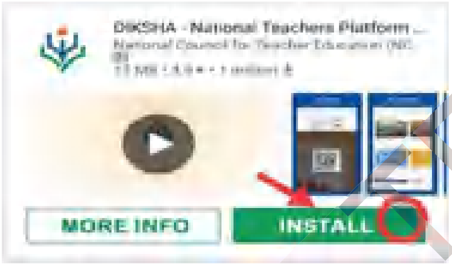
ప్రతి అధ్యాయం చివరన ఒక అదనపు **QR** కోడ్‌లో ప్రశ్నలు ఇవ్వబడినాయి. ఇవి, విద్యార్థుల అభ్యసన ఫలితాలను ఏమేరకు సాధించారో మదింపుచేయడానికి తోడ్పడతాయి.

విద్యార్థులు, ఉపాధ్యాయులు **QR** కోడ్‌లలో ఇవ్వబడిన సమాచారాన్ని విరివిగా ఉపయోగించి తరగతిగదిలోని ప్రక్రియలను మరింత ఆనందదాయకంగా, విద్యావంతమైనవిగాను మలచుకుంటారని ఆశిస్తున్నాము.

క్యూఆర్ (QR) కోడ్‌లను ఎలా వాడాలో తెలుసుకుందాం!

ప్రస్తుత పాఠ్య పుస్తకంలో ఈ విధంగా ఉండే క్యూఆర్ కోడ్‌లను పొందుపరచబడినవి.

ఈ క్యూఆర్ కోడ్‌లను ఉపయోగించి ఆసక్తికరమైన పాఠాలను, వీడియోలను, డాక్యుమెంట్స్ మొదలగు వాటిని మీవద్దగల మొబైల్, ట్యాబ్లెట్ లేదా కంప్యూటర్ ద్వారా వీక్షించండి.

దశ	వివరణ
ఎ)	**క్యూఆర్ కోడ్‌లో లింక్ చేయబడిన విషయాలను ఆండ్రాయిడ్ మొబైల్ లేదా ట్యాబ్లెట్‌లో వీక్షించుటకు :**
1	మీ యొక్క మొబైల్ / ట్యాబ్లెట్‌లోని **Play Store** పైన క్లిక్ చేయండి.
2	సెర్చ్‌బార్‌లో **DIKSHA** ను టైప్ చేయండి.
3	 తెరపైన ఇలా కనిపిస్తుంది.
4	**INSTALL** పైన క్లిక్ చేయండి.
5	విజయవంతంగా INSTALL చేసిన తరవాత యాప్‌ను తెరవడానికి **OPEN** పైన క్లిక్ చేయండి.
6	'తెలుగు'ను ఎంపికచేసుకొని క్లిక్ చేయండి.
7	'కొనసాగించడానికి' క్లిక్ చేయండి.
8	విద్యార్థి / ఉపాధ్యాయులు రెండింటిలో మీకు చెందిన దానిని ఎంపిక చేసుకోండి.
9	కుడివైపున ఉన్న క్యూఆర్ కోడ్ చిహ్నం స్కానర్‌ను క్లిక్ చేయండి. తరువాత మీ పాఠ్యపుస్తకములో ముద్రించబడిన క్యూఆర్ కోడ్ ను స్కాన్ చేయండి. (లేదా) సెర్చ్ బార్ నందు (Q) క్యూఆర్ కోడ్ క్రింద ముద్రించబడిన కోడ్‌ను టైపు చేయండి.
10	క్యూఆర్ కోడ్‌లో జతచేయబడిన విషయాలు కనిపిస్తాయి.
11	కావలసిన విషయాలను వీక్షించుటకు లింక్‌పై క్లిక్ చేయండి.
బి)	**క్యూఆర్ కోడ్‌లో లింక్ చేయబడిన విషయాలను కంప్యూటర్ నుండి వీక్షించుటకు -**
1	**https://diksha.gov.in/telangana** అను లింక్‌ను ఓపెన్ చేయండి.
2	**Explore DIKSHA-TELANGANA** పైన క్లిక్ చేయండి.
3	పాఠ్యపుస్తకము నందు ముద్రించబడిన క్యూఆర్ కోడ్ క్రింద ఉన్న కోడ్‌ను టైపు చేయండి.
4	ఈ కోడ్‌కు జతచేయబడిన విషయాలు కనిపిస్తాయి.
5	కావలసిన విషయాలను వీక్షించుటకు లింక్‌పై క్లిక్ చేయండి.

SCERT TELANGANA

Suggestions to the Teachers

Read the expected Academic Standards, Foreword and Index compulsorily before using the Text Book. 6 periods a week and 220 periods a year are to be allotted for Environmental Studies. There are 16 lessons on the whole. Lessons are framed in such a way that, they can be taught in 170 periods conveniently. Each lesson requires 11 periods on an average. Divide the total periods into 8 to 15 periods per lesson.

As activities, project works, collections are a part of the lessons, allot more time to these activities when compared to the explanation of concepts. Giving suggestions to children, involving them in the group activities, making them exhibit their preparations, correcting mistakes should be done during the class hours. Suggest children to take up project works, collections and explorations after the school hours. Children should be clearly explained about exercises. They should be encouraged to write the answers on their own. Do not allow the students to copy the answers from the guides.

The lessons commence with thought provoking pictures and situations. Questions are given related to these. These questions should be asked as a whole class activity. Answers told by the children should be written on the black board. By observing the previous knowledge and understanding of these items the key concepts should be introduced. For this, different activities by the titles - Individual activities, Whole class activities, Think and Say, Do this and Collect are given. By conducting these activities to the children simultaneously, the concepts should be made understood. Make the children to read the lessons. Know the understanding of the children by conducting the above various activities. The activity **'Think and say'** is given below the pictures or in between the lessons. This should be conducted as a whole class activity. It is a must that the children should be made to talk. They should be encouraged to freely express their experiences. You may ask your own questions in addition to the questions given in the text book. The teachers should sum-up the lesson at the end and make the children to understand the concepts completely.

The activity **'Group Work'** is given in between the lessons. Suggestions should be given to the children before the commencement of activity. Teachers should see that the children discuss the questions among themselves and write the answers. The required reference books should be supplied to the children. Make the children to exhibit their answers in groups. Mistakes should be corrected.

The activity **'Do this'** is included in the lessons. These are experiments. Explain the children about how to carry out the experiments and what materials are required. After the completion of experiment ask them to explain how and what did they do. These can be conducted as the individual or group activities.

The activity **'Collect'** is given in the lessons. Children have to go to the society and their surroundings and collect information. Teacher has to guide them on what questions to be asked and how to collect information. Make them prepare the required information tables in the class itself. Ask them to exhibit the information collected in the class during a period. These should be conducted as group activities. See that two to three children participate together in each group.

'Key words' are given at the end of each lesson. Allot a separate period and know the understanding of each word by all students. At the end of each lesson exercises are given under the title **'What have we learnt?'** See that the children do all the competency based activities and questions on their own. Allot 6 periods for the 6 academic standards at an average of 1 period for one standard. The exercise **'I can do these'** at the end of each lesson is meant for self evaluation. Try to know whether all the children are able to do each and every item. Go to the next lesson after 80% of the children are able to do these items.

Teaching learning strategies and the expected learning outcomes, have been developed class wise and subject-wise based on the syllabus and compiled in the form of a Hand book to guide the teachers and were supplied to all the schools. With the help of this Hand book the teachers are expected to conduct effective teaching learning processes and ensure that all the students attain the expected learning outcomes.

SCERT TELANGANA

ఉపాధ్యాయులకు సూచనలు

పాఠ్యపుస్తకాన్ని ఉపయోగించడానికి ముందు పాఠ్యపుస్తకం ద్వారా ఆశించే సామర్థ్యాలు, ముందుమాట, విషయసూచికను తప్పనిసరిగా చదవాలి. పరిసరాల విజ్ఞానం బోధనకు వారానికి ఆరు పీరియళ్ళ చొప్పున సంవత్సరానికి 220 పీరియళ్ళు ఉంటాయి. ఈ పాఠ్యపుస్తకంలో మొత్తం పదహారు పాఠాలున్నాయి. వీటిని 170 పీరియళ్ళలో బోధించడానికి అనువుగా రూపొందించారు. ఒక్కొక్క పాఠానికి సగటున పదకొండు పీరియళ్ళు అవసరమౌతాయి. కనీసం ఎనిమిది పీరియడ్‌ల నుండి పదిహేను పీరియడ్‌లుగా విభజించుకోవాలి.

పాఠాల్లో కృత్యాలు, ప్రాజెక్టుపనులు, సేకరణలు వంటివి అంతర్భాగంగా ఉన్నందున విషయ వివరణకు తక్కువ ప్రాధాన్యత నిచ్చి వీటిని పూర్తిచేయడానికి ఎక్కువ సమయాన్ని కేటాయించుకోవాలి. పీరియడ్ సమయంలో పిల్లలకు సూచనలివ్వడం, జట్టుపనులు చేయించడం, చేసిన పనులను ప్రదర్శింపజేయడం, తప్పులను సరిదిద్దడం వంటివి జరగాలి. ప్రాజెక్టుపనులను, సేకరణ, అన్వేషణ కృత్యాలను పిల్లలు పాఠశాల సమయం తరవాత చేసేలా సూచనలివ్వాలి. అభ్యాసాల విషయంలో విద్యార్థులకు స్పష్టమైన అవగాహన కలిగేలా వివరించాలి. సూచనలనివ్వాలి. పిల్లలు సొంతంగా తమ అవగాహనతో రాసేలా ప్రోత్సహించాలి. ఎట్టిపరిస్థితుల్లో గైడ్లను చూసి రాయడాన్ని అనుమతించకూడదు.

పాఠాలు ఆలోచింపజేసే చిత్రాలు / సన్నివేశాలతో ప్రారంభమైతాయి. వీటికి సంబంధించిన ప్రశ్నలు ఉన్నాయి. ఈ ప్రశ్నలను పూర్తి తరగతిగది కృత్యంగా నిర్వహించాలి. పిల్లలు చెప్పే సమాధానాలను నల్లబల్లపై రాయాలి. వీటికి సంబంధించిన అవగాహన / పూర్వజ్ఞానాన్ని పరిశీలించడం ద్వారా కీలక భావనలను పరిచయం చేయాలి. ఇందుకోసం పాఠంలో కృత్యాలు, జట్టు కృత్యాలు, ఆలోచించండి – చెప్పండి, ఇలా చేయండి, సేకరించండి అనే పేరుతో కృత్యాలు ఉన్నాయి. వీటిని నిర్వహిస్తూ పిల్లలకు పాఠ్యాంశంలోని విషయాలపట్ల అవగాహన కల్పించాలి. పాఠాలను చదివించాలి. వాటిలోని ప్రశ్నలు, సన్నివేశాలు, చిత్రాలు, కృత్యాలు మొదలగువాటిని చదివిస్తూ అవగాహన అయిందో లేదో తెలుసుకొంటూ కృత్యాలను నిర్వహించాలి.

పాఠంలోని చిత్రాలవద్ద లేదా పాఠం మధ్యలో **"ఆలోచించండి-చెప్పండి"** అనే కృత్యాలున్నాయి. దీన్ని పూర్తి తరగతి కృత్యంగా నిర్వహించాలి. తప్పనిసరిగా పిల్లలతో మాట్లాడించాలి. స్వేచ్ఛగా తమ అనుభవాలను చెప్పేలా ప్రోత్సహించాలి. ఇందులో ఇచ్చిన ప్రశ్నలతోపాటు అదనపు ప్రశ్నలు కూడా అడగవచ్చు. తప్పనిసరిగా ఉపాధ్యాయులు చివరకు వీటిని క్రోఢీకరించి సమగ్రంగా అవగాహన కల్పించాలి.

పాఠం మధ్యలో **"జట్టు పని"** అనే కృత్యాలున్నాయి. వీటిని నిర్వహించడానికి ముందు పిల్లలకు సూచనలిచ్చి జట్లుగా చేయాలి. వాటిలోని ప్రశ్నలను పిల్లలే చర్చించిరాసేలా చూడాలి. అవసరమైతే వారికి సలహాలు, సూచనలు ఇవ్వడం, రిఫరెన్సు పుస్తకాలివ్వడం చేయాలి. జట్లలో రాసిన తర్వాత పిల్లలతో ప్రదర్శింపజేయాలి. తప్పులను సరిదిద్దాలి.

పాఠాల్లో **"ఇలా చేయండి"** అనే కృత్యాలు ప్రయోగాలకు సంబంధించినవి. వీటిని పిల్లలు పాఠశాలలోగాని లేదా ఇంటివద్దగాని ఎలా చేయాలో, ఏయే సామగ్రి అవసరమవుతుందో తెలియజేయాలి. వాటిని పిల్లలు చేసిన తరువాత ఏంచేసారో, ఎలా చేసారో వివరించమని చెప్పాలి. వీటిని వ్యక్తిగత లేదా జట్టు కృత్యాలుగా నిర్వహించవచ్చు.

పాఠాల్లో **"సేకరించండి"** అనే కృత్యాలు ఉన్నాయి. వీటిద్వారా పిల్లలు సమాజంలోకి, పరిసరాల్లోకి వెళ్ళి విషయసేకరణ చేయాల్సి ఉంటుంది. ఇందుకోసం పిల్లలు ఎలా సమాచారం సేకరించాలో, ఏం ప్రశ్నలు అడగాలో అవగాహన కల్పించాలి. అవసరమైన సమాచార పట్టికలను తరగతిలోనే పిల్లలతో రూపొందింపజేయాలి. సమాచారాన్ని సేకరించిన పిదప ఒక పీరియడ్‌లో పిల్లలతో ప్రదర్శన నిర్వహించాలి. వీటిని జట్టు కృత్యాలుగా నిర్వహించాలి. ఇద్దరు ముగ్గురు పిల్లలు కలిసి చేసేలా చూడాలి.

ప్రతీ పాఠంలో **"కీలక పదాలు"** ఉన్నాయి. పాఠం పూర్తయిన పిదప కీలక పదాల జాబితాలోని ప్రతీ పదాన్ని వ్యక్తిగతంగా అడగాలి. అవగాహనను తెలుసుకోవాలి. ఇందుకోసం ప్రత్యేకంగా ఒక పీరియడ్ కేటాయించుకోవాలి. పాఠం పూర్తికాగానే ఇచ్చిన **"మనం ఎంతవరకు నేర్చుకున్నాం?"** అనే శీర్షికతో అభ్యాసాలున్నాయి. వీటిలోని సామర్థ్యాధారిత ప్రశ్నలు, కృత్యాలను పిల్లలు సొంతంగా చేసేలా చూడాలి. వీటి నిర్వహణకు ఒక్కొక్క సామర్థ్యానికి సరిపోయేలా పీరియడ్‌లను కేటాయించుకోవాలి. పాఠం చివర ఉన్న **"నేనివి చేయగలనా?"** అభ్యాసం స్వీయమూల్యాంకనానికి ఉద్దేశించింది. వీటిలోని ప్రతీ అంశం పిల్లలు చేయగల్గుతున్నారా? లేదా తెలుసుకోవాలి. 80% మంది పిల్లలు వీటిని చేయగలిగిన తరవాతనే తదుపరి పాఠానికి వెళ్ళాలి.

ఉపాధ్యాయుల మార్గదర్శనం కోసం బోధనాభ్యసన వ్యూహాలను, ఆశించిన అభ్యసన ఫలితాలను, తరగతి వారీగా, విషయం వారీగా, సిలబస్ వారీగా కరదీపిక రూపంలో తయారుచేసి పాఠశాలలకు అందివ్వడం జరిగింది. ఈ కరదీపిక సహాయంతో ఉపాధ్యాయులు ఉత్తమ బోధనాభ్యసన ప్రక్రియలను నిర్వహించి తద్వారా విద్యార్థులందరూ ఆశించిన అభ్యసన ఫలితాలు సాధించేలా కృషి చేయాలి.

SCERT, TELANGANA

తెలంగాణ ప్రభుత్వం వారిచే ఉచిత పంపిణీ 2022-23

Academic Standards that have to be achieved by the children through this text book

1. Conceptual understanding

The children understand the key words, concepts and contents of the lessons. They will be able to give examples, reasons, classify and describe the contents of the lessons. E.g.: the life of farmers, bio-diversity, intensive agriculture, precautions to be taken in growing plants, uses of plants, energy giving substances, examples for the nutritious food, child rights, saving energy, classifications of energy resources, life style of people living in river basins, solar system etc.

2. Questioning and hypotheses

The children will be able to: ask the needy questions for collecting information. They will be able to imagine and hypothesis, experiments. E.g.: They will be able to question the farmers about crops, question about child rights, question doctors regarding protection of organs, guess the reasons for diseases, experiments on plants etc.

3. Experiments - field observations

The children will be able to do the experiments related to food substances, plants etc. They collect the required material for conducting experiments. They imagine the results before the commencement of the experiments. They compare their hypotheses after the experimentation. Analyze the reasons. e.g. observing the moon, comparing etc.

They will be able to explain the process of the experiment. They observe and know about child rights, crops, different life styles, historical places and monuments, safety measures at different places etc. They develop the skills of observation and experimentation.

4. Information skills, projects

The children tabulate the collect information. Read out and explain the information written in the information tables. Analyze the information tables. Make inferences.

The children collect the information on animals, agriculture, crops, intake of nutritious substances, diseases, forest products, water resources, details of historical monuments, details of electricity consumption, time of sun rise, sun set etc. They participate in the project works.

5. Communication through mapping skills, drawing pictures and making models

The children will be able to draw the pictures and explain about the working of human body systems, production of electricity, time line etc., also, they explain the things by making models.

Point out different states, regions, borders etc; on the map of India, various crops and rivers on the map of T.S. , the continents, nations and seas on the world map. They learn all the mapping skills.

6. Appreciation, values and creating awareness towards bio-diversity

Children show kindness towards birds and animals. Develop awareness towards environment and bio-diversity. Understand the preventive measures to protect water, plants and trees. Develop good habits related to bio-diversity.

Understand and implement the measures to control the pollution. Implement the rules and regulations.

The children understand the conservation of natural resources, saving energy, saving electricity, helping others etc. They exhibit their social awareness by writing slogans, posters and letters wherever they are needed. They participate in social service activities.

They appreciate the goodness of others.

SCERT, TELANGANA

ఈ పాఠ్యపుస్తకం ద్వారా పిల్లలు సాధించాల్సిన సామర్థ్యాలు

1. విషయావగాహన

పాఠ్యాంశాల్లోని కీలకపదాలు, భావనలు, విషయాలపైన అవగాహన పొందుతారు. వీటికి సంబంధించిన ఉదాహరణలివ్వడం, కారణాలు చెప్పడం, వివరించడం, పోలికలు భేదాలు చెప్పడం, వర్గీకరించడం చేయగల్గుతారు. ఉదా॥ వ్యవసాయదారుల జీవనాధారం, జీవవైవిధ్యం, సుస్థిర వ్యవసాయం, మొక్కలు నాటడానికి తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు, మొక్కల ఉపయోగాలు, శక్తినిచ్చే పదార్థాలు, పౌష్టికాహారానికి ఉదాహరణలు, బాలల హక్కులు, ఇంధనాన్ని పొదుపుచేయడం, శక్తినిచ్చే వనరులను వర్గీకరించడం, నదీపరీవాహక ప్రాంతాలలోని జీవనవిధానం, సౌరకుటుంబం మొదలగునవి.

2. ప్రశ్నించడం – పరికల్పనలు చేయడం

సమాచార సేకరణకు అవసరమైన ప్రశ్నలు పిల్లలు అడగగలుగుతారు. ప్రయోగాలకు సంబంధించిన పరికల్పనలను పిల్లలు ఊహించగలుగుతారు. ఉదాహరణకు రైతును పంటల గురించి ప్రశ్నించడం, బాలల హక్కుల గురించి ఉపాధ్యాయులను / న్యాయవాదులను ప్రశ్నించడం, వైద్యులను అవయవాల పరిరక్షణ గురించి ప్రశ్నించడం, వ్యాధుల గురించి కారణాలు ఊహించగలగడం, మొక్కల ప్రయోగాల గురించి పరికల్పనలు చేయగల్గడం మొదలగునవి చేయగల్గుతారు.

3. ప్రయోగాలు – క్షేత్ర పరిశీలనలు

ఆహార పదార్థాలు, మొక్కలు మొదలగువాటికి సంబంధించిన ప్రయోగాలు చేయగల్గుతారు. ప్రయోగాల నిర్వహణకు అవసరమైన సామాగ్రిని సేకరించుకొంటారు. ప్రయోగానికి ముందు పరికల్పనలు చేస్తారు. ప్రయోగం చేసిన తరవాత తమ పరికల్పనలను పోల్చుకొంటారు. కారణాలను విశ్లేషిస్తారు. చంద్రుణ్ణి పరిశీలించడం. పోల్చుకోవడం.

ప్రయోగం చేసిన విధానం గురించి వివరించగలుగుతారు. బాలలహక్కుల గురించి, పంటల గురించి, జీవన విధానం గురించి, ప్రాచీన కట్టడాలు / స్థలాల గురించి, వివిధ స్థలాల్లో భద్రతాచర్యల ఏర్పాట్లు మొదలగువాటి గురించి క్షేత్ర పరిశీలన చేసి వివరాలు తెలుసుకుంటారు. పరిశీలన, ప్రయోగ నైపుణ్యాలను పెంపొందించుకొంటారు.

4. సమాచార నైపుణ్యాలు, ప్రాజెక్టు పనులు

సేకరించిన సమాచారాన్ని పట్టికల రూపంలో నమోదుచేస్తారు. సమాచార పట్టికల నుండి సమాచారాన్ని గ్రహించి వివరించగలుగుతారు. సమాచార పట్టికలను చూసి విశ్లేషణలు చేస్తారు. నిర్ధారణలు చేస్తారు.

జంతువులు, వ్యవసాయం, పంటలు, పోషకపదార్థాలు తీసుకోవడం, వ్యాధులు, అటవీ ఉత్పత్తులు, నీటి వనరులు, ప్రాచీనకట్టడాల వివరాలు, విద్యుత్తు వినియోగ వివరాలు, సూర్యోదయం, సూర్యాస్తమయం సమయం వివరాలు మొదలగు వాటిగురించి సమాచారాన్ని సేకరిస్తారు, ప్రాజెక్టు పనుల్లో పాల్గొంటారు.

5. పటనైపుణ్యాలు, బొమ్మలుగీయడం, నమూనాలు తయారుచేయడం ద్వారా భావ ప్రసారం

మానవ శరీర వ్యవస్థలు పనిచేసే విధానం, విద్యుత్తు ఉత్పత్తి, కాలచక్రం మొదలగు వాటి పటాలు గీసి పనిచేసే విధానాలను వివరించగలుగుతారు. నమూనాలు తయారుచేయడం ద్వారా కూడా వివరించగలుగుతారు.

భారతదేశ పటంలో రాష్ట్రాలను, ప్రాంతాలను, సరిహద్దులు మొదలగువాటిని గుర్తిస్తారు. తెలంగాణ పటంలో పంటలు, నదుల వివరాలు మొదలగువాటిని గుర్తిస్తారు. ప్రపంచపటంలో ఖండాలు, దేశాలు, సముద్రాలు మొదలగువాటిని గుర్తిస్తారు. వీటికి చెందిన పట నైపుణ్యాలను పొందుతారు.

6. ప్రశంస, విలువలు జీవవైవిధ్యం పట్ల స్పృహకల్గి ఉండడం

పక్షులు, జంతువుల పట్ల భూతదయ కలిగి ఉంటారు. పరిసరాల పట్ల జీవవైవిధ్యం పట్ల స్పృహను పెంపొందించుకొంటారు. మొక్కలు, చెట్లు, నీళ్ళు వంటి వాటిని కాపాడుకోడానికి చేపట్టాల్సిన చర్యలను అవగాహన చేసుకొంటారు. వీటికి సంబంధించిన అలవాట్లను పెంపొందించుకొంటారు.

కాలుష్యం నివారణకు చేపట్టాల్సిన చర్యలను అర్థం చేసుకొని అమలుపరుస్తారు. నియమాలను, కట్టుబాట్లను అర్థంచేసుకొని అమలుపరుస్తారు.

ప్రకృతి వనరులను కాపాడుకోవడం, ఇంధనాలను పొదుపుగావాడడం, విద్యుత్తు పొదుపు, ఇతరులకు సహాయ సహకారాలు అందించడం మొదలగువాటిపైన అవగాహన పొందుతారు. అవసరమైనచోట వీటికి సంబంధించిన నినాదాలు, పోస్టర్లు, లేఖలు రాయడం ద్వారా తమకున్న సామాజిక స్పృహను ప్రదర్శిస్తారు. సామాజిక ఉపయోగకార్యక్రమాల్లో పాలుపంచుకోవడం అలవర్చుకుంటారు.

ఇతరులలోని మంచిని గుర్తించి అభినందిస్తారు.

SCERT, TELANGANA

తెలంగాణ ప్రభుత్వం వారిచే ఉచిత పంపిణీ 2022-23

OUR NATIONAL ANTHEM

- Rabindranath Tagore

Jana-gana-mana-adhinayaka, jaya he
Bharata-bhagya-vidhata.
Punjab-Sindh-Gujarat-Maratha
Dravida-Utkala-Banga
Vindhya-Himachala-Yamuna-Ganga
Uchchhala-jaladhi-taranga.
Tava shubha name jage,
Tava shubha 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!!

SCERT, TELANGANA

PLEDGE

- Pydimarri Venkata Subba Rao

"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."

జాతీయ గీతం

– రవీంద్రనాథ్‌ఠాగూర్

జనగణమన అధినాయక జయహే!
భారత భాగ్య విధాతా!
పంజాబ సింధ్ గుజరాత మరాఠా,
ద్రావిడ ఉత్కళ వంగా!
వింధ్య హిమాచల యమునా గంగా,
ఉచ్ఛల జలధి తరంగా!
తవ శుభనామే జాగే!
తవ శుభ ఆశిష మాగే!
గాహే తవ జయ గాథా!
జనగణ మంగళదాయక జయహే!
భారత భాగ్య విధాతా!
జయహే! జయహే! జయహే!
జయ జయ జయ జయహే!

ప్రతిజ్ఞ

– పైడిమర్రి వెంకట సుబ్బారావు

భారతదేశం నా మాతృభూమి. భారతీయులందరూ నా సహోదరులు.

నేను నా దేశాన్ని ప్రేమిస్తున్నాను. సుసంపన్నమైన, బహువిధమైన నా దేశ వారసత్వ సంపద నాకు గర్వకారణం. దీనికి అర్హత పొందడానికి సర్వదా నేను కృషి చేస్తాను.

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

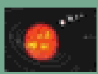
నా దేశంపట్ల, నా ప్రజలపట్ల, సేవానిరతితో ఉంటానని ప్రతిజ్ఞ చేస్తున్నాను.

వారి శ్రేయోభివృద్ధులే నా ఆనందానికి మూలం.

SCERT, TELANGANA

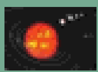
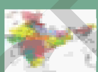
తెలంగాణ ప్రభుత్వం వారిచే ఉచిత పంపిణీ 2022-23

INDEX

Sl.No.		Lesson Name	Periods	Month	Page No.
8.		RIVERS - MEANS OF LIVELIHOOD	10	October	1
9.		ATMOSPHERE - WIND	15	November	21
10.		THE SUN AND THE PLANETS	8	November	51
11.		SAFETY AND FIRST AID	10	December	65
12.		HISTORICAL SITES - WANAPARTI FORT	8	December	99
13.		ENERGY	8	January	119
14.		OUR COUNTRY - WORLD	8	January	139
15.		OUR CONSTITUTION	11	January, Feb.	155
16.		CHILD RIGHTS	9	February	177
		Revision		March	

SCERT , TELANGANA

విషయసూచిక

క్ర.సం.		పాఠంపేరు	పీరియడ్లు	మాసం	పేజీ
8.		నది - జీవన విధానం	10	అక్టోబరు	2
9.		వాతావరణం - గాలి	15	నవంబరు	22
10.		సూర్యుడు - గ్రహాలు	8	నవంబరు	52
11.		భద్రతా చర్యలు	10	డిసెంబరు	66
12.		చారిత్రక కట్టడాలు - వనపర్తికోట	8	డిసెంబరు	100
13.		శక్తి	8	జనవరి	120
14.		మనదేశం - ప్రపంచం	8	జనవరి	140
15.		మన రాజ్యాంగం	11	జనవరి, ఫిబ్రవరి	156
16.		బాలల హక్కులు	9	ఫిబ్రవరి	178
		పునర్విమర్శ		మార్చి	

SCERT, TELANGANA

8 RIVERS - MEANS OF LIVELIHOOD

8.1. Observe the picture and discuss

- What do you see in the picture? What are the people in the picture doing?
- Have you ever seen any such river? What are the uses of rivers?
- Why are boats there in the river ?
- What do the men in the boats do?
- Is river a means of livelihood? How?
- Are there people who depend only on rivers for their livelihood? What do they do?

8 నది – జీవన విధానం

8.1. చిత్రం చూడండి. ఆలోచించి చెప్పండి.

Y2M5M7

- చిత్రంలో ఏమేమి కనిపిస్తున్నాయి? చిత్రంలోనివాళ్ళు ఏంచేస్తున్నారు?
- మీరెప్పుడైనా ఇలాంటి నదిని చూసారా? ఈ నదులవల్ల మనకు ఏమేమి ఉపయోగాలున్నాయి?
- నదిలో పడవలు ఎందుకున్నాయి? ఆ పడవల్లోని వాళ్ళు ఏం చేస్తారు?
- నది మనకు జీవనాధారం అని భావించవచ్చా? ఎందుకు?
- నది మీదనే ఆధారపడి బ్రతికేవాళ్ళున్నారా? వాళ్ళేం చేస్తారు?

SCERT TELANGANA

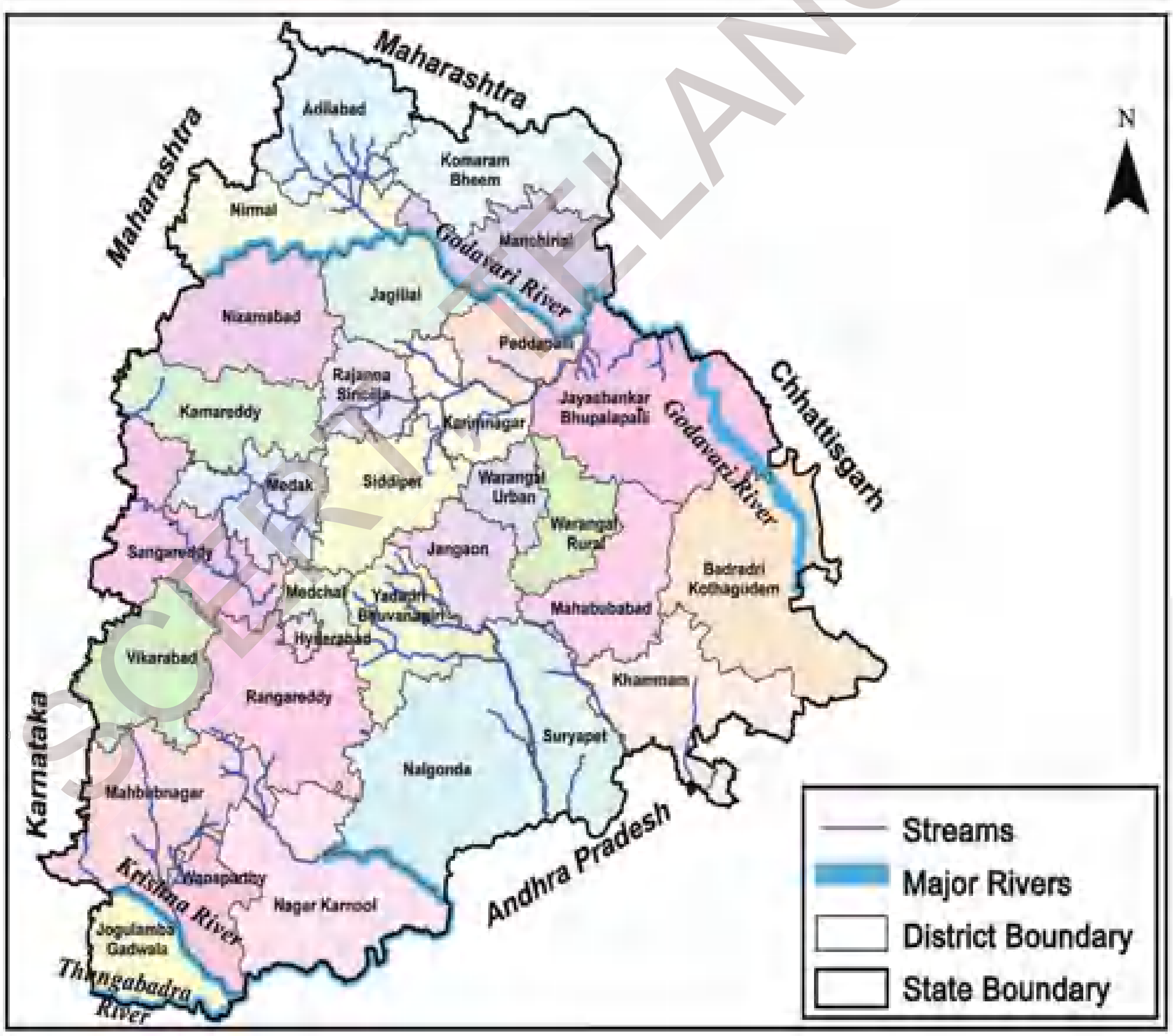
8.2. The River Godavari

You might have seen many rivers and enjoyed taking bath in them. Moreover, if it is summer, one never wants to come out of the water.

Is there any river near your place? Which river? Have you ever thought of it ? Where does the river originate? Which places does it flow through ? What does it finally merge into? Where do rivers get their water from? Is water present throughout the year or does it get dried up?

Do any other rivers merge into it? Will it have the same depth throughout? What is the life style of the people living on the banks of the river? What is the relation they share with the river? Oops! Never ending questions! But they do generate curiosity and you wish to know more about rivers.

Let us find out the source of river Godavari and learn about the people living on its banks.



SCERT, TELANGANA

8.2. గోదావరి నది

మీరు ఏదైనా ఒక నదిని చూసి ఉంటారు కదా! నదిలో స్నానం చేయడం ఎంతో సంతోషంగా ఉంటుంది. ఎండాకాలం అయితే నది నీళ్లను విడచి రావాలనిపించదు.

మీకు దగ్గరలో ఏ నది ఉంది? ఆ నది పేరేమిటి? మీరెప్పుడైనా ఆలోచించారా? నది ఎక్కడ ప్రారంభమవుతుంది? ఎక్కడెక్కడ ప్రయాణించి ఎందులో కలుస్తుంది. నదిలోకి నీళ్లు ఎక్కడి నుండి వస్తాయి? నీళ్లు ఎప్పుడూ ఉంటాయా? నది ఎండిపోతుందా? అన్ని సమయాలలో నీళ్లు నిండుగా ఉంటాయా?

నదిలో ఇంకా ఏమయినా నదులు కలుస్తాయా? నది అన్ని చోట్లా అంతే పరిమాణంలో ఉంటుందా? నది చుట్టుపక్కల నివసించే వారి జీవితం ఎలా ఉంటుంది? నదితో వారి అనుబంధం ఎలా ఉంటుంది? నది గురించి ఆలోచిస్తుంటే ఎన్నో ప్రశ్నలు వస్తాయి. ఈ ప్రశ్నలకు జవాబులు తెలుసుకోవడం ఎంతో ఆసక్తికరంగా ఉంటుంది.

మరి గోదావరి నది ఎక్కడ పుట్టింది, ఎక్కడికి ప్రవహిస్తుంది, నది చుట్టూ జీవనం ఎలా ఉంటుందో తెలుసుకొందామా!

SCERT TELANGANA

The river Godavari, originates in the hills of Brahmagiri of the Western Ghats at Triambakeshwar, in the district of Nasik in Maharashtra. It enters our state at Kandakurthi in Nizamabad District. It travels 1465 kms to reach our state. In Telangana, it flows through the districts of Nirmal, Nizamabad, Jagityal, Manchiryal, Peddapally, Jayashankar Bhupalpally and Bhadradri. Its flow, separates the districts of Nirmal and Jagityal, Nirmal and Nizamabad, Manchiryal and Peddapally, Manchiryal and Jagityal in Telangana. This river divides into three parts and finally meets the Bay of Bengal at Antarvedi, in East Godavari and Yanam. Look at the maps of India and Telangana in the Atlas and answer the questions given below.

The Godavari at Nasik

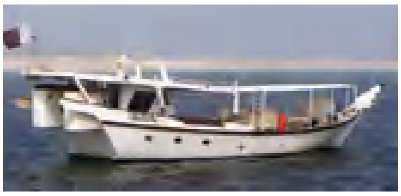
Group work

Where does Godavari Originate? Name the states through which it flows.
Looks ate the Atlas and identify the districts of Telangana through which the river Godavari flows?
Name the districts which are on the banks of the river Godavari.
Like Godavari, identify river Krishna on a map of Telangana.
Identify the cities and the holy places present on the banks of the either rivers mentioned.
What are the districts through which the river Krishna flows?

8.3. Fishermen

Many people make a living by catching fish in Godavari. They use boats and catch a variety of fishes, crabs, lobsters. Fishing needs skill and hard work. They use different kinds of boats for fishing.

Traditional Boat



Motor Boat

A woman selling fishes

SCERT, TELANGANA

నాసిక్ వద్ద గోదావరి

గోదావరి నది మహారాష్ట్రలోని నాసిక్ జిల్లా త్రయంబకేశ్వరం వద్ద పశ్చిమ కనుమలలోని బ్రహ్మగిరి కొండలలో ప్రారంభమైంది. మన రాష్ట్రంలో నిజామాబాద్ జిల్లాలోని కందకుర్తి వద్ద ప్రవేశిస్తుంది. సుమారు 1465 కి.మీ. ప్రవహిస్తున్నది. మన రాష్ట్రంలో గోదావరి నది నిర్మల్, నిజామాబాద్, జగిత్యాల, మంచిర్యాల, పెద్దపల్లి, జయశంకర్ భూపాలపల్లి, భద్రాద్రి జిల్లాల గుండా ప్రవహిస్తున్నది. గోదావరి నది నిర్మల్–జగిత్యాల, నిర్మల్–నిజామాబాద్, మంచిర్యాల–జగిత్యాల మరియు మంచిర్యాల–పెద్దపల్లి జిల్లాలను వేరుచేస్తున్నది. ఇది మూడు పాయలుగా విడిపోయి ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రంలోని తూర్పు గోదావరి జిల్లాలోని అంతర్వేది, యానాంల వద్ద బంగాళాఖాతంలో కలుస్తుంది. భారతదేశం మరియు తెలంగాణ పటాలను అట్లాస్‌లో చూసి ఈ కింది ప్రశ్నలకు జవాబులు ఇవ్వండి.

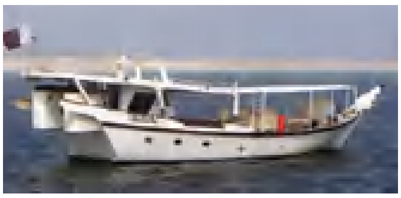
జట్లలో చర్చించండి

- గోదావరి నది ఎక్కడ పుట్టింది? ఏయే రాష్ట్రాలగుండా ప్రవహిస్తుంది.
- అట్లాస్‌ను చూసి తెలంగాణ పటంలో గోదావరి నది ప్రవహించే జిల్లాలను గుర్తించండి.
- గోదావరి నదిని ఆనుకొని ఉన్న జిల్లాలు ఏవి?
- గోదావరి నదిలాగే తెలంగాణ పటంలో కృష్ణానదిని కూడా గుర్తించండి.
- నదులకు ఇరువైపులా ఉన్న పట్టణాలు, పుణ్యక్షేత్రాలను గుర్తించండి. చెప్పండి.
- కృష్ణానది ఏయే జిల్లాల గుండా ప్రవహిస్తుంది.

8.3. మత్స్యకారులు

గోదావరి నదిలో చేపలు పట్టడంపై ఆధారపడి లక్షలాది మంది జీవిస్తున్నారు. వీరు పడవలలో నదిలోకి వెళ్ళి చేపల వేటను సాగిస్తారు. రకరకాల చేపలు, రొయ్యలు, పీతలను వలలు వేసి పడతారు. వీరు ఎంతో నైపుణ్యంతో శ్రమించినప్పుడే చేపలు దొరుకుతాయి. ఇందుకోసం వీరు రకరకాల పడవలను వినియోగిస్తారు.

తెడ్డు పడవ


మర పడవ

చేపలు అమ్మే మహిళ

SCERT, TELANGANA

The river is a source of livelihood for the fishermen. They lead their lives by fishing. They make money for their families by catching and marketing fish. To catch the fish, they use both conventional boats and also motor boats. During floods, they lose the boats and their nets get damaged. We are able to include nutritious fish in our diet due to the efforts of these fishermen.

Group work

Did you ever see any fisherman? What do they use to catch fish?

Is it easy to catch fish? Why?

What difficulties do the fishermen face in the following circumstances?

when floods occur.

during cyclones.

when rivers dry up.

8.4. Water transport

The river Godavari not only provides livelihood to fishermen but also to boatsmen. They provide transport to the passengers and tourists and also show the beauty of river and its banks to the tourists. Many people take pleasure riding on ferries from Rajamhundry to Bhadrachalam to Perantalapalli between the Papikondalu hills. Our State Tourism Department operates the launches for tourists. People living in villages on the river bank travel on boats. They cross the river on boats from docks on the shores of the Godavari.

SCERT, TELANGANA

మత్స్యకారులకు నది జీవనాధారం. వీరి జీవితమంతా నదిపైనే. చేపలు అమ్మటం ద్వారా వచ్చిన ఆదాయంతో కుటుంబాన్ని పోషించుకొంటారు. చేపలు పట్టడానికి మత్స్యకారులు తెడ్డు పడవలనుగానీ, మరపడవలనుగానీ ఉపయోగిస్తారు. వరదలు వచ్చినపుడు పడవలు కొట్టుకుపోవడం, వలలు తెగిపోవడం వంటి నష్టాలు కలుగుతాయి. మత్స్యకారుల శ్రమ ఫలితంగానే మనం ఎంతో పోషక విలువలున్న చేపల్ని ఆహారంగా తీసుకోగలుగుతున్నాం.

జట్లలో చర్చించండి

చేపలు పట్టే వారిని నీవు చూశావా? వారు చేపలు పట్టడానికి ఏమి ఉపయోగిస్తారు?

చేపల్ని పట్టడం సులభమేనా? ఎందుకు?

కింది పరిస్థితుల్లో చేపలు పట్టేవారికి ఎలాంటి కష్టాలు కలుగుతాయి?

- వరదలు వచ్చినప్పుడు.
- తుఫానులు వచ్చినప్పుడు.
- నది ఎండిపోయినప్పుడు.

8.4. నదీ రవాణా

గోదావరి నది మత్స్యకారులతోపాటు ఇంకెంతోమంది ఉపాధికి దోహదపడుతున్నది. చేపలు పట్టేవారితోపాటు పడవలు నడిపేవారు కూడా జీవిస్తున్నారు. వీరు నదిపైన ప్రయాణికుల కోసం పడవలు నడుపుతారు.. అట్లే నదీ తీరాల్లో విహరించే పర్యాటకులకు నది అందాలను, తీర ప్రాంతాలను చూపిస్తారు. వీరికి గోదావరి నదివల్ల ఉపాధి లభిస్తున్నది. భద్రాచలం – పేరంటాలపల్లి మధ్య పాపికొండల నడుమ గోదావరి నదిలో వేలాదిమంది పర్యాటకులు లాంచిలలో విహారం చేస్తుంటారు. తెలంగాణ టూరిజం శాఖ వారు లాంచీలను గోదావరిపై నడుపుతున్నారు. నదీ తీరగ్రామాల వారు పడవలపై ప్రయాణం చేస్తారు. గోదావరి తీరంలోని రేవుల నుండి పడవలపై నదిని దాటతారు.

SCERT, TELANGANA

Godavari between Papi Kondalu

Think and say

Did you ever travel on a boat or a launch?

Why do tourists get attracted to travel on the river?

8.5. Dams - Crops

The first dam built across river Godavari is at Gangapur. It supplies drinking water to the cities of Nasik and Triambakeshwar. The other projects on it are Jayakwadi, Sri Ram Sagar, Dhavaleshwaram. These provide water for irrigation to lacs of acres of land.

Sriram Sagar Project

SCERT, TELANGANA

పాపికొండల నడుమ గోదావరి

ఆలోచించండి, చెప్పండి

మీరెప్పుడైనా పడవపై గాని లేదా లాంచిలోగాని ప్రయాణించారా?

నదీ ప్రయాణం పర్యాటకులను ఎందుకు ఆకర్షిస్తున్నది?

8.5. ఆనకట్టలు – పంటలు

గోదావరిపై మొదటి డ్యాం గంగాపూర్ వద్ద ఉంది. ఇది నాసిక్, త్రయంబక్ పట్టణాల ప్రజలకు తాగునీరు అందిస్తున్నది. గోదావరిపై జయక్వాడి, శ్రీరాంసాగర్, ధవళేశ్వరం ఆనకట్టలు ఉన్నాయి. ఇవి లక్షలాది ఎకరాలకు సాగునీరును అందిస్తున్నాయి.

శ్రీరాంసాగర్ ప్రాజెక్టు

SCERT TELANGANA

The projects are not only used for irrigation and for providing drinking water to towns but also for preventing floods and for the generation of electricity. With the Devadula Ethipothala Programme in Jayashankar we are trying to supply water to Warangal, Jayashankar and Mahabubabad Districts.

In Maharashtra and Telangana grow crops like sugar cane, paddy, cotton, tobacco, chilly and fruit orchards are cultivated by using the Godavari waters.

On the other hand, many people become homeless and the lakhs of acres of land is lost with the construction of the big dams and projects. Government tries its best to rehabilitate such people.

Group work

What are the benefits of dams?

We lose forests while constructing the dams. How to cope up with this loss?

A few villages are flooded with the construction of dams. What are the difficulties faced by the people there? What steps should we take to support them?

Do you know?

The river basin area of the Godavari river and its irrigated area is 3,12,812 sq.km. This is 1/10th of the Indian sub continent land. This area is more than that of the countries like England and Ireland put together.

8.6. Rivers - Civilisation

It is observed that from ancient times humans have been living on the banks of the rivers. Rivers facilitated people to grow crops and settle in the banks. Due to availability of water for drinking and irrigation, development of civilization on the river banks was very natural. They become the natural resources for progress and livelihood. Many ancient cities and villages were located near the rivers.

SCERT, TELANGANA

ఈ ఆనకట్టలు సాగు, త్రాగునీటిని అందించడంతోపాటు వరదల నివారణకు, విద్యుత్ ఉత్పాదనకు ఉపయోగపడుతున్నాయి. మన రాష్ట్రంలో జయశంకర్ జిల్లాలోని దేవాదుల వద్ద ఎత్తిపోతల పథకం ద్వారా వరంగల్, మహబూబాబాద్, జయశంకర్ జిల్లాలకు నీరు అందించేందుకు ప్రయత్నిస్తున్నారు.

గోదావరి నీటితో మహారాష్ట్ర, తెలంగాణలో చెరకు, వరి, పత్తి, పొగాకు, మిరప, పండ్ల తోటలు పండుతున్నాయి. మరోవైపు పెద్ద డ్యాంలు, ప్రాజెక్టులు కట్టినప్పుడు లక్షలాది ఎకరాల భూములు మునిగిపోవడం జరుగుతున్నది. ఆ భూములపై ఆధారపడి జీవిస్తున్న ప్రజలు నిర్వాసితులు అవుతున్నారు. వారికి ప్రభుత్వం పునరావాసం కల్పిస్తుంది.

జట్టు పని

ఆనకట్టల వల్ల కలిగే ప్రయోజనాలేమిటి?

ఆనకట్టలు కట్టేటప్పుడు అడవులు మునిగిపోతాయి. ఈ నష్టాన్ని ఎలా అధిగమించాలి?

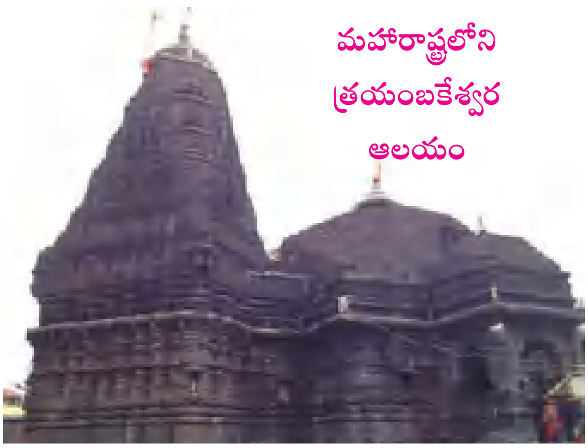
ఆనకట్టల నిర్మాణం వల్ల కొన్ని గ్రామాలు నీటి ముంపుకు గురౌతాయి. ఈ గ్రామాల్లోని ప్రజలు ఎదుర్కొనే ఇబ్బందులేవి? ఇందుకోసం చేపట్టాల్సిన చర్యలు ఏవి?

మీకు తెలుసా?

గోదావరి పరివాహక ప్రాంతం 3, 12, 812 చదరపు కిలోమీటర్లు. ఇది భారతదేశ భూభాగంలో పదో వంతు. ఇంగ్లాండ్, ఐర్లాండ్ దేశాల మొత్తం భూభాగానికన్నా ఎక్కువ.

8.6. నదులు - నాగరికతలు

నదీ తీరప్రాంతాలలో మానవ సమూహాలు జీవించడం ఆదిమకాలం నుండి జరుగుతున్నది. పంటలు పండించుకుని స్థిరనివాసాలు ఏర్పరుచుకోవడానికి నదులు ఎంతగానో దోహదపడ్డాయి. తాగునీరు, సాగునీరు ఈ నదుల ద్వారా లభించడం వల్ల మానవాభివృద్ధి ఈ ప్రాంతాలలో సహజంగా జరిగింది. తొలి రోజుల్లో మానవులకు ముఖ్యమైన జీవన వనరుగా నదులు ఉపయోగపడ్డాయి. నదుల తీరాలలో మానవ సమూహాలు వృద్ధి చెంది గ్రామాలు, పురాతన నగరాలు వెలిశాయి.



మహారాష్ట్రలోని త్రయంబకేశ్వర ఆలయం

SCERT TELANGANA

In these places, the people developed culturally, economically and socially. Most of the human civilization, in the world, started on river banks. The archeological excavations have revealed many buildings constructed along the rivers.

Basara Temple

The land along Godavari is the centre for spirituality and culture. The Kumbha Mela is organised at Nasik. Triambakeswar is one among the twelve important Jyothirlingas of Lord Shiva. In Nanded, the famous Sachkhand Gurudwara is located. The famous Saraswati temple, is located at Basara in Telangana.

Basara Gnana Saraswati Temple

Out of the two renowned Saraswati Temples in India,one is in Kashmir and the second is Basara Gnana Saraswati temple. It was built on the banks of river Godavari in Nirmal district of Telangana State during the period of Chalukyas. It is 205km away from Hyderabad and 35 km away from Nizamabad town.The important celebrations in the temple are Vasantha Panchami, Maha Shiva Rathri, Devi Nava Rathrulu, Vyasa Purnima, Aksharabyasam. Goddess Saraswathi is considered the deity of knowledge.

Bhadrachalam Temple on the bank of Godavari River

The temples like Laxmi Narasimha Swamy at Dharmapuri, Rama temple at Bhadrachalam and Goutamishwara at Manthani are the centres of religious importance. Once in every 12 years, the Pushkar Mela is organised on the banks of Godavari. It lasts for 12 days. It is considered to be auspicious to take a dip in Godavari during that time. Nirmal, which is famous for wooden toys, is situated on the Godavari bank.

Think and say

Why do most villages and cities emerge on the river banks?
Is there any development along the river side Pilgrim centres where the Pushkar Mela is organised once in every 12 years?
Explain the relation between the rivers and culture of the people.

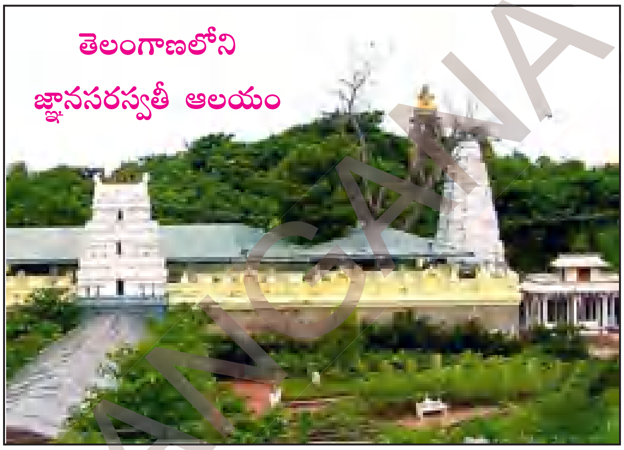
SCERT TELANGANA

అలా ఆ ప్రాంతాలలో జనాభివృద్ధి చెందింది. జనాభాతోపాటు వారి సాంస్కృతిక, ఆర్థిక సాంఘిక కార్యక్రమాల్లో వికాసం జరిగింది. ప్రపంచంలో మానవ నాగరికతలు నదీ పరిసర ప్రాంతాల్లో అభివృద్ధి చెందాయి. నదీ పరిసరాల్లో జరిపిన పురావస్తు తవ్వకాలలో అనేక కట్టడాలు బయటపడ్డాయి.

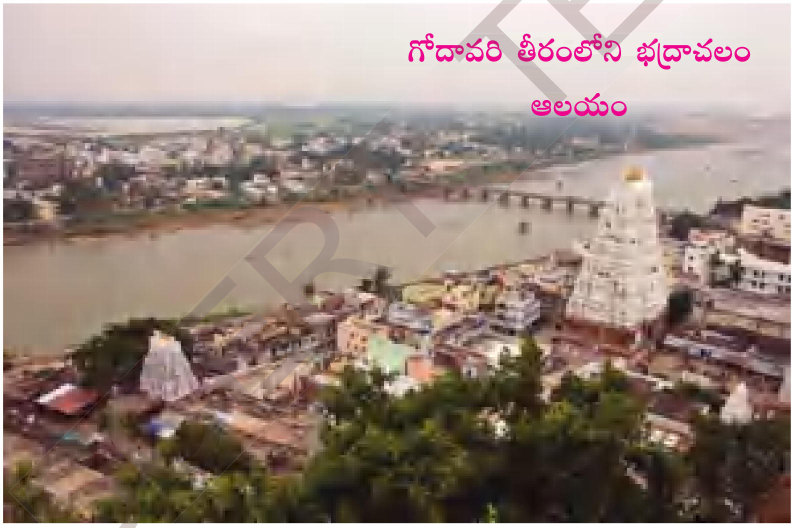
గోదావరి తీరం ఆధ్యాత్మిక కేంద్రంగా, కళలకు నిలయంగా విలసిల్లుతున్నది. నాసిక్ ప్రముఖ కుంభమేళా కేంద్రం. త్రయంబకేశ్వర్ ద్వాదశ జ్యోతిర్లింగాలలో ఒకటి. నాందేడ్‌లో ప్రఖ్యాత సచ్‌ఖండ్ గురుద్వారా ఉంది. మన రాష్ట్రంలోని బాసరలో ప్రసిద్ధ జ్ఞాన సరస్వతి దేవాలయం ఉన్నది.

బాసర జ్ఞానసరస్వతీ దేవాలయం

భారతదేశంలో గల రెండు సరస్వతీ దేవాలయాల్లో ఒకటి కాశ్మీరులో ఉండగా రెండవది బాసర జ్ఞానసరస్వతీ దేవాలయం. ఇది తెలంగాణ రాష్ట్రం నిర్మల్ జిల్లాలో గోదావరి నది ఒడ్డున చాళుక్యుల కాలంలో నిర్మించబడినది. ఇది హైదరాబాద్‌కు 205 కి.మీ. దూరంలో, నిజామాబాద్ జిల్లాకు 35 కి.మీ. దూరంలో ఉంది. ఈ ఆలయంలో ముఖ్యమైన ఉత్సవాలుగా వసంత పంచమి, మహాశివరాత్రి, దేవీనవరాత్రులు, వ్యాస పూర్ణిమ మరియు అక్షరాభ్యాసాన్ని వేడుకగా జరుపుకొంటారు. అమ్మవారిని చదువుల తల్లిగా కొలుస్తారు.



తెలంగాణలోని జ్ఞానసరస్వతీ ఆలయం



గోదావరి తీరంలోని భద్రాచలం ఆలయం

ధర్మపురి లక్ష్మీనరసింహస్వామి దేవాలయం, భద్రాచలంలో రామాలయం, మంథనిలో గౌతమీశ్వర దేవాలయం ఇవన్నీ ఆధ్యాత్మిక కేంద్రాలుగా విలసిల్లుతున్నాయి. గోదావరి నదికి ప్రతి పన్నెండేళ్ళకు పుష్కరాలు వస్తాయి. 12 రోజులపాటు జరిగే పుష్కరాలలో నదీ స్నానం చేయడం హిందువులు పవిత్రంగా భావిస్తారు. కొయ్య బొమ్మలకు నిలయమైన నిర్మల్ పట్టణం గోదావరి తీరంలోనే ఉంది.

ఆలోచించండి, చెప్పండి

నదుల తీరాల్లోనే గ్రామాలు, పట్టణాలు ఎందుకు వెలిశాయి?
పన్నెండేళ్ళకు ఒకసారి వచ్చే పుష్కరాలవల్ల నదీ తీర ప్రాంతాల్లో ఏమైనా అభివృద్ధి చోటు చేసుకొంటుందా?
నదులకు, ప్రజల సంస్కృతికి ఉన్న సంబంధం ఏమిటి?

JSCERT TELANGANA

8.7. Industries - Pollution

Many industries depend on the waters of the Godavari. We are able to produce 2,600 megawatts of electricity through the Thermal Power station at Ramagundam. Paper mills are located at Bhadrachalam, Thermal power station is located at Kothagudem and natural gas power centre is at Vijjeshwaram. Nanded and Aurangabad which are on bank of river Godavari have also developed industrially. But, the wastes from the industries and the power stations are released into the river. This is causing damage to the water and to the living organisms and polluting the river water.

The sewage water from villages and cities on the banks of the river Godavari is discharged into the river resulting in the pollution of the river making its water unsuitable for drinking. The people who visit the rivers also cause the water pollution by throwing plastic bottles and covers in to the river, the excess growth of the water plant called Eichhornia which reduces the amount of dissolved oxygen leads to the death of the water organisms, animals and plants.

Think and say

Discuss the causes of water pollution. What are its consequences? How do we prevent it?

8.8. Drought, Floods

During scanty rains in the river basin, there is very little flow in the river Godavari. With this the water level in the reservoirs comes down. Such type of drought condition put the farmers and their families to adverse situations and heavy loss.

When there is heavy rainfall, there will be floods. Floods inundate the land near the river. The crops and the yield get swept by the water. When the water bodies like river and canals overflow then all the possible means of transport like the road, rail and water are disturbed. Human deaths also, occur. Due to floods lot of water is lost in to the ocean. Embankments have been built to avoid flooding water from rivers & canals. These embankments saved hundreds of villages from flood waters.

Water is a very important resource. What should we do in order to use the flood water effectively?

SCERT TELANGANA

8.7. పరిశ్రమలు - కాలుష్యం

గోదావరి నీటిపై ఆధారపడి అనేక పరిశ్రమలు వెలిశాయి. రామగుండం థర్మల్ పవర్ స్టేషన్ ద్వారా 2,600 మెగావాట్ల కరెంటు ఉత్పత్తి అవుతున్నది. భద్రాచలంలో పేపర్‌మిల్లు, కొత్తగూడెం థర్మల్ పవర్ స్టేషన్, విజ్జేశ్వరంలో సహజ వాయువుతో విద్యుత్ కేంద్రం ఉన్నాయి. గోదావరి తీరంలోని నాందేడ్, ఔరంగాబాద్ పారిశ్రామికంగా ఎంతో అభివృద్ధి చెందాయి. నదికి సమీపంలో ఉన్న పరిశ్రమలు, విద్యుత్ కేంద్రం నుండి వచ్చే వ్యర్థాలు నదిలో కలుస్తున్నాయి. ఫలితంగా నదిలో జలచరాలకు హాని కలుగుతున్నది. నదిలోని నీరు కాలుష్యానికి గురవుతుంది.

గ్రామాలు, నగరాలలో మురికి నీరు నదులలో చేరుతుంది. దీనివల్ల నది నీరు మురికిగా అవుతుంది. తాగడానికి పనికిరాకుండా కలుషితమవుతుంది. సందర్శకులు ప్లాస్టిక్ బాటిళ్ళు, కవర్లు నదిలో వేయడం, నదిలో గుర్రపుడెక్క ఆకు నిండుగా పెరగడం కూడా నది కాలుష్యానికి కారణాలు. ఇందువల్ల నదులలో నివసించే జలచరాలు, నీటి మొక్కలు చనిపోతున్నాయి.

ఆలోచించండి, చెప్పండి

నీటి కాలుష్యానికి కారణాలు చర్చించండి. దీనివల్ల కలిగే పరిణామాలేమిటి? నివారించడం ఎలా?

8.8. కరువు, వరదలు

పరివాహక ప్రాంతంలో వర్షాలు పడకపోతే గోదావరి నీటి ప్రవాహం ఉండదు. దీంతో గోదావరి జలాశయాల్లో నీటిమట్టం అడుగంటిపోయి పంటలకు నీరు అందదు. ఇలాంటి కరువు పరిస్థితులు ఏర్పడినప్పుడు రైతు కుటుంబాలు నష్టాల పాలవుతాయి.

పరివాహక ప్రాంతంలో వర్షాలు ఎక్కువ కురిసినపుడు వరదలు వస్తాయి. వరదలు వచ్చినపుడు నదీ తీర గ్రామాలు ముంపుకు గురవుతాయి. వేలాది ఎకరాల పంట నీటమునుగుతుంది. నది, వాగు, వంకలు పొంగి ప్రవహించినపుడు రోడ్డు, రైలు, జల రవాణాకు ఆటంకం ఏర్పడుతుంది. మత్స్యకారులకు ప్రాణహాని కలుగుతుంది. వరదల వల్ల లక్షలాది క్యూసెక్కుల నీరు వృధాగా సముద్రంలో కలుస్తుంది. వరదలు వచ్చినపుడు నదీ తీర గ్రామాలు నీటమునగకుండా కరకట్టలు నిర్మిస్తారు. ఈ కరకట్టలు వరద నీటినుండి గ్రామాలను కాపాడుతాయి.

నీరు ముఖ్యమైన వనరు - వరదనీరు ఉపయోగించుకోవాలంటే ఏమి చేయాలి?

SCERT TELANGANA

Keywords

livelihood surrounding river
industries
fishermen
delta
thermal power station
pollution
spriritual centre

Western Ghats
tourists
refugees
paper industry
human development
drought, floods
bund

embankment
tributaries
dams
Ethipothaala programme
basin
life resource
civilisation
acquatic life

What have we learnt?

1. Conceptual Understanding

X1Z8V2

a) What are the uses of rivers?

b) How are the fishermen affected by floods?

c) Why did civilisations flourish along the river banks?

d) How is the river Godavari useful to farmers?

e) Who depend on rivers for their living?

2. Questioning and Hypotheses

a) Sindhuja travelled along river Godavari from Nasik to Antharvedi. To know about the river from her, write five questions you would like to ask her?

b) What could be the reasons for the drying up of rivers? Think.

3. Experiments - Field Observations

- Visit a river or a canal or a lake near your place. Observe the various activities polluting the water. Explain the ill effects of those activities.

4. Information Skills, Projects

Collect information on any industrial area or a temple near the rivers Krishna or Godavari and get information. Write about it and display in the classroom.

SCERT, TELANGANA

కీలక పదాలు

నది చుట్టూ జీవితం	పశ్చిమ కనుమలు	కరకట్టలు
పరిశ్రమలు	పర్యాటకులు	నదీపాయలు
మత్స్యకారులు	నిర్వాసితులు	ఆనకట్ట
డెల్టా	కాగితం పరిశ్రమ	ఎత్తిపోతల పథకం
థర్మల్ పవర్ స్టేషన్	మానవాభివృద్ధి	పరివాహక ప్రాంతం
కాలుష్యం	కరువులు,	జీవన వనరు
ఆధ్యాత్మిక కేంద్రం	వరదలు	నాగరికత

మనం ఏం నేర్చుకున్నాం?

1. విషయావగాహన:

అ) నదులవల్ల ఉపయోగాలేమిటి?

ఆ) వరదలు వచ్చినప్పుడు మత్స్యకారులు ఏవిధంగా నష్టపోతారు?

ఇ) నదుల తీరాల్లోనే నాగరికత ఎందుకు అభివృద్ధి చెందింది?

ఈ) గోదావరి నది రైతులకు ఏవిధంగా ఉపయోగపడుతుందో రాయండి.

ఉ) నదులపైన ఆధారపడి జీవించేవారు ఎవరెవరు?

F2R3N3

2. ప్రశ్నించడం, పరికల్పనలు చేయడం

అ) సింధూజ గోదావరి నదిలోని నాసిక్ నుండి అంతర్వేది వరకు చూసి వచ్చింది. గోదావరి నదిని గురించి తెలుసుకోడానికి సింధూజను మీరు ఏ ప్రశ్నలు అడుగుతారో ఐదింటిని రాయండి.

ఆ) నదుల్లో నీరు లేకుండా ఉండడానికి కారణాలు ఏమై ఉంటాయి? ఊహించండి.

3. ప్రయోగాలు – క్షేత్ర పరిశీలనలు

- మీ సమీపంలోని నది లేదా ఏరు లేదా చెరువు వద్దకు వెళ్ళండి. అక్కడ ఏమేమి పనులు చేస్తున్నారో పరిశీలించండి. దీనివల్ల వాటికి కలిగే నష్టాలేమిటో చెప్పండి.

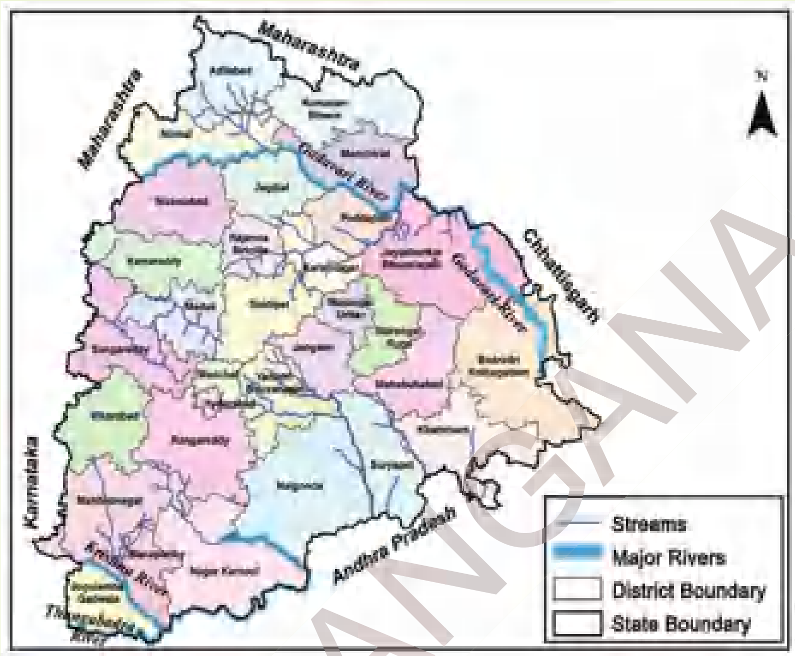
4. సమాచార నైపుణ్యాలు, ప్రాజెక్టు పనులు

గోదావరి నది తీరంలోని లేదా కృష్ణా నది తీరంలోని ఏదైనా ఒక పారిశ్రామిక సంస్థ గురించి లేదా దేవాలయం గురించి, వివరాలు సేకరించండి, రాసి ప్రదర్శించండి.

SCERT, TELANGANA

5. Communication through Mapping Skills, Drawing Pictures and Making Models

a) Observe the map given here. Write the name of districts which are to the south of the river Godavari.



b) Name the districts present on the banks of the river Krishna. Identify the districts which are to the north of the river.

c) What are the districts / places, through which you pass, if you were to visit the Godavari river from your village/city?

6. Appreciation, Values and creating Awareness towards Bio-diversity

a) Collect the lyrics / song related either to the Godavari or any other river. and sing it.

b) Write slogans on controlling the river pollution.

c) Write a letter to your friend appreciating the benefits of the rivers.

I can do these

1. I can explain the benefits of the rivers on culture, agriculture etc. Yes / No
2. I can ask questions on rivers. Yes / No
3. I can identify the river flowing through different regions on a map of our State. Yes / No
4. I can explain the significance of the river Godavari. Yes / No
5. I can collect information and talk about the industries and temples on the banks of the rivers. Yes / No

SCERT, TELANGANA

5. పటనైపుణ్యాలు, బొమ్మలుగీయడం, నమూనాలు తయారుచేయడం ద్వారా భావ ప్రసారం

అ) పక్క చిత్రంలోని పటం చూడండి. గోదావరి నదికి దక్షిణంవైపునున్న జిల్లాల పేర్లు రాయండి.

ఆ) కృష్ణా నదికి ఆనుకొని ఉన్న జిల్లాలేవి? దీనికి ఉత్తరంవైపు ఉన్న జిల్లాలను గుర్తించండి.

ఇ) మీ జిల్లా నుండి గోదావరి నదికి చేరుకోవాలంటే ఏయే జిల్లాలు / ప్రాంతాల గుండా వెళ్ళాలి?

6. ప్రశంస, విలువలు జీవవైవిధ్యం పట్ల స్పృహకల్గి ఉండడం

అ) గోదావరి నదికి సంబంధించిన లేదా ఇతర నదులకు సంబంధించిన పాటలు / గేయాలు సేకరించండి. పాడి వినిపించండి.

ఆ) నదీ కాలుష్యాన్ని నివారించడానికి కొన్ని నినాదాలను తయారుచేయండి.

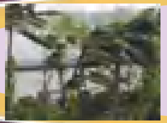
ఇ) నదుల వల్ల కలిగే మేలును ప్రశంసిస్తూ మీ మిత్రుడికి ఒక లేఖ రాయండి.

నేను ఇవి చేయగలను

1.	నదులవల్ల కలిగే ప్రయోజనాలు, సంస్కృతి, వ్యవసాయం మొదలగు వాటి గురించి వివరించగలను.	అవును / కాదు
2.	నదులకు సంబంధించిన ప్రశ్నలడగగలను.	అవును / కాదు
3.	రాష్ట్ర పటంలో నదీతీర ప్రాంతాలను గుర్తించగలను.	అవును / కాదు
4.	గోదావరి నది గొప్పతనాన్ని వివరించగలను.	అవును / కాదు
5.	నదీతీరాల్లో వెలసిన పారిశ్రామిక సంస్థను గురించి లేదా దేవాలయాల గురించి వివరాలు సేకరించి వివరించగలను.	అవును / కాదు

SCERT, TELANGANA

9 ATMOSPHERE - WIND



9.1. Wind

We have air all around us. It blows in our houses, open grounds, fields and every where. But we cannot see air. Moving air is called wind. Wind does many wonders. It brings rain, cold weather and warmth too.

D9I2X1

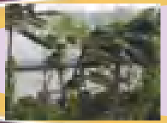
Observe the figures given below and identify the direction of the the wind.

Group work

In the same way draw more figures and ask your friend to identify the direction of the wind.

Due to gravitational force, rotation and revolution of the earth, the wind always blows from one place to another. The intensity of the wind varies from place to place. Air has pressure, weight and it occupies space (volume). These are the properties of air.

SCERT, TELANGANA

9  వాతావరణం – గాలి

9.1 వీచే గాలి

F9A6V9

మన చుట్టూ గాలి ఉంది. మన ఇళ్ళలో, ఖాళీస్థలాలలో, పంటపొలాలలో అంతటా గాలి ఉంటుంది. కాని, గాలి మనకు కనబడదు. గాలి ఎన్నో అద్భుతాలు చేస్తుంది. వర్షాన్ని ఇస్తుంది, చలిని తెస్తుంది, వేడిగా వీస్తుంది.

కింది చిత్రాలను పరిశీలించండి. చిత్రాల ఆధారంగా గాలి ఎటువైపు వీస్తోందో చెప్పండి.

జట్టు పని

ఇదే విధంగా మీరు ఇంకొన్ని చిత్రాలు గీయండి. మీ స్నేహితుడిని గాలి ఎటువైపునుండి ఎటువైపు వీస్తోందో చెప్పమనండి.

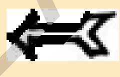
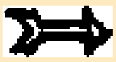
భూ ఆకర్షణశక్తి, భూభ్రమణము, భూపరిభ్రమణాల వలన గాలి నిరంతరం కదులుతూ, ఒక ప్రదేశం నుండి మరొక ప్రదేశానికి వీస్తూ ఉంటుంది. భూమిపైన గాలి పరిమాణం కొన్నిచోట్ల ఎక్కువగాను, మరికొన్ని చోట్ల తక్కువగాను ఉంటుంది. గాలికి ఒత్తిడి, బరువు, ఖాళీ స్థలాన్ని ఆక్రమించుకోవడం మొదలైన ధర్మాలు ఉంటాయి.

SCERT, TELANGANA

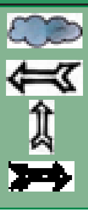
9.2. Atmosphere

Earth is covered with a blanket of air. This is called atmosphere. With the help of information on temperature, clouds, humidity amd pressure, atmospheric conditions can be determined. Watch news on T.V. to know more about the weather. Is weather stable? Is it the same every day? Can you recall how was the weather one week ago? Was it hot or cold? Was it windy or cloudy? If we observe and record the weather daily, we can understand about it.

Symbols given below help us understand the atmosphere or weather report better.

1. Cloudy sky
2. Clear sky
3. Rains
4. Hail storm
5. Wind blowing from east to west 
6. Wind blowing from west to east 
7. Wind blowing from south to north
8. Wind blowing from north to south
9. Cold weather
10. Hot sunny day.

Akash, Rafi, Jani, Mary, are studying in Vth standard. They noted the weather report for a week.

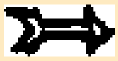
Day	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
Weather							

SCERT TELANGANA

9.2 వాతావరణం

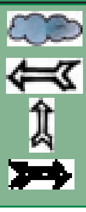
మన భూమి చుట్టూ గాలి ఒక దుప్పటిలాగా ఆవరించి ఉంది. ఈ పొరనే వాతావరణం అంటాం. వేడిమి, మేఘాలు, గాలిలో తేమ, ఒత్తిడి మొదలగు విషయాల ద్వారా వాతావరణ స్థితి ఎలా ఉందో తెలుసుకోవచ్చు. ప్రతీ రోజు మీరు దూరదర్శన్‌లో, రేడియోలో లేదా వార్తాపత్రికల్లో వాతావరణ వివరాలు వింటూనే ఉంటారు, చూస్తూనే ఉంటారు. అయితే వాతావరణం రోజూ ఒకేలా ఉంటుందా? మారుతుంటుందా? మీకు వారం రోజుల ముందు వాతావరణం ఎలా ఉందో గుర్తుందా? వేడిగా ఉందా? చల్లగా ఉందా? గాలి వీస్తోందా లేదా మేఘావృతమై ఉందా? వాతావరణ వివరాలను మనం పరిశీలించి నమోదు చేస్తే అర్థమవుతుంది.

వాతావరణ వివరాలు నమోదు చేయడానికి కొన్ని చిహ్నాలు/గుర్తులు కింద ఉన్నాయి.

1. ఆకాశం మబ్బులతో ఉంటే
2. ఎండగా ఉంటే
3. వర్షం పడితే
4. వడగళ్ళ వాన పడితే
5. గాలి తూర్పు నుండి పశ్చిమ దిశగా వీస్తే
6. గాలి పడమర నుండి తూర్పు దిశగా వీస్తే 
7. గాలి దక్షిణం నుండి ఉత్తరం దిశగా వీస్తే
8. గాలి ఉత్తరం నుండి దక్షిణం దిశగా వీస్తే
9. చలిగా ఉంటే
10. ఎండ ప్రకాశవంతంగా ఉంటే

SCERT, TELANGANA

ఆకాశ్, రఫీ, జానీ, మేరీ వీళ్ళంతా ఐదవ తరగతి చదువుతున్నారు. వారు ఒక వారంలో వాతావరణ వివరాలను కింది విధంగా నమోదుచేసారు. చూడండి.

వారం	సోమవారం	మంగళవారం	బుధవారం	గురువారం	శుక్రవారం	శనివారం	ఆదివారం
1వ వారం							

Think and say

Have you seen the weather report in the table given? How was the weather according to you?

How many days was it cloudy and how many days was it cold during the last week?

Which direction did the wind blow for most of the time this week?

Was the weather cool on a cloudy day?

Which day did it rain and what type of rain was it?

Can we say that it will definitely rain on a cloudy day?

According to the report, can you guess the season.

Do this

You have seen in the above table how to write / represent weather report with symbols, haven't you ?

Note down the details of the weather from Monday to Sunday with symbols as shown in the table.

Atmospheric table

Divide the class into four groups. Ask the first group to note down the details of the first week, second group of the second week and so on. Note them down in a chart and display.

Week/ days	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
1st week							
2nd week							
3rd week							
4th week							

SCERT TELANGANA

ఆలోచించండి, చెప్పండి

వాతావరణ పట్టికను చూసారు కదా! వాతావరణం ఎలా ఉందని అనుకుంటున్నారు?

వారంలో ఎన్ని రోజులు మబ్బులు పట్టాయి? ఎన్ని రోజులు చలిగా ఉంది?

ఈ వారంలో గాలి ఎక్కువగా ఎటువైపు నుండి ఎటువైపు వీచింది?

మబ్బుగా ఉన్న రోజు చలిగా ఉందా?

వర్షం ఏరోజు పడింది? ఎలాంటి వాన పడింది?

మబ్బులున్న రోజు వర్షం పడుతుందని చెప్పగలమా?

పై వాతావరణాన్ని బట్టి అది ఏ కాలమై ఉండవచ్చు?

ఇలా చేయండి

పై పట్టికలో వాతావరణం ఎలా ఉంటే ఏ గుర్తుతో సూచించాలో చూసారు కదా? సోమవారం నుండి ఆదివారం వరకు ఏ రోజు వాతావరణం ఎలా ఉందో పైన తెలిపిన గుర్తులతో పట్టికలో నమోదుచేయాలి.

వాతావరణ పట్టిక

తరగతిని నాలుగు జట్లుగా విభజించండి. మొదటిజట్టు నెలలో మొదటివారం, రెండవజట్టు రెండవవారం అలా మొత్తం నాలుగు వారాలకు సంబంధించిన వాతావరణ వివరాలను చార్టులో నమోదుచేయండి. ప్రదర్శించండి.

వారం	సోమవారం	మంగళవారం	బుధవారం	గురువారం	శుక్రవారం	శనివారం	ఆదివారం
1వ వారం							
2వ వారం							
3వ వారం							
4వ వారం							

SCERT TELANGANA

Group work

Answer the following using the atmospheric table prepared by you:

How many days were cloudy during the month?
How many days did you see strong winds. What was the direction of the winds?
How many days were sunny or cool?
How many days did it rain during the month? What was the type of rainfall ?
According to the details observed, guess what could be the season?
Was your guess correct?

9.3. Seasons

Seasons occur due to the earth's rotation round the sun when the axis of the earth slightly leans. According to the climate you have experienced, a year is divided into three seasons. They are winter, summer and rainy seasons. Let us know about each of the seasons.

9.3.1. Observe the picture and discuss

- What do you see in the picture?
- What are the people in the picture doing?
- Why are they doing so?
- What might be the season?

Group work

How is weather during winter season?

What do you do to protect yourself from the cold weather?

What type of clothes do you wear during winter?

Animals also feel cold, what do they do to protect themselves from cold? What can we do for them?

SCERT TELANGANA

జట్టు పని

మీరు తయారుచేసిన వాతావరణ పట్టిక ఆధారంగా రాయండి.

నెలరోజుల్లో ఎన్ని రోజులు మబ్బుగా ఉంది?

ఎన్ని రోజులు గాలి బాగా వీచింది? ఏవైపు ఎక్కువగా వీచింది?

నెలలో ఎన్ని రోజులు ఎండ లేదా చలిగా ఉంది?

నెలలో ఎన్ని రోజులు వర్షాలు పడ్డాయి? ఎలాంటి వర్షాలు పడ్డాయి?

నెలలో ఉన్న వాతావరణాన్ని బట్టి ఇది ఏ కాలమై ఉంటుందనుకుంటున్నారు?

మీరనుకున్నది సరైందేనా?

9.3 కాలాలు

భూమి సూర్యుని చుట్టూ పరిభ్రమించడంవల్ల, భూమి అక్షం వంగి ఉండడంవల్ల కాలాలు, ఋతువులు ఏర్పడుతాయి. వాతావరణాన్ని బట్టి సంవత్సరాన్ని మూడు కాలాలుగా విభజిస్తారు. అవి చలికాలం (శీతాకాలం), ఎండాకాలం(వేసవికాలం), వర్షాకాలం (వానాకాలం). ఇప్పుడు వివిధ కాలాల గురించి తెలుసుకొందామా!

9.3.1 చిత్రం చూసి చర్చించండి.

- చిత్రంలో ఏమేమి ఉన్నాయి?
- చిత్రంలోని వాళ్ళు ఏం చేస్తున్నారు?
- అలా ఎందుకు చేస్తున్నారు?
- ఇది ఏకాలమై ఉంటుంది?

జట్టు పని

చలికాలం ఎలా ఉంటుంది?

చలికాలంలో చలి నుండి కాపాడుకోవడానికి మీరేంచేస్తారు?

ఎలాంటి బట్టలు ధరిస్తారు?

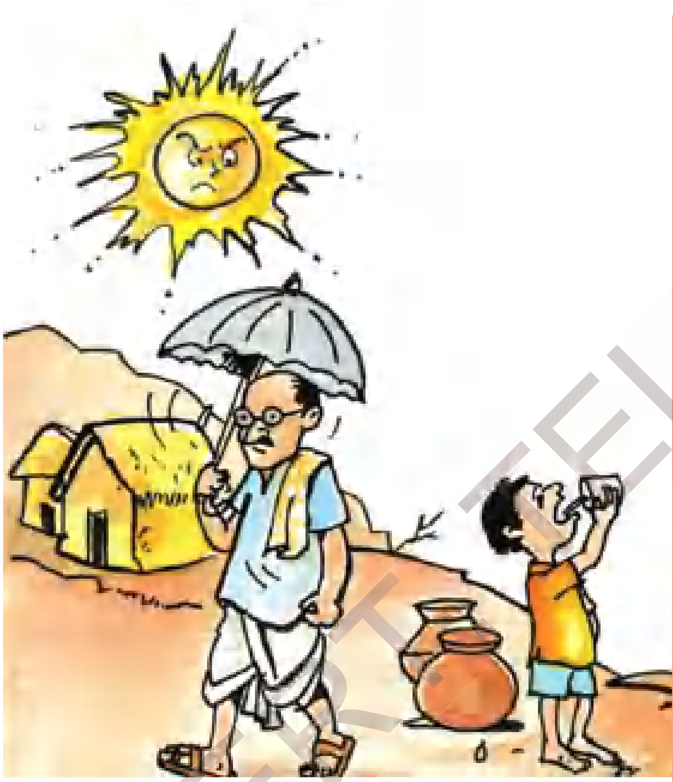
చలికాలంలో జంతువులకు కూడా చలి పెడుతుందికదా! వెచ్చగా ఉండడానికి అవి ఏం చేస్తాయి? మీరేమి చేస్తారు?

SCERT TELANGANA

Winter season

Weather is cool in the winter season. We find that even coconut oil freezes, sun rise is delayed and sun sets sooner during winter. We like to sit in the sun during this season. Everyone wears colourful sweaters, rugs and shawls. People return home as the sun sets. We find comfort sitting in sun. Butterflies sit on flowers. Nightingales sing during winter. Mango trees start blooming. The flowers begin to bloom everywhere. Nature looks beautiful with all these things.

9.3.2. Observe the picture and discuss



- What are the people doing in the picture?
- Why are they doing so?
- What season is it?
- During which months does the summer fall?
- How is the weather during summer season?
- What type of clothes are worn during summer?
- Birds may not find water in summer, what do they do to quench their thirst? What can we do?

Summer season

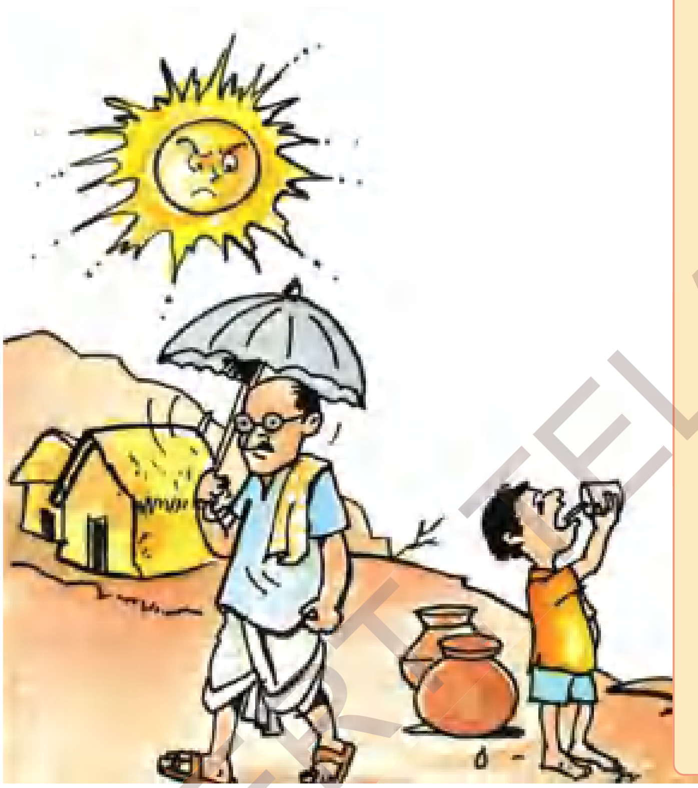
Gradually the weather gets hotter. Hot breeze blows during summer. Severe hot breezes make the environment uncomfortable. Weather is hotter during the months of April, May and June. We like to swim or stay in the shade. We like to drink cold water and wear light cotton clothes. Mangoes and sugar palm fruits are available in this season. We enjoy eating them. If we go out in sun, there is a danger of sun stroke / fever etc. Still children love summer season. Do you know why?

SCERT TELANGANA

చలికాలం

చలికాలంలో వాతావరణం చల్లగా ఉంటుంది. కొబ్బరినూనె గడ్డకట్టడం, సూర్యోదయం ఆలస్యంగా, సూర్యాస్తమయం త్వరగా జరగడం గమనిస్తాం. చలికాలంలో మీరు ఎండలో కూర్చోవడానికి ఇష్టపడతారు కదా! అందరూ రంగురంగుల స్వెట్టర్లు, శాలువలు, దుప్పట్లు కప్పుకుంటారు. సూర్యాస్తమయంకాగానే అందరు ఇండ్లకు చేరుకుంటారు. మొక్కలపైన సీతాకోకచిలుకలు తిరుగుతూ ఉంటాయి. చలికాలం తర్వాత కోయిల కూయడం మొదలుపెడుతుంది. మామిడి చెట్లకు పూత వస్తుంది. అంతటా పూలు వికసిస్తాయి. ఇంకా చాలా రకాల ప్రకృతి సౌందర్యం కన్పిస్తుంది.

9.3.2 చిత్రం చూడండి. ఆలోచించి చెప్పండి.



- చిత్రంలోని వాళ్ళు ఏం చేస్తున్నారు?
- అలా ఎందుకు చేస్తున్నారు?
- ఇది ఏ కాలమై ఉంటుంది?
- ఎండాకాలం ఏయే నెలల్లో ఉంటుంది?
- ఎండాకాలంలో వాతావరణం ఎలా ఉంటుంది?
- ఎండాకాలంలో ఎలాంటి దుస్తులు ధరిస్తారు?
- పక్షులకు ఎండా కాలంలో నీళ్ళు దొరకడం కష్టం కదా! అవి ఏం చేస్తాయి? మనం వాటి దప్పిక తీర్చడం కోసం ఏం చేయాలి?

ఎండాకాలం

క్రమక్రమంగా ఎండ తీవ్రం అవుతుంది. ఎండాకాలంలో వేడి గాలులు వీస్తాయి. తీవ్రమైన ఎండ, వేడిగాలి ద్వారా పరిసరాలు వేడెక్కుతాయి. ఏప్రిల్, మే, జూన్ మాసాల్లో అధికవేడి ఉంటుంది. ఎప్పుడూ నీళ్ళలో ఈత కొట్టాలనిపిస్తోంది లేదా ఇంటి నీడన ఉండాలనిపిస్తుంది. చల్లటి నీళ్ళు, పానీయాలు తాగాలనిపిస్తుంది. ఈ కాలంలోనే మామిడి పండ్లు, ముంజలు కూడా లభిస్తాయి. అవి తినడంలో ఎంతో ఆనందం కలుగుతుంది. ఎండాకాలంలో శరీరానికి గాలి బాగా తాకేలా సన్నటి నూలు బట్టలు వేసుకోవాలనిపిస్తుంది. బయటికి వెళితే వడదెబ్బ భయం ఉంటుంది. ఎండలో తిరిగితే వేడితగలడం, జ్వరం రావడం, ఇంకా ఎన్నెన్నో ఇబ్బందులు ఎదురవుతాయి. అయినా కాని ఎండాకాలం అంటే పిల్లలకు ఇష్టం. ఎందుకో చెప్పండి.

SCERT TELANGANA

9.3.3. Observe the picture and discuss

- What are there in the picture?
- What is the boy doing? Why?
- What is the season?
- How can we guess that it is going to rain?
- What do you do during the rainy season?
- How do you feel when it rains? What do you do?
- How is the weather during the rainy season? During which month does the rainy season begin?

Rainy season

Dense clouds, rains, thunder, lightening, rain water, paper boats, umbrellas, earthworms and raincoats are the things that come to your mind when you think of the rainy season. The sky becomes cloudy, there is thunder and lightening before rain. It is a joy to play, in the rain. Ditches are filled with water, children play with paper boats, peacocks dance, frogs crock, wells, lakes, rivers, canals are filled with water and grass grows. Rainy season extends from July to August, then rains stop gradually. The temperature decreases and winter begins. When rains are plenty, crops grow in plenty and everyone is happy.

Group work

- How is the weather in each season different from the other two.
- Observe the calender and write the months in which three seasons occur.
- What type of clothes should be worn in each season?
- What are the vegetables and fruits available in different seasons?
- Which season do we plant trees? Why?
- What measures are to be taken during different seasons to remain safe and healthy? Why?

SCERT, TELANGANA

9.3.3 చిత్రం చూడండి. ఆలోచించి చెప్పండి.

- చిత్రంలో ఏమేమి ఉన్నాయి?
- చిత్రంలోని బాలుడు ఏం చేస్తున్నాడు? ఎందుకు?
- ఇది ఏ కాలమై ఉంటుంది?
- వానపడవచ్చు అని ఏఏ పరిస్థితులను చూసి ఊహించవచ్చు?
- వర్షాకాలంలో ఏవేమి చేస్తారు?
- వర్షం పడుతుంటే నీకెలా అనిపిస్తుంది? ఏంచేస్తావు?
- వర్షాకాలంలో వాతావరణం ఎలా ఉంటుంది? వర్షాకాలం ఏ నెలల్లో ఉంటుంది?

వర్షాకాలం (వానాకాలం)

వానాకాలం అనగానే దట్టమైన మేఘాలు, వానలు, ఉరుములు, మెరుపులు, వరదలు, కాగితం పడవలు, రెయిన్‌కోట్లు, గొడుగులు, వానపాములు ఇలా ఎన్నెన్నో గుర్తుకొస్తాయి. వానా కాలంలో ఆకాశం మేఘావృతం అవుతుంది. మేఘాలు గర్జిస్తాయి. మెరుపులు మెరుస్తాయి. వర్షాలు కురుస్తాయి. గుంటలు నీటితో నిండుతాయి. నెమళ్ళు నాట్యం చేస్తాయి. కప్పలు బెకబెకమని అరుస్తాయి. బావులు, చెరువులు, నదులు, కాలువలు నిండుతాయి. పచ్చని గడ్డి పెరుగుతుంది. వర్షంలో ఆడడం, కాగితం పడవలు నీళ్ళల్లో వదలడం పిల్లలకు ఆనందాన్నిస్తుంది. జూలై, ఆగష్టు మాసాల్లో వర్షాలు ఎక్కువగా కురుస్తాయి. సెప్టెంబరు మాసానికి వర్షాలు తగ్గి క్రమంగా చలికాలం ప్రారంభమౌతుంది. వర్షం బాగా కురిస్తే, పంటలు బాగా పండుతాయి. అందరూ ఆనందంగా ఉంటారు.

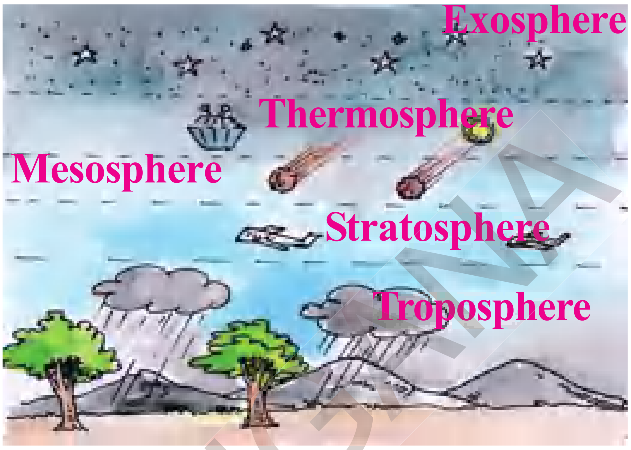
జట్టు పని

- మూడు కాలాల గురించి తెలుసుకొన్నారు కదా! ఏ కాలంలో వాతావరణం ఎలా ఉంటుంది?
- క్యాలెండర్ పరిశీలించి ఏ కాలం ఏయే నెలల్లో ఉంటుందో రాయండి.
- ఏయే కాలాల్లో ఎలాంటి దుస్తులు ధరించాలి?
- ఏయే కాలాల్లో ఏమేమి పండ్లు, కూరగాయలు లభిస్తాయి?
- ఏ కాలంలో మొక్కలు, చెట్లను నాటుతారు? ఎందుకు?
- ఏయే కాలాల్లో ఎలాంటి జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి? ఎందుకు?

SCERT, TELANGANA

9.4. Layers of the Atmosphere

The air around us is called atmosphere. Air consists of many gases, dust particles and water vapour. Weather is predicted with information based on clouds, humidity, dryness, cold,heat,rainfall, etc.



The layers of air around the earth is called atmosphere. Earth's atmosphere is classified into 5 layers based on the differences in temperature. They are (1) Troposphere, (2) Stratosphere (3) Mesophere, (4) Thermosphere and (5) Exosphere

The layer nearest to the earth's surface is Troposphere. We live in troposphere and we breathe in the air of that layer. All aspects of atmosphere are present in this layer. As you go upwards the temperature in the layer decreases.

Weather is never stable. It goes on changing throughout the day. Sometimes the sky is cloudy, water vapour is high in the air, cool breezes blow and some times air is dry and hot breezes blow. For some days, it rains and on other days it is hot.

Atmosphere gets heated due to solar energy. But all parts on the earth surface do not receive the same amount of solar energy. Tropical regions receive more sunlight than the polar regions. Differences in temperature cause the winds flow and thus changes in atmosphere.

Sun's rays, wind, seas, rivers, trees, earth's surface, the terrain, altitude etc., are the causes for changes in the atmosphere.

SCERT, TELANGANA

Think and say

Have you ever witnessed the sunrise and sunset? How did you feel? Write your experiences.

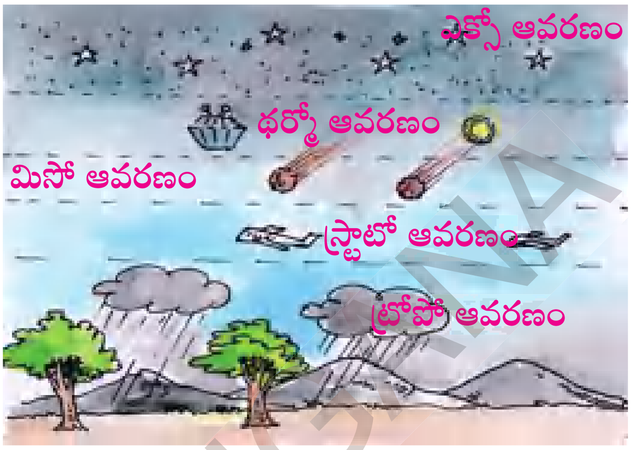
Do this

Watch the news and read the news papers, find temperatures in the morning, afternoon, evening and at night. Collect information, discuss and display in your classroom.

Free Distribution by T.S. Government 2022-23

9.4. వాతావరణం - పొరలు

భూమిని ఆవరించి ఉండే గాలి పొరను వాతావరణం అంటారు. ఈ గాలిలో అనేక వాయువులు, దుమ్ము, ధూళి, నీటి ఆవిరి ఉంటాయి. మేఘాలు, గాలివీయడం, తడి, పొడిదనం, చలి,ఎండ, వాన కురిసే అవకాశం మొదలైన అంశాల ఆధారంగా వాతావరణం గురించి చెప్పవచ్చు.



భూవాతావరణాన్ని ఉష్ణోగ్రతలలో ఉండే మార్పుల ఆధారంగా ఐదు పొరలుగా విభజించారు. అవి (1) ట్రోపో ఆవరణం (2) స్ట్రాటో ఆవరణం (3) మీసో ఆవరణం (4) థర్మో ఆవరణం (5) ఎక్సో ఆవరణం.

భూమికి అతి దగ్గరగా ఉన్న పొర 'ట్రోపో ఆవరణము'. మనం ట్రోపో ఆవరణంలో ఉంటూ దానిలోని గాలిని పీలుస్తాము. వాతావరణంలోని ప్రతి అంశము ఈ పొరలో సంభవిస్తాయి. ట్రోపో ఆవరణంలో భూమి నుండి పైకి పోయే కొలది ఉష్ణోగ్రత తగ్గుతుంది.

వాతావరణం రోజంతా ఒకేలా ఉండదు. మారుతూ ఉంటుంది. కొన్నిసార్లు ఆకాశం మబ్బులతో, గాలిలో తేమతో ఉంటుంది. చల్లగాలి వీస్తూ ఉంటుంది. మరికొన్నిసార్లు పొడిగా ఉంటూ, వేడిగాలి వీస్తూ ఉంటుంది. కొన్ని రోజులు వర్షం పడుతుంది. ఇంకొన్ని రోజులు వేడిమి పెరుగుతుంది.

వాతావరణము సౌరశక్తి ద్వారానే వేడెక్కుతుంది. కాని భూమిపైన అన్ని భాగాలు ఒకే పరిమాణంలో సౌరశక్తిని పొందలేవు. ధృవాల కన్నా భూమధ్యరేఖా ప్రాంతాలకు అధిక సౌరశక్తి లభిస్తుంది. ఉష్ణోగ్రతలలోని భేదాలు గాలి కదలటానికి, వాతావరణం ఏర్పడటానికి కారణమవుతున్నాయి.

సూర్యకిరణాలు, గాలి, సముద్రాలు, నదులు, చెట్లు, భూమిపైన ఉండే ప్రదేశం యొక్క ఎత్తు మొదలైనవి వాతావరణంలో మార్పులకు కారణాలు.

ఆలోచించండి, చెప్పండి

మీరెప్పుడైనా సూర్యోదయం, సూర్యాస్తమయాలను గమనించారా? మీకెలా అనిపించింది. మీ అనుభవాలను చెప్పండి.

ఇలా చేయండి

పగటి ఉష్ణోగ్రతను వార్తా పత్రికలు, వార్తలను చూచి వారం రోజులలో వేడిమి ఎంత కలదో తెలిపే వివరాలను సేకరించండి. తరగతి గదిలో చర్చించండి. ప్రదర్శించండి.

SCERT, TELANGANA

9.5. Wind game

Satish came into the room making funny sounds. All the students surrounded him on hearing the sounds. Satish told them that he was making the sound with the help of a paper and they can also do so.

9.5.1. Can air produce sound?

Do this

Take a thick paper. Fold it into half and again into another half. Now you get three layers. This is paper whistle. Put this between your lips and blow air into it. Do you hear any sound? Think, where does this sound come from?

Think and say

Who made the loudest and longest sound in your class?

Can you make whistles with coconut leaves? Display them in your classrooms?

Do this

Tup... Tup!?

Take an empty milk or water cover or any plastic cover. Check whether it is empty or not? Flatten it by pressing it against a table. Wasn't it easy!

Now, blow air fully into the cover and tie its mouth tightly with a thread. Hold it in your hand and ask your friend to burst it by clapping. What happened?

Think and say

- Can you flatten an air filled cover? Why not?

  What happened when you burst the cover?

  Did you hear any sound? How is this sound produced?

  Was the cover torn? Why?

  Blow air into a balloon and prick it with a pin : What happened? Discuss after observing?

SCERT TELANGANA

9.5. గాలితో ఆటలు

సతీష్ తరగతి గదిలోకి వింత శబ్దాలు చేస్తూ వచ్చాడు. మిగిలిన విద్యార్థులు అందరు ఆశ్చర్యంగా అతని చుట్టూ గుమిగూడారు. ఏ వస్తువు లేకుండానే ఎలా శబ్దం చేస్తున్నావని అడిగారు. నేను కాగితంతో ఈ శబ్దాలు చేస్తున్నాను. మీరు కూడా చేయవచ్చు అన్నాడు సతీష్.

9.5.1. గాలి శబ్ధాలు చేస్తుందా?

ఇలా చేయండి

కొంచెం దళసరిగా ఉండే కాగితం తీసుకోండి. దానిని సగానికి మడవండి. మళ్ళీ సగానికి మడవండి. మూడు పొరలు వచ్చాయి కదా! ఇదే మీ కాగితం ఈల. దీనిని పెదాలతో పట్టుకొని గాలి ఊదండి. ఏమైనా శబ్దం వినిపించిందా? ఈ శబ్దం ఎక్కడి నుండి వస్తోందనుకుంటున్నారు?

ఆలోచించండి, చెప్పండి

మీ తరగతిలో ఎవరు పెద్ద శబ్దం చేయగలిగారు? ఎవరు ఎక్కువ సేపు ఊదగలిగారు?

మీకు కొబ్బరి ఆకులతో బూరలు చేయడం వచ్చా? దానిని తయారు చేసి తరగతిలో ప్రదర్శించండి.

ఇలా చేయండి

ఠప్... ఠప్! ?

ఖాళీగా ఉన్న పాల కవర్, నీళ్ల ప్యాకెట్ కవర్ లేదా ప్లాస్టిక్ కవర్ ఒక దానిని తీసుకోండి. ఖాళీగా ఉందో లేదో ఒక సారి పరిశీలించండి. దానిని బల్ల మీద పెట్టి చదును చేయండి. సులభంగా చదును చేయగలిగారు కదా!

ఈసారి కవరు నిండా గాలి ఊదండి. గాలి బయటకు పోకుండా గట్టిగా దారంతో కట్టండి. ఇప్పుడు దానిని బల్లమీద ఉంచి చదును చేయడానికి ప్రయత్నించండి. ఇప్పుడు దానిని వేలాడ తీసినట్లు పట్టుకోండి. మీ స్నేహితుడిని రెండు చేతులతో కొట్టమనండి. ఏమైంది?

ఆలోచించండి, చెప్పండి

- గాలితో నిండి ఉన్న కవరును చదును చేయగలిగారా? ఎందుకు చేయలేకపోయారు?

చేతులతో కవరును కొట్టినప్పుడు ఏం జరిగింది?

మీరేమైనా శబ్దాన్ని విన్నారా? ఆ శబ్దం ఎక్కడ నుండి వచ్చింది?

కవరు చిరిగిపోయిందా? ఎందుకు?

బెలూన్‌ను నిండుగా ఊది గుండు సూదితో గుచ్చండి. ఏం జరిగింది? పరిశీలనపై చర్చించండి.

SCERT, TELANGANA

9.6. Musical instruments that work with the help of wind

Observe the following pictures and identify them

Think and say

How do you play these instruments?

How are they related / connected to air?

Name some more musical instruments.

Do this

Take an empty glass and a coconut shell. Cover the open ends of both with a polythene cover and tie with a thread or rubber band. These are your drums. Now, hit the drums with a broom stick. Observe the variations in sound.

Think and say

- Does the sound change if the vessel is large?
- Does the thickness of the paper have any relation with the sound produced?

Mouth organ and Shehnai are played by blowing air into them. Variations in blowing emits different sounds. Coconut shell and the glass have air inside. Hence, they make sound when beaten with sticks. So we say that, air produces sound and occupies space.

SCERT, TELANGANA

9.6. గాలితో పనిచేసే వాయిద్యాలు

కింది చిత్రాలను పరిశీలించండి. వాటి పేర్లు చెప్పండి.

ఆలోచించండి, చెప్పండి

వాటిని ఎలా వాయిస్తారు?

వాటికి గాలితో ఉన్న సంబంధం ఏమిటి?

మరికొన్ని వాయిద్యాల పేర్లు చెప్పండి.

ఇలా చేయండి

ఒక ఖాళీ కొబ్బరి చిప్పను మరియు ఒక ఖాళీ గ్లాసును తీసుకోండి. రెండింటిపై వేరువేరుగా ఒక పాలిథిన్ కవరు (బట్టలకవరు) ఉంచి రబ్బరు బ్యాండుతో లేదా దారంతో గట్టిగా కట్టండి. ఇవే మీ డ్రమ్స్. చీపురు పుల్లలతో మీ డ్రమ్స్ వాయించండి. శబ్దాలలో తేడాను గమనించండి.

ఆలోచించండి, చెప్పండి

- పాత్ర పెద్దదయితే శబ్దం మారుతుందా?
- కాగితం మందానికి, శబ్దానికి ఏమైనా సంబంధం ఉందా?

మౌతార్గాన్, సన్నాయి వంటి వాటిలోకి నోటి ద్వారా గాలిని ఊదడం వల్ల శబ్దం వస్తుంది. నోటి ద్వారా గాలిని ఎక్కువగా తక్కువగా సంగీత పరికరాల్లోకి ఊదడంతో శబ్దంలో మార్పులు వస్తాయి. కొబ్బరి చిప్ప, గ్లాసులోపల గాలి ఉంది. అందుకే వాటిని చీపురు పుల్లలతో కొట్టినప్పుడు శబ్దం వస్తుంది. గాలి శబ్దం చేస్తుంది, స్థలాన్ని ఆక్రమిస్తుంది.

SCERT, TELANGANA

9.7. Air pressure

A moving fish

Do this

Take a 12 cm long and 1 cm wide paper. On both the edges leave a centimetre distance and cut the paper partially. Join both the cut ends as shown in the figure like a fish. Drop the fish from a certain height and observe. What has happened? Know, why has it happened?

What is the distance?

Children you play with ball, don't you? In the same way let us play other games.

Do this

Take a piece of newspaper. Draw a line in your classroom. Stand on the line and throw the paper. Measure the distance of the paper from the line. Write down in the table. Now make a loose ball with the paper, and throw. Note down the distance. Now make a tight ball and throw and note down the distance.

S.No.	Thrown Object	Distance (cm/m)
1	Paper	
2	Loosely bound paper	
3	Tightly bound paper	

Think and say

Which object reached the longest distance?

What could be the reason for the paper falling at a shorter distance?

What could be the reason for tightly bound paper ball falling at a greater distance when thrown?

SCERT, TELANGANA

9.7. గాలి ఒత్తిడి

గిరగిర తిరిగే చేప

ఇలా చేయండి

12సెం.మీ. పొడవు, 1సెం.మీ. వెడల్పు ఉండేలా కాగితం ముక్కను తీసుకోండి. 1సెం.మీ దూరంలో కాగితం ముక్కను రెండు చివరలలో సగం వరకు కాగితాన్ని చింపండి.

బొమ్మలో చూపించినట్లు చీలికలను కలిపి చేపను తయారుచేయండి. దానిని కొంత ఎత్తునుండి జారవిడవండి. ఏమి జరిగిందో పరిశీలించండి. ఎందుకలా జరిగిందో తెలుసుకోండి.

ఎంత దూరం

మీరు బంతితో రకరకాల ఆటలు ఆడుతారు కదా! ఇలాంటిదే ఒక ఆట ఆడుదాం.

ఇలా చేయండి

ఒక వార్తా పత్రిక కాగితాన్ని తీసుకోండి. మీ తరగతిలో ఒక గీత గీయండి. గీత మీద నిలబడి కాగితాన్ని విసరండి. ఎంత దూరంలో పడిందో టేపుతో కొలవండి. పట్టికలో రాయండి. ఈసారి కాగితాన్ని బంతిలా ఉండ చుట్టండి. మరీ గట్టిగా చుట్టవద్దు. గీత మీద నిలబడి కాగితం బంతిని విసరండి. ఎంతదూరంలో పడిందో. దూరాన్ని కొలిచి పట్టికలో రాయండి. ఈసారి కాగితం బంతిని గట్టిగా నొక్కి చిన్న బంతిని చేయండి. గీత మీద నిలబడి విసరండి. దూరాన్ని కొలిచి పట్టికలో రాయండి.

క్ర.సం.	విసిరినప్పుడు	దూరం (సెం.మీ / మీ.)
1	కాగితం	
2	తేలికగా చుట్టిన బంతి	
3	గట్టిగా చుట్టిన బంతి	

ఆలోచించండి, చెప్పండి

దేనిని ఎక్కువ దూరం విసరగలిగారు?

కాగితాన్ని దూరంగా విసరలేకపోవటానికి కారణమేమై ఉండవచ్చు?

గట్టిగా చుట్టిన బంతి ఎక్కువ దూరం పడడానికి కారణం ఏమై ఉంటుంది?

SCERT, TELANGANA

The paper has air around it. So, it could not travel a long distance. It fell very near. Air did not let the paper travel long distance. When the paper is bound loose, there is air in the folds of the paper which made the ball travel smaller distance. When the ball is bound tight it was able to push the air and reach a longer distance. Thus distance depends on the pressure exerted by the air on paper and paper ball on air.

9.8. Parachute

Do this

Take a polythene cover. Cut it into a square. Take four threads of equal length. On four corners tie thread individually. And then tie the four threads collectively to a small stone as shown in the figure. Throw the cover high into the air. Observe the stone falling along with the cover.'

Think and answer

What happens when the threads are not of the same size?

When does the cover open - while being thrown up or while falling down?

What is the reason for the cover to open up?

Observe the picture given. This is called a parachute. Parachute falls slowly to the ground because air stops it from falling freely. That is why, the person holding the parachute descends slowly to the ground. Aeroplanes and helicopters have parachutes. They are used in case of emergencies.

9.9. Power of air - Wind mill

Do this

Take a square shaped paper. Fold the paper into half and fold it further to make it square again. Now fold it vertically and horizontally. Now it looks like a flower. Place this on the tip of the pencil lead and blow air through your mouth. This acts like a windmill.

SCERT, TELANGANA

కాగితం చుట్టూ గాలి ఉన్నందున ఎక్కువ దూరం విసిరినను తక్కువ దూరంలో పడింది, గాలి కాగితాన్ని ముందుకు పోనివ్వలేదు. కాగితాన్ని తేలికగా చుట్టినపుడు మడతలలో గాలి ఉన్నందున ఎక్కువ దూరంలో పడలేదు. కాగితాన్ని గట్టిగా చుట్టినప్పుడు గాలిని తోస్తూ కాగితం బంతి దూరంగా పడింది. గాలి కాగితంపై, కాగితం బంతి గాలిపై చూపెట్టే ఒత్తిడిని బట్టి కాగితం పడే దూరం ఆధారపడి ఉంది.

9.8. పేరాచూట్

ఇలా చేయండి

ఒక పాలిథిన్ కవరును తీసుకోండి. దాని హ్యాండిల్ చివరలను కత్తిరించండి. నాలుగు భాగాలుగా వచ్చాయి కదా! నాలుగు సమాన పొడవైన దారాలను తీసుకోండి. ఒక్కొక్క భాగాన్ని ఒక్కొక్క దారంతో ముడివేయండి. ఒక చిన్న రాయిని తీసుకొని నాలుగు దారాలను ఒక చిన్న రాయికి ముడివేయండి. రాయితో సహా సంచిని పైకి విసరండి. రాయి కిందకు పడేటప్పుడు సంచిని పరిశీలించండి.

ఆలోచించండి, చెప్పండి

నాలుగు దారాల పొడవులు సమానంగా లేకపోతే ఏమౌతుంది?

రాయి కిందకు పడేటపుడు కవరు తెరుచుకుంటుందా? రాయిని విసిరేటపుడు కవరు తెరుచుకుంటుందా?

కవరు తెరుచుకోవడానికి కారణం ఏమిటి?

చిత్రాన్ని గమనించారా? దాన్ని 'పారాచూట్' అంటారు. పారాచూట్ నెమ్మదిగా కిందకి దిగుతుంది. అది వేగంగా కిందకి పడకుండా పేరాచూట్‌లోని బట్టను గాలి ఆపుతుంది. కాబట్టి ఆకాశం నుండి భూమి పైకి దిగేవారు పారాచూట్‌కు వేలాడుతూ నెమ్మదిగా భూమిపైకి దిగగలుగుతారు. వాయుసేనకు సంబంధించిన యుద్ధవిమానాలు, హెలికాప్టర్‌లలో పారాచూట్‌లు ఉంటాయి. ప్రమాదం జరిగినప్పుడు వీటిని ఉపయోగిస్తారు.

9.9. గాలిశక్తి – గాలిమర

ఇలా చేయండి

ఒక కాగితాన్ని తీసుకొని చతురస్రాకారంగా తయారుచేయండి. దాని రెండు మూలలను కలిపి మడవండి. తిరిగి మిగిలిన రెండు మూలలను కలిపి మడవండి. తరువాత అడ్డంగా, నిలువుగా మడవండి అది పూవ్వులా తయారైంది కదా! దానిని ఒక పెన్సిల్ మొనపై ఉంచండి. నోటితో గాలి ఊదండి. ఇది గాలిమరలాగా పని చేస్తుంది.

SCERT, TELANGANA

Group work

Which direction does your wind mill rotate?

Does it rotate in all directions?

How long does it rotate?

Why do wind mills and paper flowers rotate?

What do you do to make the wind mill rotate continuously?

You know how to prepare a paper flower. Observe how it moves.

Flowing air has power. It can move objects, that is why the paper flower and the wind mill rotate. This power of air is utilized in production of electricity with the help of wind mills. This is called wind electricity.

Do you know?

Air has many gases mainly, nitrogen, oxygen, carbondioxide, watervapour. They don't have any taste, odour or colour. In the same way air also has no smell, taste or colour. These gases are present in air in the form of minute particles. Nitrogen is present in higher quantity, followed by oxygen. Carbondioxide is present in a small quantity.

9.10. Why do we need air?

Think and say

Close your mouth and nose for some time, and see what happens?

How long can you stay like this? Why not for very long time?

Take a balloon and blow air into it. Where does that air come from?

Air is necessary for the life of plants and animals

Air is necessary for plants and animals to live. They will die without air. Oxygen in the air helps organisms to live. Carbondioxide in the air is used in the preparation of food materials by plants. Plants release oxygen. Plants and animals take in oxygen and release carbondioxide. There is plenty of oxygen where there are plenty of trees. Oxygen dissolves in water. Water animals breathe oxygen dissolved in water.

SCERT, TELANGANA

జట్టు పని

మీ గాలి మర ఏ దిశలో తిరుగుతోంది?

అన్ని దిశలలో తిరుగుతుందా?

ఎంతసేపు తిరుగుతుంది?

గాలిమర, కాగితం పువ్వు ఎందుకు తిరుగుతున్నది?

మీ గాలి మర ఆగకుండా తిరగాలంటే ఏం చేయాలో ఊహించండి.

మీకు కాగితం పూవ్వును తయారుచేయటం తెలుసు కదా! తయారుచేసి అది ఎలా తిరుగుతుందో గమనించండి.

గాలికి శక్తి ఉంది. అది వస్తువులను కదిలిస్తుంది. అందువల్లనే గాలిమర లేదా మనం తయారుచేసిన కాగితం పువ్వు తిరుగుతుంది. గాలికుండే ఈ శక్తిని ఆధారం చేసుకొని పెద్ద పెద్ద చక్రాలను తిప్పడం ద్వారా విద్యుత్తును కూడా ఉత్పత్తి చేస్తారు. దీన్ని 'పవన విద్యుత్తు' అంటారు.

మీకు తెలుసా?

గాలిలో అనేక వాయువులుంటాయి. ముఖ్యంగా నత్రజని, ఆక్సిజన్, కార్బన్‌డైఆక్సైడ్, నీటి ఆవిరి ఉంటాయి. వీటికి రంగు, రుచి, వాసన ఉండదు. కావున గాలికి కూడా రంగు, రుచి, వాసన ఉండదు. ఈ వాయువులు కంటికి కనబడని చిన్న రేణువుల రూపంలో ఉంటాయి. గాలిలో ఎక్కువగా ఉండే వాయువు నత్రజని. ఆ తరువాత ఆక్సిజన్ ఎక్కువగా ఉంటుంది. కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ తక్కువగా ఉంటుంది.

9.10 గాలి ఎందుకు?

ఆలోచించండి, చెప్పండి

కొద్దిసేపు ముక్కును, నోటిని మూసుకోండి. ఏం జరిగింది?

ఎంతసేపు అలా ఉండగలిగారు? ఎక్కువసేపు ఎందుకు ఉండలేకపోయారు?

ఒక బెలూన్‌ను తీసుకొని ఊదండి. ఊదిన గాలి ఎక్కడనుండి వచ్చింది?

మొక్కలు, జంతువులు బతకడానికి గాలి అవసరం

అన్ని జంతువులు, మొక్కలు బతకడానికి గాలి అవసరం. గాలి లేకపోతే మొక్కలు, జంతువులు చనిపోతాయి. గాలిలో ఉన్న ఆక్సిజన్ జీవులు బతకడానికి సహాయపడుతుంది. అలాగే మొక్కలు ఆహారం తయారుచేసుకోవడానికి గాలిలోని కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ తీసుకొని ఆక్సిజన్‌ను వదులుతాయి. జంతువులు శ్వాసక్రియలో గాలిలోని ఆక్సిజన్‌ను తీసుకొని కార్బన్ డై ఆక్సైడ్‌ను వదులుతాయి. చెట్లు ఎక్కువగా ఉన్న చోట తాజా గాలి ఉంటుంది. ఆక్సిజన్ నీటిలో కరుగుతుంది. నీటిలో నివసించే జంతువులు నీటిలో కరిగిన ఆక్సిజన్‌ను తీసుకుంటాయి.

SCERT, TELANGANA

Birds, animals, human beings etc., need air to live. Air is the elixir of life. Do you know what are the other uses of air? Do you know what is filled in the tyres of cars and buses?

Group work

Which vehicle tyres are filled with air?

What other objects do we fill air in?

9.11. Air pollution

Observe the picture and say

- What do you observe in the above pictures?
- What happens due to that? What all mix with the air?
- What is air pollution? What should we do to stop air pollution?
- How do dust particles enter air?
- Let the sunlight fall in a room with the help of the reflection on a mirror or the surface of a steel plate. Observe the dust particles.

When we sweep the floor at home, when the roads are swept, when the vehicles move, the dust particles rise and mix with air. Smoke from kitchens, factories chimneys and burning wood pollute the air. Health is affected when we breathe polluted air. Some people smoke beedi, cigarette and release smoke into the air. By breathing this kind of air also we fall ill and get diseases. Not only people who smoke but people who breathe in that smoke also get diseases of the lungs, T.B., cancer etc. That is why, we should take precautions to prevent air pollution. It is our reponsibility. We should plant more trees. We should strictly regulate the industries that emit dangerous smoke/ gases.

SCERT, TELANGANA

పక్షులు, జంతువులు, మనుషులు ఇలా ఎన్నో జీవించడానికి గాలి అవసరం. గాలి మనకు జీవనాధారం. గాలివల్ల ఇంకా ఏయే ఉపయోగాలున్నాయో తెలుసా మీకు? ప్రతీరోజూ మీరు చూస్తున్న వాహనాల చక్రాల్లో ఏముంటుందో తెలుసా?

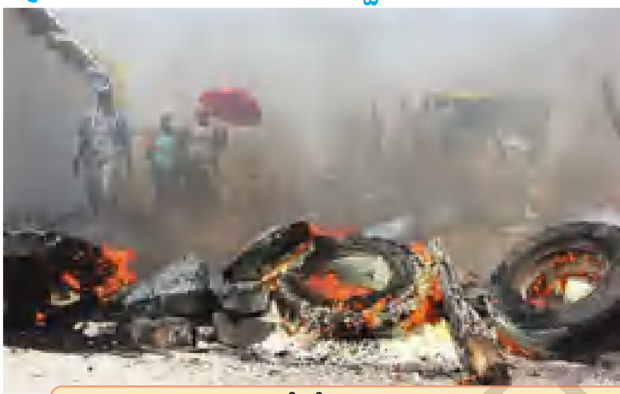
జట్టు పని

ఏయే వాహనాల చక్రాల్లో గాలిని నింపుతారు?

ఇంకా గాలిని ఏయే వస్తువుల్లో నింపుతారు?

9.11 గాలి కాలుష్యం

చిత్రం చూడండి. ఆలోచించి చెప్పండి.



- పై చిత్రాలలో మీరు ఏం గమనించారు?
- దానివల్ల ఏం జరుగుతుంది? గాలిలోకి ఏమేమి చేరుతుంది?
- గాలి కాలుష్యం అంటే ఏమిటి? గాలి కలుషితం కాకుండా ఏం చేయాలి?
- గాలిలో దుమ్ము, ధూళి వంటివి ఎలా వచ్చి చేరతాయో చెప్పండి.
- సూర్యరశ్మిని ఒక అద్దంతోగాని, స్టీల్ పళ్ళెంతోగాని చీకటి గదిలోకి పరావర్తనం చెందించి ఆ వెలుగులో కనిపించిన ధూళి కణాలను పరిశీలించండి.

మనం ఇంట్లో ఊడ్చినప్పుడు, రోడ్లు ఊడ్చినప్పుడు, వాహనాలు వెళ్ళినప్పుడు వచ్చే దుమ్ము, ధూళి, పొగ వంటివి గాల్లోకి చేరతాయి. కర్మాగారాలు, ఇంట్లో వండడంద్వారా వచ్చే పొగ, కట్టెను, చెత్త కాలిస్తే వచ్చే పొగ, మొదలగువాటివల్ల విషపూరిత వాయువులు గాలిలో చేరతాయి. వీటివల్ల గాలి కాలుష్యమవుతుంది. కలుషితమైన గాలిని పీల్చడంవల్ల ఆరోగ్యం దెబ్బతింటుంది. కొంత మంది సిగరెట్లు, బీడి, చుట్టలువంటివి పీలుస్తుంటారు. వీళ్ళు వదిలే పొగ కూడా గాలిలోనే కలుస్తుంది. ఈ పొగను గాలి ద్వారా ఇతరులు పీల్చడంవల్ల వారు కూడా అనారోగ్యానికి, వ్యాధులకు గురైతారు. పొగ తాగినవారితో పాటు, వారు వదిలిన గాలిని పీల్చినవారికి కూడా ఊపిరితిత్తుల వ్యాధులు, టీ.బి., క్యాన్సర్ వంటి ప్రమాదకరమైన వ్యాధులు కూడా వస్తాయి. కాబట్టి, గాలి కాలుష్యం కాకుండా చూడవలసిన బాధ్యత మనదే. ఇందుకోసం చెట్లను పెంచాలి. కాలుష్యకారక కర్మాగారాలను అదుపులో పెట్టాలి.

SCERT, TELANGANA

Keywords

atmosphere	rainy season	pressure / force of of air
wind blow	clothes according to the seasons	pollution
atmospheric table	windmill	parachute
winter season	weight	clean air
summer season	occupies space	

What have we learnt?

1. Conceptual Understanding

C7X9M7

a) How can you say that wind is blowing?

b) How is weather in different seasons?

c) What measures are to be taken during summer season?

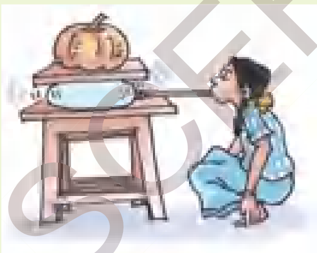
d) What type of clothes should be worn during the different seasons?

e) Which season does the environment look green and beautiful? Why?

f) Give examples to prove that air produces sound.

g) Why does air get polluted?

2. Questioning and Hypotheses



a) What is happening in the picture? Why is it happening? What happens next?

b) Ask some more questions based on the picture?

3. Experiments - Field Observations

a) Dip an empty bottle in water. What happens? Why does it happen?

b) Pour water on a brick? What do you notice? Why does it happen?

SCERT, TELANGANA

కీలక పదాలు

వాతావరణం	వర్షాకాలం (వానాకాలం)	ఒత్తిడి
గాలివీయడం	కాలాన్ని బట్టి దుస్తులు	శక్తి
వాతావరణ పట్టిక	గాలిమర	కాలుష్యం
చలికాలం	బరువు	పారచూట్
వేసవికాలం (ఎండాకాలం)	స్థలాన్ని ఆక్రమించుట	పరిశుభ్రమైన గాలి

మనం ఏం నేర్చుకున్నాం?

1. విషయావగాహన:

అ) గాలి వీస్తుందని మీరు ఎలా చెప్పగలరు?

ఆ) ఏయే కాలాల్లో వాతావరణం ఎలా ఉంటుంది?

ఇ) ఎండాకాలంలో తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు ఏవి?

ఈ) ఏ కాలంలో ఎలాంటి దుస్తులు ధరించాలి?

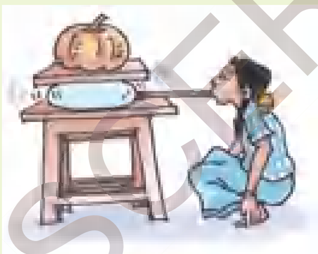
ఉ) ఏ కాలంలో పరిసరాలు ఆకుపచ్చగా అందంగా కళకళలాడుతూ ఉంటాయి ఎందుకు?

ఊ) గాలి శబ్దం చేస్తున్నదనడానికి కొన్ని ఉదాహరణలివ్వండి.

ఋ) గాలి ఎందుకు కలుషితమవుతుంది?

S5W1K5

2. ప్రశ్నించడం, పరికల్పనలు చేయడం



అ) చిత్రం చూడండి. ఏం జరుగుతున్నది? అలా ఎందుకు జరుగుతున్నది? తరువాత ఏమౌతుంది?

ఆ) ఈ చిత్రం ఆధారంగా దీనికి సంబంధించిన మరికొన్ని ప్రశ్నలు అడగండి.

3. ప్రయోగాలు - క్షేత్ర పరిశీలనలు

అ) ఖాళీ సీసాను నీటిలో ముంచండి. ఏం జరుగుతుందో చెప్పండి. ఇలా ఎందుకవుతుందో చెప్పండి.

ఆ) ఇటుకరాయిపై నీరు పోయండి. ఏం గమనించారు? ఇలా ఎందుకు జరుగుతుంది?

SCERT, TELANGANA

4. Information Skills, Projects

Collect information about the things which work using air. Write their names and write two sentences on each as to how they are related with air.

5. Communication through Mapping Skills, Drawing Pictures and Making Models

a) Write about the making of a parachute? Make a model and draw a picture of it?

b) Make a flute out of hay stalk, by removing the material inside in and making a small hole on the top.

c) Make a drum using empty tins, polythene covers and rubberbands.

6. Appreciation, Values and Creating Awareness towards Bio-diversity

a) Name the instruments that produce the sounds you like. How do you feel on hearing them?

b) Polluted environment is harmful to health. What can you do to have a healthy environment?

c) There are many industries around Sultanpur which are emitting (giving out) harmful smoke. People are falling sick by breathing the smoke. Write a letter about this to the Pollution Control Board.

d) Each one should plant a tree to have fresh air . Prepare a poster to explain the necessity for planting trees and display in your class.

I can do these

1.	I can explain the meaning of the terms - atmosphere, seasons, air, etc.	Yes / No
2.	I can demostrate experiments related to air.	Yes / No
3.	I can collect information on objects that run with air and can explain about them.	Yes / No
4.	I can write a letter to Pollution Control Board for prevention of pollution.	Yes / No
5.	I can make a poster wilh a message about planting more trees to get fresh air.	Yes / No
6.	I can explain the properties of air.	Yes / No

SCERT, TELANGANA

4. సమాచార నైపుణ్యాలు, ప్రాజెక్టు పనులు

గాలితో పనిచేసే వస్తువుల వివరాలు సేకరించండి. వాటిపేర్లు రాయండి. ఒక్కొక్కదానికి గాలితో గల సంబంధం గురించి రెండేసి వాక్యాలు రాయండి.

5. పటనైపుణ్యాలు, బొమ్మలుగీయడం, నమూనాలు తయారుచేయడం ద్వారా భావ ప్రసారం

అ) పారాచూటును తయారుచేయండి. ఎలా తయారుచేసారో చెప్పండి. దాని బొమ్మ గీయండి.

ఆ) ఒక చొప్పదంటును తీసుకొని దానిలోని బెండును అంతా తీసివేసి పైన ఒక చిన్న రంధ్రం చేయండి. ఇప్పుడు దాన్ని ఊది చూడండి. ఫ్లూట్ తయారయింది.

ఇ) ఖాళీ ఇనుప డబ్బాలు, పాలిథిన్ కవర్లు, రబ్బరు బ్యాండ్లు ఉపయోగించి వాద్యపరికరం (డ్రమ్ము) తయారుచేయండి.

6. ప్రశంస, విలువలు జీవవైవిధ్యం పట్ల స్పృహకల్గి ఉండడం

అ) ఏ ఏ వాయిద్యాల నుండి వచ్చే శబ్దాలు మీకు ఇష్టం. వాటిని వింటే మీకేమనిపిస్తుంది?

అ) దుమ్ముతో నిండిన పరిసరాలు ఆర్యోగానికి హానికరం. ఆరోగ్యకర పరిసరాల కోసం ఏం చేయాలి?

ఇ) సుల్తాన్‌పూర్ గ్రామం చుట్టూ పరిశ్రమలున్నాయి. వాటి నుండి విపరీతంగా పొగవస్తుంది. ఈ పొగను గ్రామస్థులు పీల్చి అనారోగ్యానికి గురైతున్నారు. దీని గురించి కాలుష్య నియంత్రణ మండలికి తెలియచేయడానికి ఒక దరఖాస్తు రాయండి.

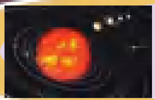
ఈ) పరిశుభ్రమైన గాలికోసం ప్రతి ఒక్కరూ మొక్కలు నాటాలి. వీటి ఆవశ్యకతను తెలిపే పోస్టరు తయారుచేసి ప్రదర్శించండి.

నేను ఇవి చేయగలను

1.	వాతావరణం, కాలాలు, గాలికి సంబంధించిన విషయాలను వివరించగలను.	అవును / కాదు
2.	గాలికి సంబంధించిన ప్రయోగాలు చేసి వాటి గురించి వివరించగలను.	అవును / కాదు
3.	గాలితో పనిచేసే వస్తువుల వివరాలను సేకరించి వివరించగలను.	అవును / కాదు
4.	కాలుష్యాన్ని నివారించడానికి కాలుష్యనియంత్రణ మండలికి లేఖ రాయగలను.	అవును / కాదు
5.	పరిశుభ్రమైన గాలికోసం చెట్లను నాటమని పోస్టరు తయారుచేసి ప్రదర్శించగలను.	అవును / కాదు
6.	గాలి ధర్మాలను వివరించగలను.	అవును / కాదు

SCERT, TELANGANA

10 THE SUN AND THE PLANETS



As the weather was sultry in the night, Nithya and Radhika went to the terrace to sleep. Talking to each other, they looked at the magnificient night sky. "Oh! Look, how beautiful the sky is!" said Nithya.

P4J4C3

Think and say

Why did Nithya say that the sky was beautiful? Think.

What do you see in the sky during night ?

Are they visible during the day time ?

What all do you see in the sky during day time?

Observe the following pictures

Group work

- Which picture depicts day time?
- Which one do you like more, the day or the night? Why?

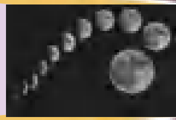
Apart from the sun, the moon and the stars, do you observe any other objects in the sky? Observe and tell.

10.1. The Solar system

Besides clouds, the sun, the moon, and the stars, we have planets and the comets in the sky. Some of these can be seen easily but some cannot be seen. The stars which twinkle in the sky at night appear small because they are crores of kms., away from us. An aeroplane which can accommodate about 500 passengers, looks very small when it flys in the sky. Why? Think.

SCERT, TELANGANA

10 సూర్యుడు - గ్రహాలు



ఒక రోజు రాత్రి ఇంట్లో వేడిగా ఉందని నిత్య, రాధికలు పడుకోవడానికి మేడమీదకి వెళ్ళారు. కబుర్లు చెప్పుకుంటూ ఆకాశం వైపు చూశారు. “అబ్బా! ఆకాశం ఎంత బావుందో!’ అంది నిత్య.

W9E4W5

ఆలోచించండి, చెప్పండి

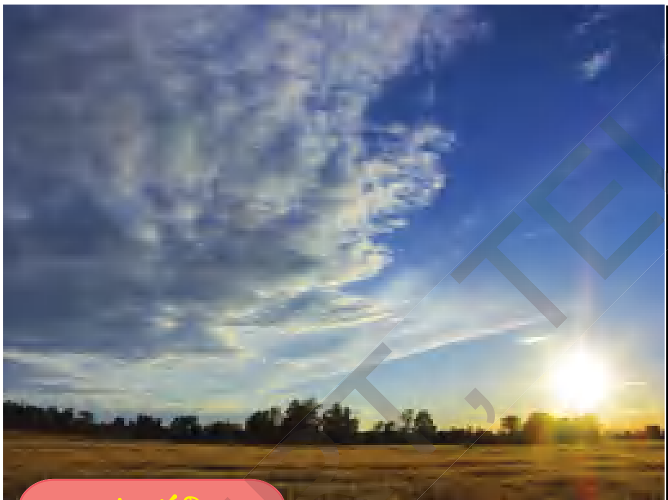
ఆకాశం బావుందని నిత్య ఎందుకు అని ఉంటుంది? ఆలోచించండి.

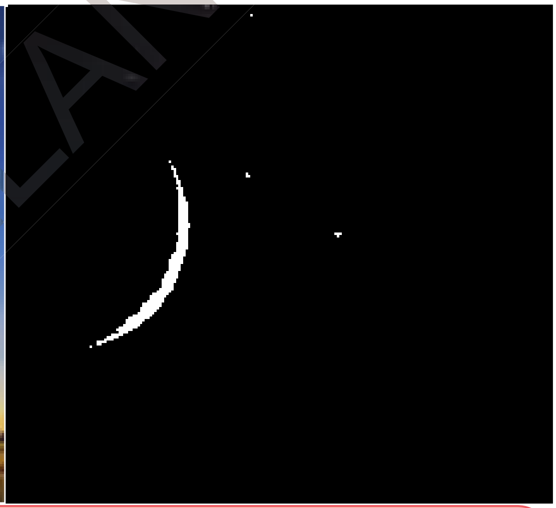
రాత్రివేళ ఆకాశంలో ఏమేమి కనబడతాయి?

అవన్నీ పగలు కూడా కనబడతాయా?

పగటిపూట ఆకాశంలో ఏమేమి కనబడతాయి?

కింది చిత్రాలను పరిశీలించండి.





జట్టు పని

- ఏ చిత్రం పగలును సూచిస్తుంది?
- నీకు ఏది ఎక్కువ ఇష్టం? పగలా? రాత్రా? ఎందుకు?
- ఆకాశంలో సూర్య, చంద్రులు, నక్షత్రాలతో పాటు ఇంకా ఏమైనా ఉంటాయా? పరిశీలించండి. చెప్పండి.

10.1 సౌరకుటుంబం

ఆకాశంలో మేఘాలు, సూర్యచంద్రులు, నక్షత్రాలతోపాటు కొన్ని గ్రహాలు తోకచుక్కలు వంటివి ఉంటాయి. కొన్ని మన కంటికి కనబడతాయి. మరికొన్ని కనబడవు. రాత్రిపూట కనబడే మిణుకు మిణుకుమని ప్రకాశించే నక్షత్రాలన్నీ మన నుండి అనేక కోట్ల కిలోమీటర్ల దూరంలో ఉండటం వలన చిన్నవిగా కనబడతాయి. దాదాపు 500 మంది ప్రయాణికులు కూర్చుండే విమానం కూడా ఆకాశంలో ప్రయాణిస్తున్నపుడు మనకు ఎంతో చిన్నగా కన్పిస్తుంది. ఎందుకో ఆలోచించండి.

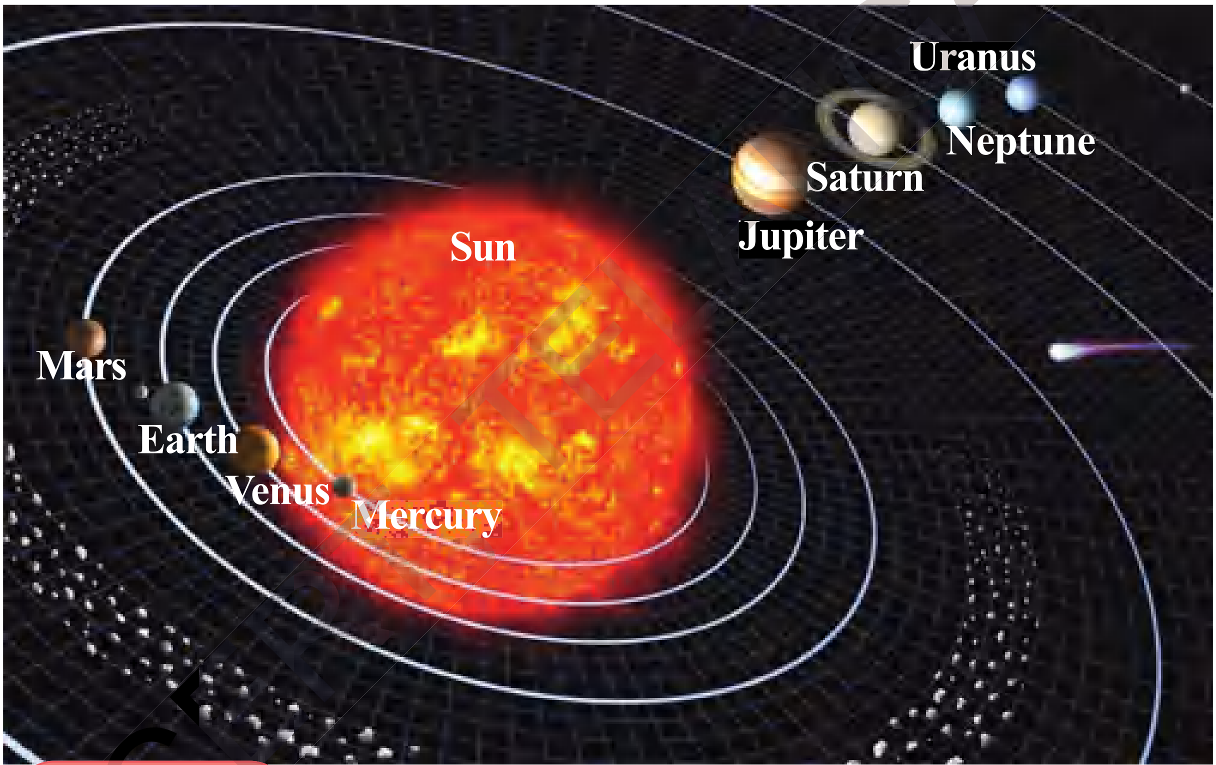
SCERT, TELANGANA

Do you know?

The sun is a star too. It is very near to the earth when compared to all the other stars in the sky. Hence, it appears very big. It constantly emits light and heat. The sun appears like a big burning ball of fire. The sun is the biggest star in the solar system. The sun's rays travel in all directions. It is the main source of energy in the solar system. Some portion of this energy in the form of light and heat reaches the earth's surface. The earth and the other seven planets revolve round the sun.

10.2. The Sun and the Eight Planets

Observe the following picture



Group work

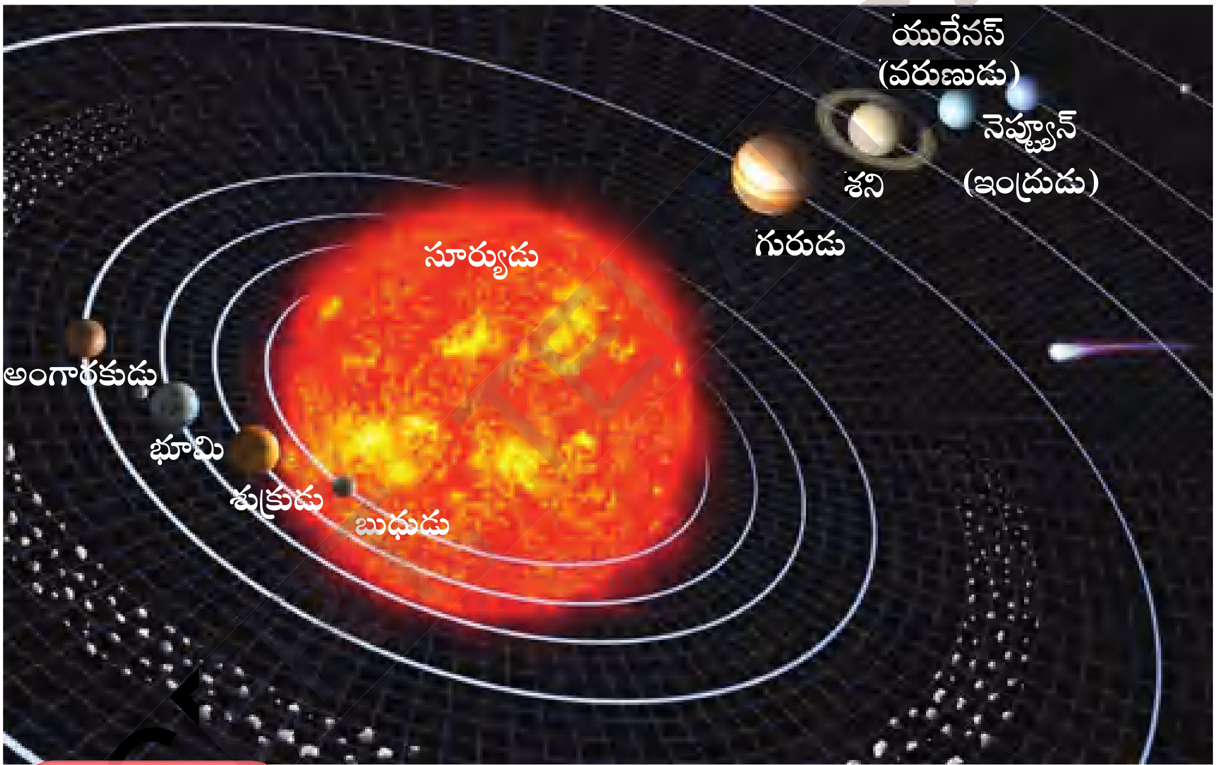
Which is the biggest object in the picture?
What is the size of the earth, when compared to the sun,?
Which is the biggest planet?
Which is the nearest planet to the sun?
What is the position of the earth from the sun?
What are the other shapes that you see in the picture, apart from the sun. What are they called?

మీకు తెలుసా?

సూర్యుడు కూడా ఒక నక్షత్రమే. భూమికి మిగతా నక్షత్రాలకన్నా దగ్గరగా ఉండటం వలన సూర్యుడు పెద్దగా కనబడుతూ మనకు వెలుతురును, వేడిని ఇస్తున్నాడు. సూర్యుడు ఒక మండుతున్న అగ్నిగోళం. సౌరవ్యవస్థలో అన్నిటికన్నా పెద్దది సూర్యుడు. సూర్యకిరణాలు అన్నిదిశలకు ప్రసరిస్తాడు. సౌరవ్యవస్థలోని శక్తి అంతటికీ సూర్యుడే మూలం. ఈ శక్తిలో కొంతభాగం వెలుతురుగా మరికొంత భాగం వేడిమిగా భూమిని చేరుతుంది. భూమితో పాటు మిగిలిన ఏడు గ్రహాలు సూర్యుని చుట్టూ తిరుగుతుంటాయి.

10.2 సూర్యుడు - 8 గ్రహాలు

కింది చిత్రాన్ని పరిశీలించండి.



జట్టు పని

పై చిత్రంలో పెద్దగా ఉన్నది ఏది?

సూర్యునితో పోలిస్తే భూమి పరిమాణం ఎలా ఉంది, పరిశీలించండి. గ్రహాలలో అతి పెద్ద గ్రహమేది?

సూర్యునికి దగ్గరగా ఉన్న గ్రహమేది?

సూర్యుని నుండి భూమి ఎన్నో గ్రహం?

పై చిత్రంలో సూర్యుడు కాకుండా ఇంకాఎన్ని ఆకారాలు కనబడుతున్నాయి? వాటిని ఏమంటారు?

SCERT TELANGANA

The objects that revolve round the sun are called the planets. The sun and the planets put together form the solar system. The mercury, the venus, the earth, the mars, the jupiter, the saturn, the neptune, and the uranus are the eight planets. These eight planets while rotating round themselves, revolve round the sun. Previously, we considered pluto a planet. Hence, there were nine planets. But now, the scientists are not considering "pluto" as a planet. The planets revolve round the sun in a particular path. This path is called an orbit.

Do this

Write the word the 'sun' on one card and write the names of the eight planets on eight other cards.

Place the cards on the table with their names facing down, and ask your friends to pick up one card each.

Observe the pictures and arrange the cards that contain the names of the sun and the planets in their right order.

Think and say

What is the position of venus from the sun?

Which is the biggest planet?

Name the planets that lie on either side of the earth

Name the planet with rings around it.

Name the farthest planet from the sun.

Mercury is hotter than the earth. Why?

Which planet takes maximum time to revolve round the sun and which planet takes the least time?

Whose orbit is bigger, the earth's or the saturn's?

Do you know?

Don't look at the sun directly. It harms your eyes severely, if you do so.

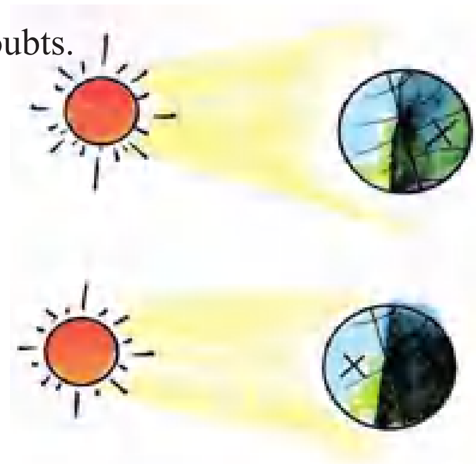
SCERT, TELANGANA

10.3. Day, Night

While looking at the sky, Nithya got some doubts.

- Why are nights dark?
- How are days and nights formed?

Look at the pictures given.



Think and say

Observe the parts of the picture marked with 'x'. What difference do you observe in the part marked 'x'.

సూర్యుని చుట్టూ తిరిగే వాటిని గ్రహాలు అంటారు. సూర్యుడు, దాని చుట్టూ ఉన్న గ్రహాలను కలిపి 'సౌరకుటుంబం' అంటారు. బుధుడు, శుక్రుడు, భూమి, అంగారకుడు, గురుడు, శని, యురేనస్, నెప్ట్యూన్‌లు అనే 8 గ్రహాలు తన చుట్టు తాను తిరుగుతూ సూర్యుని చుట్టూ తిరుగుతుంటాయి. పూర్వం 'ప్లూటో'ను కూడా ఒక గ్రహంలాగా పరిగణించి నవగ్రహాలు అనేవారు. కాని ప్రస్తుతం శాస్త్రజ్ఞులు ప్లూటోను గ్రహం కింద పరిగణించట్లేదు. కాబట్టి సౌరకుటుంబంలో సూర్యునితో పాటు ఎనిమిది గ్రహాలున్నాయి. ప్రతి గ్రహం ఒక నిర్ణీత మార్గంలో సూర్యుని చుట్టూ తిరుగుతుంటుంది. ఆ మార్గాన్ని కక్ష్య అంటారు.

ఇలా చేయండి

ఒక కార్డుపైన 'సూర్యుడు' అని ఒక్కొక్క కార్డుపై, ఒక్కొక్క గ్రహం పేరు రాయండి. కార్డులన్నిటిని కలిపి బల్లపై పేర్లు కనబడకుండా బోర్లించండి. మీ మిత్రులలో ప్రతి ఒక్కరిని ఒక కార్డును ఎంచుకోమనండి.

చిత్రాన్ని పరిశీలించి సూర్యుడు, దాని చుట్టూ తిరిగే గ్రహాలను వరుసగా కార్డులను పేర్చండి.

ఆలోచించండి, చెప్పండి

శుక్రుడు, సూర్యుని నుండి ఎన్నవ స్థానంలో ఉన్నాడు.

అన్నిటికన్నా పెద్ద గ్రహమేది?

భూమికి దగ్గరగా అటూ, ఇటూ ఉన్న గ్రహాలేవి?

చుట్టూ వలయాలు ఉన్న గ్రహమేది?

సూర్యునికి అన్నిటికన్నా దూరంగా ఉన్న గ్రహమేది?

బుధగ్రహం మీద భూమి కంటే వేడి ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఎందుకు?

ఏ గ్రహానికి సూర్యుని చుట్టూ తిరుగుటకు తక్కువ సమయం పడుతుంది. ఏది ఎక్కువ సమయం తీసుకుంటుంది.

భూమి, శని గ్రహాలలో వేని కక్ష్య పెద్దదిగా ఉంటుంది.

మీకు తెలుసా?

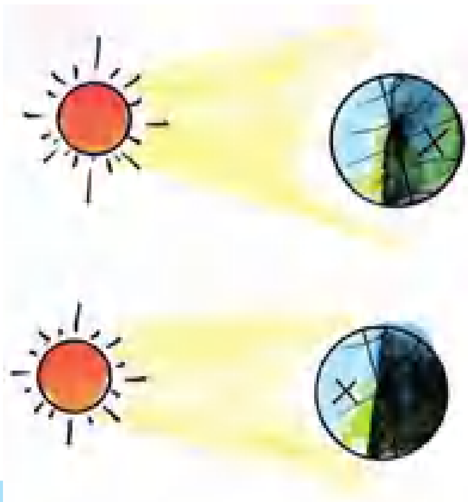
ఎప్పుడూ సూర్యుని వైపు సూటిగా చూడరాదు. అలా చూస్తే కళ్ళకు తీవ్రమైన నష్టం జరుగుతుంది.

10.3. పగలు, రాత్రి

ఆకాశాన్ని చూస్తున్న నిత్యకు కొన్ని సందేహాలు వచ్చాయి.

- రాత్రిపూట చీకటి ఎందుకు ఏర్పడుతుంది?
- పగలు, రాత్రి ఎలా ఏర్పడతాయి?

ఇవ్వబడిన చిత్రాలను చూడండి.



ఆలోచించండి, చెప్పండి

చిత్రంలో 'x' అని రాసి ఉన్న భాగాలను పరిశీలించండి.

'x' అని రాసి ఉన్న భాగాలలో కనబడుతున్న భేదమేమిటి?

SCERT TELANGANA

The earth is almost spherical in shape. Days and nights are occured due to the rotation of the earth. The part of the earth which faces the sun is day and on the other side of the earth is night.

The movement of earth around its own axis is called "rotation". The earth not only rotates around itself, but also revolves round the sun. This is called "revolution".

The earth takes 24 hours to complete one rotation. The period of 24 hours is considered a day. The 24 hours in a day is divided roughly into 12 hours of day and 12 hours of night.

Think and discuss

What is the position of the sun in the afternoon?

It is very hot in the afternoon and less hot comparatively in the morning and evening times. Why ?

The globe in your school is also in the shape of a sphere like the earth.

Do like this

With the help of your teacher, experiment in a dark room how days and nights are caused using a globe and a lighting candle. The side of the globe on which the light of the candle falls is day and its other side is night. A torch can also be used instead of a candle.

The sun rises in the east and sets in the west due to the rotation of the earth. This can also be shown with the help of the globe and the torch. Focus the torch on the rotating globe for this activity.

Group work

- With the help of your teacher demonstrate the sun rise and the sun set using a globe.

10.4. The Earth - The Moon

The moon is the earth's natural satellite. A cosmic body which revolves round a planet is called a satellite. The moon revolves in a fixed circular orbit round the earth. It takes 28 days to complete one revolution around the earth. The moon is a non-luminous body and reflects the light of the sun

SCERT, TELANGANA

భూమి దాదాపు గుండ్రంగా బంతి ఆకారంలో ఉంటుంది. భూమి తన చుట్టూ తాను బొంగరంలా తిరగడం వలననే, పగలు, రాత్రి, ఏర్పడుతాయి. సూర్యునివైపు ఉన్న భూభాగంలో పగలు, అవతలివైపు ఉన్న భాగంలో రాత్రి ఉంటాయి.

భూమి తన చుట్టూ తాను తిరగడమే 'భూభ్రమణం'. భూమి, తన చుట్టూ తాను తిరుగుతూ, సూర్యుని చుట్టూ పరిభ్రమించడాన్ని "భూ పరిభ్రమణం" అంటారు.

భూమికి ఒకసారి తనచుట్టూ తాను తిరగడానికి 24 గంటల సమయం పడుతుంది. దీనినే మనం ఒక రోజుగా పరిగణిస్తాం. ప్రతిరోజూ సుమారు 12 గంటల పగటి సమయం మరియు దాదాపు 12 గంటల రాత్రి సమయం ఉంటాయి.

ఆలోచించండి, చెప్పండి

మనకు మధ్యాహ్నం అయినప్పుడు సూర్యుడు ఎటువైపు ఉంటాడు?

ఎండ మధ్యాహ్నం ఎక్కువగాను, ఉదయం, సాయంత్రం వేళల్లో తక్కువగాను ఉంటుంది. ఎందువల్ల?

మీ పాఠశాలలో ఉండే గ్లోబు కూడా బంతి ఆకారంలో ఉండి భూమిని సూచిస్తుంది.

ఇలా చేయండి

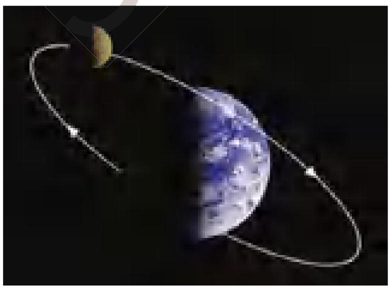
మీ ఉపాధ్యాయుని సహాయంతో గ్లోబును, వెలుగుతున్న క్యాండిలును ఉపయోగించి పగలు, రాత్రి ఏర్పడేవిధానాన్ని చీకటి గదిలో ప్రయోగంచేసి తెలుసుకోండి. క్యాండిల్ వెలుగు పడిన భాగంలో పగలు దానికి వెనుకనున్న భాగంలో రాత్రి ఏర్పడుతాయి. క్యాండిల్ స్థానంలో టార్చిలైటును కూడా ఉపయోగించవచ్చు.

భూమి పశ్చిమం నుండి తూర్పువైపుకు తిరగడం వలన తూర్పున సూర్యోదయం, పశ్చిమాన సూర్యాస్తమయం సంభవిస్తాయి. దీనిని గ్లోబు మరియు టార్చ్ సహాయంతో చూపించండి. తిరుగుతున్న గ్లోబుపైన టార్చ్‌లైట్‌ను ఉపయోగించి కృత్యాన్ని నిర్వహించండి.

జట్టు పని

- మీ ఉపాధ్యాయుడు సహాయంతో గ్లోబును ఉపయోగించి సూర్యోదయ, సూర్యాస్తమయాలు సంభవించే విధానాన్ని చర్చించండి.

10.4. భూమి-చంద్రుడు



భూమి యొక్క సహజ ఉపగ్రహం చంద్రుడు. అంతరిక్షంలో ఒక గ్రహం చుట్టూ తిరిగే మరియొక ఖగోళపదార్థాన్ని ఉపగ్రహం అంటారు. భూమి చుట్టూ చంద్రుడు ఒక క్రమబద్ధమైన కక్ష్యలో తిరుగుతుంటాడు. ఒకసారి భూమి చుట్టూ తిరగటానికి చంద్రునికి దాదాపు 28 రోజుల సమయం పడుతుంది. చంద్రునికి స్వయంప్రకాశ శక్తిలేదు. సూర్యుని కాంతి చంద్రునిపై

SCERT, TELANGANA

falling on its surface. When the moon rotates in its orbit, its illuminated half is towards the sun. The moon appears in different shapes as it rotates round in its orbit. Therefore, sometimes it appears small and sometimes big. Only on a full moon day we can see the entire moon, on other days only a part of it is visible. The moon takes 28 days to complete one rotation. Like the earth, the moon and the other planets also rotate round themselves. The moon revolves round the earth and the earth revolves round the sun.

Do this

Observe the moon for one month and record your observations

Was the moon round on all days?

Which day does the moon appear as a full sphere?

Why is the moon not visible on some days?

Which day was the moon not seen at all?

Name the festivals celebrated when the moon is seen in full and when it is not seen at all.

10.5. Shapes of the moon

When the moon is revolving round the earth it appears that the moon is changing its shape. It appears from the earth that moon takes its shape according to the changes in the absorption of sunlight by its surface.

SCERT, TELANGANA

పడి పరావర్తనం చెందుతుంది. కక్ష్యలో తిరుగుతున్నప్పుడు పౌర్ణమి రోజున చంద్రుని మొత్తంగా చూస్తాం. మిగిలిన రోజులలో చంద్రుడు వివిధ ఆకారాలుగా ఒకసారి చిన్నగా మరొకసారి పెద్దగా కనబడతాడు. చంద్రునికి ఒక భ్రమణం పూర్తి చేయుటకు దాదాపు 28 రోజులు పడుతుంది. భూమిలాగే చంద్రుడు, ఇతర గ్రహాలు తమ చుట్టూ తాము తిరుగుతూ ఉంటాయి. చంద్రుడు భూమి చుట్టూ తిరుగుతాడు, భూమి సూర్యుని చుట్టూ తిరుగుతుంది.

ఇలా చేయండి

నెల రోజులపాటు ఆకాశంలోని చంద్రుడిని గమనించి రాయండి.

చంద్రుడు అన్ని రోజులూ గుండ్రంగా కనబడ్డాడా?

ఏ రోజు పూర్తి గుండ్రంగా ఉన్నాడు?

కొన్ని రోజులు ఎందుకు మొత్తం కనబడలేదు?

ఏ రోజు పూర్తిగా కనబడలేదు?

చంద్రుడు నిండుగా ఉన్నప్పుడు, అసలు కనబడనప్పుడు ఏఏ పండుగలు వస్తాయో తెలుసుకుని రాయండి.

10.5 చంద్రకళలు

చంద్రుడు భూమి చుట్టూ పరిభ్రమిస్తున్నప్పుడు దాని ఆకారం మారినట్లుగా కనబడుతుంది. చంద్రునిపైన ఉండే ప్రదేశాలు గ్రహించే సూర్యకాంతిలో మార్పులవల్లే చంద్రుని ఆకారంలో తేడాలున్నట్లు భూమి నుండి కనబడుతుంది.

SCERT, TELANGANA

Keywords

self luminous	comets	sunrise
stars	planets	sunset
orbit	satellites	revolution and rotation
cosmic objects	solar system	shapes of the moon

What have we learnt?

1. Conceptual Understanding

a) Collect information about the solar system and write a note about it.

b) Compare and contrast the objects that you observe in the sky during the day and during the night?

H5J6I6

c) Compare and contrast the sun and the moon.

d) Compare and contrast the sunrise and the sunset.

2. Questioning and Hypotheses

a) What happens if the earth does not rotate?

b) What happens if there is no rainy season?

c) What questions would you ask the people in the meteorological department to know about the atmosphere?

3. Experiments - Field Observations

a) Take a bucket of water and stir it in a circular motion using your hand and observe how the water is moving.

b) Observe the moon for a month every day, record your observations and discuss.

4. Information Skills, Projects

a) Collect information regarding the time of sunrise and sunset for a week, and discuss the information gathered, with your classmates.

b) Collect information on minimum and maximum temperatures for a week and discuss the information collected.

c) Observe the sky for one week. Note down the number of days on which moon is seen in the sky and the duration for which it is visible? Draw the shapes in your notes.

SCERT TELANGANA

కీలక పదాలు

స్వయంప్రకాశశక్తి	తోకచుక్కలు	సూర్యోదయం
నక్షత్రాలు	గ్రహాలు	సూర్యాస్తమయం
కక్ష్య	ఉపగ్రహాలు	భూభ్రమణం, భూపరిభ్రమణం
ఖగోళపదార్థం	సౌరకుటుంబం	చంద్రకళలు

మనం ఏం నేర్చుకున్నాం?

1. విషయావగాహన:

అ) సౌరకుటుంబం గురించి సమాచారం సేకరించి వ్రాయండి.

ఆ) పగలు, రాత్రి ఆకాశంలో మనకు కనిపించే దృశ్యాలలో పోలికలు, భేదాలు ఏవి?

ఇ) సూర్యునికి, చంద్రునికి కొన్ని పోలికలు, భేదాలు రాయండి.

ఈ) సూర్యోదయానికి, సూర్యాస్తమయానికి రెండు పోలికలు, భేదాలను రాయండి.

X1B8E1

2. ప్రశ్నించడం, పరికల్పనలు

అ) భూమి తన చుట్టూ తాను తిరుగకపోతే ఏమవుతుంది?

ఆ) వానాకాలం లేకపోతే ఏమవుతుంది?

ఇ) వాతావరణ శాఖ వారిని వాతావరణ అంశాల గురించి ఏయే ప్రశ్నలు అడిగి తెలుసుకుంటారు?

3. ప్రయోగాలు - క్షేత్ర పరిశీలనలు

అ) బకెట్ / తొట్టి నిండా నీరును తీసుకోండి. చేతిని ముంచి గుండ్రంగా చుట్టూ తిప్పండి. నీళ్ళు బకెట్‌లో ఎలా తిరుగుతున్నాయో పరిశీలించండి.

ఆ) నెల రోజులు చంద్రుడిని పరిశీలించండి. మీ పరిశీలనాంశాలపై చర్చించండి. వాటిని నమోదు చేయండి.

4. సమాచార నైపుణ్యాలు, ప్రాజెక్టు పనులు

అ) వారం రోజుల సూర్యాస్తమయం, సూర్యోదయం సమయం వివరాలను సేకరించండి. వివరాల ఆధారంగా చర్చించండి.

ఆ) వారం రోజులు కనిష్ట, గరిష్ట ఉష్ణోగ్రతల వివరాలు సేకరించి, ఆ అంశాల ఆధారంగా చర్చించండి.

ఇ) వరుసగా వారం రోజుల పాటు నిర్ణీత సమయంలో ఆకాశంలో చంద్రున్ని పరిశీలించి, ఆకాశంలో ఎన్నిరోజులు, ఎంత సమయం కనపడతాడో నమోదు చేసుకోండి. చంద్రుని ఆకారాలను మీ నోటు పుస్తకంలో గీయండి.

SCERT, TELANGANA

5. Communication through Mapping Skills, Drawing Pictures and Making Models

a) Draw a painting showing the sunrise.

b) Prepare a model to show the night sky.

c) Observe the moon for 15 days and make the different shapes of it using pieces of cardboard.

d) Prepare a model of the solar system and display in the classroom.

6. Appreciation, Values and Creating Awareness towards Bio-diversity

a) What kind of atmosphere at night makes you feel happy?

b) What is the importance of sun in our lives?

c) Why do some people worship the sun and the moon?

d) Observe the sky at night and write your experiences.

I can do these

1.	I can explain about atmosphere.	Yes / No
2.	I can tell the reasons for changes in the atmosphere.	Yes / No
3.	I can draw a diagram and explain how days and nights occur.	Yes / No
4.	I can draw the shapes of clouds, sky, sun and moon.	Yes / No
5.	I can analyse the information collected regarding sunrise and sunset for a week.	Yes / No
6.	I can prepare a model of the solar system and display in the classroom.	Yes / No
7.	I can say why the nights are dark.	Yes / No
8.	I can explain about the rotation of the earth.	Yes / No
9.	I can explain about the importance of the sun in human life.	Yes / No

SCERT, TELANGANA

5. పటనైపుణ్యాలు, బొమ్మలుగీయడం, నమూనాలు తయారుచేయడం ద్వారా భావ ప్రసారం

అ) సూర్యోదయాన్ని సూచించే బొమ్మ గీయండి.

ఆ) రాత్రి సమయంలో ఆకాశం - నమూనా తయారు చేయండి.

ఇ) 15 రోజులలో చంద్రుడు కనిపించే వివిధ ఆకారాలను అట్టముక్కలతో తయారుచేయండి.

ఈ) సౌరకుటుంబ నమూనాను తయారు చేయండి. తరగతి గదిలో ప్రదర్శించండి.

6. ప్రశంస, విలువలు జీవవైవిధ్యం పట్ల స్పృహకల్గి ఉండడం

అ) రాత్రిపూట ఎలా ఉంటే ఆహ్లాదంగా అనిపిస్తుంది?

ఆ) మన జీవితంలో సూర్యుని ప్రాముఖ్యత ఏమిటి?

ఇ) కొందరు సూర్యునికి, చంద్రునికి నమస్కరిస్తారు. ఎందువల్ల?

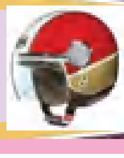
ఈ) రాత్రి ఆకాశాన్ని పరిశీలించండి. మీ అనుభూతులను రాయండి.

నేను ఇవి చేయగలను

1.	వాతావరణం అంటే ఏమిటో వివరించగలను.	అవును / కాదు
2.	వాతావరణంలోని మార్పులకు కారణాలు చెప్పగలను.	అవును / కాదు
3.	పగలు, రాత్రి ఏర్పడే విధానాన్ని బొమ్మల ద్వారా వివరించగలను.	అవును / కాదు
4.	మేఘాల ఆకారాలు, ఆకాశము, సూర్యచంద్రుల బొమ్మలు గీయగలను.	అవును / కాదు
5.	వారం రోజులు సూర్యోదయ, సూర్యాస్తమయ వివరాలను సేకరించి, విశ్లేషించగలను.	అవును / కాదు
6.	సౌరకుటుంబ నమూనాను తయారుచేసి తరగతిలో ప్రదర్శించగలను.	అవును / కాదు
7.	రాత్రి చీకటిగా ఎందుకుంటుందో చెప్పగలను.	అవును / కాదు
8.	భూభ్రమణం గురించి వివరించగలను.	అవును / కాదు
9.	మానవుని జీవితంలో సూర్యుని ప్రాముఖ్యతను వివరించగలను.	అవును / కాదు

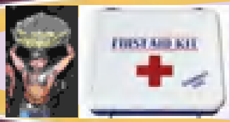
SCERT, TELANGANA

11 SAFETY AND FIRST AID

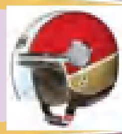


11.1. Observe the following pictures and discuss

- What do you see in the picture? What are they doing ?
- Where are the children sitting in the first picture? What can happen if they sit like that?
- Where are the children sitting in the second picture? What accident is likely to happen ?
- Where are the children playing in the third picture? What might happen to them?
- What do you understand from the above pictures? What should be done? What should be avoided ?



11 భద్రతా చర్యలు



T4C8A7

11.1 చిత్రాలను చూడండి. ఆలోచించి చెప్పండి.

- చిత్రంలో ఏమేమి కనిపిస్తున్నాయి? చిత్రంలోనివాళ్ళు ఏంచేస్తున్నారు?
- మొదటి చిత్రంలో పిల్లలు ఎక్కడ కూర్చున్నారు? దీనివల్ల ఏం జరిగే అవకాశం ఉంది?
- రెండో చిత్రంలో పిల్లలు ఎక్కడ కూర్చున్నారు? దీనివల్ల ఏం ప్రమాదం జరిగే అవకాశం ఉంది?
- మూడో చిత్రంలో పిల్లలు ఎక్కడ ఆడుతున్నారు? దీనివల్ల ఏం జరుగుతుంది?
- వీటి ద్వారా మీరు ఏం గ్రహించారు? ఏం చేయాలి? ఏం చేయకూడదు?

Sometimes, accidents occur by the activities we do. Sitting on the railings, playing on the roads or on bunds of tanks, getting down from a moving bus, many people travelling in one vehicle etc. The measures taken to avoid such accidents are called 'Safety Measures'. Safety measures are essential not only while playing or travelling but also at all places and all times.

11.2. When is safety needed?

Rishi and his father Murali got ready to go to the jatara. They planned to go to the jatara 50 km away on a two wheeler. They prepared food items for lunch and filled water in bottles. They switched off the electrical appliances, the gas cylinder, and closed all the doors and windows before locking the house. Murali wore helmet and started off. They followed the rules while travelling. He stopped at all red light signals and moved when the green light was on. He parked his vehicle in the parking zone and purchased some items in the market.

Think and say

What did Murali do before he locked the house?

Why did he do so? What could have happened if he had not done so ?

What are the other precautions to be taken before you start to travel?

When and where should the precautionary measures be taken?

We should take precautionary measures at all the places like factories, jataras, cinema halls, offices, in a journey as well as at home. Offices have arrangements to prevent fire accidents. More safety measures should be taken up at places where the risk of accidents is high.

We should follow safety measures even at home. Usually very small children, put whatever things they see, in their mouth. Parents must take care that dangerous things are not within the reach of small children. Children get injured if they play with knives, screwdrivers, nails, pins, alpins etc. Similarly, children are prone to fire and water accidents. Electrical appliances and gas cylinders are dangerous to both elders as well as children, so, they should be handled carefully. Some times we hear in the news that children were killed as they fell in the sumps / tanks. What are the other ways in which the accidents occur at home? Think about the safety measures to be taken?

SCERT, TELANGANA

మనం చేసే పనులవల్ల ఒక్కోసారి ప్రమాదాలు సంభవిస్తుంటాయి. పిట్టగోడలమీద కూర్చోవడం, రోడ్లపై ఆడడం, నీటి ఒడ్డున చెరువుగట్లపై ఆడడం, నడుస్తున్న బస్సులోంచి దిగడం, ఎక్కువ మంది ఒకే వాహనంపై వెళ్ళడం, ఆటోల్లో కిక్కిరిసి కూర్చోవడం మొదలగువాటివల్ల ప్రమాదాలు జరుగుతుంటాయి. ఇలా ప్రమాదాలు జరగకుండా మనం తీసుకొనే చర్యలనే "భద్రతాచర్యలు" అంటారు. భద్రతాచర్యలు కేవలం ఆడేటప్పుడో, ప్రయాణాలు చేసేటప్పుడో కాకుండా ప్రతీరోజూ, ప్రతీచోట అవసరమే.

11.2 భద్రత ఎప్పుడు అవసరం?

రిషి, వాళ్ళ నాన్న మురళి కలిసి జాతరకు వెళ్ళడానికి తయారయ్యారు. 50 కి.మీ. దూరంలో ఉన్న జాతరకు మోటర్ సైకిల్‌పై వెళ్ళాలనుకున్నారు. మధ్యాహ్నం తినడానికి ఆహారపదార్థాలు తయారుచేసుకున్నారు. నీళ్ళు బాటిల్స్‌లో నింపుకున్నారు. ఇంటికి తాళం వేసే ముందు తలుపులు, కిటికీలు మూసివేశారు. విద్యుత్తు పరికరాలను ఆపివేశారు. గ్యాస్ సిలిండర్ ఆపివేశారు. మురళి హెల్మెట్ ధరించి వాహనంపై బయలుదేరాడు. రోడ్డుపై నిబంధనలు పాటిస్తూ ప్రయాణించాడు. ఎర్రలైటు వెలిగినప్పుడు ఆగాడు. పచ్చలైటు వెలిగినప్పుడు కదిలాడు. బజారులో కొన్ని వస్తువులు కొనడానికి ఆగాడు. ఆ సమయంలో పార్కింగ్ స్థలంలోనే వాహనాన్ని నిలిపాడు.

ఆలోచించండి, చెప్పండి

ఇంటికి తాళం వేసే ముందు మురళి ఏమేం చేశాడు?

అవన్నీ ఎందుకు చేశాడు? చేయకపోతే ఏమవుతుంది?

ప్రయాణానికి బయలుదేరినప్పుడు ఇంకా ఎలాంటి జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి?

భద్రతాచర్యలు ఎప్పుడు, ఎక్కడ తీసుకోవాలి?

ఇంటితోపాటు, ప్రయాణంలో, జాతరలల్లో, కర్మాగారాలలో, సినిమాహాళ్ళలో, కార్యాలయాలలో ఇలా ప్రతీచోట భద్రతాచర్యలు తీసుకోవాలి. కార్యాలయాలలో అగ్ని ప్రమాదాల నివారణకు ఏర్పాట్లు ఉంటాయి. ప్రమాదాలు జరిగే అవకాశం ఎక్కువగా ఉన్న ప్రాంతాలలో భద్రతా చర్యలు ఇంకా ఎక్కువ తీసుకోవాలి.

మన ఇంట్లో కూడా భద్రతాచర్యలు తీసుకోవాలి. చిన్న పిల్లలు సాధారణంగా ఏది కనిపిస్తే అది నోట్లో పెట్టుకొంటూ ఉంటారు. చిన్న పిల్లలకు ప్రమాదకరమైన వస్తువులు అందకుండా తల్లిదండ్రులు జాగ్రత్త పడుతుంటారు. ఇంట్లోని వస్తువులైన కత్తిపీటలు, కత్తులు, స్క్రూడ్రైవర్లు, మేకులు, పిన్నులు, గుండుసూదులు మొదలగు వాటితో చిన్న పిల్లలు ఆడితే వారికి గాయాలయ్యే అవకాశం ఉన్నది. అలాగే చిన్న పిల్లలు అగ్ని, నీళ్ళు వంటి వాటివల్ల కూడా ప్రమాదాలకు గురవుతుంటారు. విద్యుత్తు వస్తువులవల్ల, గ్యాసు సిలెండర్లవల్ల కూడా పిల్లలతోపాటు పెద్దలు కూడా ప్రమాదాల బారిన పడే అవకాశాలు ఉంటాయి. కొంత మంది పిల్లలు ఇళ్ళలోని నీటి టాంకులో / సంపులో పడి మరణించినట్లుగా వార్తలు వింటుంటారు. ఇలా ఇంట్లో ఏయే విధాలుగా ప్రమాదాలు సంభవించవచ్చో, వాటిని నివారించడానికి ఏయే భద్రతాచర్యలు చేపట్టాలో ఆలోచించండి.

SCERT, TELANGANA

Group work

What accidents are likely to happen at home? What safety measures can be taken up?

What are the safety measures to be followed at school?

What are the safety measures to be followed on the road?

What accidents can happen when children are alone? What safety measures are to be taken?

There was a fire accident in a school in Tamilnadu. Many children were injured. Some of them died, then the Government thought of several precautions to be taken to prevent fire accidents or any other accidens. 1) Children should go to school in groups or must be accompanied by the elders. 2) They should not talk or go with strangers. 3) Some-times people who kidnap children give drugged biscuits or chocolates to the children. So, they should not take any food item from the strangers. 4) Children should never be left alone. 5) They should always have details of the house address, phone number etc. 6) In case they are alone, they should inform the parents, teachers or persons known to them. 7) If they do not have phone numbers they should take the help of the policeman or can ask the nearby shopkeeper to inform their parents.

In cities, children meet with accidents while crossing the road. See the adjacent picture. Think of what may happen. We should not cross the roads at such places. We must cross the road only at the Zebra Crossing or at traffic signals. While going in the city buses, we should get in or get down only when the bus stops completely. How to cross the road where there are no traffic signals?. Think.

SCERT TELANGANA

జట్టు పని

ఇళ్ళలో సంభవించే ప్రమాదాలేవి? ఏం భద్రతాచర్యలు పాటించాలి?

పాఠశాలలో పాటించాల్సిన భద్రతాచర్యలు ఏవి?

రోడ్లమీద వెళ్ళేటప్పుడు పాటించాల్సిన భద్రతాచర్యలు ఏవి?

పిల్లలు ఒంటరిగా ఉన్నప్పుడు ఎదురయ్యే ప్రమాదాలేవి? ఏం భద్రతాచర్యలు పాటించాలి?

తమిళనాడులోని ఒక పాఠశాలలో అగ్ని ప్రమాదం జరిగింది. దీంట్లో చాలా మంది పిల్లలకు గాయాలైనాయి. కొంతమంది పిల్లలు మరణించారు. అప్పటి నుండి ప్రభుత్వం తప్పనిసరిగా పాఠశాలల్లో ఇలాంటి ప్రమాదాలను నివారించడానికి భద్రతాచర్యలు పాటించాలని సూచించింది. పాఠశాలల్లో అగ్ని ప్రమాదాలు జరగకుండా జాగ్రత్తలు పాటించాలని తెలిపింది. పాఠశాలలకు వెళ్ళేటప్పుడు పిల్లలు కలిసి వెళ్ళాలి లేదా పెద్దవారితో వెళ్ళాలి. తెలియని వ్యక్తులు పలకరించి తమతో రమ్మని అంటే వారి వెంట వెళ్ళకూడదు. ఒక్కోసారి పిల్లలను ఎత్తుకెళ్ళేవారు పిల్లలకు తినుబండారాలు, చాక్లెట్లు, బిస్కెట్ల వంటివాటికి మత్తు మందు కలిపి ఇచ్చి తీసుకొని వెళ్తుంటారు. కాబట్టి తెలియనివారు ఇచ్చే తినుబండారాలను తీసుకోకూడదు. పిల్లలు ఎప్పుడూ కూడా ఒంటరిగా వెళ్ళకూడదు. తమ వద్ద ఇంటి వివరాలు, ఫోన్ నెంబరు వంటివి వెంట ఉంచుకోవాలి. ఒకవేళ ఏదైనా పరిస్థితుల్లో ఒక్కరే ఉంటే వెంటనే మనకు తెలిసినవారికి, ఉపాధ్యాయులకు లేదా అమ్మా, నాన్నలకు వెంటనే ఫోన్‌చేసి తెలియచేయాలి. ఫోన్ నెంబర్ లేనట్లైతే పోలీసుల సహాయం కాని లేదా దగ్గరలోఉన్న ఏదైనా షాపువద్దకు వెళ్ళి మన వివరాలు చెప్పి అమ్మా, నాన్నలకు తెలియజేయమని కోరాలి.

పట్టణాల్లో సాధారణంగా పిల్లలు రోడ్లు దాటేటప్పుడు వాహనాల కింద పడడం, ప్రమాదాలకు గురికావడం జరుగుతుంది. పక్క చిత్రం చూడండి. ఏం జరుగుతుందో ఆలోచించండి. ఇలాంటిచోట్ల రోడ్లు దాటకూడదు. తప్పనిసరిగా జీబ్రా క్రాసింగ్ గీతలు ఉన్న చోటనే రోడ్లు దాటాలి. ట్రాఫిక్ సిగ్నల్స్ ఉన్నచోట, సిటీ బస్సుల్లో వెళ్ళేటప్పుడు బస్సు పూర్తిగా ఆగిన తరువాతనే ఎక్కడం లేదా దిగడం చేయాలి. ట్రాఫిక్ సిగ్నల్స్ లేనిచోట రోడ్లు ఎలా దాటాలి? ఆలోచించండి.

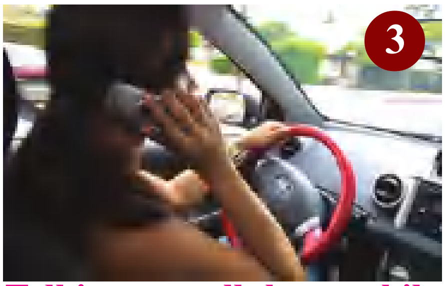
SCERT, TELANGANA

11.3. Prevention of Accidents

Observe the pictures and discuss

Open borewell

Manhole kept open on a road



Talking on cellphone while driving

More people than the capacity of an auto

Travelling on a bus

Fire accidents in an apartment

Road accident

Group work

You have seen the pictures. What kind of accidents might occur in the first five pictures? Why? What type of safety measures must be followed to avoid them?

Why do fire accidents occur? What care should be taken to prevent them?

Why do road accidents occur? What care should be taken to prevent them?

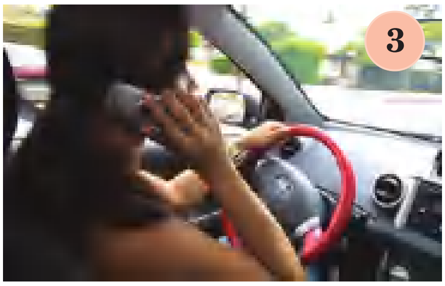
SCERT, TELANGANA

11.3 ప్రమాదాలు - నివారణలు

చిత్రాలను చూడండి. ఆలోచించి చెప్పండి.

తెరిచి ఉన్న బోరుబావి రంధ్రం

రోడ్డుపై మ్యాన్‌హోల్ తెరిచిఉండడం



సెల్‌ఫోన్‌లో మాట్లాడుతూ నడపడం

ఆటోలో ఎక్కువమంది

బస్సుపైన కూడా ప్రయాణం

అపార్టుమెంటులో అగ్ని ప్రమాదం

రోడ్డు ప్రమాదం

జట్టు పని

చిత్రాలు చూసారు కదా! మొదటి ఐదు చిత్రాల్లో ఎలాంటి ప్రమాదాలు సంభవిస్తాయి. ఇలా ఎందుకు జరుగుతుంది? ఎలాంటి భద్రతాచర్యలు పాటించాలి.

అగ్ని ప్రమాదాలు ఎందుకు జరుగుతాయి? జరగకుండా ఎలాంటి జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి?

రోడ్డు ప్రమాదాలు ఎందుకు జరుగుతాయి? జరగకుండా ఎలాంటి జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి?

SCERT, TELANGANA

Electrical appliances, blasting of gas cylinders cause fire accidents. Throwing burning cigarette or matchstick near petrol / diesel bunks, in grass lands or in forests cause fire accidents. We should not use lift in case of a fire accident. Fire engines control fire in case of a fire accident. But, we should take proper measures to prevent fire accidents.

A pipe must be fixed and closed with a lid after a borwell is dug. A danger sign must be placed there. There is a danger of children and elders falling into the open manholes. There are people who have lost their lives falling into the manholes, because, they could not see the open manholes when the roads were flooded with water during the rainy season. You should inform the Municipal Corporation Personnel if you find open manholes in the city. Sufficient care must be taken while travelling in autos, buses trains etc. we should neither travel more than the capacity nor sit on the top of the vehicles. Cellphones must not be used while driving. Road rules must be followed. People riding motorcycles must wear helmets. People travelling in the front seat of a car must wear seat belt. Overspeeding is one of the reasons for accidents. So, we should drive with in the speed limit. We should not drive fast and try to over take other vehicles.

11.4. What type of safety measures are needed in a crowded place?

Crowded places need more safety measures. There is a possibility of accidents in the places where thousands of people gather for jataras, pushkaras, meetings and other celebrations. Hence, precautionary measures are to be taken up.

Group wrok

- What type of accidents can occur in crowded places?
- What precautionary measures should be taken up?

Usually fire accidents occur in villages during summer. Why?

Safety measures in Jataras

- Safe drinking water, parking place, hygienic food materials, health camp, toilets, fire engines, police help centre and arrangements to avoid drowning, barricades and announcements regarding the above facilities/ precautions.

SCERT, TELANGANA

విద్యుత్తు ఉపకరణాలు, గ్యాస్ సిలెండర్ పేలడం వంటి వాటివల్ల అగ్నిప్రమాదాలు సంభవిస్తాయి. పెట్రోల్, డీజిల్ బంకుల సమీపంలో, గడ్డి మైదానాలలో, అడవులలో ఆర్పని సిగరెట్, అగ్గిపుల్లలు వేయడంలాంటి వాటివల్ల అగ్నిప్రమాదాలు జరుగుతాయి. అగ్నిప్రమాద సమయంలో లిఫ్టు వాడరాదు. అగ్నిప్రమాద సమయంలో ఫైరింజన్ (అగ్ని మాపక యంత్రం) ద్వారా ప్రమాదాన్ని అదుపులోకి తెస్తారు. కాని అగ్నిప్రమాదాలు జరగకుండా ముందు జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి.

అగ్నిమాపక యంత్రం

బోరు బావులు తవ్విన తరవాత తప్పనిసరిగా పైపువేసి ఆ పైపుపైన మూతవేసి ఉంచాలి. అక్కడ ప్రమాదపు హెచ్చరిక గుర్తును ఉంచాలి. రోడ్లపైన మ్యాన్‌హోల్స్ తెరిచి ఉండడంవల్ల చిన్న పిల్లలు, పెద్దవాళ్ళు వాటిలో పడిపోయే ప్రమాదం ఉంటుంది. వర్షాకాలంలో నీటితో మునిగిపోవడంవల్ల మ్యాన్‌హోల్స్‌ను గుర్తించలేక వాటిలో పడి కొట్టుకొనిపోయినవారు కూడా ఉన్నారు. పట్టణాల్లో ఇలాంటి మ్యాన్‌హోల్స్ తెరిచి కనిపించినట్లైతే వెంటనే మున్సిపల్ కార్పోరేషన్‌వాళ్ళకు తెలియజేయాలి. ఆటోలు, బస్సులు, రైళ్ళు మొదలగువాటిలో ప్రయాణం చేసేటప్పుడు తగిన జాగ్రత్తలు పాటించాలి. పైన కూర్చోవడం, ఎక్కువ మంది ఎక్కి ప్రయాణించడం చేయకూడదు. వాహనాలు నడిపేటప్పుడు సెల్‌ఫోన్లలో మాట్లాడరాదు. రోడ్డు నిబంధనలు తప్పనిసరిగా పాటించాలి. మోటారు సైకిళ్ళపై వెళ్ళేవారు హెల్మెట్ ధరించాలి. కార్లలో ముందు సీట్లలో కూర్చునేవారు సీటు బెల్టును ధరించాలి. మితిమీరిన వేగంతో వాహనాలు నడిపితే కూడా ప్రమాదాలు సంభవిస్తాయి. కాబట్టి పరిమితమైన వేగంలో వెళ్లాలి. ముందు వెళ్తున్న వాహనాలను దాటి పోవాలని వేగంగా నడపకూడదు.

11.4 గుంపులుగా గుమికూడే ప్రాంతలలో ఎలాంటి భద్రతాచర్యలు అవసరం?

చాలా మంది గుంపులుగా గుమికూడే ప్రాంతాలలో భద్రతాచర్యలు అవసరం. జాతరలు, పుష్కరాలు, సభలు, సమావేశాలు, ఉత్సవాల వంటి సమయాలలో వేలమంది ఒకే చోట చేరుతారు. ఇటువంటి చోట వివిధ రకాల ప్రమాదాలు జరగడానికి అవకాశం ఉంటుంది. వీటి నివారణకు ముందస్తు భద్రతా చర్యలు చేపట్టాలి.

జట్టు పని

- ఎక్కువ మంది గుమిగూడే ప్రాంతాల్లో ఎలాంటి ప్రమాదాలు జరగవచ్చు? ఇందుకోసం ఏయే ముందు జాగ్రత్త చర్యలు చేపడతారు? సాధారణంగా గ్రామాలలో వేసవి కాలంలో అగ్ని ప్రమాదాలు ఎక్కువగా సంభవిస్తాయి. ఎందుకో ఆలోచించండి.

జాతరలలో చేపట్టే భద్రతాచర్యలు :

- సురక్షిత మంచినీరు, పార్కింగ్ స్థలం, శుభ్రమైన ఆహార పదార్థాలు, ఆరోగ్య శిబిరం, టాయిలెట్లు, ఫైరింజన్లు, పోలీస్ సహాయ కేంద్రం, తొక్కిసలాట లేకుండా ఏర్పాట్లు, బారికేడ్లు, నీటిమడుగు (గుండం) దగ్గర మునగకుండా ఏర్పాటు మొదలగు భద్రతకు సంబంధించిన ప్రకటనలు చేయడం.

© SCERT, TELANGANA

Do you know?

Fire extinguisher in cinema halls :

In cinema halls, offices and multistoried buildings, fire extinguishers are fixed to avoid fire accidents. The personnel are trained in using them.

11.5. Water Accidents

Some students went on a picnic to a sea shore. They played in the sand for a long time. Then they wanted to bathe in the water. They got into the water. Four students drowned. Many students and youngsters met with accidents due to their negligence.

Think and say

Why do water accidents happen?

Where and how do water accidents happen?

What measures are to be taken to prevent the accidents?

Water and water resources have much importance in our life. We need to go to water resources very often. It is dangerous to get into the water without knowing how to swim. We should not get into the water without the knowledge of swimming. Even if we know swimming, we should not try to swim or cross rivers, lakes and seas without knowing their depth. Villages have big wells, where people bathe. It is dangerous for non swimmers to bathe in these wells. In some places, rivers and canals are crossed with the help of boats. Accidents may occur if more people get in to a boat. We must learn swimming to save our lives in such situations.

When we go for picnics to seashores, rivers, pushkaras etc., we should strictly follow the instructions given in those places.

SCERT, TELANGANA

మీకు తెలుసా?

సినిమాహాళ్ళలో ఉండే అగ్నిమాపక యంత్రం:

సినిమాహాళ్ళు, కార్యాలయాలు, బహుళ అంతస్థుల భవనాలలో అగ్నిప్రమాదాలు సంభవించినప్పుడు నివారణకు భద్రతా చర్యలలో భాగంగా అగ్నిమాపక యంత్రాలు అమరుస్తారు. కొందరికి వీటిని ఎలా ఉపయోగించాలో శిక్షణనిస్తారు.

11.5 నీటి ప్రమాదాలు

కొంతమంది విద్యార్థులు విహారయాత్రకని వెళ్ళారు. సముద్రతీరంలోని ఇసుకలో చాలాసేపు ఆడుకున్నారు. తరువాత సముద్రంలో స్నానంచేయాలనుకున్నారు. వెంటనే సముద్రంలోకి దిగారు. వాళ్ళలో నలుగురు విద్యార్థులు సముద్రంలో మునిగిపోయారు. ఇలాగే చాలాచోట్ల విద్యార్థులు, యువకులు నీటి ప్రమాదానికి గురౌతున్నారు.

ఆలోచించండి, చెప్పండి

నీటి ప్రమాదాలు ఎందుకు జరుగుతాయి?

నీటి ప్రమాదాలు ఎక్కడెక్కడ, ఎలా జరుగుతాయి?

ఇలా జరగకుండా తీసుకోవల్సిన జాగ్రత్తలు ఏంటి?

మన జీవితంలో నీటికి, నీటి వనరులకు ఎంతో ప్రాధాన్యత ఉంది. నీటి వనరుల దగ్గరకి మనం ఎన్నోసార్లు వెళ్ళవలసి ఉంటుంది. అయితే మనకు ఈతరాకపోవడంవల్ల నీళ్ళలో దిగినప్పుడు ప్రమాదాలకు గురౌతుంటాం. ఈత రాకుంటే నీళ్ళలోకి దిగకూడదు. ఒకవేళ ఈత వచ్చినా కూడా నదులు, వాగులు, సముద్రాలు వంటి ప్రదేశాల్లో లోతు తెలుసుకోకుండా దిగరాదు. దాటడానికి, ఈతకొట్టడానికి ప్రయత్నించకూడదు. పల్లెటూళ్ళలో పెద్దపెద్ద బావులు ఉంటాయి. ఈ బావుల్లో కూడా దిగి స్నానాలు చేస్తుంటారు. ఈతరానివారు వీటిల్లో స్నానాలు చేయడం ప్రమాదం. కొన్ని ప్రాంతాల్లో పడవల్లో నదులను, కాలువలను దాటుతుంటారు. ఇలాంటి చోట్ల పడవల్లో ఎక్కువ మంది ఎక్కినప్పుడు ప్రమాదాలు సంభవిస్తుంటాయి. ఈత నేర్చుకొని ఉంటే ఇలాంటి పరిస్థితులల్లో ప్రాణాలను కాపాడుకోవచ్చు.

పుష్కరాలకు, విహారయాత్రకు సముద్రము, నదులవద్దకు వెళ్ళినప్పుడు జాగ్రత్తగా ఉండాలి. అక్కడ ఉన్న సూచనలను జాగ్రత్తగా పాటించాలి.

SCERT TELANGANA

11.6. Earthquake

Observe the picture and discuss

- What do you see in the picture? Why did the buildings collapse?
- Why has the earth cracked? Why did this happen?
- Do you know about such things? What loss do the people incur due to such things?

When the earth shakes violently we call it earthquake. The tremors or vibrations of the earth are noted on a Richter scale. When the intensity of the vibrations crosses seven points on the scale, then earthquake occurs. The most servere earthquakes in India occured, in Lathur district of Maharashtra in 1993 and in Bhuj near Kutch in Gujarat in 2001. Thousands were killed and many more lost their shelters due to these earthquakes. There was a huge loss of property. Government took up many welfare activities to help the victims. People of the country extended their cooperation through donations.

Things to be done during earth quakes.

- Do not move here and there, sit under the objects that do not move easily keeping your hands on your head and bending towards the floor.
- Be away from breakable things like mirrors, windows etc.
- People who live in multistoreyed buildings shouldn't use lift.
- When you are outside, stand away from the buildings bridges, trees etc.
- While you are travelling, drive your vehicles slowly away from the above said things.
- Try to help the injured.
- Observe whether there is any chance of trees falling or buildings and pillars collapsing. Do not go near them.
- Power or electric supply should be disconnected.

SCERT, TELANGANA

11.6 భూకంపం

చిత్రాలను చూడండి. ఆలోచించి చెప్పండి.

- చిత్రంలో ఏం కనిపిస్తున్నాయి? భవనాలు ఎందుకు కూలిపోయినాయి?
- భూమి ఎందుకు నెర్రలు వీడింది? ఇలా ఎందుకు జరుగుతుంది?
- ఇలా జరగడం గురించి మీకు తెలుసా? వీటివల్ల ప్రజలకు ఎలాంటి కష్టనష్టాలు సంభవిస్తాయి?

భూమి తీవ్రంగా కుదుపులకు లోనైతే భూకంపం వచ్చింది అంటారు. భూమి యొక్క కంపనాలను అనగా కుదుపులను రిక్టరు స్కేలుపై గుర్తిస్తారు. దీని తీవ్రత ఆరు నుంచి ఏడు పాయింట్లు దాటితే ప్రమాదాలు సంభవిస్తాయి. మన దేశంలో మహారాష్ట్రలోని లాథూర్ జిల్లాలో 1993లో తీవ్రమైన భూకంపం వచ్చింది. గుజరాత్‌లోని కచ్ ప్రాంతంలో అనగా భుజ్‌లో 2001లో అతి పెద్ద భూకంపం వచ్చింది. ఈ భూకంపాలవల్ల వేలాదిమంది నిరాశ్రయులైనారు. ప్రాణాలు కోల్పోయినారు. ఆస్తి నష్టం జరిగింది. ఇళ్ళు కూలిపోయాయి. ఇలా భూకంపాల బారిన పడ్డవారిని ఆదుకోవడానికి ప్రభుత్వం ఎన్నో చర్యలు చేపట్టింది. వీరికి దేశంలోని ప్రజలందరూ కూడా విరాళాలందించి సహాయ సహకారాలుచేసారు.

భూకంపం వచ్చినప్పుడు చేయవలసినవి:

- ఇంటిలో ఉంటే అటు ఇటూ ఎక్కువగా నడవకుండా తొందరగా కదలని వాటి (ఉదా:టేబుల్) కింద, తలపై చేతులు పెట్టుకొని కూర్చోవాలి.
- కిటికీలు, తలుపుల అద్దాలు, గాజు సామాగ్రి వంటి పగిలే వస్తువులకు దూరంగా ఉండాలి.
- బహుళ అంతస్థుల భవనాలలో ఉండేవారు లిఫ్ట్ ఉపయోగించరాదు.
- బయట ఉంటే భవనాలు, బ్రిడ్జిలు, చెట్ల వంటి వాటికి దూరంగా వెళ్ళాలి.
- బస్సు లేదా కారులో ప్రయాణం చేస్తూ వుంటే పైన చెప్పిన వాటికి దూరంగా, నెమ్మదిగా వాహనాలను నడపాలి.
- ఎవరికైనా గాయాలు అయి ఉంటే వెంటనే వారికి సహాయం అందించడానికి ప్రయత్నించాలి.
- మీ పరిసరాలలో చెట్లు, భవనాలు, స్థంభాల వంటివి కూలే అవకాశం ఉందో, లేదో జాగ్రత్తగా గమనించిన తరువాతనే వాటి సమీపంలోకి వెళ్ళాలి.
- విద్యుత్ సరఫరాని ఆపి వేయాలి.

SCERT, TELANGANA

11.7. Floods

Observe the picture, think and say.

- What do you see in the picture? When do such things happen?
- Do you know about such happenings? What sort of problems do people face?
- What precautionary measures does the government take during those times?
- What safety measures should be taken during such events? How can we help

Sometimes, due to heavy rains water accumulates in rivers and canals and they begin to overflow. Houses, roads, trees and electric polls in the floods are drowned or get carried away. Such a situation is called flood. People become shelterless because of floods. Things in the houses get drowned in the water. There will be no water to drink or food to eat. Children, old people and animals drown in water. Contagious diseases like cholera, malaria etc. spread. Neither clothes are available nor any shelter for protection. Severe losses were incurred due to the floods in in Diviseema in 1977, Mahabubnagar and Kurnool in 2009.

11.7 వరదలు

చిత్రాలను చూడండి. ఆలోచించి చెప్పండి.

- చిత్రంలో ఏం కనిపిస్తున్నాయి? ఇలా ఎప్పుడెప్పుడు జరుగుతుంది?
- ఇలా జరగడం గురించి మీకు తెలుసా? వీటివల్ల ప్రజలకు ఎలాంటి కష్టనష్టాలు సంభవిస్తాయి?
- ఇలాంటి సమయాల్లో ముందు జాగ్రత్తగా ప్రభుత్వం ఏం చర్యలు చేపడుతుంది?
- ఇలాంటి సందర్భాల్లో తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు ఏమిటి? మనం ఏమేమి సహాయం చేయవచ్చు?

ఎక్కువ వర్షాలు వచ్చినప్పుడు నదులు, వాగులలో ఎక్కువ నీరు చేరడం వల్ల వాటి అంచులు దాటి ప్రవహిస్తాయి. అప్పుడు ఆ ప్రవాహంలో ఇండ్లు, రోడ్లు, చెట్లు, స్థంభాలు వంటివి మునిగిపోవడం, ఒక్కొక్క సారి కొట్టుకుపోవడం కూడా జరుగుతుంది. ఇటువంటి పరిస్థితినే వరద అని అంటారు. వరదల వల్ల ప్రజలు నిరాశ్రయులౌతారు. ఇంట్లోని వస్తువులు నీళ్ళలో మునిగిపోతాయి. తాగడానికి కూడా మంచి నీళ్ళు దొరకవు. తినడానికి తిండి ఉండదు. చిన్న పిల్లలు, ముసలివాళ్ళు, పశువులు నీటిలో మునిగిపోవడం, ప్రమాదానికి గురికావడం జరుగుతుంది. కలరా, మలేరియా వంటి అంటువ్యాధులు వ్యాపిస్తాయి. కట్టుకోడానికి కూడా బట్టలు ఉండవు. తలదాచుకోడానికి కూడా స్థలం దొరకదు. 1977లో దివిసీమ ఉప్పెన, 2009లో కర్నూలు, మహబూబ్‌నగర్ జిల్లాల్లో తీవ్రమైన వరదలు వచ్చాయి. అపార నష్టాలు సంభవించాయి.

Things to be done at the time of floods

- Follow the news bulletins or government warnings on radio and T.V.
- If you have to walk in the flooded areas, do so by checking the way with the help of a long stick.
- Stop power supply.
- Move to the camps arranged by the government as a part of relief measures. Important things like clothes, bedsheets must be taken along with you.
- Keep other essential things on attics or high and dry places in the houses.
- Take care of food and drinking water. Drink only chlorinated water.
- Do not ignore the flood warnings from the government from time to time.

Think and say

How can we extend our co-operation to the people living in flood affected areas?

11.8. First Aid

Some time accidents may occur even after taking several precautionary measures. First aid must be provided in such a situation. Only those who know how to give first aid, must do it. The aid / help given to the patient or the vicitm before taking him/ her to the doctor is called first aid. Apart from providing proper medical care it is essential to remove their fear and instill confidence in victims.

Do you know?

Medical personnel in 108 vehicle visit a village daily and conduct medical tests on the villagers. They provide the required medicines free of cost and explain the care to be taken to protect our health. There is a doctor and other staff in the vehicle. They explain the precautionary measures to be taken for good health. If you dial 108, free medical suggestions are given. They are available at any time.

Group work

Have you ever administered first aid? When and where? How did you do it?

What sort of first aid is given in the event of any injuries in your school or at home?

Have you seen a first aid box? Where? What does it contain?

SCERT, TELANGANA

వరద సమయంలో ఏమి చేయాలి?

- రేడియో, టి.వి. లలో ప్రభుత్వం చేసే వరద హెచ్చరికల సమాచారాన్ని తెలుసుకుంటూ ఉండాలి.
- వరదలో నడవాల్సివస్తే పొడగాటి కర్ర సహాయంతో దారి చూసుకుంటూ నడవాలి.
- విద్యుత్ సరఫరాని నిలిపివేయాలి.
- ప్రభుత్వం ముందు జాగ్రత్త చర్యల్లో భాగంగా ఏర్పాటుచేసే శిబిరాలకు వెళ్ళాలి. ముఖ్యమైన వస్తువులు, కట్టుబట్టలు, కప్పుకోడానికి అవసరమైనవాటిని వెంటతీసుకొని వెళ్ళాలి.
- ఇంట్లోని సామగ్రిని అటకలపైన లేదా ఎత్తైన స్థలంలో తడవని ప్రాంతంలో ఉంచాలి.
- తాగునీరు, తినే ఆహారంపై శ్రద్ధవహించాలి. క్లోరినేషన్‌చేసిన నీరునే తాగాలి.
- ప్రభుత్వం చేసే హెచ్చరికలను నిర్లక్ష్యం చేయరాదు.

ఆలోచించండి, చెప్పండి

వరద ప్రాంతాల్లోని ప్రజలకు మనం ఏ విధంగా సహాయ సహకారాలు అందించవచ్చు?

11.8 ప్రథమ చికిత్స

కొన్ని సందర్భాలలో అనుకోకుండా ప్రమాదాలు జరగవచ్చు. అలాంటి పరిస్థితుల్లో ప్రథమచికిత్స చేయాలి. ప్రథమ చికిత్స ఎలా చేయాలో తెలిసినవారే ప్రథమ చికిత్స చేయాలి. వైద్యుని వద్దకు వెళ్ళడానికి ముందే రోగి లేదా బాధితునికి వెంటనే అందించే చికిత్సను ప్రథమచికిత్స అంటారు. రోగి లేదా బాధితులకు వెంటనే సరైన చికిత్స చేయడంతోపాటు, భయాన్ని పోగొట్టడం, ధైర్యాన్ని కల్పించడం కూడా ప్రథమచికిత్సలో భాగమే.

మీకు తెలుసా?

108 వాహనంలో వైద్య సిబ్బంది ప్రతి రోజూ ఒక గ్రామానికి వెళ్లి అక్కడి ప్రజలకు ఆరోగ్య పరీక్షలు నిర్వహిస్తారు. అవసరమైన మందులు ఉచితంగా ఇస్తారు. ఆరోగ్యరక్షణకు తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలను వివరిస్తారు. వాహనంలో డాక్టరు, ఇతర సిబ్బంది ఉంటారు. ఆరోగ్యానికి సంబంధించి ముందస్తు జాగ్రత్తలు చెబుతారు. 108 నెంబరుకు ఫోన్‌చేస్తే ఉచితంగా ఆరోగ్య సలహాలు ఇస్తారు. అంతేకాదు ఏ సమయంలోనైనా సహకరిస్తారు.

జట్టు పని

మీరెప్పుడైనా ప్రథమ చికిత్స చేసారా? ఎప్పుడు? ఎక్కడ? ఎలా చేసారు?

సాధారణంగా ఇంట్లో / పాఠశాలలో గాయాలైనప్పుడు ప్రథమ చికిత్సగా ఏం చేస్తారు?

ప్రథమ చికిత్స పెట్టెను చూసారా? ఎక్కడ? దాంట్లో ఏమేమి ఉంటాయి?

SCERT, TELANGANA

First aid box

Every school must have a first aid box. What should be there in that box? First aid must be given immediately after the accidents. Care must be taken to see that all the necessary things are there in the box. Buses also have first aid boxes.

People who give first aid must wash their hands and if possible, wear gloves before cleaning the wounds. We should never directly apply antiseptic lotions like dettol on the wound.

They should be diluted with water and then used to clean the wounds. In case of sprains, ice must be applied wrapping it up in polythene cover. Do not apply ice directly.

Life saving principles

We should follow three life saving principles in first aid.

¤ **Life saving principle-1**

Make the patient lie on the back. Loosen the clothes, and remove blocks in the air passage. Bend the head aside as per the situation.

¤ **Life saving principle-2**

Check whether the person is breathing. Try to provide artificial respiration, except in case of poisoning, acid attack and vomitings.

¤ **Life saving principle-3**

Observe the heart beat. If there is no response, press the chest with your palms.

Do you know?

The first hour after the accident is known as the golden hour because life can be saved by giving proper treatment in the first hour.

Do you know?

1. Flash flood of half a feet depth also can make a person fall.
2. One feet deep flood can make the vehicles like car fall.
3. Flash flood of 2 feet depth can sweep away vehicles like cars.

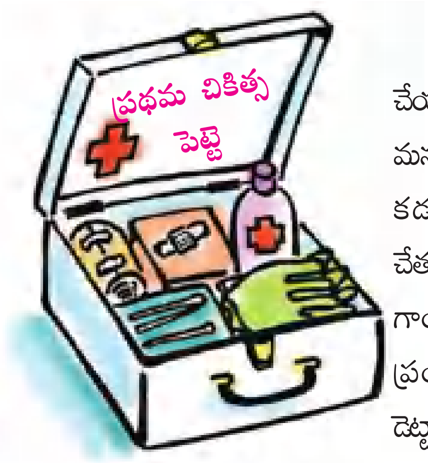
Think and answer

What should be done in the case of sprains?
What should be done in the case of fractures?
What should be done in the case of burns?
What should be done in the case of consuming poison?
What should be done in the case of heart attack?

SCERT, TELANGANA

ప్రథమ చికిత్స పెట్టె

ప్రతి పాఠశాలలో ప్రథమ చికిత్సపెట్టె ఉండాలి. దీంట్లో ఏమేమి ఉండాలి? ప్రమాదాలు జరిగినప్పుడు ప్రథమ చికిత్స చేయాలి. పెట్టెలోని వస్తువులను ఎప్పటికప్పుడు సరిగ్గా ఉండునట్లు చూసుకోవాలి. బస్సులలో కూడా ప్రథమ చికిత్స పెట్టెలు ఉంటాయి.



ప్రథమ చికిత్స చేయవలసి వచ్చినప్పుడు మనం చేతుల్ని శుభ్రంగా కడుక్కోవాలి. వీలైతే చేతులకి గ్లోవ్స్ వేసుకొని గాయాన్ని శుభ్రపరచే ప్రయత్నం చేయాలి. డెట్టాల్ లాంటి ఆంటీసెప్టిక్ లోషన్‌ని నేరుగా వాడకూడదు.

ఆంటీసెప్టిక్ లోషన్‌కు కొన్ని చుక్కలు నీళ్ళల్లో కలిపి, దానిలో దూది ముంచి గాయాలను శుభ్రం చేయాలి. తర్వాత, ఆ గాయంపైన ఆయింట్‌మెంట్ రాసి గాజ్ (Gauze) గుడ్డతో కట్టాలి. కట్టు జారిపోకుండా పైన ప్లాస్టర్‌తో అంటించాలి. కమిలిన గాయాల (వత్తుడు గాయాలు) విషయంలో ఆ ప్రాంతంపై ఏదైనా పాలిథిన్ కవర్‌లో చుట్టి ఉంచిన ఐస్‌తో కాపడం పెట్టే ప్రయత్నం చేయాలి. మంచు గడ్డను నేరుగ గాయం మీద పెట్టగూడదు.

మీకు తెలుసా?

1. వేగంగా అర్ధ అడుగు లోతులో వచ్చే వరద కూడా మనిషిని పడవేయగలదు.
2. 1 అడుగు లోతు వరద వల్ల కారు వంటి వాహనాలు పడిపోగలవు.
3. 2 అడుగుల లోతులో వేగంగా వచ్చే వరద కార్ల వంటి వాహనాలను మోసుకెళ్ళగలదు.

ప్రాణరక్షణ సూత్రాలు

ప్రథమ చికిత్సకు సంబంధించి మూడు ప్రాణరక్షణ సూచనలు పాటించాలి.

మొదటి ప్రాణ రక్షక సూత్రం :

రోగిని వెల్లకిలా పడుకోబెట్టాలి. బట్టలు వదులుచేసి గాలి పీల్చే మార్గంలో అడ్డంకులుంటే తొలగించాలి. పరిస్థితిని బట్టి తలను పక్కకు వంచాలి.

రెండవ ప్రాణ రక్షణ సూత్రం :

ఊపిరి ఆడుతుందా లేదా పరిశీలించండి. ఊపిరి తీసుకోవడంలో ఇబ్బందులు ఉన్నప్పుడు, విషం, ఆసిడ్, వాంతులు సందర్భంలో మినహా మిగిలిన సందర్భంలో నోటితో కృత్రిమ శ్వాస అందించాలి.

మూడవ ప్రాణ రక్షణ సూత్రం :

గుండె కొట్టుకోవడాన్ని పరిశీలించాలి. స్పందన లేకపోతే ఎదురు రొమ్ముపై అరచేతులు ఒక దానిపై ఒకటి ఉంచి అణిగేట్లు నొక్కాలి.

మీకు తెలుసా ?

ప్రమాదం జరిగిన మొదటి గంటను గోల్డెన్ అవర్ అంటారు. ఎందుకంటే మొదటి గంటలో సరయిన చికిత్స అందించడం ద్వారా ఎక్కువ సందర్భాలలో ప్రాణాపాయం నుండి తప్పించవచ్చు.

ఆలోచించండి, చెప్పండి

బెణికిన గాయాలైతే ఏం చేయాలి?
ఎముకలు విరిగితే ఏం చేయాలి?
కాలిన గాయాలకు ఏం చేయాలి?
విషపదార్థాలు తీసుకుంటే ఏం చేయాలి?
గుండె పోటు వస్తే ఏం చేయాలి?

SCERT TELANGANA

In case of sprains

Do not rub the ointment on the sprain. Let the sprained part rest. Apply ice wrapped in a thick cloth or polythene cover instead of applying directly on the sprained part. Bandage the wound with a crape cloth which is available in medical shops. Remove the bandage at bed time. Keep the sprained part raised.

In case of burns

Keep the burnt part under the running cold water for 15-20 minutes. If the burns are too severe, ointment must be applied. Remember, never pinch the blisters. Never bandage it. Never rub. Never apply ice. Do not run when you catch fire. The air can increase the fire. It may be risky. Follow the SDR principle, STOP-DROP-ROLL.

In case of consumption of poison

Give plenty of water to the person to decrease the intensity / severity of the poison while taking him to the hospital. The essential thing is, the person should neither vomit nor fall unconscious.

In case of unconsciousness

The unconscious person should be made to lie on one side keeping the chin up while taking to the hospital. You should not take him / her lying down on his / her back as there is a the risk of the tongue blocking the respiration.

In case of heart attack

A pain in the chest is thought to be a heart attack. If a person feels pinpricking sensation in the chest and pain in any other part of the body, then we can consider it as heart attack. Intense sweating, nausea and chest pain indicate heart attack.

When there are no medicines available we should make the person sit, ask him to cough and take him to the hospital. Do not let him sleep, walk or stand.

In case of a fracture

See that the fractured part is not moved while taking the patient to the hospital.

SCERT, TELANGANA

దేనికి ఏ ప్రథమ చికిత్స ?

బెణికిన గాయాలైతే ఏంచేయాలి?

బెణికిన గాయంపై ఆయింట్‌మెంట్‌తో గట్టిగా రుద్దకూడదు. ఆ ప్రాంతానికి కాస్త విశ్రాంతి (Rest) ని ఇవ్వాలి. తర్వాత ఐస్‌ని ఆ ప్రాంతంపై డైరెక్ట్‌గా కాకుండా ఏదైనా దళసరి గుడ్డలో కానీ, పాలిథిన్ కవర్‌లో కానీ ఉంచి కాపడం పెట్టాలి. మెడికల్ షాపుల్లో దొరికే 'క్రేప్ బ్యాండేజీ'తో కట్టుకట్టాలి. పడుకునేప్పుడు మాత్రం విప్పాలి. గాయం అయిన ప్రాంతాన్ని ఎత్తుగా పెట్టాలి.

కాలిన గాయాలకు ఏం చేయాలి?

మొట్టమొదట కాలిన ప్రాంతాన్ని ధారగా వచ్చే చల్లని నీటికింద లేదా చల్లని నీటిలో 15-20 ని॥లు పెట్టాలి. ఆ తదుపరి అరచేయి మందంలోపుగాయం అయితేనే ఆ గాయంపై ఆయింట్‌మెంట్ రాయాలి.

గుర్తుపెట్టుకోండి - ఎప్పుడూ కాలిన బొబ్బల్ని చిదపరాదు. కాలిన గాయాన్ని బ్యాండేజీ గుడ్డతో కట్టరాదు. రుద్దరాదు. ఐస్ పెట్టరాదు. మనకు మంటలు అంటుకున్నప్పుడు పరిగెత్తకూడదు. గాలికి మంటలు ఎక్కువై ప్రమాదం జరగవచ్చు. అప్పుడు SDR నియమం పాటించాలి. STOP (ఆగండి). DROP (కిందపడిపోండి) ROLL (అటూ ఇటూ దొర్లండి).

పాయిజన్స్ (విషపదార్థాలు) తీసుకుంటే ఏంచేయాలి?

'పాయిజన్' తీసుకున్న వ్యక్తికి సాధ్యమైనంత వరకూ ఆ విషతీవ్రత తగ్గించడానికి ఎక్కువగా నీటిని ఇస్తూ ఆసుపత్రికి తీసుకెళ్ళాలి. ముఖ్యమైన విషయం ఏమిటంటే ఆ వ్యక్తికి వాంతి చేయించకూడదు. స్పృహ తప్పిపోనివ్వకూడదు.

స్పృహతప్పిపోతే ఏంచేయాలి?

స్పృహ తప్పిపోయిన వ్యక్తిని. ప్రక్కన తిప్పి పడుకోబెట్టి,గడ్డాన్ని ఎత్తిపెట్టి, ఆసుపత్రికి తీసుకెళ్ళాలి. వెల్లకిలా పడుకోబెట్టి తీసుకెళ్ళకూడదు. అలా తీసికెళ్ళడం వల్ల నాలుక గొంతుకి అడ్డంపడి శ్వాస ఆగిపోయే అవకాశాలు ఉన్నాయి.

గుండెపోటు వస్తే ఏంచేయాలి?

'గుండెపోటు' అంటే ఛాతీలో నొప్పి అని అనుకుంటారు. ఏ వ్యక్తికైనా ఛాతీప్రాంతంలో తీవ్రంగా పొడిచినట్లుగా ఉండి, నొప్పి ఉండడంతో పాటు శరీరంలో ఇంకెక్కడైనా నొప్పిగా ఉంటే తప్పనిసరిగా గుండెపోటు అని చెప్పవచ్చు. ధారాపాతంగా చెమట కారడం, కడుపులో వికారంగా ఉండి ఛాతినొప్పి కూడా వస్తే "గుండెపోటు"గా అనుకోవచ్చు.

ఆ సమయంలో మన దగ్గర ఏ మందులూ లేకుంటే ఆ వ్యక్తిని బాగా దగ్గమని చెప్తూ, కూర్చోబెట్టే ఆసుపత్రికి తీసుకెళ్ళాలి. పడుకోబెట్టకూడదు - నడిపించకూడదు - నిలుచోబెట్టకూడదు.

ఎముకలు విరిగితే ఏంచేయాలి?

ఏ ఎముక విరిగినా, ఆ ప్రాంతాన్ని కదలనివ్వకుండా చూస్తూ ఆసుపత్రికి తీసుకువెళ్ళాలి.

SCERT TELANGANA

Group work

How do you recognise a person affected by paralysis ? What are the symptoms of paralysis ?

What should be done in case of a dog bite?

What first - aid should be given to the victim of a snake bite?

What do you do in case of a sun stroke?

What should be done when a chemical falls in eyes?

How to recognise paralysis?

If anyone is suffering with B.P. in your house and they complain of nausea or senselessness, ask that person to laugh. If the shape of the mouth appears odd and if is crooked and he is unable to speak properly and is unable to raise his hand, then it can be considered as paralysis. We should take him to the hospital in the first hour (Golden hour).

In case of dog bite

Wash the bitten area (monkey's bite, dog's bite, cat's bite, etc) with soap. But do not cover the wound with cloth or bandage.

In case of snake bite

Most of the snakes are not poisonous. A person bitten by snake can collapse due to fear. We should take steps to reduce the person's fear. We should not move the bitten parts. We should see that the person does not become unconsious.

In case of sun stroke

Not everyone who moves in the sun will suffer from sun stroke. The symptoms of sunstroke are high temperature, nausea, vomitings and severe headache. A person with these symptoms should not be allowed to drink water. Wipe the person's body with a cloth dipped in the cold water (till the body regains normal temperature). Then we should give ORS solution or electral water.

In case of chemical falling in eyes:

If any chemical falls into our eyes while experimenting in the lab or in the house, we should keep the eyes under cool running water for 15-20 minutes. But we should not rub the eyes even if there is severe burning sensation. We should bend our head to the affected side so that the affected eye is cleased without causing any trouble to the uneffected eye.

SCERT, TELANGANA

జట్టు పని

వృద్ధులకు పక్షవాతం వస్తుంటుంది. ఎలా గుర్తుపడతారు?
కుక్కలు కరిస్తే గాయమౌతుంది. కుక్కకాటుకు గురైతే ఏం చేయాలి?
పాము కాటుకు గురైతే ఏం చేయాలి?
వడదెబ్బ తగిలితే ఏం చేస్తారు?
కంట్లో రసాయనం పడితే ఏం చేయాలి?

పక్షవాతాన్ని ఎలా గుర్తుపట్టాలి?

మీ ఇంట్లో ఎవరికైనా ఎక్కువగా బి.పి. ఉంటే వాళ్ళు ఒళ్ళు తిరుగుతోందనీ, తిమ్మిరిగా ఉందనీ చెప్తే మొట్టమొదట ఆ వ్యక్తిని నవ్వి చూపెట్టమనండి. ఆ వ్యక్తి యొక్క మూతి నవ్వేప్పుడు వంకరగా ఉంటే, సరిగ్గా మాట్లాడలేకపోతే మరియు చేతులు ఎత్తలేకపోతే దానిని పక్షవాత చిహ్నంగా గుర్తించాలి. ఆ వ్యక్తిని తక్షణమే (గోల్డెన్ అవర్‌లో) ఆసుపత్రికి తీసుకెళ్ళాలి.

కుక్కకాటుకి గురైతే ఏంచేయాలి?

కుక్క, కోతి, పిల్లి, సుండెలుక వంటివి ఏవి కరిచినా ఆ ప్రాంతాన్ని సబ్బు నీళ్ళతో కడగాలి. కానీ ఆ గాయాన్ని బ్యాండేజీక్లాత్‌తో మూయడంగానీ, కుట్టువేయడంగానీ చేయకూడదు.

పాముకాటుకి గురైతే ఏంచేయాలి?

'పాముకాటు'కి గురైన వ్యక్తి మరణించడానికి 90% కారణం భయం. మనం చేయాల్సిందల్లా ఆ వ్యక్తికి ధైర్యాన్నివ్వాలి. కాటువేసిన ప్రాంతాన్ని కదలకుండా ఉంచాలి. స్పృహ తప్పిపోకుండా చూస్తూ ఆసుపత్రికి తీసికెళ్ళాలి.

'వడదెబ్బ' తగిలితే ఏంచేయాలి?

ఎండలో తిరిగిన ప్రతీ వారికి 'వడదెబ్బ' సంభవించదు. వడదెబ్బ లక్షణాలేంటంటే – ఆ వ్యక్తికి విపరీతమైన జ్వరం, ఒళ్ళు తిరగడం, వాంతి వచ్చినట్లు ఉండడం, బాగా తలనొప్పి ఉంటాయి. ఎప్పుడైనా గుర్తుపెట్టుకోండి. ఈ లక్షణాలున్న వారికి నీళ్ళు తాగించే ప్రయత్నం చేయకండి. మొదటగా ఆ వ్యక్తి శరీరాన్ని చల్లని నీటిలో ముంచిన గుడ్డతో తుడవాలి. (అతని శరీరం సాధారణ ఉష్ణోగ్రత వచ్చేదాకానే) ఆ తర్వాతే O.R.S. ద్రావణం కానీ, ఎలక్ట్రాల్ కలిపిన నీటినికానీ ఇవ్వాలి.

కంట్లో రసాయనాలు

ప్రయోగశాలల్లో ప్రయోగాలు చేస్తున్నప్పుడు లేదా ఇంట్లో ఉన్నప్పుడు కంట్లో రసాయనాలు పడితే ఆ ప్రాంతాన్ని ఉధృతంగా ప్రవహించే చల్లని నీళ్ళ కింద కంటిని కనీసం 15–20 నిమిషాలు ఉంచాలి.

తీవ్రమైన మంటవున్నా కూడా కళ్ళు నులిమే ప్రయత్నం మాత్రం చేయకూడదు. రసాయనం పడిన కంటిని పక్కన ఉన్న కన్నుకు ఇబ్బంది కలక్కుండా ఎటువైపు పడిందో అటువైపువుంచి, ప్రవహించే నీళ్ళ కింద ఆ రసాయనం పోయే దాకా కనీసం 15–20 నిమిషాల వరకు కన్నును ఉంచాలి.

SCERT, TELANGANA

In case of unconsciousness

When we stand in assembly for a long time without having suffecient food sufficiently there are chances of us becoming unconscious due to exhaustion. In such a case, instead of putting the cheeks, if you lift the legs up and bend the head sideways there is a possibilty of that person gaining consciousness. Usually a person becomes unconscious because of less blood supply to the brain. By keeping the legs in a position higher than the head, the brain receives blood and the person may become normal.

In case of heart failure

Let us now learn about the most important aspect of first Aid, 'The CPR'.

There is a possibility of heart failure when a person suffers a severe heart attack, electric shock or any other reason. The first aid given in such case is called CPR. CPR means C- Cardio P- pulmonary R- Resuscitation and restart.

CPR is done by pressing (neither gently nor too heavily) with your palms at the spot 2-3 inches away from the place where the ribs end (chest bones). You should press 30 times taking care that your hand is straight while pressing. Then try to give oral respiration twice. Thus, we should try thrice in a minute till the heart beats again. Do not forget to close the nostrils and lift the chin during artificial respiration.

SCERT, TELANGANA

కళ్ళు తిరిగి పడిపోతే ఏంచేయాలి?

మనం ప్రార్థనలో నిలుచున్నప్పుడు, సరిగ్గా తినకుండా పాఠశాలకు వెళ్ళినప్పుడు కళ్ళు తిరిగి కిందపడిపోయే అవకాశాలున్నాయి కదా! అప్పుడు ఆ వ్యక్తిని చెంపలపై తట్టడం లాంటిది చేయకుండా పడిపోయిన వ్యక్తి కాళ్ళని ఎత్తుగా పెట్టి తలని పక్కకి పెట్టి ఉంచడంవల్ల కాసేపట్లో లేచి కూచునే అవకాశం ఉంది. ఇలా ఎందుకవుతుందంటే మెదడు రక్త ప్రసారం తక్కువ కావడంవల్ల. మనం కాళ్ళు ఎత్తి ఉంచడంవల్ల మెదడుకు రక్తప్రసరణ బాగుగా జరిగి త్వరగా కోలుకునే అవకాశం ఉంది.

గుండె ఆగిపోతే

ఇప్పుడు మనం అతి ముఖ్యమైన C.P.R. అంటే ఏంటో తెలుసుకుందాం.

ఎవరైనా వ్యక్తికి తీవ్రమైన గుండెపోటు వల్లకానీ, తీవ్రమైన కరెంట్‌షాక్ వల్లకానీ, ఇంకే కారణంవల్లగానీ గుండె ఆగిపోయే అవకాశం ఉంటుంది. అప్పుడు మనం అక్కడుంటే చేసే ప్రక్రియని C.P.R. అంటాం. C.P.R. అంటే– C-Cardio (గుండె), P-Pulmonary (ఊపిరితిత్తులు), R-Resuscitation & Restart (తిరిగి స్టార్ట్ చేయడం) అంటాం.

ఇది ఎలా చేయాలంటే గుండె ఆగిపోయిన వ్యక్తి ఛాతీ మధ్య ఎముక అంతం అయిన చోటి నుండి 2–3 అంగుళాలపైన మీ అరచేతితో అదిమిపెట్టి, మీ చేతిని నిటారుగా ఉండేట్టు చూస్తూ మధ్య ఎముకపై 30 సార్లు వత్తిడి కల్గించాలి. (మరీ గట్టిగా కాకుండా సున్నితంగా కాకుండా) – ఆ తదుపరి నోటి నుంచి నోటి ద్వారా 2 కృత్రిమశ్వాసల్ని. ఊపిరితిత్తుల్లోకి పంపించాలి. ఇలా నిమిషానికి (30:2 × 3) 30 సార్లు వత్తిడి కల్గిస్తూ రెండు సార్లు కృత్రిమ శ్వాసలను ఇవ్వాలి. ఇలా మూడు సార్లు చేయాలి. ఇలా ఆ వ్యక్తి గుండె స్టార్ట్ అయ్యేవరకు మనం ప్రయత్నం చేయాలి. కృత్రిమ శ్వాసలోనికి పంపించినప్పుడు ముక్కు రంధ్రాల్ని మూయడం – గెడ్డాన్ని పైకెత్తడం మరిచిపోవద్దు సుమా!

SCERT, TELANGANA

Group work

What do you do if anything blocks the throat?
How do you stop excessive bleeding when injured?
What to do when the nose bleeds?
What should we do in case of an electric shock?

In case of a block in the throat

Do not try to remove the thing blocking the throat with your hand. Ask the person to bend forward and hit 4-5 times on his back. Ask him to cough while hitting. If the thing doesn't come out then try to press the stomach and ask the person to cough. The thing blocking the throat may come out.

How to stop bleeding

If the bleeding is light, press the part hard and keep it in a position above the heart'. In case of heavy bleeding the bleeding may not stop even if we follow the same procedure. Hence the person should be taken to the hospital in the golden hour.

In case of bleeding nose

Never bend the head backwards in case of a bleeding nose. Bend the head forward and press the soft part of the nose for 10 minutes. Do not use cotton to stop the bleeding. Do not try to stop bleeding if the person is suffering from B.P. The bleeding stops after 5-10 drops as BP works as a safety valve.

In case of electric shock

In case of electric shock at home, switch off the connection and remove the plug. Then go to the person and lift his chin up so that the respiration begins. If this doesn't work give him artificial respiration. Sometimes there may be heart failure due to severe electric shock. This is called cardiac arrest. Give CPR to such persons.

Do you know

As per the guidelines of the WHO we should not tie, cut or suck the blood in case of a snake or a scorpion bite. There is a possibility of blood circulation being blocked if you tie we should not cut the bitten part with a blade or a knife as it may lead to Tetanus. There is a danger to the person who is sucking the blood from the bitten area. The poison may enter his body while sucking, if he has injuries in his mouth.

SCERT, TELANGANA

జట్టు పని

గొంతులో ఏదైనా అడ్డుపడితే ఏం చేస్తారు?
గాయాలైతే రక్తం కారుతుంది కదా! రక్తస్రావాన్ని ఎలా ఆపాలి?
ముక్కులోంచి రక్తం కారితే ఏం చేయాలి?
కరెంటు షాక్ కొడితే ఏం చేయాలి?

గొంతుల్లో ఏదైనా అడ్డుపడితే ఏం చేయాలి?

గొంతుల్లో ఏదైనా అడ్డుపడితే, ఆ వస్తువును చేతితో లాగి తీసివేసే ప్రయత్నం చేయకూడదు. ఆ వ్యక్తిని ముందరకి వంగమని చెప్పి, వీపుపై 4–5 సార్లు చరచాలి. చరిచినప్పుడు దగ్గమని చెప్పాలి. ఒకవేళ ఆ విధంగా బయటికి రాకుంటే కడుపుపై వత్తిడి కల్గిస్తూ దగ్గమని చెప్తే ఆ వస్తువు బయటికి వచ్చే అవకాశం ఉంటుంది.

రక్తస్రావాన్ని ఆపడం ఎలా?

ఎక్కడ చిన్నపాటి రక్తస్రావం అయినా ఆ ప్రాంతాన్ని గట్టిగా అదిమిపెట్టి, గుండె కంటే ఎత్తుగా పెట్టాలి. అధిక రక్తస్రావంలో కూడా అలాగే చేసినా – రక్తస్రావం అంతగా ఆగే అవకాశం ఉండదు కనుక ఆ వ్యక్తిని మొట్టమొదటి గంట (గోల్డెన్ అవర్)లోనే ఆసుపత్రికి తీసుకెళ్ళే ప్రయత్నం చేయాలి.

ముక్కులోంచి రక్తస్రావం వస్తే ఎలా?

ముక్కులోంచి రక్తస్రావం వస్తే – ఎప్పుడూ తలని వెనక్కు పెట్టకూడదు. తలని ముందుకు వంచి, ముందు ఉన్న మెత్తటిభాగాన్ని 10 ని॥ల దాకా వత్తిపట్టాలి. దూదిలాంటి వాటిని పెట్టి ఆపేప్రయత్నం చేయకూడదు. బి.పి. ఉన్న వాళ్ళకి ఆపే ప్రయత్నం చేయకూడదు. వాళ్ళకి 5–10 చుక్కలు వచ్చి ఆగిపోతుంది. ఎందుకంటే వాళ్ళకి బి.పి. "సేఫ్టీవాల్వు'లాగా పనిచేస్తుందన్న మాట.

'కరెంట్ షాక్' కొడితే ఏంచేయాలి?

ఇంట్లో 'కరెంట్‌షాక్' సంభవిస్తే, మొదలు స్విచ్‌ఆఫ్ చేయాలి. ప్లగ్గును తీసేయాలి. అలా లాగిన తర్వాత ఆ వ్యక్తి దగ్గరకెళ్ళి, ఆ వ్యక్తి గడ్డాన్ని పైకెత్తాలి. అలా ఎత్తడం వల్ల శ్వాస ప్రారంభం అయ్యే అవకాశం ఉంటుంది. అలా కాని పక్షంలో నోటి నుంచి నోటి ద్వారా కృత్రిమ శ్వాసని ఇవ్వాలి. ఒక్కోసారి 'కరెంట్ షాక్' ఎక్కువగా కొట్టడంవల్ల ఆ వ్యక్తికి గుండె ఆగిపోయే అవకాశం ఉంటుంది. దాన్నే "కార్డియాక్ అరెస్ట్" అంటారు. ఆ వ్యక్తికి కృత్రిమశ్వాస ఇవ్వడమే కాకుండా ఆగిపోయిన గుండెని తిరిగి కొట్టుకొనేలా ప్రయత్నం చేయాలి.

మీకు తెలుసా ?

ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థవారి సూచనల ప్రకారం పాము లేదా తేలు కుట్టినప్పుడు తాడు కట్టడం, గాటు పెట్టడం, రక్తం పీల్చడం వంటివి చేయరాదు. తాడు కట్టడంవల్ల రక్తం సరఫరాలో ఇబ్బందులు కలుగవచ్చు. శుభ్రపరచని బ్లేడు, చాకువంటివి ఉపయోగించి గాటు పెట్టడంవల్ల ధనుర్వాతం రావచ్చు. రక్తాన్ని నోటితో పీల్చితే విషం వారి శరీరంలోకి చేరే ప్రమాదం ఉంది.

SCERT, TELANGANA

11.9. Who helps?

We should dial 108 in case of fire accident, road accident and natural calamities. This is a free service. If you dail 108, they will inform fire engines, the ambulance or the police as per the need or you can contact St. Johnson's ambulance. They help immediately. Everyone should take safety measures within one's reach to prevent accidents and ill health. Give first aid when necessary. Use the facilities provided by government. Learn about first aid and use this knowledge as the situation demands.

Think and Say

1) What would you do when you come to know about an accident ?
2) Imagine that you happened to see an accident on your way to school. Nobody cares about the accident. What would you do?

We should not neglect the road accidents. Call 108 and inform them immediately. Inform the victim's relatives. Thus we may help in saving a life.

Key words

safety measures	bleeding	CPR
accidents	natural calamities	paralysis
earthquake	fire accidents	108 vehicle
floods	first aid	heart attack
sun stroke	life saving principles	poison

SCERT, TELANGANA

11.9 ఎవరు సహాయం చేస్తారు?

ఏదైనా అగ్నిప్రమాదం, రోడ్డు ప్రమాదం, ప్రకృతి వైపరీత్యం లాంటివి జరిగినప్పుడు మనం వెంటనే 108 నెంబరుకు ఫోన్ చేయాలి. ఇది ఉచితంగా లభించే సేవ. 108 నెంబరుకు ఫోన్ చేస్తే వారు అవసరమయితే ఫైరింజన్, అంబులెన్స్, పోలీసులకు సమాచారం అందిస్తారు. లేక సెయింట్ జాన్స్ అంబులెన్స్ వారిని సంప్రదించాలి. వారు వెంటనే వచ్చి అవసరమయిన సహాయం చేస్తారు. కాబట్టి ప్రమాదాలు, అనారోగ్యానికి గురికాకుండా అందరూ తమ తమ పరిధిలో భద్రతా చర్యలు తీసుకోవాలి. అయినా అనుకోకుండా ప్రమాదాలు జరిగితే ప్రథమ చికిత్స నిర్వహించాలి. ప్రమాద సమయాలలో సహాయానికి ఏర్పాటుచేసిన వాటిని ఉపయోగించుకోవాలి. వీటన్నింటిపై అవగాహన పెంచుకోవాలి. ఆయా పరిస్థితులకు అనుగుణంగా వ్యవహరించాలి.

ఆలోచించండి, చెప్పండి

ప్రమాదం జరిగిందని తెలిసినప్పుడు ఏం చేయాలి?

మీరు పాఠశాలకు వచ్చేటప్పుడు రోడ్డు ప్రమాదాన్ని చూసారు. ఆ ప్రమాదం గురించి ఎవరూ పట్టించుకోవడంలేదు. మీరైతే ఏంచేస్తారు?

రోడ్డు మీద ప్రమాదాలు జరిగినప్పుడు చూసీ చూడనట్లు వెళ్ళిపోరాదు. తప్పనిసరిగా వెంటనే 108 నెంబరుకు ఫోన్ చేసి సమాచారం అందించాలి. ప్రమాదానికి గురైన వ్యక్తి వివరాలను తెలుసుకొని వారికి సంబంధించిన వారికి తెలియచేయాలి. మనం చేసే ఈ పనివల్ల ఒక వ్యక్తి ప్రాణాల్ని కాపాడినవాళ్ళమౌతాము.

కీలక పదాలు

భద్రతాచర్యలు	రక్తస్రావం	CPR
ప్రమాదాలు	ప్రకృతివైపరీత్యాలు	పక్షవాతం
భూకంపం	అగ్నిప్రమాదాలు	108 వాహనం
వరదలు	ప్రథమ చికిత్స	గుండెపోటు
వడదెబ్బ	ప్రాణరక్షణ సూత్రాలు	పాయిజన్

SCERT, TELANGANA

What we have learnt?

Y5N4J2

1. Conceptual Understanding

a) Why should we take safety measures?

b) When is first aid needed?

c) What precautions should be taken while on a journey?

d) Whom do you call if a house in your street is on fire? Why?

2. Questioning and Hypotheses

a) What questions will you ask to know more about 108 services?

b) What questions will you ask an electrician to know more about the care to be taken to avoid electric shocks.

c) A fire engine arrived at Ramu's house. Guess why.

d) What are the contents of a first aid box? Guess and confirm with a doctor.

3. Experiments - Field Observations

a) Keep some slates one above the other. Construct a house on it with small card board pieces. Pull out a slate. Observe what happens and write.

b) Analyse the reasons for any accident which took place in your locality.

c) Visit an office, a cinema hall or an industry nearby. Observe the safety measures taken. Write about them.

4. Information Skills, Projects

a) Collect the details of recent flood / cyclone / road accident / fire accident from the news papers. Make an album and display. Discuss the reasons and preventions in groups.

SCERT, TELANGANA

మనం ఏం నేర్చుకున్నాం?

U8P4F8

1. విషయావగాహన:

అ) భద్రతా చర్యలు ఎందుకు తీసుకోవాలి?

ఆ) ప్రథమ చికిత్స ఎప్పుడు అవసరం?

ఇ) ప్రయాణంలో ఎలాంటి భద్రతా చర్యలు తీసుకోవాలి?

ఈ) మీ వీధిలో ఇల్లు తగలబడి పోతుంటే మీరు ఎవరెవరికి ఫోన్ చేస్తారు? ఎందుకు?

2. ప్రశ్నించడం, పరికల్పనలు చేయడం

అ) 108 సేవల గురించి తెలుసుకొనుటకు మీరు ఏఏ ప్రశ్నలు అడుగుతారు?

ఆ) కరెంటు పని చేయడానికి వచ్చిన ఎలక్ట్రీషియన్‌ను కరెంట్ షాక్ తగలకుండా ఉండాలంటే తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తల గురించి తెలుసుకోవడానికి ఏఏ ప్రశ్నలు అడుగుతావు?

ఇ) రాము ఇంటి ముందుకు ఫైర్ ఇంజన్ వచ్చింది. ఫైర్ ఇంజన్ ఎందుకు వచ్చి ఉంటుందో ఊహించండి.

ఈ) ప్రథమ చికిత్సపెట్టెలో ఏయే వస్తువులు ఉండాలి? ఊహించండి. డాక్టరును అడిగి నిర్ధారించుకోండి.

3. ప్రయోగాలు – క్షేత్ర పరిశీలనలు

అ) కొన్ని పలకలను ఒక దానిపై ఒకటి ఉంచండి. వాటిపై చిన్న, చిన్న అట్ట ముక్కలతో ఇల్లు నిర్మాణం చేయండి. ఇపుడు పలకలో ఒక దానిని లాగండి. ఏం జరిగిందో పరిశీలించి రాయండి.

ఆ) మీ ప్రాంతంలో జరిగిన ఒక ప్రమాద సంఘటన గురించి తెలుసుకొని, కారణాలను విశ్లేషించండి.

ఇ) మీకు దగ్గరలోని కార్యాలయం / సినిమాహాలు / కర్మాగారాన్ని సందర్శించండి. ఎలాంటి భద్రతాచర్యలు తీసుకున్నారో పరిశీలించి, వివరాలు రాయండి.

4. సమాచార నైపుణ్యాలు, ప్రాజెక్టు పనులు

అ) ఇటీవల జరిగిన వరద/తుఫాను/రోడ్డు ప్రమాదాలు/అగ్ని ప్రమాదాలు వంటి వాటి వివరాలు దిన పత్రికల నుండి సేకరించి ఆల్బమ్ తయారుచేసి ప్రదర్శించండి. కారణాలు, నివారణ చర్యలను గురించి జట్లలో చర్చించండి.

SCERT, TELANGANA

b) Collect the following details from health worker/hospital.

Accidents in a month	First aid given	Suggestions given after first aid	Present status of health

c) Collect the names of the officers and their cell numbers concerning emergeney services i.e., 108, 104, fire engine, hospital, ambulance, electricity office, police station etc.

5. Communication through Mapping Skills, drawing pictures and making models

Draw pictures of a fire engine and 108 vehicle.

6. Appreciation, Values and Creating Awareness towards Bio-diversity

a) Why should we appreciate the services of 108 staff?

b) What kind of help would be appreciated in case of natural calamities (floods, cyclone, fire accidents)? How can you help the victims?

c) What is the need for first aid? What can you do if you learn it?

d) Ramesh's grandfather was bitten by a snake. His father took him to a wizard (manthragadu). What would you do if you were in his place? Why?

I can do these

1. I can talk about safety measures. I can explain about safety measures at different places. Yes / No
2. I can ask questions to know more about the details of 108 and 104 vehicles. Yes / No
3. I can observe and record the details of an accident. Yes / No
4. I can collect the details from health worker/hospital. I can collect the emergency services phone numbers. Yes / No
5. I can help in case of a natural calamity. Yes / No

SCERT, TELANGANA

ఆ) ఆరోగ్య కార్యకర్త నుండి కింది వివరాలు సేకరించండి.

నెల రోజులలో జరిగిన ప్రమాదాలు	అందించిన ప్రథమ చికిత్స	ప్రథమ చికిత్స అనంతరం ఇచ్చిన సూచనలు	ప్రస్తుతం ఆరోగ్య పరిస్థితి

ఇ) అత్యవసర సర్వీసులు అనగా 108, 104, ఫైరింజన్లు, ఆసుపత్రి, అంబులెన్స్, విద్యుచ్ఛక్తి కార్యాలయం, పోలీస్ స్టేషన్ మొదలగు కార్యాలయాలు, ఆ అధికారుల పేర్లు, ఫోన్ నంబర్లు సేకరించండి.

5. పటనైపుణ్యాలు, బొమ్మలుగీయడం, నమూనాలు తయారుచేయడం ద్వారా భావ ప్రసారం

ఫైర్ ఇంజన్, 108 వాహనాల బొమ్మలు గీయండి.

6. ప్రశంస, విలువలు జీవవైవిధ్యం పట్ల స్పృహకల్గి ఉండడం

అ) 108 సిబ్బంది సేవలను ఎందుకు ప్రశంసించాలి?

ఆ) ప్రకృతి వైపరీత్యాలు (తుఫాను, వరదలు, అగ్ని ప్రమాదాలు) సంభవించినప్పుడు ఎలాంటి సహాయం అందిస్తే మీరు అభినందిస్తారు? మీరైతే ఎలాంటి సహాయం చేస్తారు?

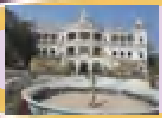
ఇ) ప్రథమ చికిత్స అవసరం ఏమిటి? నీవు నేర్చుకుంటే కలిగే లాభం ఏమిటి?

ఈ) రమేష్ వాళ్ళ తాతకు పాము కాటు వేసింది వాళ్ళ నాన్న మంత్రం వేసే వారి దగ్గరకు తీసుకువెళ్ళారు. మీరైతే ఏం చేస్తారు? ఎందుకు?

నేను ఇవి చేయగలను

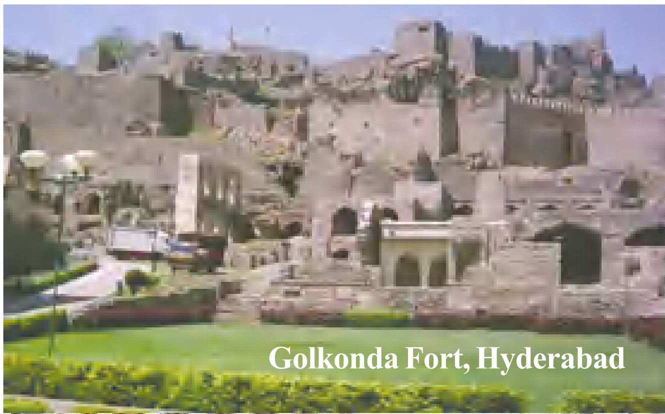
1. భద్రతా చర్యల గురించి చెప్పగలను. భద్రతా చర్యలు ఎక్కడ, ఎలా తీసుకోవాలో వివరించగలను. — అవును / కాదు
2. 108, 104 వాహనాలకు చెందిన వివరాలు తెలుసుకొనుటకు ప్రశ్నలడగగలను. — అవును / కాదు
3. ప్రమాద స్థలాలలోని వివరాలను పరిశీలించి నమోదు చేయగలను. — అవును / కాదు
4. ఆరోగ్యకార్యకర్తల నుండి వివరాలు సేకరించగలను. అత్యవసర సేవలకు చెందిన ఫోన్ నంబర్లను కూడా సేకరించగలను. — అవును / కాదు
5. ప్రకృతి వైపరీత్యం కల్గినప్పుడు నేను కూడా సహాయ సహకారాలు అందించగలను. — అవును / కాదు

SCERT, TELANGANA

12  HISTORICAL SITES - WANAPARTI FORT

12.1. Observe the picture and discuss

W5M4J6


Golkonda Fort, Hyderabad

Orugallu Fort, Warangal

Devarakonda Fort, Nalgonda District

Domakonda Fort, Kamareddy District

Bhuvanagiri Fort, Yadadri District

Ramgiri Khila, Peddapalli District

- Do you know any of the above forts? Where they are located? Do you have any such forts in your district?
- How do you feel, when you see the above pictures? Did you ever visit any such place?
- What information do we get either by visiting them or by reading about them?
- Identify the above forts / sites on a map of our state.

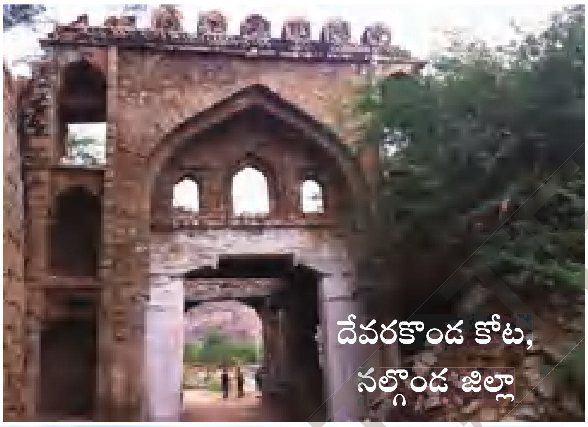
12 చారిత్రక కట్టడాలు – వనపర్తికోట

12.1. చిత్రాలను చూడండి. ఆలోచించి చెప్పండి.

A4G6B3

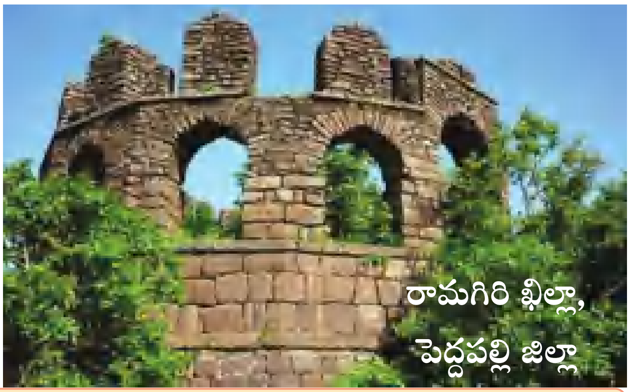
గోల్కొండ కోట, హైదరాబాదు

ఓరుగల్లు కోట, వరంగల్లు


దేవరకొండ కోట, నల్గొండ జిల్లా

దోమకొండ, కామారెడ్డి జిల్లా

భువనగిరి కోట, యాదాద్రి జిల్లా


రామగిరి ఖిల్లా, పెద్దపల్లి జిల్లా

- చిత్రంలోనివి మీకు తెలుసా? అవి ఎక్కడ ఉన్నాయి? మీ జిల్లాలో ఇలాంటివి ఉన్నాయా?
- వీటిని చూస్తే మీకెలా అనిపిస్తున్నది? ఇలాంటివి మీరెప్పుడైనా చూసారా?
- వీటిని చూడడం ద్వారా లేదా వీటి గురించి చదవడం ద్వారా మనకు ఏ విషయాలు తెలుస్తాయి?
- పైవి ఎక్కడెక్కడ ఉన్నాయో మన రాష్ట్ర పటంలో గుర్తించండి.

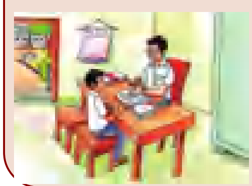
12.2. Wanaparti Fort

The house we live in, the clothes we wear, the food we eat, the traditions we follow, etc., reflect our culture. The facilities we are enjoying now were not there in the past. Similarly there will be many changes occurring in the time to come. It is very interesting to know about the events and specialities of the past. It is called history. We can know the happenings of that time through the monuments on rocks or from books written (literature) during that period.

There are many forts symbolizing the history of Telangana State. Orugallu, Gadwal, Golconda, Rachakonda, Devarakonda, Bhuvanagiri, Domakonda, Wanaparti, etc., are very famous forts. Kings in those days used to construct forts for protection from enemies or as a symbol of their victories. They stand as an evidence to the hundreds of year of history. Shall we know more about the kings who ruled us and the forts they built?

SCERT, TELANGANA

Collect...



Find out the story behind the name of your village/city from your elders.

Write the names of the historical monuments in and around your village/city.

12.2. వనపర్తి కోట

మన నివసించే ఇల్లు, ధరించే బట్టలు, తినే ఆహారం, ఆచరించే పద్ధతులు మొదలైనవన్నీ మన సంస్కృతిని తెలియచేస్తాయి. ఇప్పుడు మనం అనుభవిస్తున్న సౌకర్యాలు గతంలో ఉండేవి కావు. అలాగే రాబోయే కాలంలో ఇంకా ఎన్నో మార్పులు చోటు చేసుకుంటాయి. గడిచిన కాలంలో జరిగిన సంఘటనలు, విశేషాలు తెలుసుకోవడం చాలా ఆసక్తికరంగా ఉంటుంది. దీనినే చరిత్ర అంటారు. పూర్వ కాలంలో నిర్మించిన కట్టడాలు, శిలాశాసనాలు, రాసిన గ్రంథాలు మనకు అప్పటి సంగతులను తెలియజేస్తాయి.

మన తెలంగాణ రాష్ట్ర చరిత్రకు ఆనవాళ్లుగా ఎన్నో కోటలు ఉన్నాయి. ఓరుగల్లు, గద్వాల్, గోల్కొండ, రాచకొండ, దేవరకొండ, భువనగిరి, దోమకొండ, వనపర్తి మొదలైన కోటలు ఎంతో పేరుగాంచాయి. ఆనాటి రాజులు శత్రువుల నుండి రక్షణ కోసం, తాము సాధించిన విజయాలకు గుర్తుగా కోటలను నిర్మించేవారు. ఇవి కొన్ని వందల సంవత్సరాల చరిత్రకు సాక్ష్యాలుగా నిలుస్తాయి. గతంలో మనల్ని పాలించిన రాజులు, వారు కట్టించిన కట్టడాల గురించి తెలుసుకొందామా!

సేకరించండి...

మీ ఊరికి ఆ పేరు ఎలా వచ్చిందో పెద్దలను అడిగి తెలుసుకోండి.

మీకు దగ్గరలో గల చారిత్రక కట్టడాల పేర్లు రాయండి.

SCERT, TELANGANA

12.3. Wanaparti Fort - History

The fort seen in the picture is the Wanaparti Fort. It is in Wanaparti district of our State. Wanaparti is 150 Kms away from Hyderabad. There used to be many forests. Hence, the name Wanaparti (vanam – forest).

Where are the other forts? Who built them?

Monument	District	Built by
Orugallu	Warangal	The Kakatiyas
Gadwal	Jogulamba	Somanadri
Golconda	Hyderabad	Quli Qutub Shah
Rachakonda	Nalgonda	Recharla Singama Nayaka
Domakonda	Kamareddy	The Kamineni Dynasty
Bhuvanagiri	Yadadri	Tribhuvana Malla Vikramaditya
Devarakonda	Nalgonda	Recharla PadmaNayaka
Khammam Qila	Khammam	The Kakatiyas
Medak Qila	Medak	Prathaparudra
Falaknuma	Hyderabad	Sir Viquar-Ul-Umra

SCERT, TELANGANA

12.3. వనపర్తి కోట - చరిత్ర

చిత్రంలో కనిపిస్తున్నదే వనపర్తి కోట. ఇది మన రాష్ట్రంలో వనపర్తి జిల్లాలో ఉంది. వనపర్తి హైదరాబాదుకు 150 కి.మీ. దూరంలో ఉంది. పూర్వం ఇక్కడ వనాలు ఎక్కువగా ఉండేవి కనుక ఈ ప్రాంతానికి వనపర్తి అనే పేరు వచ్చింది.

ఏ కోట ఎక్కడ ఉంది? ఎవరు నిర్మించారు?

కట్టడం	జిల్లా	నిర్మించినవారు
ఓరుగల్లు	వరంగల్	కాకతీయులు
గద్వాల	జోగులాంబ	సోమనాద్రి
గోల్కొండ	హైదరాబాద్	కులీకుతుబ్ షా
రాచకొండ	నల్గొండ	రేచర్ల సింగమనాయకుడు
దోమకొండ	కామారెడ్డి	కామినేని వంశస్థులు
భువనగిరి	యాదాద్రి	త్రిభువన మల్లవిక్రమాదిత్యుడు
దేవరకొండ	నల్గొండ	రేచర్ల పద్మనాయకుడు
ఖమ్మం ఖిల్లా	ఖమ్మం	కాకతీయ రాజులు
మెదక్ కోట	మెదక్	ప్రతాపరుద్రుడు
ఫలక్‌నుమా	హైదరాబాద్	సర్ వికార్ ఉల్ ఉమ్రా

SCERT TELANGANA

The founder of Wanaparti estate was Janum Veera Krishna Reddy. He lived in Patapalli in 1510 A.D. Later, he built a fort in Sugur near Patapalli and shifted his residence to Sugur. It was named the Sugur Estate from then onwards. The Sugur Estate was a subordinate kingdom under Golkonda Sultans. During those days, Golkonda was ruled by Sultan Quli Qutub Shah. The Estate rulers were called Reddy Rajulu (Reddy Kings).

The capital of the estate was changed from Patapalli to Sugur, from there to Peddajanam Peta, then to Kothakota, later to Srirangapuram. RamaKrishna Rao, one of the Reddy lords shifted the capital from Srirangapuram to Wanaparti in 1807 A.D. Wanaparti continued to be its capital until it merged in the Indian Union.

Capitals of Wanaparti Estate

Patapalli
↓
Sugur
↓
Peddajanam Peta
↓
Kothakota
↓
Srirangapuram
↓
Wanaparti

Think and say

Why did the Kings in the past shifted the capital from one place to another?

How many years back was the fort constructed ?

SCERT, TELANGANA

వనపర్తి సంస్థానానికి మూల పురుషుడు జనుం వీరకృష్ణా రెడ్డి. మొదట ఇతడు క్రీ.శ. 1510లో పాతపల్లిలో నివాసం ఉండేవారు. తరవాత పాతపల్లికి దగ్గరలోని సూగూరులో కోట నిర్మించి, నివాసాన్ని సూగూరుకు మార్చారు. ఆనాటి నుండి దానికి సూగూరు సంస్థానం అనే పేరు వచ్చింది. ఆ సంస్థానం గోలకొండ సుల్తానులకు లోబడి సామంత రాజ్యంగా ఉండేది. గోలకొండను ఆనాడు సుల్తాన్ కులీ కుతుబుషా పాలిస్తుండేవారు. సంస్థానాధీశులను రెడ్డి రాజులు అని పిలిచేవారు.

పాతపల్లిలో ప్రారంభమైన సంస్థానం యొక్క రాజధాని సూగూరుకు అక్కడి నుండి పెద్దజనంపేటకు తర్వాత కొత్తకోటకు అక్కడి నుంచి శ్రీరంగపురానికి మారింది. రెడ్డి ప్రభువులలో ఒకరైన రామకృష్ణారావు క్రీ.శ. 1807లో శ్రీరంగాపురం నుంచి రాజధానిని వనపర్తికి మార్చారు. అప్పటి నుండి సంస్థానము ఇండియన్ యూనియన్‌లో విలీనమయ్యే వరకు వనపర్తి రాజధానిగా కొనసాగింది.

వనపర్తి సంస్థాన రాజధానులు

పాతపల్లి
↓
సూగూరు
↓
పెద్దజనంపేట
↓
కొత్తకోట
↓
శ్రీరంగాపురం
↓
వనపర్తి

ఆలోచించండి, చెప్పండి

పూర్వపు రాజులు రాజధానిని ఒకచోట నుంచి మరొక చోటికి ఎందుకు మార్చేవారు?

కోట నిర్మించి ఇప్పటికి ఎంతకాలమైందో లెక్కించండి.

Out of fifteen generations that ruled the Wanaparti estate from 1510 A.D. to 1948 A.D., there were seventeen kings and six queens. The kings of this estate worked hard for the development of agriculture. They constructed 7 huge tanks in the villages that fall under the range of the estate. They were called 'Seven Seas' (Saptha Samudralu) They provided irrigation facilities to thousands of acres of land. Drinking water needs were also served by the tanks.

Do you know?

- After India became independent, Sardar Vallabhbhai Patel merged all the estates in the Indian Union. The smaller estates in our state were also merged.
- The Nizam's estate was the last to be merged in the Indian Union.

Seven Seas (Sapta Samudras)

1. Sankara Sea - Kanayapalli
2. Ranga Sea - Sri Rangapuram
3. Veera Sea - Thatipamula
4. Mahabhupal Sea - Pebberu
5. Krishna Sea - Sankireddypalli
6. Gopala Sea - Velturu
7. Rama Sea - Rayinpeta

SCERT, TELANGANA

వనపర్తి సంస్థానాన్ని క్రీ.శ. 1510 నుండి క్రీ.శ. 1948 వరకు 15 తరాల రాజులు పాలించారు. పదిహేను తరాలలో పదిహేడు మంది రాజులు, ఆరుగురు రాణులు పాలించారు.

ఈ సంస్థాన రాజులు వ్యవసాయాభివృద్ధి కోసం బాగా కృషిచేసినారు. సంస్థాన పరిధిలో ఉండే గ్రామాలలో 7 పెద్ద చెరువులను తవ్వించారు. వీటిని సప్త సముద్రాలుగా పిలిచేవారు. వేల ఎకరాల భూమికి సాగునీటి వసతి కల్పించారు. ఈ చెరువులు గ్రామాలలో త్రాగునీటి అవసరాలు తీర్చేవి.

మీకు తెలుసా !

- భారతదేశానికి స్వాతంత్ర్యం వచ్చిన తరవాత సర్దార్ వల్లభాయి పటేల్ సంస్థానాలన్నింటిని ఇండియన్ యూనియన్‌లో కలిపేశారు. మన రాష్ట్రంలో ఉన్న చిన్న చిన్న సంస్థానాలన్ని కలిసిపోయాయి.
- దేశంలో చివరిగా విలీనమైనది నిజాం సంస్థానం.

సప్త సముద్రాలు

1. శంకర సముద్రం	-	కానాయపల్లి
2. రంగ సముద్రం	-	శ్రీరంగపురం
3. వీర సముద్రం	-	తాటిపాముల
4. మహాభుపాల్ సముద్రం	-	పెబ్బేరు.
5. కృష్ణా సముద్రం	-	సంకిరెడ్డి పల్లి
6. గోపాల సముద్రం	-	వెల్టూరు
7. రామ సముద్రం	-	రాయిన్‌పేట

SCERT TELANGANA

Think and say

Discuss in the class why were these called "the seven seas".

Do you know?

- Raja Rameshwara Rao, one of the rulers of the Wanaparti Estate constructed Sarala Sagar after his mother Saraladevi. Its speciality is that the gates of this tank open by themselves once the tank is full. This is called 'syphon' system. It is the first of its kind in Asia.

12.4. Arts

The Reddy Kings had a good taste in arts. Many colourful designs are found on the walls and the roofs of the buildings constructed by them. Even today, those designs are intact. They brought men and material from Germany to make those designs. It reflects the artistic grandeur of those days. They encouraged music, dance and handicrafts as well.

Think and say

Look at the roofs given above. What is the difference between the roofs in the forts and the roofs in our houses?

Look at the pictures on the previous pages. How is their construction?

What are the things used mostly in their construction?

Why do you think they used those things?

SCERT TELANGANA

ఆలోచించండి, చెప్పండి

వీటిని సప్త సముద్రాలుగా ఎందుకు పిలిచేవారో తరగతిలో చర్చించండి.

మీకు తెలుసా !

- వనపర్తి సంస్థానాధీశులలో ఒకరైన రాజా రామేశ్వరరావు తన తల్లి సరళాదేవి పేరు మీదుగా సరళా సాగర్ నిర్మించారు. దీని ప్రత్యేకత ఏమిటంటే చెరువు నిండినపుడు గేట్లు వాటాంతటవే తెరుచుకుంటాయి. దీన్నే సైఫాన్ సిస్టమ్ అంటారు. ఈ విధమైన సాంకేతిక పరిజ్ఞానంతో నిర్మించిన చెరువులలో ఆసియా ఖండంలోనే మొట్టమొదటిదిగా పేరు పొందింది.

12.4. కళలు :

రెడ్డి ప్రభువులు చక్కని కళాభిరుచి కలవారు. వీరు నిర్మించిన భవనాల గోడలకు, పై కప్పులకు రంగులతో అనేక రకాల డిజైన్లు వేయించారు. అవి ఈనాటికీ చెక్కు చెదరలేదు. జర్మనీ నుండి సామగ్రిని, కళాకారులను తెప్పించి వీటిని రూపొందించారు. అది ఆనాటి కళావైభావానికి ప్రతీకగా చెప్పవచ్చు. వీరు సంగీతం, నాట్యం, హస్తకళలను కూడా ప్రోత్సహించారు.

ఆలోచించండి, చెప్పండి

పై కప్పులను చూసారు కదా! వీటి పై కప్పులకు మన ఇంటి పైకప్పులకు ఉన్న తేడాలు ఏమిటి?

ముందు పేజిలోని చిత్రం చూడండి. నిర్మాణం ఎలా ఉంది?

వీటి నిర్మాణంలో వేటిని ఎక్కువగా ఉపయోగించారు?

ఎందుకు ఉపయోగించి ఉంటారు?

SCERT TELANGANA

Think and say

Why did they build battlements in the fort?

Why are there holes in the battlement?

What is the use of fort wall?

12.5. Temples

The Wanaparti kings built many temples. King Bahiri Gopala Rao visited the temples in Tirupati, Kanchi and Srirangapatnam and built Sri Ranganayaka Swamy temple in Sri Rangapuram. It stands as a proof to the wonderful sculpture during those days. This temple is called as Northern Sri Ranga Kshetra.

Sri Ranganayaka Swamy Temple

Think and say

List out the 'do's' and 'don'ts' to be followed when we visit, ancient / old monuments

What is the greatness of those ancient monuments?

SCERT, TELANGANA

ఆలోచించండి, చెప్పండి

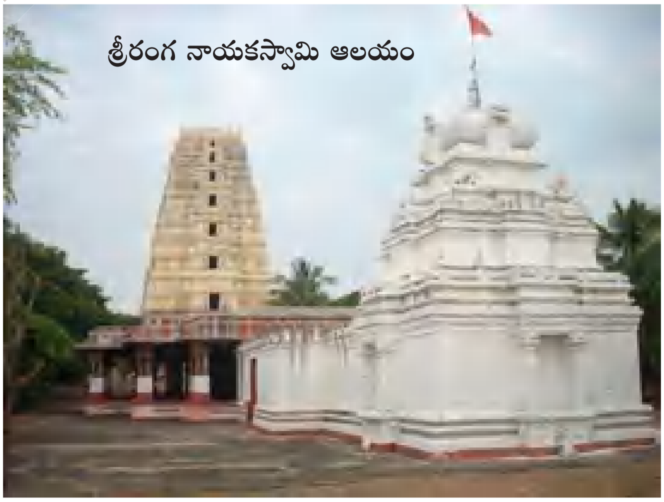
కోటగోడకు మధ్యలో బురుజులు ఎందుకు కట్టారు? ఆలోచించండి.

బురుజుకు అక్కడక్కడ రంధ్రాలు ఎందుకున్నాయి?

కోటగోడ వలన ఉపయోగం ఏమిటి?

12.5. దేవాలయాలు

వనపర్తి రాజులు అనేక దేవాలయాలను కట్టించారు. వారిలో బహిరి గోపాలరావు తిరుపతి, కంచి, శ్రీరంగపట్నాలలోని దేవాలయాలను సందర్శించి శ్రీరంగాపురంలో శ్రీరంగ నాయక స్వామి ఆలయాన్ని నిర్మించారు. ఇది అద్భుత శిల్పకళకు నిదర్శనంగా నిలిచింది. ఈ దేవాలయం ఉత్తర శ్రీరంగక్షేత్రంగా పిలువబడుచున్నది.


శ్రీరంగ నాయకస్వామి ఆలయం

ఆలోచించండి, చెప్పండి

దర్శనీయ స్థలాలు, పురాతన కట్టడాలకు వెళ్ళినప్పుడు మనం చేయకూడని పనులు ఏమిటి?

ఆనాటి పురాతన కట్టడాల గొప్పతనం ఏమిటి?

SCERT, TELANGANA

Do this

When you visit a monument or a temple observe the pictures on their roofs and the walls.

Find out who built those monuments and what are those art forms known as?

Think and say

What is the greatness of ancient temples?

When compared with the temples of past what differences do you observe in the temples of present day?

Some ancient temples are in a dilapidated condition. Why are they so? What can we do to preserve them?

12.6 Literary Service

Among the Reddy Kings Bahiri Gopala Rao was a scholar in eight languages. Hence he was called "Ashta Bhasha Kovidulu" (expert in eight languages). Among the kings of the estate, many were not only patrons of literature but were poets themselves. Pavuram Rangacharyulu of this Estate, was the author of more than a hundred books. He participated in the literary discussions with Tirupati Venkata Kavulu. Kadukuntla Papa Shastri, author of Bhramarambika Samvadam, Anumula Venkata Subrahmanya Shastri, author of Sri Krishna Charitra Sangraham and Kavyagutcham were known as great poets of the Estate.

12.7 Administration

The kings of the estate used to measure the lands and then impose tax accordingly. They divided the estate into three parts. They are: 1) Sugur region 2) Wanaparti region 3) Keshampeta region. They possessed a powerful army. Southern borders of Nizam's kingdom were protected by this army.

Do you know?

- Sugur Sikkas : The Nizam King Sikandar Shah permitted Ramakrishna Rao to print coins independently. They were valid not only in the Wanaparti Estate but also in the Nizam's kingdom. These were named as Sugur Sikkas (Sugur coins).

SCERT, TELANGANA

ఇలా చేయండి

మీరు ఏదైనా భవనాన్ని గానీ దేవాలయాన్ని గానీ చూచినప్పుడు అక్కడి గోడలు పైకప్పులపై ఉండే చిత్రాలను జాగ్రత్తగా పరిశీలించండి.

ఆ కట్టడాలను ఎవరు నిర్మించారో, ఆ కళారూపాలను ఏమంటారో తెలుసుకోండి.

ఆలోచించండి, చెప్పండి

ప్రాచీన దేవాలయాల గొప్పతనమేమిటి?

నాటి దేవాలయాలతో పోలిస్తే ఈనాటి దేవాలయాలకు గల తేడాలేమిటి?

కొన్ని ప్రాచీన దేవాలయాలు శిథిలావస్థలో ఉన్నాయి కదా! ఇలా ఎందుకు ఉన్నాయి? వీటిని మనం ఎలా రక్షించుకోవాలి.

12.6. సాహిత్యసేవ

రెడ్డి ప్రభువులలో బహిరి గోపాలరావు ఎనిమిది భాషలలో పాండిత్యం ఉండడంవలన ఆయనను "అష్టభాషాకోవిదులు" అని పిలిచేవారు. ఈ సంస్థాన ప్రభువులు అనేక మంది సాహిత్యపోషకులే కాకుండా స్వయంగా కవులు కూడా వనపర్తి సంస్థానంలో ఉన్న పావురం రంగాచార్యులు శతాధిక గ్రంథకర్త. ఇతడు తిరుపతి వెంకట కవులతో సాహిత్య సంవాదాలలో పాల్గొన్నారు. భ్రమరాంబికా సంవాదం రచించిన కడుకుంట్ల పాపశాస్త్రి, శ్రీకృష్ణ చరిత్ర సంగ్రహం, కావ్యగుచ్ఛం గ్రంథాలు రాసిన అనుముల వేంకటసుబ్రమణ్యశాస్త్రి వనపర్తి సంస్థానం గొప్ప కవులుగా పేరుగాంచినవారు.

12.7. పరిపాలన

వీరి సంస్థానంలోని భూములను కొలిచి, వాటికి తగినట్లుగా పన్నులను నిర్ణయించేవారు. వీరు సంస్థానమును మూడు భాగాలుగా విభజించారు. అవి : 1. సూగూరు ప్రాంతం, 2. వనపర్తి ప్రాంతం, 3. కేశంపేట ప్రాంతం. ఈ ప్రభువులకు శక్తివంతమైన సైన్యం ఉండేది. నిజాం రాజ్యం దక్షిణ సరిహద్దులను ఈ సైన్యం సురక్షితంగా కాపాడుతూ ఉండేది.

మీకు తెలుసా !

- **సూగూరు సిక్కాలు** : నిజాం రాజు సికిందర్‌షా రామకృష్ణారావుకు స్వతంత్రంగా నాణేలు ముద్రించడానికి అనుమతినిచ్చాడు. ఈ నాణేలు వనపర్తి సంస్థానంలోనే కాక నిజాం రాజ్యంలో కూడా చెల్లుబాటు అయ్యేవి. వీటికే సూగూరు సిక్కాలు అని పేరు.

SCERT TELANGANA

Keywords

monuments	taxes	battlements
fort	tower	hall (mandapam)
estate	tanks	sugur sikkas
sea	history	handicrafts

What we have learnt?

1. Conceptual Understanding

C1E6F1

a) How did the Wanaparti Fort get its name?

b) What were the seven seas?

c) Classify the lands in the range of the Wanaparti Estate.

d) Describe the services rendered by the Wanaparti kings to literature.

e) Why were forts built?

2. Questioning and Hypothesis

Latha visited the Golconda Fort with her uncle. What questions she might have asked to know more about the fort?

3. Experiments - Field Observations

a) Visit any building or ancient temple nearby, observe and write a note about it.

b) The Archeological Department displays a board at the historical sites and temples. Read and explain such boards to your friends.

4. Information skills, Projects

Collect the details about the historical buildings or the old temples of your district, in detail and tabulate it.

SCERT, TELANGANA

కీలక పదాలు

కట్టడాలు	పన్నులు	బురుజులు
కోట	గోపురాలు	మండపం
సంస్థానం	చెరువులు	సూగూరు సిక్కాలు
సముద్రం	చరిత్ర	హస్తకళలు

మనం ఏం నేర్చుకున్నాం?

1. విషయావగాహన:

B8T2G4

అ) వనపర్తి కోటకు ఆపేరు ఎలా వచ్చింది?

ఆ) సప్త సముద్రాలు అని వేటిని పిలిచారు?

ఇ) వనపర్తి సంస్థాన పరిధిలోని భూములను వర్గీకరించండి?

ఈ) వనపర్తి ప్రభువులు సాహిత్యానికి చేసిన సేవలను వర్ణించండి.

ఉ) కోటలు ఎందుకు కట్టారు?

2. ప్రశ్నించడం, పరికల్పనలు చేయడం

లత గోల్కొండ చూడడానికి మామయ్యతో వెళ్ళింది. గోల్కొండ కోట గురించి తెలుసుకొనుటకు లత ఏ ఏ ప్రశ్నలు అడిగి ఉంటుంది?

3. ప్రయోగాలు - క్షేత్ర పరిశీలనలు

అ) మీ సమీపంలోని ఏదైనా ఒక కట్టడం లేదా ప్రాచీన దేవాలయం దగ్గరకు వెళ్ళండి. అక్కడ ఏమేమున్నాయో పరిశీలించి రాయండి.

ఆ) దేవాలయాలవద్ద, పురాతన కట్టడాలవద్ద పురావస్తు శాఖకు చెందిన ఒక బోర్డు ఉంటుంది. దానిపైన ఏయే విషయాలు రాసుంటాయో పరిశీలించండి. చెప్పండి.

4. సమాచార నైపుణ్యాలు, ప్రాజెక్టు పనులు

మీ జిల్లాలోని ప్రాచీన కట్టడాల వివరాలు లేదా కోటల వివరాలు సేకరించండి. వాటి వివరాలతో పట్టిక తయారుచేయండి.

SCERT, TELANGANA

5. Communication through Mapping Skills, Drawing Pictures and Making Models

a) Draw the design of any roof.

b) Point out Mahabubnagar and Wanaparti on a map of Telangana

c) Make a model of any fort using clay.

d) You had a look at the forts in the beginning of the lesson. Mark them on a map of Telangana. Mark the districts, where the forts were built.

6. Appreciation, Values and Creating Awareness towards Bio-diversity

a) What important aspects of Wanaparti Fort attracted you? Why?

b) The construction of the fort involved the labour of many people. Write a note appreciating their hard work.

c) Is it necessary to preserve historical buildings? Give reasons.

d) State the precautions you take when you visit the historical places?

e) How can we protect these places?

f) Name the materials used in building the forts. Where do they get them from?

I can do these

1.	I can explain about the importance of the ancient buildings and forts.	Yes / No
2.	I can ask questions to know more about the ancient buildings.	Yes / No
3.	I can seek and tabulate the information about these buildings.	Yes / No
4.	I can mark historical sites on a map of Telangana.	Yes / No
5.	I can prepare sketches of these places and can make models too.	Yes / No
6.	I can explain the necessity of preserving the historical buildings.	Yes / No

SCERT, TELANGANA

5. పటనైపుణ్యాలు, బొమ్మలుగీయడం, నమూనాలు తయారుచేయడం ద్వారా భావ ప్రసారం

అ) భవన పైకప్పు బొమ్మ గీయండి.

ఆ) తెలంగాణ పటంలో మహబూబ్‌నగర్, వనపర్తిలను గుర్తించండి.

ఇ) మట్టితో ఏదైనా కోట నమూనాను తయారుచేయండి.

ఈ) పాఠం ప్రారంభంలోని కోటలను చూసారు కదా! అవి ఏయే జిల్లాల్లో ఉన్నాయో తెలంగాణ పటంలో గుర్తించండి.

6. ప్రశంస, విలువలు జీవవైవిధ్యం పట్ల స్పృహకల్గి ఉండడం

అ) వనపర్తి కోటలో ఏ అంశాలు మిమ్మల్ని బాగా ఆకట్టుకున్నాయి? ఎందుకు?

ఆ) కోట నిర్మాణంలో ఎంతోమంది శ్రమ దాగి ఉంటుంది. వారి శ్రమను ప్రశంసిస్తూ రాయండి.

ఇ) చారిత్రక కట్టడాలను సంరక్షించుకోవడం అవసరమా? చర్చించండి.

ఈ) నీవు చారిత్రక కట్టడాలను సందర్శించినపుడు ఏ అంశాలకు ప్రాధాన్యత ఇస్తావు?

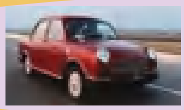
ఉ) పురాతన కట్టడాలను ఎలా కాపాడు కోవాలి?

ఊ) కోటలు కట్టడానికి ఉపయోగించిన సామాగ్రి ఏంటి? అది ఎక్కడ లభ్యమవుతుంది?

నేను ఇవి చేయగలను

1.	ప్రాచీన కట్టడాల కోటలు ప్రాధాన్యతను వివరించగలను.	అవును / కాదు
2.	ప్రాచీన కట్టడాల గురించి తెలుసుకొనుటకు ప్రశ్నలు అడగగలను.	అవును / కాదు
3.	ప్రాచీన కట్టడాల వివరాలను తెలుసుకొని పట్టిక తయారుచేయగలను.	అవును / కాదు
4.	ప్రాచీన కట్టడాలు ఉన్న ప్రాంతాలను తెలంగాణ పటంలో గుర్తించగలను.	అవును / కాదు
5.	ప్రాచీన కట్టడాల బొమ్మలు గీసి నమూనాలు తయారుచేయగలను.	అవును / కాదు
6.	ప్రాచీన కట్టడాలను కాపాడుకోవలసిన అవసరాన్ని వివరించగలను.	అవును / కాదు

SCERT, TELANGANA

13  ENERGY

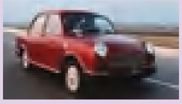
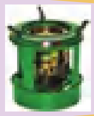
13.1. Observe the pictures, think and say

M3U3V6

- Name the vehicles in the picture. How do they run ?
- What is needed to pull cycles, rikshaws, bullock carts, etc.?
- What is needed for operating cars, motorcycles, vans and autos?
- There are two trains in the picture. Which fuel does the first train run on? Which fuel does the second train run on?

Vehicles need fuels like petrol and diesel to run. Some vehicles like bullock carts and rikshaws do not need fuel. We pull them with energy obtained from eating food. Vehicles and machines work with the help of fuels like petrol, diesel and also with electricity and gas. The food we take gives us energy. Fuels provide energy to vehicles or machines. Energy is needed by humans, machines and vehicles to move and work.

SCERT TELANGANA

13  శక్తి 

13.1 చిత్రాలను చూడండి. ఆలోచించి చెప్పండి.

E7Y9M3

- చిత్రంలో ఏ వాహనాలున్నాయి? ఏవి ఎలా నడుస్తాయి?
- సైకిలు, రిక్షా, తోపుడు బండి, ఎడ్లబండి మొదలగునవి లాగడానికి ఏమి అవసరం?
- కారు, సైకిలు మోటరు, వ్యాను, ఆటో మొదలగునవి నడవడానికి ఏమి అవసరం?
- చిత్రంలో రెండు రైళ్ళున్నవి కదా! మొదటి రైలు దేనివల్ల నడుస్తుంది, రెండో రైలు దేనివల్ల నడుస్తుంది?

వాహనాలు నడవడానికి పెట్రోలు, డీజిలు వంటి ఇంధనాలు అవసరం. ఎడ్ల బండి, రిక్షా వంటి వాహనాలకు ఇంధనాలు అవసరం లేదు. మనమే మనకున్న శక్తివల్ల వాటిని లాగడం లేదా నడపడం చేయగలుగుతున్నాం. వాహనాలు, కొన్ని వస్తువులు కూడా డీజిలు, పెట్రోలు వంటి ఇంధనంతోపాటు విద్యుచ్ఛక్తి, గ్యాసుతో కూడా పనిచేస్తాయి. మనం తీసుకొనే ఆహారంవల్ల మనకు శక్తి లభించిన విధంగానే వాహనాలకు లేదా వస్తువులకు వాటికి ఉపయోగించే ఇంధనాలవల్ల శక్తి లభిస్తుంది. పనులు జరగడానికి, వాహనాలు నడవడానికి లేదా వస్తువులు పనిచేయడానికి శక్తి అవసరం.

SCERT TELANGANA

13.2. What do these need?

Think and say

What are the things in the picture above?

What does a fan need to rotate?

What does a torch need to light?

How are chillies dried?

What are the different stoves seen in the picture above? What is needed to light them?

How does an iron box get heated?

Some gadgets need electricity, some depend on solar energy, and some others need fuels to get the energy needed for them to work. Energy is the basis for all operations, work and movements. Energy is used for many different purposes and in different forms.

Group work

Write about some activities where you use energy?

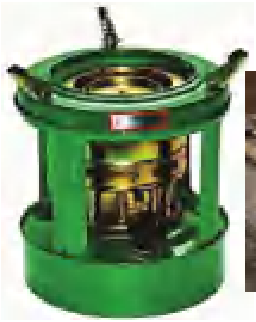
What are the forms of energy?

Which energy resources do not deplete even after we use them?

Which energy resources deplete when used continuously?

SCERT, TELANGANA

13.2 వీటికి ఏమి అవసరం?



ఆలోచించండి, చెప్పండి

పై చిత్రంలో ఏమేమున్నాయి?

ఫ్యాను తిరగటానికి ఏం కావాలి?

టార్చిలైటు వెలగటానికి ఏమి అవసరం?

మిరపకాయలు ఎండటానికి కావలసినదేమిటి?

పై చిత్రాల్లో వంట చేయడానికి ఏయే పొయ్యిలు వాడుతున్నారు? ఇవి మండడానికి ఏమి అవసరం?

ఇస్త్రీపెట్టె ఎలా వేడెక్కుతుంది?

కొన్ని వస్తువులకు విద్యుచ్ఛక్తి అవసరమైతే మరికొన్నిటికి సౌరశక్తి, ఇంకొన్నిటికి ఇంధనాలు అవసరమౌతాయి. వీటివల్ల ఆయా వస్తువులు, సామగ్రి పనిచేయడానికి శక్తి లభిస్తుంది. ఇవన్నీ పని చేయటానికి మూలం శక్తి. ఈ శక్తి వివిధ రకాల వనరుల నుండి లభిస్తుంది. దీన్ని వివిధ రూపాలలో వినియోగిస్తాం.

జట్టు పని

శక్తిని ఉపయోగించి పనిచేసేవాటిని రాయండి.

శక్తి ఏ రూపాల్లో ఉంటుంది?

ఎంత ఉపయోగించుకున్నా తరిగిపోని శక్తివనరులు ఏవి?

ఉపయోగిస్తే ఖర్చయ్యే శక్తివనరులు ఏవి?

SCERT, TELANGANA

13.3. Energy Resources

Energy is obtained from different sources like the sun, wind, water, petrol, diesel, kerosene, gas and coal etc. Among these petrol, diesel, kerosene, gas, coal, water etc., deplete when used repeatedly. Resources like sun, wind will never get exhausted. The world needs energy for many things. It is needed for all kinds of work and for survival. The need for energy resources is increasing day by day with an increase in the energy consumption.

13.3.1. Non - Renewable Resources

Energy that comes from burning fuels is called fuel energy. Coal, kerosene, gas, petrol, diesel etc are fuels. The energy obtained by burning these fuels is used to generate electricity, in transportation, in operating the various machines in industries and cooking in the houses etc. These fuels are extracted from the earth. Trees and animals which remain buried for lakhs of years inside the earth ultimately transform into fossil fuels. We are using these fuels, (petrol, coal and natural gas) in such huge quantities that in a couple of hundred years they will get exhausted. It will take lakhs of years for these fuels to form.

Group work

What can happen if coal reserves are used heavily? How do they deplete?

What can we use in place of non-renewable fuels?

What should we do to conserve non-renewable energy resources?

We should use the energy resources as carefully as possible. Instead of wood, natural gas must be used. Nowadays, gobar gas is produced from dung. We should save it also. We should save petrol and diesel as much as we can. Electricity also must be saved. We should not use electricity unnecessarily. Electricity saved is electricity produced. Reduce the use of fans, T.V.etc. Instead of using electricial appliances for household work, we can do the work ourselves manually and save fuel resources. In our state, electricity is mostly produced in hydroelectric stations or thermal power stations using coal and water as their basic resources. You can save these resources by saving electricity. It is our duty to conserve the non-renewable resources.

SCERT, TELANGANA

13.3 శక్తి వనరులు

శక్తి వనరులు వివిధ రకాలుగా లభిస్తున్నాయి. అవి సూర్యుడు, గాలి, నీరు, పెట్రోలు, డీజిలు, కిరోసిన్, గ్యాసు, బొగ్గు మొదలగునవి. వీటిలో పెట్రోలు, డీజిలు, కిరోసిన్, గ్యాసు, బొగ్గు, నీరు మొదలగునవి శక్తి వనరులు వినియోగిస్తే ఖర్చయిపోతాయి. గాలి, సూర్యుడు వంటి శక్తి వనరులు ఎంత ఉపయోగించుకొన్నా తరిగిపోవు. ఈ ప్రపంచానికి శక్తి అవసరాలు చాలా ఉన్నాయి. ఏ పని జరగాలన్నా, ఏ యంత్రం పనిచేయాలన్నా శక్తి వనరులను వినియోగించుకోక తప్పదు. వీటి అవసరం రోజురోజుకూ పెరుగుతున్నది. ప్రస్తుత పరిస్థితులలో శక్తివనరుల సరఫర సరిపోవడం లేదు. వినియోగ అవసరాలు పెరిగినందువల్ల శక్తివనరుల అవసరం బాగా పెరిగింది.

13.3.1 తరిగిపోయే శక్తులు

పదార్థాలను మండిచడం ద్వారా వచ్చే శక్తే ఇంధనశక్తి. వంటచెరకు, బొగ్గు, కిరోసిన్, గ్యాసు, పెట్రోలు, డీజిలు మొదలైనవి ఇంధనాలు. వీటిని మండించి వచ్చే శక్తితో విద్యుత్ తయారీ, వాహనాలు నడపటం, పరిశ్రమలలో యంత్రాలను పనిచేయించటం, ఇళ్ళల్లో వంట చేసుకోవడం మొదలైన పనులు చేస్తారు. ఈ ఇంధనాలను భూమి నుండి వెలికి తీస్తారు. లక్షల సంవత్సరాల క్రితం ఉన్న చెట్లు, జంతువులు భూమిలోపలకు చేరి ఇంధనాలుగా మారుతాయి. ఈ విధంగా భూమిలో లభించే ఇంధనాలు అనగా పెట్రోలు, బొగ్గు, సహజవాయువును మనం బయటికి తీసి వాడుతున్నాం. ఇవి ఇలా వాడుతుంటే కొన్ని సంవత్సరాలకి తరిగిపోతాయి. ఇవి మళ్ళీ తయారు

జట్టు పని

భూమిలో బొగ్గు నిల్వలు ఇలానే వాడుతుంటే ఏం అవుతుంది? ఎలా అయిపోతాయి?
మరి ఈ విధంగా వాడితే తరిగిపోయే ఇంధనాలకు బదులుగా ఏవి వాడవచ్చు?
తరిగిపోయే శక్తివనరులను కాపాడుకోడానికి మనమేం చేయాలి?

కావడానికి లక్షల సంవత్సరాలు పడుతుంది. అందుకే ఇలాంటి శక్తి వనరులను పొదుపుగా వాడడం అలవరచుకోవాలి. ప్రధానంగా వంటచెరకును వాడడం తగ్గించుకొని సహజవాయువును ఉపయోగించడం జరగాలి. సహజ వాయువును ఈ మధ్యకాలంలో పేడ నుండి కూడా ఉత్పత్తి చేస్తున్నారు. దీనిని "గోబర్ గ్యాస్" అంటారు. వీటిని కూడా పొదుపుగా వాడాలి. పెట్రోలు, డీజిలు వంటివి ఎంత పొదుపుగా వాడితే అంత మంచిది. విద్యుచ్ఛక్తిని కూడా పొదుపుగా వాడాలి. ఇంట్లో విద్యుచ్ఛక్తిని అనవసరంగా వినియోగించరాదు. ఫ్యాన్లను, టి.వి.ని, మొదలగువాటిని వీలైనంతమేరకు పొదుపుగా వాడాలి. గదిలో లేనప్పుడు, బయటకు వెళ్ళేటప్పుడు స్విచ్‌లు ఆపేయాలి. విద్యుత్తును పొదుపుచేస్తే ఉత్పత్తి చేసినట్లే. ఇంట్లో విద్యుత్‌తో పనిచేసే గృహోపకరణాలను వాడడం తగ్గించి మన పనులను మనమే చేసుకోవడం ద్వారా విద్యుత్తును ఆదా చేయవచ్చు. దీనివల్ల ఇంధన వనరులను కాపాడినవాళ్ళమవుతాము. మన రాష్ట్రంలో ఎక్కువగా విద్యుత్తు జల లేదా థర్మల్ విద్యుత్తు కేంద్రాలలో ఉత్పత్తి అవుతున్నది. దీనికి బొగ్గు, నీరు ప్రధానమైన వనరులు. విద్యుత్తును పొదుపుచేస్తే వీటిని కూడా పొదుపుచేసినట్లే. తరిగిపోయే శక్తివనరులను కాపాడడం మన బాధ్యత.

SCERT, TELANGANA

13.3.2. Renewable Resources

Fuels like coal, diesel, petrol, kerosene, gas etc., that are extracted from earth get exhausted as we use them. Sunlight, water and wind never get exhausted. These are called renewable resources. Let us know more about them.

13.4. Solar Energy

We use solar energy to dry clothes, grains and fish. Do you know that electricity can also be made using solar energy?

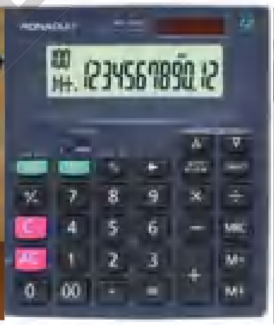
Solar street light

Do you know?

When sunrays fall on the solar cells they produce (current) electricity. We save the electricity in the battery and use when needed. Electricity produced during day time is stored in the batteries. This is used to light up the streets at night.

Following are the appliances that work with the help of solar energy. Observe.

Emergency lamp



Calculator

Solar heater

Solar car

SCERT, TELANGANA

13.3.2 తరిగిపోని శక్తి వనరులు

కోట్ల సంవత్సరాల నుండి ప్రసరిస్తున్న సూర్యకిరణాలు, గాలి వంటి వనరులను మనం ఎంత వాడుకున్నా తరిగిపోవు. భూమి నుండి వెలికితీసే బొగ్గు, పెట్రోలు, డీజిలు, కిరోసిను, గ్యాసు వంటివి వాడుకున్న కొద్దీ తరిగిపోతుంటాయి అని తెలుసుకున్నాం కదా! ఇలా తరిగిపోని వనరుల గురించి తెలుసుకుందాం.

13.4 సౌరశక్తి

మనం రోజూ బట్టలు ఆరవేయడానికి, ధాన్యం,చేపలు మొదలైనవి ఎండపెట్టడానికి సూర్యకిరణాలలోని శక్తిని ఉపయోగిస్తాం కదా! మరి, సౌరశక్తిని ఉపయోగించి కరెంటు (విద్యుత్తు)ను కూడా తయారుచేస్తారని మీకు తెలుసా?

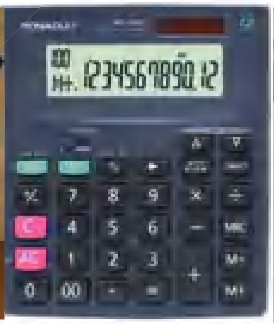
సౌరశక్తితో వెలిగే వీధి దీపం

మీకు తెలుసా ?

సూర్యకిరణాలు సౌరఫలకాలపై పడినప్పుడు అవి వేడెక్కి విద్యుత్తును (కరెంటు) తయారుచేస్తాయి. ఆ విద్యుత్తును బ్యాటరీ నిలువ ఉంచుకుంటుంది. బ్యాటరీలో ఉన్న విద్యుత్తును అవసరమయినప్పుడు మనం వాడుకుంటాం. పగలు సూర్యరశ్మి ద్వారా తయారయ్యే విద్యుత్ బ్యాటరీలో నిల్వఉండి, రాత్రికి లైట్లు వెలగడానికి ఉపయోగపడుతుందన్నమాట.

సౌరశక్తిని ఉపయోగించుకుని పనిచేసే కొన్ని పరికరాలు కింది చిత్రంలో ఉన్నాయి. పరిశీలించండి.

ఎమర్జెన్సీల్యాంపు


కాలిక్యులేటర్

సోలార్ హీటర్

సోలార్‌కార్

SCERT, TELANGANA

Group work

How is solar energy used in daily life?
Why should we use solar energy?
Write about the appliances that use solar energy

In our country, Gujarat uses solar energy to the maximum extent. Schools and government offices in this state use electric appliances that use solar energy. Radio, television and computer etc., can also be operated using solar energy.

13.5. Wind Energy

Wind means air. Does wind have energy? How can you say? How is the energy generated by wind used in our daily life? Look at the adjacent picture. It is a dynamo. When the cycle moves the bulb glows. This implies that the fast moving cycle tyres generate energy. Do you know that wind has the capacity to move and rotate things?

Look at the picture below.

Think and say

Can you see the very big fans in the picture?

Do you know how they run? Where do you find them?

What are the uses of these fans?

The large fans move when wind blows. When these fans move, electricity is generated due to the energy of the wind. These wind mills are arranged where the wind blows fairly well like on hills or on sea shores. The energy that is generated is called wind energy. Wind has the capacity to push things. Wind energy is used to rotate the fans, to pull out from water wells.

SCERT, TELANGANA

జట్టు పని

నిత్య జీవితంలో సౌరశక్తి ఏ విధంగా ఉపయోగపడుతుంది?

సౌరశక్తి ఎందుకు ఉపయోగించుకోవాలి?

ఇలా శక్తిని ఉపయోగించి పనిచేసే వాటిని రాయండి.

మన దేశంలో సౌరశక్తిని ఎక్కువగా ఉపయోగించే రాష్ట్రం గుజరాత్. ఈ రాష్ట్రంలో పాఠశాలల్లో, ప్రభుత్వ కార్యాలయాల్లో సౌరశక్తితో పనిచేసే విద్యుత్తు ఉపకరణాలను వినియోగిస్తున్నారు. రేడియో, టెలివిజన్, కంప్యూటర్ వంటి వాటిని సౌరశక్తితోనే వినియోగిస్తారు.

13.5 పవనశక్తి

పవనం అనగా గాలి. మరి దీనికి శక్తి ఉందా? ఉందని ఎలా చెప్పగలరు? మన నిత్య జీవితంలో గాలితో ఉత్పత్తయ్యే శక్తిని ఏవిధంగా ఉపయోగించుకొంటున్నారో తెలుసా? ఆలోచించండి. పక్క చిత్రం చూడండి. ఇది సైకిల్ చక్రం. దీనికి ఏముందో చూడండి. దాన్ని ఏమంటారో తెలుసా? అది డైనమో. సైకిలు నడుస్తున్నప్పుడు ముందు చక్రానికి అమర్చిన ఈ డైనమోవల్ల బల్బు వెలుగుతుంది. అనగా సైకిలు చక్రం వేగంగా తిరగడంవల్ల శక్తి ఉత్పత్తి అవుతుంది. ఇలాగే వేగంగా కదిలించే శక్తి, తిప్పగలిగే శక్తి గాలికి కూడా ఉంటుందని తెలుసా మీకు?

కింది చిత్రం చూడండి.

ఆలోచించండి, చెప్పండి

చిత్రంలో పెద్దపెద్ద ఫ్యాన్లు కనిపిస్తున్నాయి కదూ!

ఇవి వేటివల్ల తిరుగుతాయో తెలుసా? ఇవి ఎక్కడ ఉంటాయి?

వీటివల్ల మనకు కలిగే ప్రయోజనాలు ఏమిటి?

చిత్రంలో కనిపించే పెద్దపెద్ద ఫ్యాన్లు గాలి వీచినప్పుడు తిరుగుతాయి. గాలికుండే శక్తివల్ల ఇవి తిరిగినప్పుడు విద్యుత్తు ఉత్పత్తి అవుతుంది. బాగా గాలివీచే స్థలాలు అనగా కొండలపైన, సముద్రతీరాల్లో ఇలాంటి ఏర్పాట్లు ఉంటాయి. ఇలా గాలి మరల ద్వారా తయారయ్యే విద్యుత్‌ను 'పవన విద్యుత్' అంటారు. దీనిని లైట్లు, ఫ్యాన్లు, యంత్రాలు మొదలైన విద్యుత్ పరికరాలు పనిచేయడానికి ఉపయోగించుకోవచ్చు. కొన్ని ప్రాంతాలల్లో గాలి మరలను బావుల నుండి నీరు తోడడానికి ఉపయోగిస్తారు.

SCERT TELANGANA

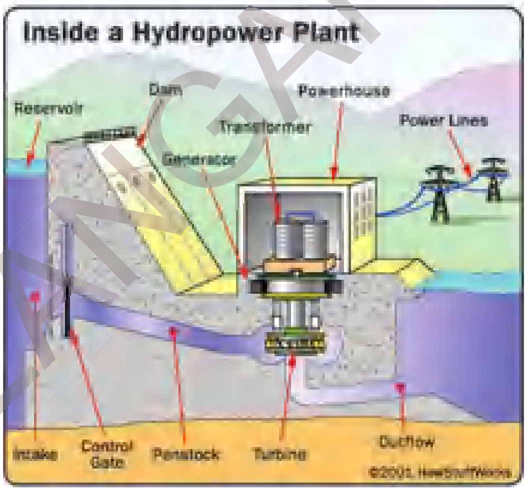
13.6. Water Energy

Think and say

Does water have energy? How can you say?

How do we use water energy in our daily life? Give examples.

Similar to sunlight and wind, water also has energy. Water is used in producing electricity (hydro electricity). Electricity is generated in the hydro electric projects by the rotation of turbines due to the water falling on them. Observe the picture of the Nagarjuna Sagar project given below.



The Nagarjuna Sagar Project in the Nalgonda district in Telangana and Srisailam project in the Kurnool district in Andhra pradesh use stored water to generate electricity. Look at the second picture showing the generation of electricity using water. This is called hydro electricity. Water is sent through pipes called penstock to run the turbines. When these turbines rotate electricity is generated. This electricity is supplied from power houses through transformers. The power stations where electricity is generated from water are called 'Hydro-electric power stations'. Electricity is generated even with water vapour that is produced when water is heated with coal. This is called thermal electricity.

Think and say

- Where are the Hydro electric power stations located in our state?
- Is electricity in the power stations generated throughout the year?
- Which months is the generation of electricity more? Why?
- What are the differences between hydro-electricity and thermal electricity? Which electricity is used more?

SCERT, TELANGANA

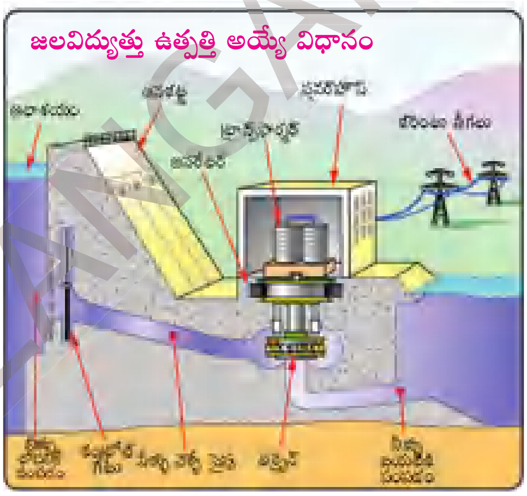
13.6 నీటిశక్తి

ఆలోచించండి, చెప్పండి

నీటికి శక్తి ఉందా? ఎట్లు చెప్పగలవు?

నీటి శక్తిని మనం నిత్య జీవితంలో ఎలా ఉపయోగించుకుంటాం? ఉదాహరణలివ్వండి.

సూర్యకాంతికి, గాలికి శక్తి ఉన్నట్లే నీటికి కూడా చాలా శక్తి ఉంది. ముఖ్యంగా విద్యుత్తు తయారీకి (జలవిద్యుత్తు) నీటిని ఉపయోగిస్తారు. పెద్ద పెద్ద ప్రాజెక్టుల ద్వారా జల విద్యుత్తును తయారుచేస్తారు. నీటివేగాన్ని ఉపయోగించి టర్బైన్‌లను త్రిప్పడం ద్వారా విద్యుత్ తయారు అవుతుంది. కింది చిత్రంలోని నాగార్జున సాగర్ ప్రాజెక్టును పరిశీలించండి.



తెలంగాణలోని నల్గొండ జిల్లాలో ఉన్న నాగార్జున సాగర్ ప్రాజెక్టు, ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని కర్నూలు జిల్లాలో ఉన్న శ్రీశైలం ప్రాజెక్టు నీటిని ఉపయోగించి జలవిద్యుత్‌ను తయారుచేస్తున్నాయి. రెండో చిత్రాన్ని చూసారు కదా! నీటి ద్వారా ఉత్పత్తి అయ్యే విద్యుత్తునే జలవిద్యుత్తు అంటారు. పెద్దపెద్ద రిజర్వాయర్లలోని నీటిని "పెన్‌స్టాక్" అనే గొట్టాల ద్వారా నీటిని పంపి టర్బైన్లను తిప్పుతారు. ఇలా టర్బైన్లు తిరిగినప్పుడు విద్యుత్తు ఉత్పత్తి అవుతుంది. ఈ విద్యుత్తును ట్రాన్స్‌ఫార్మర్ల ద్వారా పవర్‌హౌస్ నుండి సరఫరా చేస్తారు. ఇలా నీటి ద్వారా విద్యుత్తు ఉత్పత్తి అయ్యే కేంద్రాలను "జలవిద్యుత్తు కేంద్రాలు" అంటారు.

ఆలోచించండి, చెప్పండి

మన రాష్ట్రంలో జలవిద్యుత్తు కేంద్రాలు ఎక్కడెక్కడ ఉన్నాయి?

జలవిద్యుత్తు కేంద్రాల్లో సంవత్సరమంతా విద్యుత్తు ఉత్పత్తి జరుగుతుందా?

ఏయే మాసాల్లో జలవిద్యుత్తు ఎక్కువగా ఉత్పత్తి అవుతుంది? ఎందుకు?

బొగ్గుతో నీటిని వేడిచేసినప్పుడు వచ్చే నీటిఆవిరితో టర్బైన్లను తిప్పి కూడా విద్యుత్తును ఉత్పత్తి చేస్తారు. దీన్ని "థర్మల్ విద్యుత్తు" అంటారు. జలవిద్యుత్తు, థర్మల్ విద్యుత్తుల మధ్య తేడాలు ఏమిటి? దేన్ని ఎక్కువగా వినియోగించుకుంటే మంచిది?

SCERT TELANGANA

13.7. Energy Resources in future

Petrol and coal reserves are diminishing continuously, so we should learn to depend upon the energy resources that do not diminish even after repeated use. Effective methods to use solar energy, hydro energy, wind energy must be found out by experimenting. We should try and use them in future.

Observe the following table.

S.No.	Non- renewable reserves	Renewable reserves
1.	Petrol, diesel, kerosene, coal are the examples	Solar energy, wind energy, hydro energy are the examples
2.	Expensive	Cheap
3.	Pollutants	Non Pollutants
4.	Will not be available for a long time	Available forever
5.	Alternatives to these must be prepared	Instead of preparing other alternatives, it is best to use these in a proper way.

Think and answer

Which resources should be used more from those given in the table above? Why?

Suggest some resources / energies in place of non Renewable resources.

13.8. Conservation of Energy Resources

Energy is needed for all activities. We should think of proper ways of utilising different energy resources in nature. We should try to conserve the energy resources and to reduce pollution. We should not waste fuels but save them for future. We should decrease the use of non-renewable resources and increase the use of renewable resources.

Think and answer

What shoud we do to save fuels?

What do you do to save electricity?

SCERT, TELANGANA

13.7 భవిష్యత్తులో శక్తి వనరులు

పెట్రోలు, బొగ్గు రోజు రోజుకు తరిగిపోతున్నాయి. కాబట్టి, భవిష్యత్తులో మనం వాడినా తరగని శక్తి వనరులపై ఆధారపడాలి. దానికోసం సౌరశక్తి, నీటిశక్తి, గాలిశక్తులను ఏవిధంగా ఉపయోగించుకోవాలో ప్రయోగాలతో మంచి పద్ధతులను కనుక్కోవాలి. మీరు భవిష్యత్తులో దానికై ప్రయత్నించాలి.

కింది పట్టికను పరిశీలించండి.

క్ర.సం	తరిగిపోయే శక్తివనరులు	తరిగిపోని శక్తివనరులు
1	పెట్రోల్, డీజిల్, కిరోసిన్, బొగ్గులు తరిగిపోయే శక్తివనరులకు ఉదాహరణలు	సౌరశక్తి, గాలిశక్తి, నీటిశక్తి తరిగిపోని శక్తివనరులకు ఉదాహరణలు
2	వీటికి ఖర్చు ఎక్కువ	వీటికి ఖర్చు తక్కువ
3	ఇవి కాలుష్య కారకాలు	ఇవి కాలుష్యరహితాలు
4	ఇవి ఎక్కువ కాలం లభించవు	ఇవి ఎప్పటికీ లభిస్తాయి
5	వీటికి బదులుగా వేరే శక్తులను తయారు చేసుకోవడం అవసరం	ఇతర శక్తుల తయారీకన్నా వీటిని సక్రమ పద్ధతిలో అధికంగా వాడుకోవటం అవసరం

ఆలోచించండి, చెప్పండి

పై పట్టికలో ఏవి ఎక్కువగా ఉపయోగిస్తే బావుంటుంది? ఎందుకు?

తరిగిపోయే శక్తులకు బదులుగా ఏవైనా వేరే శక్తులను మీరు సూచించండి.

13.8 శక్తుల సంరక్షణ

శక్తి అన్ని పనులకు అవసరం. ప్రకృతిలో లభించే వివిధ శక్తులను ఏవిధంగా ఉపయోగించాలో ఆలోచించాలి. శక్తుల సంరక్షణకు ప్రయత్నించాలి. కాలుష్యాన్ని తగ్గించాలి. ఇంధనాలను వృధా చేయకుండా భవిష్యత్ అవసరాల కోసం నిలువ చేసుకోవాలి. తరిగిపోయే ఇంధనాల వాడకం తగ్గించి, తరగని ఇంధనాలను ఉపయోగించడం కోసం ప్రయత్నాలు చేయాలి.

ఆలోచించండి, చెప్పండి

ఇంధనాలను పొదుపుగా వాడడానికి మనం ఏం చేయాలి?

విద్యుత్తును పొదుపుగా వాడడానికి మీరేం చేస్తారు?

SCERT, TELANGANA

How to save fuels?

- Walk short distances on foot. It saves fuel and it is good for health.
- Use bicycles instead of cars, motorcycles and scooters.
- Travel in public transport systems like buses and trains as far as possible. Do not use cars for one or two persons. This causes rush and pollution on roads.
- Avoid using electric lamps in the daytime. Open windows and doors to keep the house well lit and ventilated.
- Switch off all electrical appliances while going out of the house and at nights before sleeping. Do not keep the lights on in bathrooms and toilets when not required. Do not use geysers, electric cookers, microwave ovens, electric iron boxes, washing machines, grinders, etc except when required.
- Try natural methods for cooling. Use fans only when needed. There will not be any necessity of air conditioners, if you grow plants and trees around the house and in your surroundings.
- Do not burn coal or wood unnecessarily. Make compost of leaves and garbage. Do not pollute air by burning them.
- Do not waste water and keep on taking steps to conserve water.
- We get energy from food. Do not waste food. Do not over heat food because it requires more fuel and the nutritive values are also lost.

SCERT, TELANGANA

Keywords

energy	hydro energy	renewable energy
electricity	fuel	fuel energy
solar energy	hydro electricity	wind electricity
wind energy	non renewable energy	energy resources

ఇంధనాల పొదుపు ఎలా?

- తక్కువ దూరాలకు నడిచే వెళ్ళాలి. దాని ద్వారా ఇంధన పొదుపుతోపాటు, ఆరోగ్యానికి కూడా మంచిది.
- కార్లు, మోటారు సైకిళ్లు, స్కూటర్లకు బదులుగా సైకిలును వాడాలి.
- సాధ్యమయినంతవరకు 'ప్రజా రవాణా వ్యవస్థ'కి సంబంధించిన ఆర్.టి.సి. బస్సులు, రైళ్లలోనే ప్రయాణించాలి. ఒకరిద్దరి కోసం కారును వాడి ఇంధనాన్ని ఖర్చు చేయకూడదు. దీనివల్ల రోడ్లపై రద్దీ మరియు కాలుష్యం ఏర్పడతాయి.
- పగటి వేళల్లో సూర్యరశ్మి వెలుతురులోనే పనులుచేసుకోవాలి. విద్యుత్తు లైట్లను వాడకూడదు. కిటికీలు, తలుపులు తెరచి ఉంచి వాటి ద్వారా గాలి, వెలుతురు వచ్చేటట్లు చూసుకోవాలి.
- ఇంటి నుండి బయటకు వెళ్ళేటప్పుడు, రాత్రివేళల్లో నిద్రించేటప్పుడు కరెంటు స్విచ్చులను ఆపివేయాలి. స్నానాల గదుల్లో, మరుగుదొడ్లలో లైట్లను వేసి ఉంచరాదు. నీటినివేడిచేసే గీజర్లు, ఎలక్ట్రిక్ కుక్కర్లు, మైక్రోవోవెన్లు, కరెంటు ఇస్త్రీపెట్టెలు, వాషింగ్‌మిషన్లు, గ్రైండర్లు వంటి విద్యుత్తుతో నడిచే గృహోపకరణాలను అత్యవసరమైతే తప్ప ఉపయోగించకూడదు.
- చల్లదనం కోసం సాధ్యమయినంత వరకు మనం ప్రకృతిలోని గాలిని ఉపయోగించుకోవాలి. అవసరమయినప్పుడే ఫ్యాన్లు వాడాలి. ఇంటి చుట్టూ మొక్కలు, చెట్లను పెంచితే ఏ.సి అవసరం ఉండదు.
- అనవసరంగా కట్టెలు, బొగ్గు మండించకూడదు. ఆకులు, చెత్త మొదలైన వాటిని కంపోస్టుగా తయారుచేయాలి. అంతేకాని కాలుష్యం కలిగేటట్లు తగలబెట్టకూడదు.
- నీటిని వృథా చేయకూడదు. పొదుపుగా వాడాలి.
- మనకు ఆహారం ద్వారా శక్తి లభిస్తుంది. ఆహారపదార్థాలను వృథా చేయకూడదు. ఆహార పదార్థాలను ఎక్కువగా ఉడికించకూడదు. ఎందుకనగా ఎక్కువగా ఉడికించడానికి ఎక్కువ ఇంధనం ఖర్చవుతుంది. అట్లే పోషకపదార్థాలు కూడా నశిస్తాయి.

కీలక పదాలు

శక్తి	నీటి శక్తి	తరిగిపోని శక్తి
కరెంట్ (విద్యుత్తు)	ఇంధనం	ఇంధన శక్తి
సౌరశక్తి	జలవిద్యుత్తు	పవన విద్యుత్తు
గాలిశక్తి	తరిగిపోయేశక్తి	శక్తి వనరులు

SCERT, TELANGANA

What have we learnt?

M6V2S1

1. Conceptual Understanding

a) What is fuel? Give examples.

b) Give examples of the appliances that work using solar energy.

c) What are renewable and non-renewable resources of energy? Give examples.

d) What do you do to save electricity?

e) What are energy resources? Why should we conserve energy resources?

2. Questioning and Hypotheses

a) Ask your parents how they save electricity.

b) Power cuts are more now a days. Meet the electricity officer of your area. Ask him about the reasons for powercut.

3. Experiments - Field Observations

How many units of electricity are spent in a month? Observe and write the number of units of electricity are consumed in your house. How much money is paid in a month towards electricity bill? Observe.

4. Information skills, Projects

a) Visit four of your friends' houses. Find out, how much money is paid in a month towards electricity bill. How many units are consumed? What are the reasons? Collect the details and write down in the table.

Name of the friend	Units of Electricity consumed	Bill Amount	Reasons

SCERT, TELANGANA

మనం ఏం నేర్చుకున్నాం?

1. విషయావగాహన:

అ) ఇంధనం అంటే ఏమిటి? ఉదాహరణలివ్వండి.

ఆ) సౌరశక్తితో పనిచేసే పరికరాలకు కొన్ని ఉదాహరణలివ్వండి.

B1C2Q9

ఇ) తరిగిపోయే, తరిగిపోని శక్తులు అనగా ఏమిటి? వాటికి ఉదాహరణలివ్వండి.

ఈ) విద్యుత్తును పొదుపుగా వాడుకోవాలంటే నీవు ఏమేమి చేస్తావు?

ఉ) శక్తి వనరులు అని వేటిని అంటారు? శక్తి వనరులను మనం ఎందుకు కాపాడుకోవాలి?

2. ప్రశ్నించడం, పరికల్పనలు చేయడం

అ) మీ తల్లిదండ్రులను విద్యుత్తును ఏ విధంగా పొదుపుచేస్తారో ప్రశ్నించండి.

ఆ) ఈ మధ్యకాలంలో విద్యుత్తు కోతలు ఎక్కువగా ఉంటున్నాయి కదా! మీ ప్రాంతంలోని విద్యుత్తు అధికారిని కలవండి. ఇలా విద్యుత్తు కోతలకు కారణాలు ఏమైఉంటాయో ప్రశ్నించండి.

3. ప్రయోగాలు - క్షేత్ర పరిశీలనలు

మీ ఇంట్లో ఒక రోజు ఎన్ని యూనిట్ల విద్యుత్తు ఖర్చవుతుందో పరిశీలించండి. రాయండి. అట్లే మీ ఇంట్లో ఒక మాసానికి విద్యుత్తు బిల్లు కట్టడానికి ఎంత డబ్బు చెల్లిస్తున్నారు? ఎన్ని యూనిట్ల విద్యుత్తు ఖర్చవుతున్నది? పరిశీలించండి.

4. సమాచార నైపుణ్యాలు, ప్రాజెక్టు పనులు

అ) నలుగురు మిత్రుల ఇళ్ళకు వెళ్ళండి. ఒక మాసంలో ఎంత డబ్బును విద్యుత్తు బిల్లుకు చెల్లిస్తున్నారు? ఎన్ని యూనిట్ల విద్యుత్తును వినియోగిస్తున్నారు? అందుకు కారణాలేమై ఉంటాయో వివరాలు సేకరించి పట్టికలో రాయండి.

మిత్రుడి పేరు	ఎన్ని యూనిట్ల విద్యుత్తు ఖర్చవుతుంది	చెల్లించిన విద్యుత్తు బిల్లు	కారణాలు

SCERT, TELANGANA

b) Make a table of the appliances in your house that work with different energy resources.

5. Communication through Mapping Skills, Drawing Pictures and Making Models

a) Draw a picture showing the production of hydro electricity and explain the process.

b) Draw wind mills that generate wind electricity.

c) Draw the picture of any one electric appliance used in your house. Write about it.

6. Appreciation, Values and Creating Awareness towards Bio-diversity

a) Wood is also a fuel used mostly for the purposes of cooking. What else can be used as an alternative? In case you must use wood what would you do?

b) Which is the best among wind energy, hydro energy, fuel energy and solar energy? Why? Which among the above should be saved? What can we do?

c) Display slogans to create awareness about saving water and eletricity.

I can do these

1.	I can explain the steps to save fuel.	Yes / No
2.	I can ask questions about power cuts and saving electricity.	Yes / No
3.	I can observe the expenditure on electricity in my house.	Yes / No
4.	I can prepare a table with the reasons for over consumption of electricity.	Yes / No
5.	I can explain the generation of hydro electricity with the help of a diagram.	Yes / No
6.	I can talk about saving fuels and saving electricity.	Yes / No

SCERT, TELANGANA

ఆ) మీ గ్రామంలో లేదా మీ ఇంట్లో ఏయే శక్తులతో పనిచేసే ఉపకరణాలు ఉన్నాయో వాటి పట్టిక తయారుచేయండి.

5. పటనైపుణ్యాలు, బొమ్మలుగీయడం, నమూనాలు తయారుచేయడం ద్వారా భావ ప్రసారం

అ) జల విద్యుత్తు ఉత్పత్తి అయ్యే విధానాన్ని పటం గీసి వివరించండి.

ఆ) పవన విద్యుత్తుకు సంబంధించిన ఫ్యాన్ల చిత్రం గీయండి.

ఇ) మీ ఇంట్లోని ఏదైనా ఒక విద్యుత్తుతో పనిచేసే గృహోపకరణం బొమ్మ గీయండి. దాని గురించి రాయండి.

6. ప్రశంస, విలువలు జీవవైవిధ్యం పట్ల స్పృహకల్గి ఉండడం

అ) ఇంధనాల్లో కలప కూడా ఒకటి. వంట చెరుకు కోసం చాలా ఎక్కువగా కలపను వినియోగిస్తున్నారు. ఇందుకు ప్రత్యామ్నాయంగా దేన్ని వాడవచ్చు? ఒకవేళ కలపనే వాడవలసి వస్తే ఇందుకోసం మీరేంచేస్తారు?

ఆ) గాలిశక్తి, నీటిశక్తి, ఇంధనశక్తి, సౌరశక్తి వీటిలో ఏది ఉత్తమమైనది. ఎందుకు? వేటిని మనం పొదుపుగా వాడాలి? ఇందుకోసం ఏం చేయాలి?

ఇ) నీరు, విద్యుత్తును పొదుపుగా వాడమని అందరికీ తెలియజేయడానికి నినాదాలు రాసి ప్రదర్శించండి.

నేను ఇవి చేయగలను

1.	ఇంధనాలను పొదుపు చేయటానికి చేపట్టాల్సిన చర్యలను వివరించగలను.	అవును / కాదు
2.	విద్యుత్తు పొదుపు గురించి, విద్యుత్తు కోతల గురించి ప్రశ్నలడగగలను.	అవును / కాదు
3.	మా ఇంట్లో విద్యుత్తు వినియోగానికి అయ్యే ఖర్చును పరిశీలించగలను.	అవును / కాదు
4.	విద్యుత్తు ఎక్కువ వినియోగానికి కారణాలను తెలుసుకొని పట్టిక తయారుచేయగలను.	అవును / కాదు
5.	జలవిద్యుత్తు ఉత్పత్తి విధానాన్ని పటం గీసి వివరించగలను.	అవును / కాదు
6.	ఇంధనాల పొదుపు గురించి తెలియజేయగలను.	అవును / కాదు

SCERT, TELANGANA

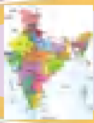
14 OUR COUNTRY - WORLD

14.1. India

"Visala Bharatha desam manadi
Himalayalaku Nilayamidi
Elanti Desamlo Prajalantha
Visala Hrudayamto melagali
Mathaalu Verainagani,
Bhashalu Verainagani,
Bharatiyulam Andaram
Bharatadesam Sundaram"

J8C9D9

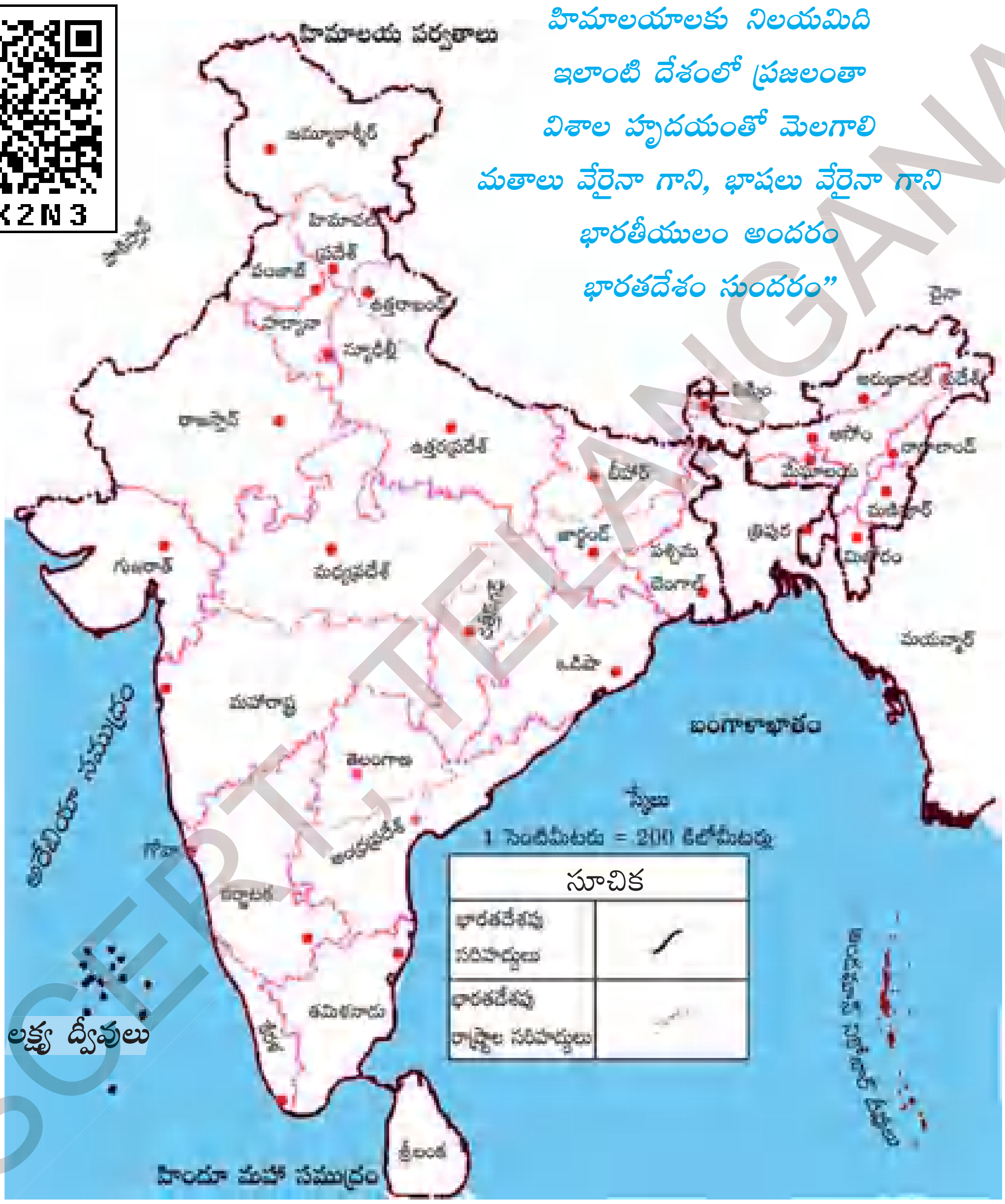
Children! Have you heard the above song? What does the song tell you about? Yes, this tells us about our country, that is, India. We all are Indians. You have read about our state in the 4th class. You know the details of our state's map, districts, mandals and their borders etc., Now, let us know more about our country!

14  మనదేశం - ప్రపంచం

14.1 భారతదేశం

K9X2N3

"విశాల భారతదేశం మనది
హిమాలయాలకు నిలయమిది
ఇలాంటి దేశంలో ప్రజలంతా
విశాల హృదయంతో మెలగాలి
మతాలు వేరైనా గాని, భాషలు వేరైనా గాని
భారతీయులం అందరం
భారతదేశం సుందరం"



పిల్లలూ! ఈ పాట విన్నారా మీరు? ఈ పాట దేని గురించి ఉన్నది? ఈ పాట మన దేశం గురించి అనగా భారతదేశం గురించి ఉంది కదూ! మన దేశం భారతదేశం. మనమంతా భారతీయులం. నాలుగో తరగతిలో మీరు మన రాష్ట్రం గురించి తెలుసుకున్నారు. మన రాష్ట్ర పటం, మన రాష్ట్రంలోని జిల్లాలు, మండలాలు, వాటి సరిహద్దులు మొదలగువాటి వివరాలు తెలుసుకున్నారు కదా! ఇప్పుడు మనం మన దేశం గురించి తెలుసుకుందామా!

SCERT, TELANGANA

Group Work

Look at the map of India given on the previous page.
Locate our state. Colour it in green.
Colour the neighbouring states in blue.
Which states are adjacent to the Bay of Bengal?
Which states are adjacent to the Arabian Sea?
What are the boundaries (frontiers) of India?
How many states are there in India?

There are 29 states and 7 union territories in India. New Delhi is the capital of India. India is the 7th largest place in the world on the basis of area occupied. There are Vindhya and Satpura mountains in the central part of India. The land to the north of Vindhya mountains is called north India and the land to the south is called south India.

Do you know?

Russia, Canada, China, United States of America, Brazil, Australia are Larger in area when compared to India.

India is one of the oldest countries in the world. Our country has the historical heritage of thousands of years. Our country is treasure of knowledge by virtue of the Vedas, the Upanishads, the Puranas and the Ithihasas. The religions Buddhism, Jainism that preach -peace were founded here. Aryabhatta, Varahamihira, Charaka, Susrutha, Pathanjali etc., were the greatest scholars who created voluminous knowledge in the fields of mathematics, medicine, astronomy and yoga. India has different religions, languages (22 languages are recognised by our constitution) landforms, culture and traditions. It is because of this unity in diversity, the Indian 'sub continent' is a role model for the entire world.

14.2. India and its regions

There are six regions in India. They are:

1)	Eastern India	Bihar, Jharkhand, Odissa and West Bengal
2)	Western India	Gujarat, Goa, Maharashtra and Rajasthan
3)	Northern India	Jammu & Kashmir, Himachal Pradesh, Uttaranchal, Uttar Pradesh, Punjab, Haryana and New Delhi (India's Capital and a Union Territory)
4)	Southern India	Telangana, Andhra Pradesh, Tamil Nadu, Karnataka and Kerala.
5)	The North-Eastern States	Arunachal Pradesh, Assom, Meghalaya, Tripura, Mizoram, Manipur, Nagaland and Sikkim.
6)	Central India	Madhya Pradesh and Chattisgarh.

SCERT TELANGANA

జట్టు పని

ముందు పేజీలోని భారతదేశం పటం చూడండి. మన రాష్ట్రాన్ని గుర్తించండి. దానికి ఆకుపచ్చ రంగు వేయండి.
మన రాష్ట్రాన్ని ఆనుకొని ఉన్న రాష్ట్రాలు ఏవి? వాటికి నీలం రంగు వేయండి.
బంగాళాఖాతానికి ఆనుకొని ఏఏ రాష్ట్రాలున్నాయి?
అరేబియా సముద్రాన్ని ఆనుకొని ఉన్న రాష్ట్రాలు ఏవి?
భారతదేశం ఎల్లలు (సరిహద్దులు) రాయండి.
భారతదేశంలో ఎన్ని రాష్ట్రాలు ఉన్నాయి?

భారతదేశంలో 29 రాష్ట్రాలు, 7 కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలున్నాయి. భారతదేశ రాజధాని న్యూఢిల్లీ. భారతదేశం వైశాల్యపరంగా ప్రపంచంలో ఏడవ స్థానంలో ఉంది. భారతదేశం మధ్యగా వింధ్య, సాత్పుర పర్వతాలు ఉన్నాయి. వింధ్యపర్వతాలకు ఉత్తరంగా ఉన్న భూభాగాన్ని ఉత్తర భారతదేశమని, దక్షిణంగా ఉన్న భూభాగాన్ని దక్షిణ భారతదేశమని పిలుస్తారు.

మీకు తెలుసా ?

రష్యా, కెనడా, చైనా, అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రాలు, బ్రెజిల్, ఆస్ట్రేలియా దేశాలు మన దేశం కంటే వైశాల్యంలో పెద్దవి.

ప్రపంచంలో అత్యంత ప్రాచీన దేశాలలో భారతదేశం ఒకటి. మన దేశానికి ఎన్నో వేల సంవత్సరాల చరిత్ర ఉంది. అపారమైన జ్ఞాన సంపదకు నిలయమైన వేదాలు, ఉపనిషత్తులు, ఇతిహాసాలకు పుట్టినిల్లు మనదేశం. శాంతిని బోధించే బౌద్ధ, జైన మతాలు మనదేశంలోనే రూపుదిద్దుకున్నాయి. ఆర్యభట్ట, వరాహమిహిరుడు, చరకుడు, సుశ్రుతుడు, పతంజలి మొదలైన ఎందరో శాస్త్రవేత్తలు (ఋషులు) గణిత, ఖగోళ, యోగ, వైద్య విజ్ఞాన శాస్త్రాలలో ప్రపంచానికి అద్భుతమైన జ్ఞానాన్ని అందించిన ఘన కీర్తి మనది. అనేక రాష్ట్రాలు, అనేక భాషలు (రాజ్యాంగం గుర్తించిన భాషలు 22), వివిధ భూస్వరూపాలు, భిన్న సంస్కృతీ సంప్రదాయాల సమ్మేళనంతో భారతదేశం భిన్నత్వంలో ఏకత్వాన్ని చూపుతూ "ఉపఖండం"గా ఖ్యాతి నొంది, ప్రపంచ దేశాలకు ఆదర్శంగా విరాజిల్లుతోంది.

14.2 భారతదేశం – నైసర్గిక మండలాలు

మనదేశంలో భౌగోళికంగా ఆరు మండలాలు ఉన్నాయి. అవి:

1)	తూర్పు భారతదేశం	బీహార్, జార్ఖండ్, ఒడిశా మరియు పశ్చిమబెంగాల్
2)	పశ్చిమ భారతదేశం	గుజరాత్, గోవా, మహారాష్ట్ర మరియు రాజస్థాన్
3)	ఉత్తర భారతదేశం	జమ్ము & కాశ్మీర్, హిమాచల్ ప్రదేశ్, ఉత్తరాంచల్, ఉత్తరప్రదేశ్ పంజాబ్, హర్యానా మరియు న్యూఢిల్లీ (దేశరాజధాని హోదా కల్గిన కేంద్రపాలిత ప్రాంతం)
4)	దక్షిణ భారతదేశం	తెలంగాణ, ఆంధ్రప్రదేశ్, తమిళనాడు, కర్ణాటక మరియు కేరళ
5)	ఈశాన్య రాష్ట్రాలు	అరుణాచల్ ప్రదేశ్, అస్సాం, మేఘాలయ, త్రిపుర, మిజోరం, మణిపూర్, నాగాలాండ్ మరియు సిక్కిం
6)	మధ్య భారతదేశం	మధ్యప్రదేశ్, చత్తీస్‌ఘడ్.

SCERT TELANGANA

Do This

You know the six regions of India. Colour the regions in the map of India as given below.

Eastern India - Blue; Western India - Yellow;

Northern India - Pink; Southern India - Green;

North-Eastern States - Red; Central India - Purple.

Mark the boundaries of India on all four sides

SCERT, TELANGANA

ఇలా చేయండి

మన దేశంలోని ఆరు భౌగోళిక మండలాల గురించి తెలుసుకున్నారు కదా! ఒక్కొక్క భౌగోళిక మండలాన్ని కింది విధంగా రంగులతో భారతదేశ పటంలో నింపండి.

తూర్పు భారతదేశం – నీలం; పశ్చిమ భారతదేశం – పసుపు;

ఉత్తర భారతదేశం – గులాబి; దక్షిణ భారతదేశం – ఆకుపచ్చ

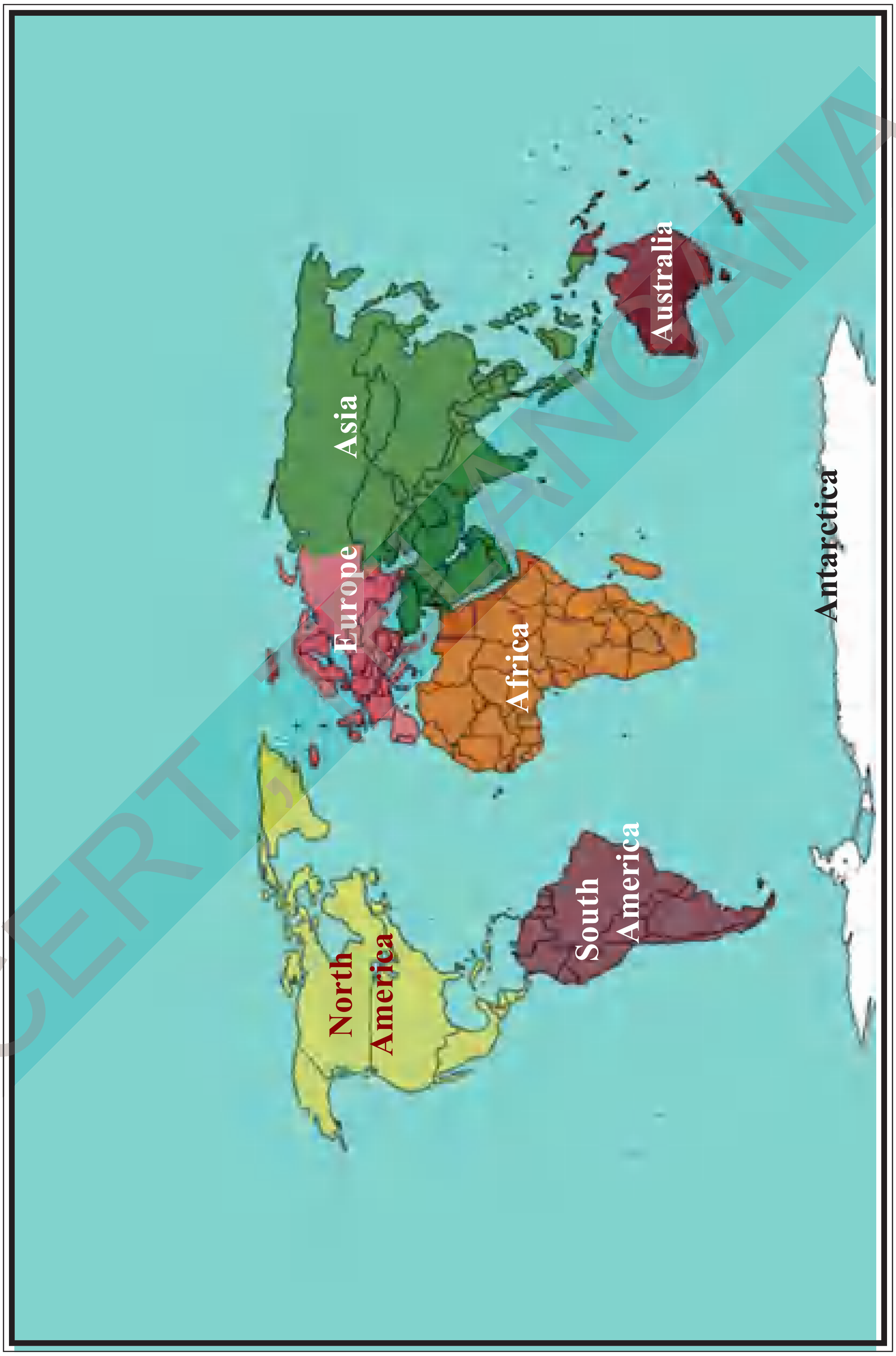
ఈశాన్య రాష్ట్రాలు – ఎరుపు; మధ్య భారతదేశం – వంకాయరంగు

మన దేశానికి నాలుగు వైపులా ఏమేమి ఉన్నాయి? గుర్తించండి.

SCERT, TELANGANA

14.3. Continents and Oceans

There are many countries in the world. The surface of earth is made up of extended land and water. For our convenience, we have divided the whole world into continents and oceans. Look at the world map given below:

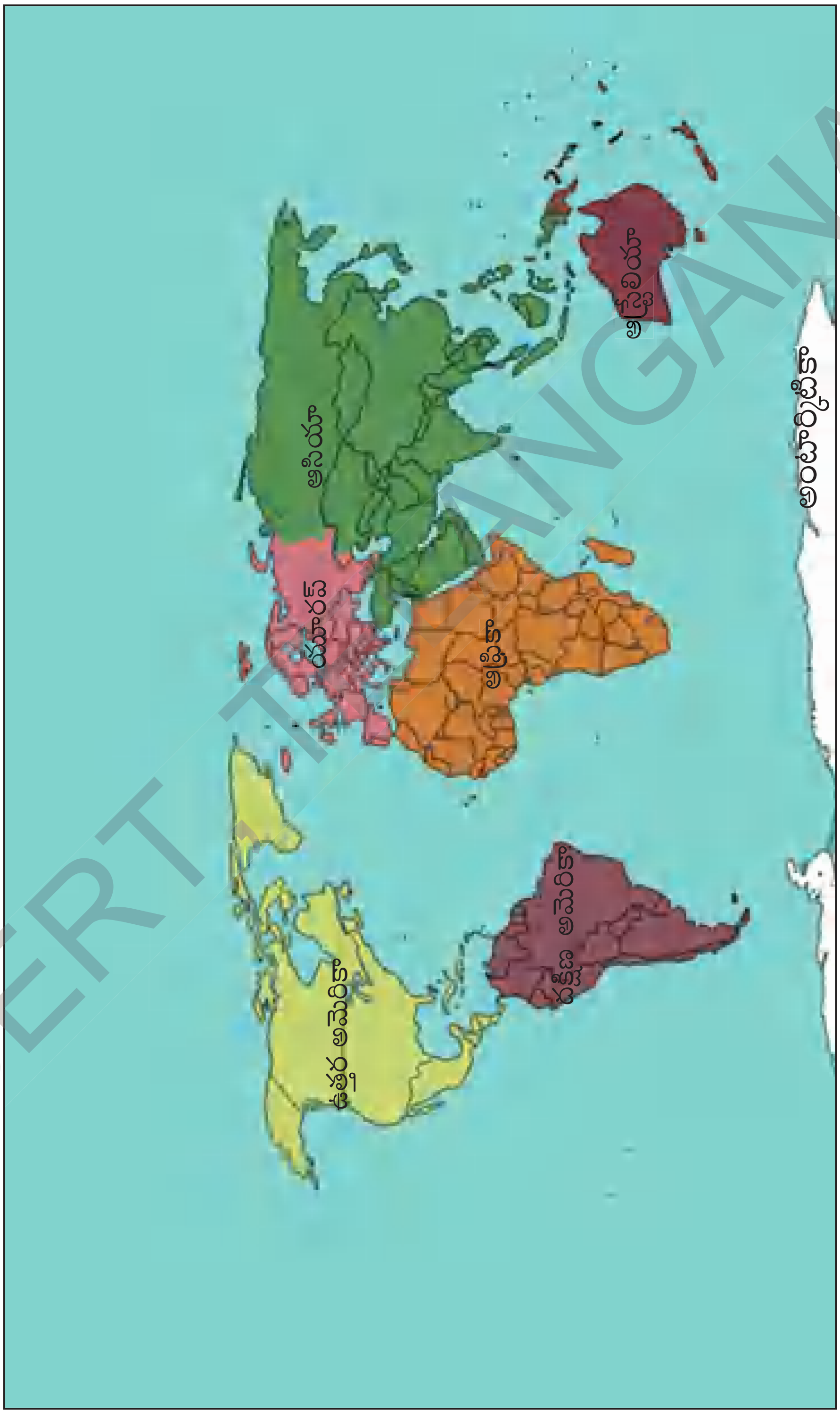


World Map

SCERT, TELANGANA

14.3 ఖండాలు-మహాసముద్రాలు

భారతదేశం మాదిరే ప్రపంచంలో అనేక దేశాలున్నాయి. ఈ ప్రపంచం భూమిమీద విస్తరించి ఉంది. ఇన్ని దేశాలు ఉన్న విశాల భూభాగాన్ని మన సౌలభ్యం కోసం ఖండాలు, మహాసముద్రాలుగా విభజించుకున్నాం. కింది ప్రపంచపటాన్ని చూడండి.



ప్రపంచ పటం

SCERT TELANGANA

Think and answer

Observe the 'world' map in your school ?

Look at the map and name the continents.

Name a few countries in Asia.

Which country is located on the western side of India?

Which latitude passes through India?

Name a few countries in the continent of Europe.

Name the ocean adjacent to India. Name the countries and continents adjacent to the Pacific ocean.

Write the names of some of the eastern and the western countries by observing the world map.

Observe the world map and write down the names of the oceans.

Name the countries through which the equator passes.

Mark Australia on the world map. Identify its direction with respect to India.

Which countries do we have to cross if we have to reach Brazil from India?

The whole world is divided into seven continents. They are: Asia, Europe, Africa, North America, South America, Australia and Antarctica. Asia is the largest of all continents and Australia is the smallest.

All the continents have mountains. There are plateaus and plains at some places. Some mountains are very high (Eg: Himalayas of India, Andes mountains of South America) the others are less in height (Eg: Alps mountains of Europe). Usually, the upper part of the mountains is very cool and with steep slopes. That is why the population there is very less. Plateaus are shorter than mountains, they are almost flat surfaces and sloping edges. The population in plateaus is more than that of the mountain regions. The Plains are flat. Population is more in plains. The Himalayas are to the north of India. They are covered with snow. The Mount Everest is the highest peak in the world is in the Himalayas. The Ganges which is originated in the Himalayas flows |through India and Nepal.

SCERT, TELANGANA

ఆలోచించండి, చెప్పండి

మీ పాఠశాలలో ఉండే ప్రపంచ పటాన్ని పరిశీలించండి.

పటాన్ని చూసి ఖండాల పేర్లు చెప్పండి.

ఆసియా ఖండంలో ఏయే దేశాలు ఉన్నాయి?

భారతదేశానికి పశ్చిమంగా ఉన్న దేశం ఏది?

భారతదేశం గుండా పోయే రేఖ ఏది?

ఐరోపా ఖండంలో ఉన్న కొన్ని దేశాల పేర్లు చెప్పండి.

భారతదేశం పక్కన ఉన్న మహాసముద్రం ఏది? పసిఫిక్ మహాసముద్రం ఏయే దేశాలకు, ఖండాలకు ఆనుకొని ఉన్నది?

ప్రపంచ పటం చూసి వేటిని తూర్పు దేశాలు, వేటిని పశ్చిమ దేశాలు అనవచ్చో చెప్పండి ?

పటాన్ని చూసి మహాసముద్రాల పేర్లు చెప్పండి.

భూమధ్యరేఖ ఏయే ఖండాల గుండా వెళుతుంది?

ఆస్ట్రేలియా ఖండం గుర్తించండి. అది భారతదేశానికి ఎటువైపు ఉన్నది?

మన దేశం నుండి బ్రెజిల్ దేశానికి వెళ్ళాలంటే ఏ దేశాల మీదుగా వెళ్ళాల్సి ఉంటుంది?

ఈ విశాల ప్రపంచ భూభాగాన్ని ఏడు ఖండాలుగా విభజించారు. అవి: ఆసియా, ఐరోపా, ఆఫ్రికా, ఉత్తర అమెరికా, దక్షిణ అమెరికా, ఆస్ట్రేలియా మరియు అంటార్కిటికా. ఖండాలలో అతి పెద్ద ఖండం ఆసియా. అతి చిన్న ఖండం ఆస్ట్రేలియా.

అన్ని ఖండాలలోను అక్కడక్కడ పర్వతాలున్నాయి. కొన్ని చోట్ల పీఠభూములు, మైదానాలు ఉన్నాయి. కొన్ని పర్వతాలు చాలా ఎత్తైనవిగాను (ఉదా: భారతదేశంలోని హిమాలయాలు, దక్షిణ అమెరికాలోని ఆండీస్ పర్వతాలు) మరికొన్ని ఎత్తు తక్కువగాను (ఉదా: ఐరోపాలోని ఆల్ప్స్ పర్వతాలు) ఉన్నాయి. సాధారణంగా పర్వత ప్రాంతాలు చాల చల్లగా ఉండి, వాలు ఎక్కువగా ఉంటాయి. అందువల్ల జనాభా తక్కువగా ఉంటుంది. పీఠభూములు పర్వతాల కన్న ఎత్తు తక్కువగాను, పైన ఇంచుమించు చదునుగాను, అంచులు ఎక్కువ ఏటవాలుగా ఉంటాయి. పర్వత ప్రాంతాల కన్నా పీఠభూమి ప్రాంతాలలో జనాభా ఎక్కువ. మైదాన ప్రాంతాలు చదునుగా ఉంటాయి. ఇక్కడ జనాభా ఎక్కువగా ఉంటుంది. భారతదేశానికి ఉత్తరాన హిమాలయపర్వతాలు ఉన్నాయి. అవి మంచుతో కప్పి ఉంటాయి. ప్రపంచంలోనే ఎత్తైన ఎవరెస్ట్ శిఖరం హిమలయాలలోనే ఉంది. హిమాలయాలలో పుట్టిన గంగానది ఇండియా, నేపాల్ దేశాలలో ప్రవహిస్తుంది.

SCERT, TELANGANA

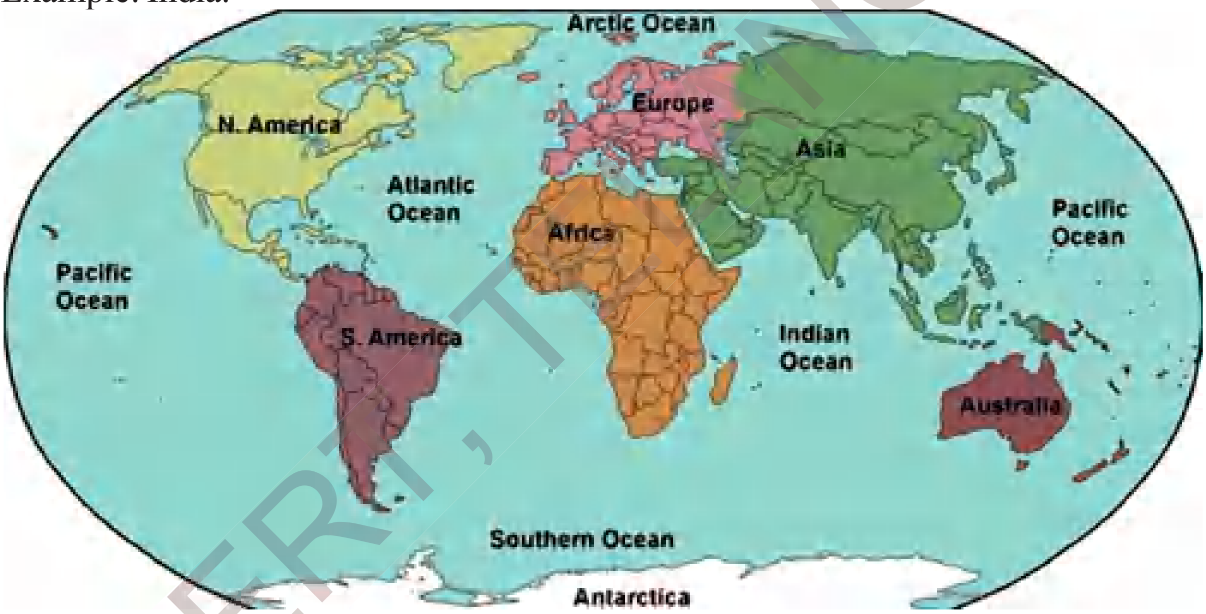
Group Work

Why is ice formed on the Himalayas?

Point out India, Sri Lanka, England, Brazil, Canada, Russia and Australia on an out line map of the world. Colour them.

14.4. Water region

Large, salty water regions on the earth are called oceans and the smaller ones are called seas. These are in different shapes and sizes. Ocean surround all the continents and are connected to one another. There are five oceans. They are Pacific Ocean, Atlantic Ocean, Indian Ocean, Arctic Ocean and the Antartic Ocean. Pacific is the largest and Arctic is the smallest Ocean. The lands surrounded by water on all four sides are called Islands. Eg: Green Land, Great Britain. The land surrounded by water on three sides and land on one side is called a peninsula. Example: India.



Group Work

What are the advantages of seas?

Locate the oceans on the map of the world. Colour them in blue.

Which seas lie adjacent to India?

Is India an island or a peninsula? Why?

Do you know?

As we go upwards from the sea level, for an ascent of every 1000 mtrs. temperature reduces by 6^0 centigrade.

SCERT, TELANGANA

జట్టు పని

హిమాలయాలలో మంచు ఎందుకు ఏర్పడుతుంది?

ప్రపంచపటంలో (ఔట్‌లైన్ మ్యాప్) భారతదేశం, శ్రీలంక, ఇంగ్లాండు, బ్రెజిల్, కెనడా, రష్యా, ఆస్ట్రేలియా దేశాలను గుర్తించండి. వాటికి రంగులు వేయండి.

14.4 జలభాగం

భూమిపై విశాలమైన ఉప్పునీటి భాగములను మహాసముద్రాలని, చిన్నవాటిని సముద్రాలని అంటారు. ఇవి వివిధ ఆకృతులలోను, పరిమాణాలలోను ఉన్నాయి. అన్ని ఖండాల చుట్టూ మహాసముద్రాలు ఒకదానికొకటి కలపబడి ఉన్నాయి. మహాసముద్రాలు ఐదు. అవి పసిఫిక్ మహాసముద్రం, హిందూ మహాసముద్రం, అట్లాంటిక్ మహాసముద్రం, ఆర్కిటిక్ మహాసముద్రం మరియు అంటార్కిటికా మహాసముద్రం. మహాసముద్రాలలో పెద్దది పసిఫిక్, చిన్నది ఆర్కిటిక్ మహాసముద్రం. అన్నివైపులా నీటితో ఆవరించబడి ఉన్న చిన్న భూభాగాలను 'ద్వీపాలు' అంటారు. ఉదాహరణకు గ్రీన్‌లాండ్, గ్రేట్‌బ్రిటన్‌లు. మూడువైపులా నీరుండి, ఒక వైపు భూభాగాలతో కలిసి ఉన్న దానిని 'ద్వీపకల్పం' అంటారు. ఉదాహరణ భారతదేశం

జట్టు పని

సముద్రాలవల్ల మనకు కలిగే ప్రయోజనాలు ఏమిటి?

ప్రపంచ పటంలో సముద్రాలను గుర్తించండి. వాటికి నీలి రంగును నింపండి.

భారతదేశాన్ని ఆనుకొని ఉన్న సముద్రాలు ఏవి?

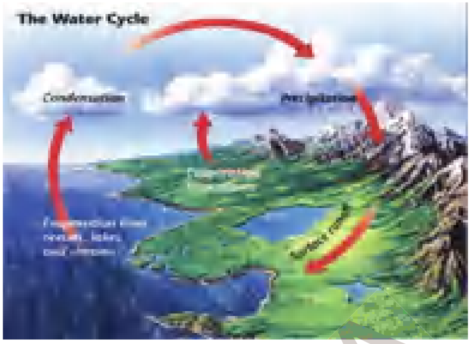
భారతదేశం ద్వీపమా? ద్వీపకల్పమా? ఎందుకు?

మీకు తెలుసా ?

సముద్ర మట్టం నుండి 1000 మీటర్ల ఎత్తుకు పోయేకొలది 6^0 సెంటీగ్రేడ్ ఉష్ణోగ్రత తగ్గుతుంది.

SCERT, TELANGANA

Water on the earth occupies more area than land. Nearly, 75% of the surface of the Earth is covered with water.



The water in the oceans evaporates due to the heat of the sun. This water vapour goes up and forms clouds. When the temperature decreases, the clouds become cool and fall as rains. This continuous process is called the 'water cycle'. In this process, water becomes water vapour and the water vapour changes back into water.

Do you know?

The bottom of the oceans sinks at some places. Due to this, deep pits are formed. These pits are the deepest parts in the oceans. Some of these are as deep as 10,000 mtrs. Some pits are so deep that the Himalayas also will submerge in them. High mountains are also present in the oceans. The mountain ranges are extended in the waters of the Pacific, Indian and Atlantic oceans. The total length of these mountain ranges is about 65,000 kms, and they form the longest mountain ranges on the earth. The crests of some of these mountains extend above the water level of the seas and form Islands.

Ocean water is a mixture of various salts. Sodium chloride (common salt) is a major component of the ocean waters. The ocean water contains 96 percent water and 4 percent salts and other insoluble solids. Ocean water is denser than pure water.

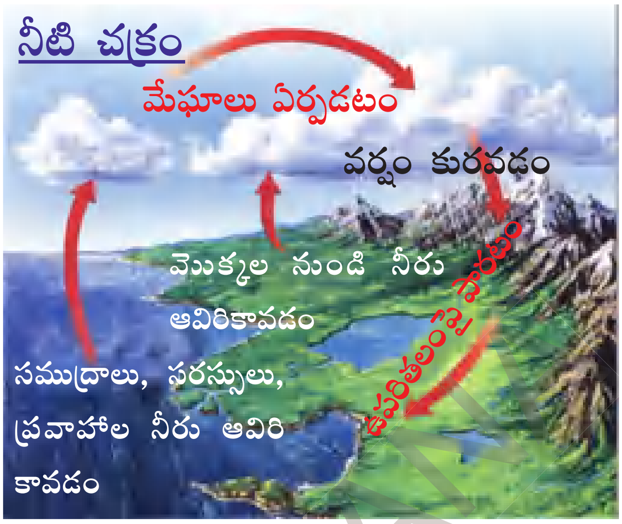
Keywords

nation, world	north India	central India
location	south India	west India
continents	east India	water regions
oceans	north - east India	land regions

SCERT, TELANGANA

భూమిపై భూభాగం కన్నా జల భాగమే ఎక్కువ. సుమారు 75% భూ ఉపరితలం జలంతో కప్పబడి ఉంది.

సూర్యకిరణాలలోని వేడివల్ల సముద్రపునీరు ఆవిరవుతుంది. ఈ ఆవిరైన నీరే ఉష్ణోగ్రత తగ్గడం వల్ల చల్లబడి మేఘాలుగా మారుతాయి. మేఘాలు మరింత చల్లబడి వర్షం కురుస్తుంది. ఇలా నిరంతరంగా జరిగే ప్రక్రియను 'నీటిచక్రం' అంటారు. ఈ ప్రక్రియలో నీరు నీటి ఆవిరిగా మరల నీరుగా మారుతూ ఉంటుంది.



మీకు తెలుసా ?

మహాసముద్రాలలో కొన్ని ప్రదేశాలలో లోతైన గుంతలు ఏర్పడతాయి. వీటిలో కొన్ని ప్రాంతాలు 10,000 మీటర్ల కన్న లోతైనవిగా... హిమాలయ పర్వతాలు కూడా ఈ సముద్రాలలో మునిగిపోయేంత గుంతలు ఉంటాయి. మహాసముద్రాల లోపల ఎత్తైన పర్వతశ్రేణులు కూడా ఉన్నాయి. ఈ పర్వతాలశాఖలు అట్లాంటిక్, పసిఫిక్ మరియు హిందూమహాసముద్రాలలో వ్యాపించి ఉన్నాయి. వీటి మొత్తం పొడవు 65,000 కి.మీ. ఇవి భూమిపైన అత్యంత పొడవైన పర్వతశ్రేణులు. కొన్ని పర్వత శిఖరాలు సముద్రం ఉపరితలంపైకి వ్యాపించి ఉండి దీవులుగా ఏర్పడ్డాయి.

మహాసముద్రాల జలం అనేక లవణాల మిశ్రమం. సముద్రజలాలలో అత్యధికంగా సోడియం క్లోరైడు (సాధారణ ఉప్పు) ఉంటుంది. సముద్రపు జలంలో సుమారు 96 శాతం నీరు ఉంటే మిగిలిన 4 శాతంలో లవణాలు, ఇతర కరగని ఘనపదార్థాలు ఉంటాయి. నదులలోని నీటికన్నా సముద్రపునీరు ఎక్కువ సాంద్రతను కలిగి ఉంటుంది.

కీలక పదాలు

దేశం, ప్రపంచం	ఉత్తర భారతదేశం	మధ్య భారతదేశం
నైసర్గిక స్వరూపం	దక్షిణ భారతదేశం	పశ్చిమ భారతదేశం
ఖండాలు	తూర్పు భారతదేశం	జలభాగం
సముద్రాలు	ఈశాన్య భారతదేశం	భూభాగం

SCERT, TELANGANA

What have we learnt?

P6M6Q9

1. Conceptual Understanding

a) What are the boundaries of India?

b) Write the names of all the continents and the oceans.

c) Differentiate between an island and a peninsula. Give examples.

d) Which continents are present adjoining the Atlantic Ocean?

e) Name all the south Indian states.

2. Questioning and Hypotheses

Look at the world map or India map and frame 5 questions to understand them.

3. Experiments - Field Observations

Observe and write a note about the different cultures and traditions followed by the people in your village/city.

4. Information Skills, Projects

Different languages are spoken by the people in different states of our country. Collect information on the languages spoken in different states.

5. Communication through Mapping Skills, Drawing Pictures and Making Models

a) Draw a suitable diagram and explain the water cycle.

b) Point out all the southern states on a map of India and mark the borders of our state.

6. Appreciation, Values and Creating Awareness towards Bio-diversity

a) What can you do to live in harmony with all?

b) What are the occasions on which we use maps (state/country)?

I can do these

1.	I can explain about our country.	Yes / No
2.	I can collect and tabulate information about the states and their languages.	Yes / No
3.	I can draw and explain the water cycle.	Yes / No
4.	I can point out different states on a map of India.	Yes / No

SCERT TELANGANA

మనం ఏం నేర్చుకున్నాం?

J5K6I2

1. విషయావగాహన:

అ) భారతదేశ ఎల్లలు ఏవి?

ఆ) ఖండాలు, మహాసముద్రాల పేర్లు రాయండి.

ఇ) ద్వీపం, ద్వీపకల్పానికి గల తేడాలేమిటి? ఉదాహరణలివ్వండి.

ఈ) అట్లాంటిక్ మహాసముద్రం ఏయేఖండాలను ఆనుకొని ఉన్నది?

ఉ) దక్షిణభారతదేశంలోని రాష్ట్రాలను రాయండి.

2. ప్రశ్నించడం, పరికల్పనలు చేయడం

ప్రపంచ పటం లేదా భారతదేశ పటం అర్థం చేసుకోవడానికి ఐదు ప్రశ్నలు తయారుచేయండి.

3. ప్రయోగాలు - క్షేత్ర పరిశీలనలు

మీ గ్రామంలో ఉన్న భిన్న సంస్కృతి సాంప్రదాయాలను పరిశీలించి రాయండి.

4. సమాచార నైపుణ్యాలు, ప్రాజెక్టు పనులు

మన దేశంలో వివిధ రాష్ట్రాల్లో వివిధ భాషలు మాట్లాడేవారున్నారు. ఏయే రాష్ట్రాల్లో ఏయే భాషలుమాట్లాడతారో వివరాలు సేకరించండి.

5. పటనైపుణ్యాలు, బొమ్మలుగీయడం, నమూనాలు తయారుచేయడం ద్వారా భావ ప్రసారం

అ) నీటి చక్రం పటం గీసి వివరించండి.

ఆ) భారతదేశ పటంలో దక్షిణాది రాష్ట్రాలను గుర్తించండి. మన రాష్ట్రం ఎల్లలను గుర్తించండి.

6. ప్రశంస, విలువలు జీవవైవిధ్యం పట్ల స్పృహకల్గి ఉండడం

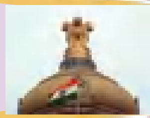
అ) అందరం కలిసిమెలిసి ఉండడానికి మీరేం చేస్తారు?

ఆ) మీరు పటాలను (రాష్ట్ర / దేశ) ఏయే సందర్భాలలో ఉపయోగిస్తారు?

నేను ఇవి చేయగలను

1.	మన దేశం గురించి వివరించగలను.	అవును / కాదు
3.	రాష్ట్రాలు, మాట్లాడే భాషల వివరాలను సేకరించి పట్టిక తయారుచేయగలను.	అవును / కాదు
4.	నీటిచక్రం పటం గీసి వివరించగలను.	అవును / కాదు
5.	భారతదేశ పటంలో వివిధ రాష్ట్రాలు గుర్తించగలను.	అవును / కాదు

SCERT TELANGANA

15 OUR CONSTITUTION 

15.1. Our Constitution

We have Sarpanch at village level, Mandal Parishad Chairman at mandal, Zilla Parishad Chairman at district, Chief Minister at state and Prime Minister at national level. They serve to meet the needs and necessities of the people. All these people discharge their duties following some rules and regulations. These rules and regulations are written in a book called the 'Indian Constitution'. The citizens of India should follow the rules written in the constitution. Our constitution was written after we got independence from British colonial rule. It was developed under the chairmanship of Dr. Rajendra Prasad. He was the first President of independent India.

N589H3

Think and answer

What is independence? When did our country get independence? How was our country before independence? How were the people?

When we achieved independence in the year 1947, our leaders decided to write down all the rules and regulations to govern the country, and rights and duties to be given to the citizens, in the form of a book. They conducted many meetings with intellectuals and discussed all the issues in detail. A Drafting Committee was formed and Dr.Bheem Rao Baba Saheb Ambedkar was appointed as its Chairman. The members of the committee examined the constitutions of the various countries of the world and framed a constitution for us. It came into force on 26th January, 1950. Our country is being ruled according to the Indian constitution and from that day onwards 26th January is celebrated as Republic Day every year.

The rules as well as, citizen's rights and duties have been written down in the constitution. We have a provision for changing the rules of our constitution. When people accept the demand for changes then the constitution can be amended. Ours is the biggest written constitution in the world. Some countries like Britain have no written constitution at all.

Think and say

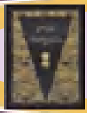
What is the greatness of the Indian constitution?

What did Dr.Ambedkar give to the country?

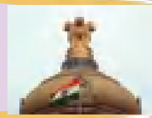
Do you know?

While Dr.Ambedkar was the Chairman of the Drafting Committee, other intellectuals such as Gopala Swamy Ayyengar, Alladi Krishna Swamy Ayyar, K.M.Munshi, Syed Mohammed Sadullah, N.Madhava Rao, P.T.Krishnama Charyulu etc., were some of the members. It took 2 years 11 months and 18 days to write the constitution.

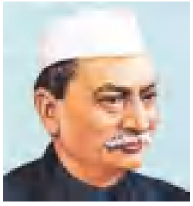
SCERT, TELANGANA



15 మన రాజ్యాంగం



15.1 మన రాజ్యాంగం



ప్రజల అవసరాలు గుర్తించి వారికి సేవలు అందించడానికి గ్రామానికి సర్పంచ్, మండలానికి మండల పరిషత్ అధ్యక్షులు, జిల్లాకు జిల్లా పరిషత్ అధ్యక్షులు, రాష్ట్రానికి ముఖ్యమంత్రి, దేశానికి ప్రధానమంత్రి మొదలగువారందరూ ఉంటారు. వీరందరూ ఆయా స్థాయిల్లో ఎలా పరిపాలన చేయాలో తెలియచేయడానికి అనేక నియమ నిబంధనలతో కూడిన అతి పెద్ద గ్రంథం ఉంది. దానినే "భారత రాజ్యాంగం" అంటారు. మన దేశంలోని ప్రజలందరూ భారత రాజ్యాంగం ప్రకారం నడుచుకోవాలి. బ్రిటిష్ వలస పాలన నుండి మనకు స్వాతంత్ర్యం వచ్చిన తరువాత డా॥ బాబు రాజేంద్ర ప్రసాద్ అధ్యక్షతలో భారత రాజ్యాంగం రూపొందించబడింది. ఆయన మన దేశానికి మొదటి రాష్ట్రపతి.

ఆలోచించండి, చెప్పండి

స్వాతంత్ర్యం అంటే ఏమిటి? మన దేశానికి స్వాతంత్ర్యం ఎప్పుడు వచ్చింది? స్వాతంత్ర్యం రాకముందు మన దేశం ఎలా ఉండేది? ప్రజలు ఎలా ఉండేవారు?

1947లో మనకు స్వాతంత్ర్యం వచ్చినప్పుడు, మనం ఎలాంటి జీవనం గడపాలి? మన పౌరులకు ఎలాంటి హక్కులు, బాధ్యతలు ఉండాలి? మనలను మనం ఎలా పరిపాలించుకోవాలి? వీటికి సంబంధించిన అన్ని విషయాలను ఒక పుస్తకం రూపంలో రాసుకోవాలని భావించారు. ఇందుకోసం ఎన్నోసార్లు సమావేశమై, సుదీర్ఘంగా చర్చించారు. కొంతమంది మేధావులతో రాజ్యాంగ రచనా కమిటీని ఏర్పరచారు. ఈ రచనా కమిటీకి ఛైర్మన్‌గా డాక్టరు భీంరావు బాబాసాహెబ్ అంబేద్కరును నియమించారు. ఈ కమిటీ ప్రపంచంలోని వివిధ దేశాల రాజ్యాంగాలను అధ్యయనంచేసి అతి గొప్పదైన భారత రాజ్యాంగాన్ని రూపొందించింది. ఇది 1950 జనవరి 26వ తేది నుండి అమలులోకి వచ్చింది. అప్పటి నుండి భారత రాజ్యాంగం ప్రకారం మన దేశంలో పరిపాలన కొనసాగుతున్నది. ఆ రోజునే మనం గణతంత్రదినోత్సవం (రిపబ్లిక్ డే) గా జరుపుకుంటున్నాం.

రాజ్యాంగంలో మనం అంగీకరించిన నియమాలు, ప్రజల హక్కులు, బాధ్యతలు పొందుపరచబడ్డాయి. వీటిలో అవసరమయితే కొన్ని అంశాలను మార్చుకోవడానికి వీలు ఉంది. ప్రజలు మార్పులకు సమ్మతి తెలిపినప్పుడే, వారి ఆకాంక్షలమేరకు రాజ్యాంగాన్ని సవరిస్తారు. మనది ప్రపంచంలోనే అతిపెద్ద లిఖిత రాజ్యాంగం. బ్రిటన్ లాంటి కొన్ని దేశాలకు లిఖిత రాజ్యాంగం లేదు.

మీకు తెలుసా ?

భారత రాజ్యాంగాన్ని రూపొందిచడానికి డా॥ బి.ఆర్.అంబేద్కర్ అధ్యక్షులుగా ఉంటే ఈ కింది వారు సభ్యులుగా ఉన్నారు. వారు: గోపాలస్వామి అయ్యంగార్, అల్లాడి కృష్ణస్వామి అయ్యర్, కె.ఎమ్.మున్షి, సయ్యద్ మహ్మద్ సాదుల్లా, ఎన్.మాధవరావు, పి.టి.కృష్ణమాచార్యులు. రాజ్యాంగం రాయడానికి 2 సంవత్సరాల 11 నెలల 18 రోజులు పట్టింది.

ఆలోచించండి, చెప్పండి

భారత రాజ్యాంగం యొక్క గొప్పతనం ఏమిటి? డా॥ బి.ఆర్.అంబేద్కర్ భారతదేశానికి చేసిన గొప్ప మేలు ఏమిటి?

SCERT TELANGANA

15.2. Preamble to the Indian Constitution

Our constitution starts with a preamble. This is an introduction or a foreword to the constitution and gives information about the objectives of our nation. Preamble is the heart of the constitution.

THE
CONSTITUTION OF INDIA

PREAMBLE OF INDIAN CONSTITUTION

WE THE PEOPLE OF INDIA

having solemnly resolved to constitute India into a **SOVERIGN, SOCIALIST, SECULAR, DEMOCRATIC, REPUBLIC** and to secure to all its citizens,

JUSTICE : Social, economic and political,

LIBERTY : of thought, expression, belief, faith and worship;

Equality : of status and opportunity and to promote among them all;

Fraternity : assuring the dignity of individual and the unity and integrity of the nation.

IN OUR CONSTITUENT ASSEMBLY this 26th day of November, 1949

WE HERE BY ADOPT, ENACT AND GIVE TO OURSELVES THIS CONSITUTION

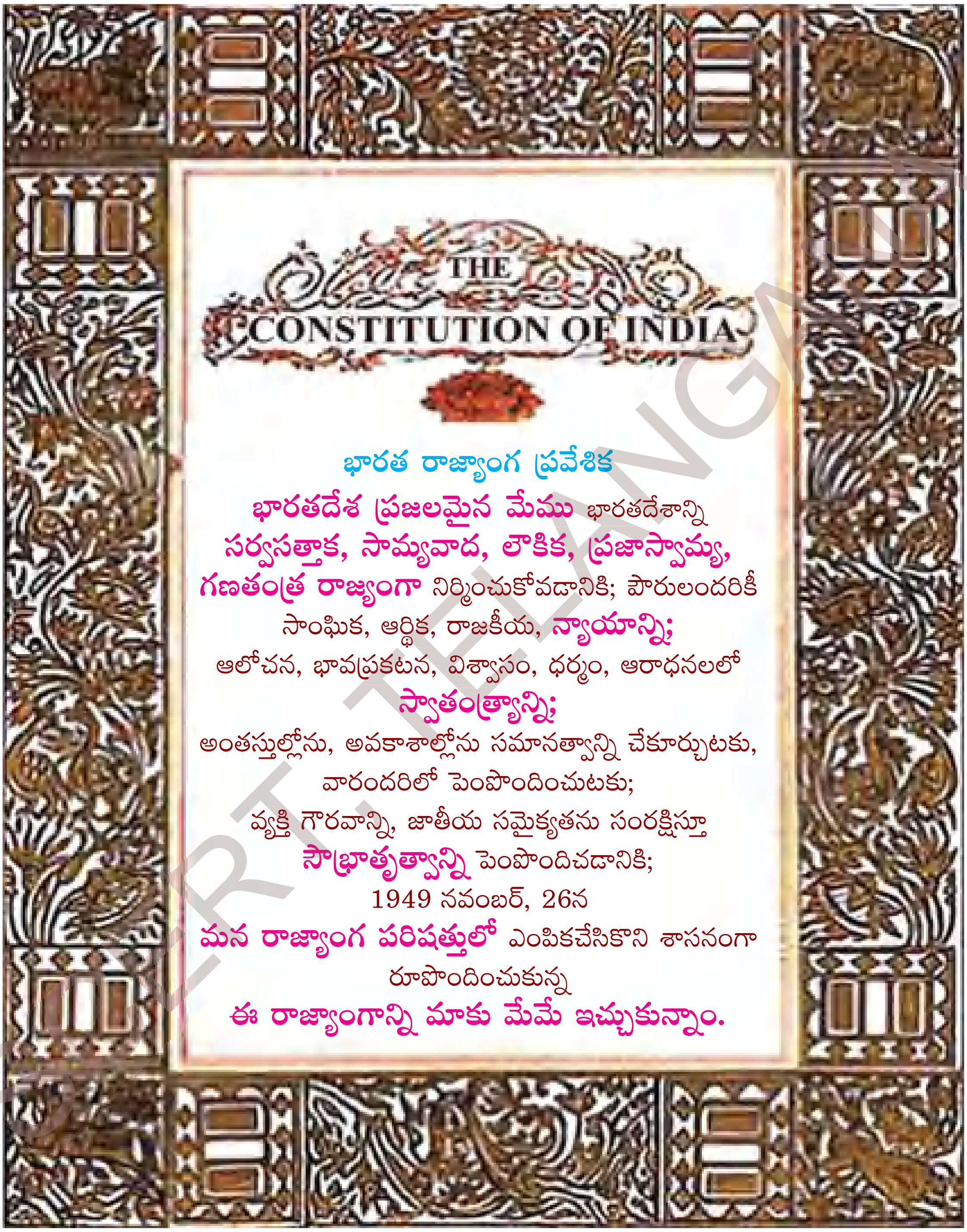
SCERT, TELANGANA

Subs. by the Constitution [Forty-second Amendment] Act, 1976, Sec.2, for "Sovereign Democratic Republic" (w.e.f. 03.01.1977)

Subs. by the Constitution [Forty-second Amendment] Act, 1976, Sec.2, for "Unity of the Nation" (w.e.f. 03.01.1977)

15.2 భారతరాజ్యాంగం - ప్రవేశిక

మన రాజ్యాంగం ప్రవేశికతో మొదలవుతుంది. ఈ ప్రవేశిక రాజ్యాంగానికి ఒక ఉపోద్ఘాతం, పరిచయం. ప్రవేశిక రాజ్యాంగానికి గుండె వంటిది. ఇది మన జాతీయ లక్ష్యాల గురించి చెబుతుంది.


THE CONSTITUTION OF INDIA

భారత రాజ్యాంగ ప్రవేశిక

భారతదేశ ప్రజలమైన మేము భారతదేశాన్ని
సర్వసత్తాక, సామ్యవాద, లౌకిక, ప్రజాస్వామ్య,
గణతంత్ర రాజ్యంగా నిర్మించుకోవడానికి; పౌరులందరికీ
సాంఘిక, ఆర్థిక, రాజకీయ, న్యాయాన్ని;
ఆలోచన, భావప్రకటన, విశ్వాసం, ధర్మం, ఆరాధనలలో
స్వాతంత్ర్యాన్ని;
అంతస్తుల్లోను, అవకాశాల్లోను సమానత్వాన్ని చేకూర్చుటకు,
వారందరిలో పెంపొందించుటకు;
వ్యక్తి గౌరవాన్ని, జాతీయ సమైక్యతను సంరక్షిస్తూ
సౌభ్రాతృత్వాన్ని పెంపొందిచడానికి;
1949 నవంబర్, 26న
మన రాజ్యాంగ పరిషత్తులో ఎంపికచేసికొని శాసనంగా
రూపొందించుకున్న
ఈ రాజ్యాంగాన్ని మాకు మేమే ఇచ్చుకున్నాం.

Subs. by the Constitution [Forty-second Amendment] Act, 1976, Sec.2, for "Sovereign Democratic Republic" (w.e.f. 03.01.1977)

Subs. by the Constitution [Forty-second Amendment] Act, 1976, Sec.2, for "Unity of the Nation" (w.e.f. 03.01.1977)

Group work

You have read the preamble of the Indian Constitution. What did you understand?

What are the great words written in it? Why do you feel they are great?

The preamble of the Indian constitution is considered great. Why?

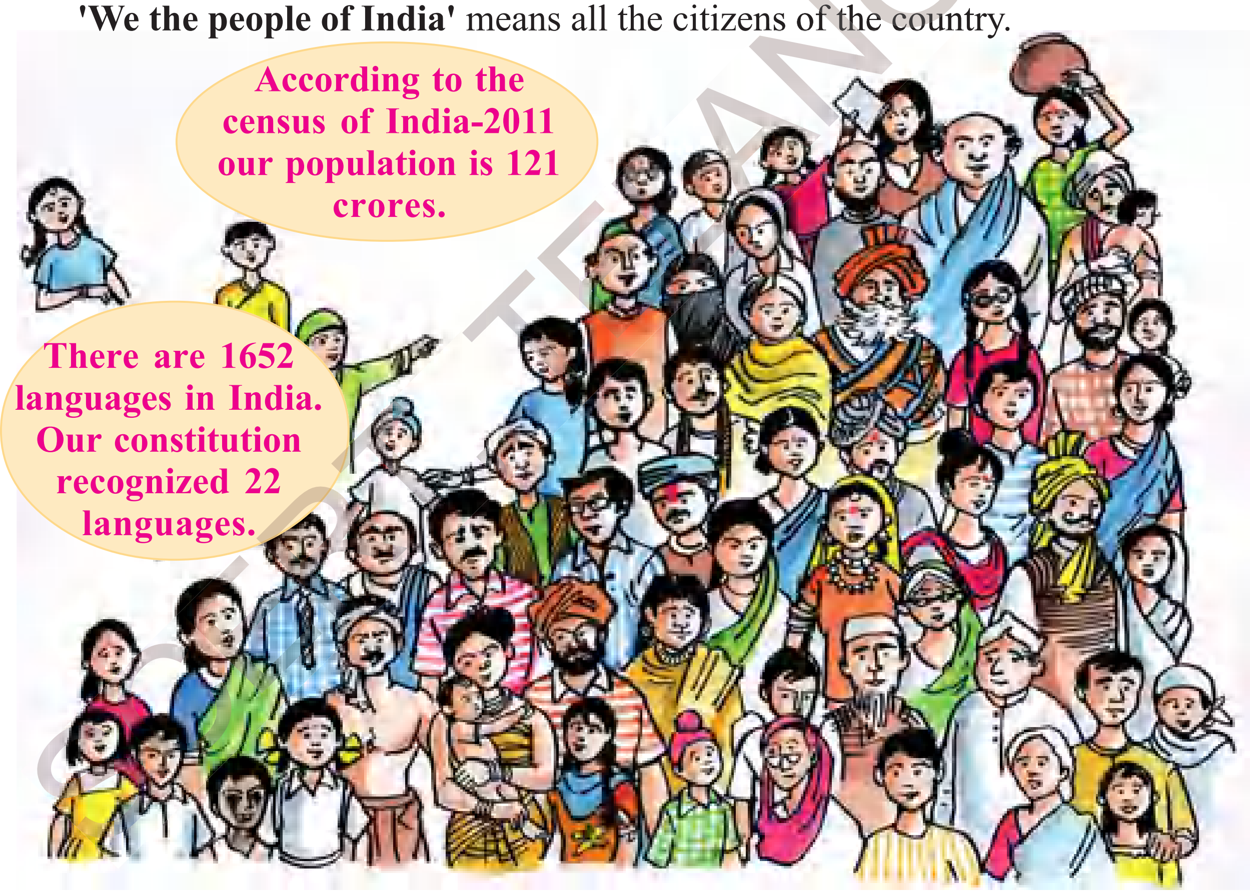
What new words in the preamble have you come across?

15.3. Terms of the preamble and their concepts

Let us read the preamble of the Indian constitution to know why it is great, what message it gives, its key terms and their meanings.

15.3.1. We the people of India means...

'We the people of India' means all the citizens of the country.



15.3.2. Sovereign, Socialist, Secular, Democratic, Republic state means...

We have taken a collective decision to make our country a sovereign, socialist, secular, democratic republic state and included these words in our preamble.

TELANGANA

జట్టు పని

భారతరాజ్యాంగం ప్రవేశికను చదివారు కదా! దీని నుండి మీరు ఏం గ్రహించారు?

దీంట్లోని గొప్ప పదాలు ఏవి? అవి ఎందుకు గొప్పవనుకుంటున్నారు?

భారత రాజ్యాంగ ప్రవేశిక అతి గొప్పదని భావిస్తారు. ఎందుకు?

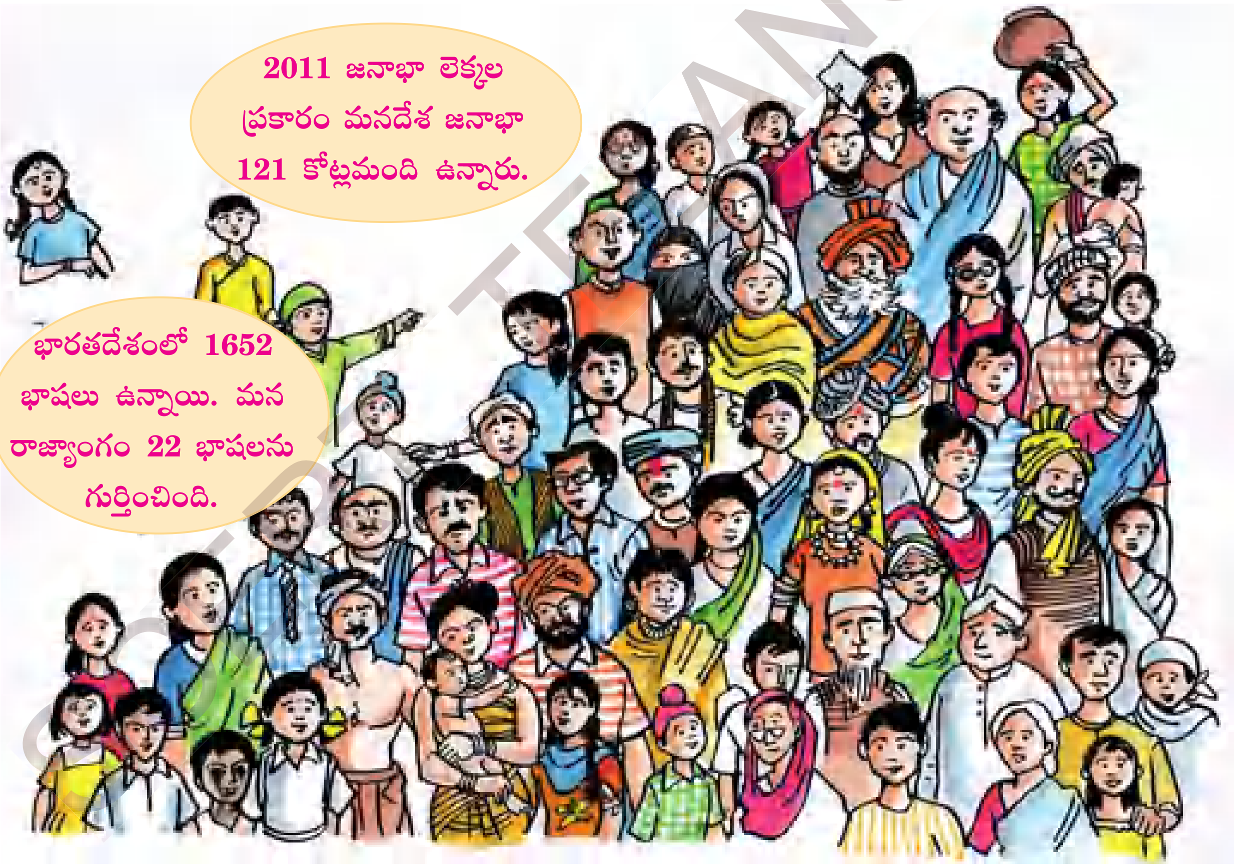
భారత రాజ్యాంగ ప్రవేశికలో మీకు తెలియని పదాలు ఏమేమి ఉన్నాయి?

15.3 ప్రవేశికలోని పదాలు – వాటి భావనలు

భారత రాజ్యాంగ ప్రవేశిక ఎందుకు గొప్పదైనదో అది మనకు ఏమి సందేశమిస్తున్నదో, ఆ ప్రవేశికలోని పదాలకు అర్థమేమిటో, వాటిని మనం ఎలా అర్థం చేసుకోవాలో చూద్దాం!

15.3.1 భారత ప్రజలమైన మేము... అంటే

'భారత ప్రజలమైన మేము' అంటే మన భారతదేశంలో ఉన్న పిల్లలు, పెద్దలు అందరు అని అర్థం.

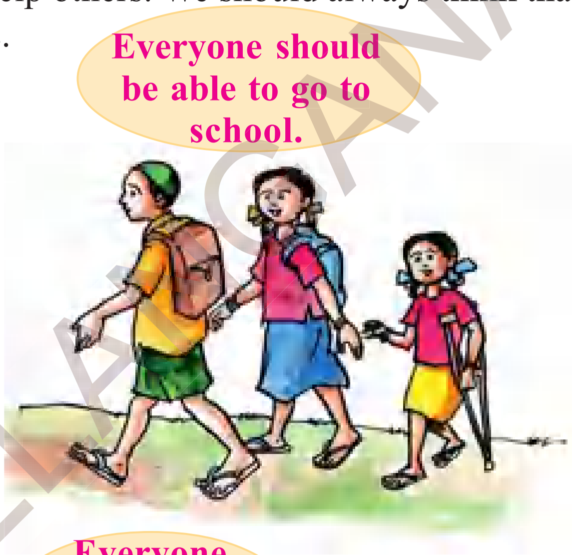


15.3.2 సర్వసత్తాక, సామ్యవాద, లౌకిక, ప్రజాస్వామ్య, గణతంత్ర రాజ్యం... అంటే

మన భారతదేశాన్ని 'సర్వసత్తాక, సామ్యవాద, లౌకిక, ప్రజాస్వామ్య, గణతంత్ర రాజ్యంగా రూపొందించుకోవాలని ఒక సమిష్టి నిర్ణయం తీసుకుని ప్రవేశికలో పొందుపర్చారు.

Sovereign means we can take our own decisions regarding our country. No other country will be allowed to get involved in the decision making process of our country. But we maintain good relations with other countries for trading, education etc., and sign agreements.

Socialist means involving all the people of the country in production and wealth creation processes and enjoying the wealth equally. Everyone should share wealth. Everyone should have equal opportunities to get sufficient food, to live a healthy life, to go to school, not to be discriminated and receive all the facilities. We all should work for this equality and help others. We should always think that our welfare lies in the welfare of the others.

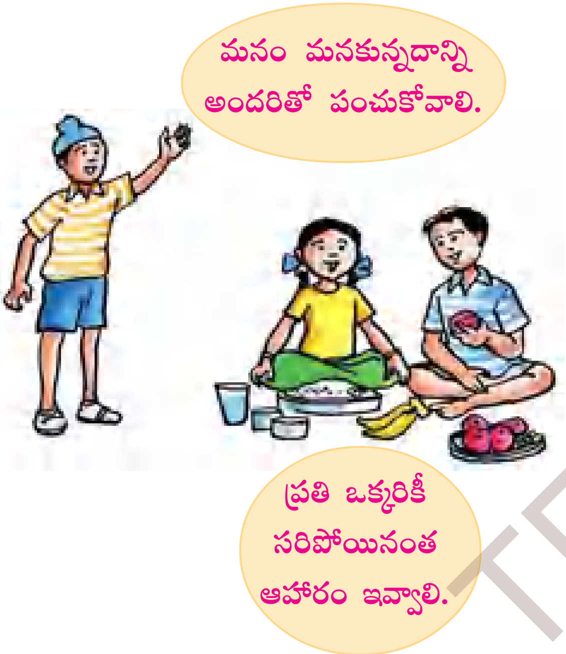


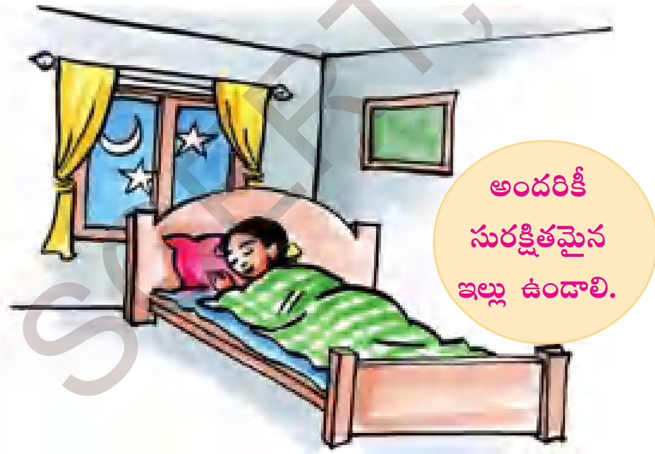
Secular means all religions are looked upon as equal. Equal respect is given to all religions and beliefs. Government does not give prominence to any single religion. Every citizen is given freedom to practice the religion he/she likes. Government is not formed on the basis of religion.

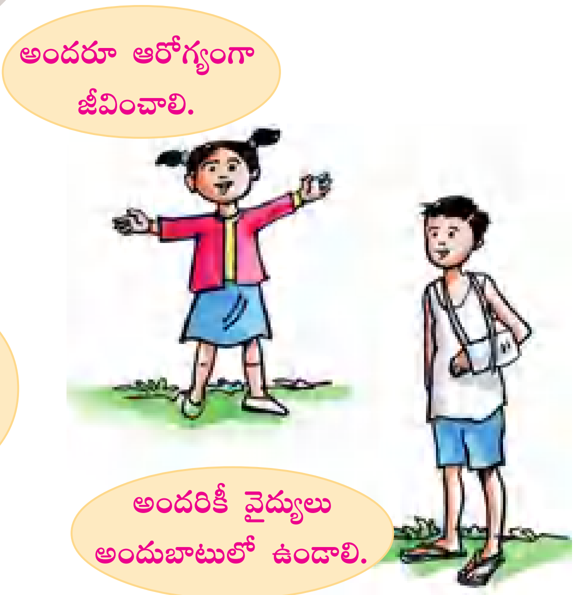
SCERT, TELANGANA

సర్వసత్తాక అనగా మనదేశం గురించి మనం ఏం చేయాలన్నా మనమే ఆలోచించి నిర్ణయం తీసుకుంటాం కాని, మనం ఏం చేయాలో ఏ ఇతర దేశం చెప్పడానికి వీల్లేదు. కానీ మనం వాణిజ్యం, విద్య, మంచి సంబంధాల కోసం ఇతర దేశాలతో సంప్రదింపులు జరిపి ఒప్పందాలు చేసుకుంటాం.

సామ్యవాదం అనగా దేశప్రజలందరూ కలిసి సంపదలు సృష్టించి ఆ సంపదను అందరు సమానంగా అనుభవించాలి. మనకున్నది ఇతరులతో పంచుకోవాలి. అందరికీ సరిపడు ఆహారం పొందడం, అందరు ఆరోగ్యంగా ఎదగడం, అందరూ చదువుకోవడం. ఎలాంటి వివక్షత లేకుండా అందరు అన్ని సౌకర్యాలను సమానంగా పొందడం అవసరం. ఈ సమానత్వం కోసం మనం అందరం పనిచేయాలి. సహాయపడాలి. అందరు బాగుంటే మనం బాగుంటాం అని అనుకోవాలి.







లౌకికరాజ్యం అనగా మత ప్రమేయం లేని రాజ్యం. ప్రభుత్వానికి ఏ మతంతో సంబంధం ఉండదు. ప్రభుత్వం ఏ ఒక్క మతానికి ప్రాధాన్యత ఇవ్వడం ఉండదు. ప్రతి పౌరుడికి తనకు నచ్చిన మతాలను అవలంబించడానికి పూర్తి స్వేచ్ఛ ఉంటుంది. మత ప్రతిపాదిక మీద ప్రభుత్వాలు ఏర్పడవు.

SCERT, TELANGANA

In India, 80% of the population is Hindus. Muslims are 13% and Christians 2%. The remaining are Sikhs, Buddhists, Jains and the people who do not believe in any religion. The religions like Sikhism, Buddhism and Jainism were born in India. Buddhism was spread to other countries from here.

Democratic Republic Country means the representatives elected by the people rule the country. There are no kings or queens. The representatives elected by the people run the government. The government formed, of the people, by the people and for the people is called a democratic form of government. The people cast their vote and elect the leaders in democracy.

We should elect the people who work for us and who are good and selfless. These elected people run the government according to the rules written in the constitution and protect the commoners. They should always think about the welfare of everyone. They should meet the masses and try to know their condition. They should feel that helping people is their most important job.

Group work

You have read about socialism. Do all the people of our country get opportunity to enjoy the wealth equally? What is your opinion?

'All religions are treated equal in our country. Everyone should respect the others'. What should we do to promote this idea?

What is a government? Why should we elect good people as leaders?

What is a law? Who makes the laws?

Do you know?

The leaders we elect make laws. These laws are made in the Parliament. The Parliament has two houses namely, The Rajya Sabha and The Lok Sabha. People elect 543 members to the Lok Sabha by casting votes for them. Two members are nominated without elections. 233 members are elected to the Rajya Sabha. 12 members are nominated by the President. The total number of members in the Parliament is 790.

Our state has a Legislative Assembly and a Legislative Council. 119 members are elected to Legislative Assembly. They are called the 'Members of Legislative Assembly' (M.L.A.). 40 members are elected to the Legislative Council. They are called 'Member of Legislative Council' (M.L.C.).

In our country, the people who are above 18 years of age have the right to vote. He / she can cast his / her vote as per his wish for a candidate contesting in the elections.

Think and say

People below the age of 18 years are not given the Right to Vote. Why?

Who is your M.L.A.? Has he/she ever visited your school or village? Why?

SCERT, TELANGANA

భారతదేశంలో 80% హిందువులు ఉన్నారు. ముస్లింలు 13%, క్రైస్తవులు 2% ఉన్నారు. ఇతరులు అనగా సిక్కులు, బౌద్ధులు, జైనులు, ఏ మతాన్ని విశ్వసించనివారు కూడా ఈ దేశంలో ఉన్నారు. బౌద్ధమతం, జైనమతం, సిక్కుమతం భారతదేశంలోనే పుట్టాయి. బౌద్ధమతం ఇతర దేశాలకు వ్యాపించింది.

ప్రజాస్వామిక గణతంత్ర రాజ్యం అనగా ప్రజలు ఎన్నుకున్న ప్రజాప్రతినిధులు ప్రజలను పాలిస్తారు. రాజులు, రాణులు లేకుండా పరిపాలన ఉంటుంది. ప్రజలు ఎన్నుకున్నవారు ప్రభుత్వాన్ని నడుపుతారు. ప్రజాస్వామ్యం అనగా ప్రజలకొరకు ప్రజలచేత ఏర్పడిన ప్రభుత్వం అన్నమాట. ఇందుకోసం మనం ఓటువేసి మన నాయకులను ఎన్నుకుంటాం.

మనకోసం పనిచేసే, మంచితనం కలిగిన, నిస్వార్థపరులైన వారిని మనం ఓటువేసి ఎన్నుకోవాలి. వారే మన ప్రభుత్వం. వారు ప్రజల సంక్షేమం కోసం రాజ్యాంగంలో రాసుకున్న నిబంధనలకనుగుణంగా ప్రభుత్వాన్ని నడపాలి. వారు ప్రజల బాగుకోసం నిరంతరం ఆలోచించాలి. ప్రయత్నించాలి. వారు ప్రజలను కలుసుకుని, వారి కష్టసుఖాలను విచారించాలి. వారికి సహాయం చేయడం గొప్పగా భావించాలి.

జట్టు పని

సామ్యవాదం అంటే తెలుసుకున్నారు కదా! మన దేశంలో సంపదను అందరూ సమానంగా అనుభవించే అవకాశం లభిస్తున్నదా? మీ అభిప్రాయం ఏమిటి?

మన దేశంలో అన్ని మతాలు సమానమే కదా! ఒక మతాన్ని ఇతర మతాల వాళ్ళు గౌరవించాలి. ఇందుకోసం మనం ఏం చేయాలి?

ప్రభుత్వం అంటే ఏమిటి? మంచి వ్యక్తులను నాయకులుగా ఎందుకు ఎన్నుకోవాలి?

చట్టం అంటే ఏమిటి? చట్టాలు ఎవరు చేస్తారు?

మీకు తెలుసా ?

మనం ఎన్నుకున్న నాయకులు చట్టాలు చేస్తారు. చట్టాలు పార్లమెంటులో రూపొందుతాయి. పార్లమెంటులో రాజ్యసభ, లోక్‌సభ ఉంటాయి. లోక్‌సభకు 543 పార్లమెంటు సభ్యులను ఓట్లద్వారా ఎన్నుకుంటారు. ఇద్దరు సభ్యులను ఎన్నికలు లేకుండా ప్రతిపాదన (నామినేటు) చేస్తారు. 233 మంది సభ్యులను రాజ్యసభకు ఎన్నుకుంటారు. 12 మందిని ఎన్నికలతో సంబంధం లేకుండా నామినేషన్ పద్ధతిలో రాజ్యసభకు నియమిస్తారు. పార్లమెంటులో ఉన్న మొత్తం సభ్యుల సంఖ్య 790.

మన రాష్ట్రంలో శాసనసభ మరియు శాసన మండలి ఉన్నాయి. 119 మందిని ఓట్లద్వారా శాసన సభకు ఎన్నుకుంటారు. వీరిని శాసనసభ్యులు (ఎమ్.ఎల్.ఏ.) అంటారు. శాసన మండలికి 40 మంది సభ్యులను ఎన్నుకుంటారు. వీరిని శాసన మండలి సభ్యులు (ఎమ్.ఎల్.సి.) అంటారు.

మన దేశంలో 18 సంవత్సరాలు దాటిన ప్రతి ఒక్కరికి ఓటుహక్కు ఉంటుంది. తన ఇష్ట ప్రకారం ఎన్నికలలో పోటీచేసే వ్యక్తికి ఓటువేయాలి.

ఆలోచించండి, చెప్పండి

18 సంవత్సరాల వయస్సులోపు వారికి ఓటు హక్కు ఉండదు. ఎందుకు?

మీ శాసనసభ్యుడి పేరు ఏమిటి? వారు మీ బడికి, మీ గ్రామానికి ఎప్పుడైనా వచ్చారా? ఎందుకు?

SCERT, TELANGANA

15.3.3. Equal justice to all - Social, Economical and Political Justice

All citizens are treated equal in terms of receiving education, implementation of laws, honour, dignity, opportunities, enjoying rights, receiving benefits, health facilities etc.

All should develop equally without any discrimination on the basis of gender, religion, caste, creed, region, etc. All respected. The government is implimenting many welfare programs to provide housing, education, health and employment opportunities to all.

Think and say

Why should we not discriminate between boys and girls or male and female?

What is meant by 'treating all the people equal'?

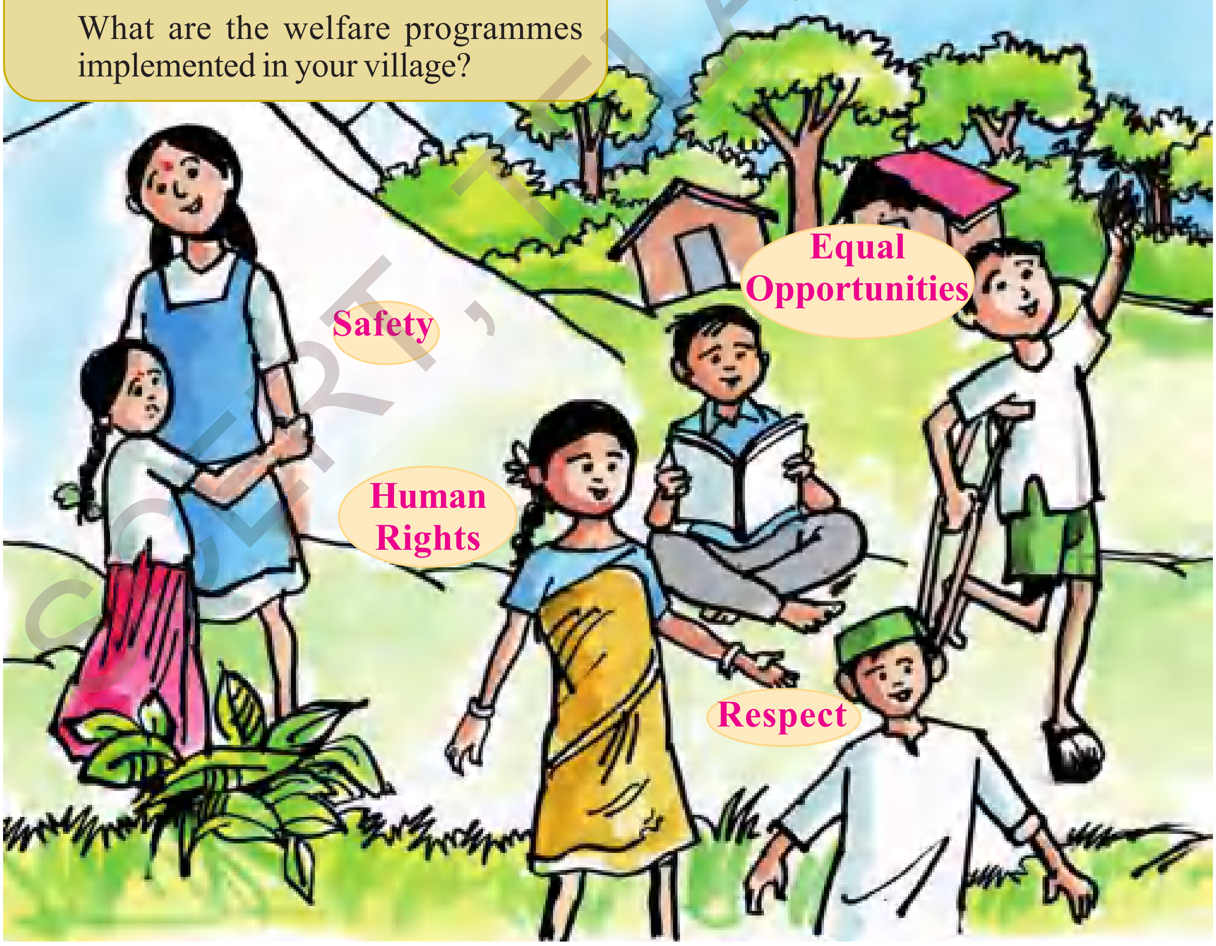
Do the people of your class or home or village treat every one equally?

Is everyone given equal opportunities? What should be done to achieve this?

What are the welfare programmes implemented in your village?

15.3.4. Equality

Every one should be treated equally irrespective of their race, caste, language, religion etc. Every one should be given equal respect. Both men and women should be given equal respect, equal opportunities and equal health facilities. Every one should have a chance to better life and to better developmental opportunities.



© SCERT, TELANGANA

15.3.3 సమన్యాయం - సామాజిక, ఆర్థిక, రాజకీయ న్యాయం

అందరూ విద్యను సమానంగా పొందడం, అందరికీ ఒకేరీతిలో చట్టాలను అమలుపరచడం, అందరికీ సమానమైన గౌరవం ఇవ్వడం, సమానమైన హోదా కలిగిఉండడం, అందరూ సమానంగా అవకాశాలను పొందడం, అందరూ తమ హక్కులను సమానంగా అనుభవించడం, అందరికీ సమానమైన ప్రయోజనాలు లభించడం, అందరూ ఆరోగ్యంగా ఉండడం. ఇలా అన్ని విషయాలలో అందరూ సమానమే.

మగ, ఆడ, వివిధ మతాలు, కులాలు, వర్గాలు, ప్రాంతాలు అనే తేడా లేకుండా ఒకరు ఎక్కువ వేరొకరు తక్కువ అని కాకుండా అందరూ సమానంగా అభివృద్ధి చెందాలి. గౌరవంతో చూడాలి. అందరికి నివాసం, విద్య, వైద్య, ఉపాధి, అవకాశాలు కల్పించడానికి ప్రభుత్వం అనేక సంక్షేమకార్యక్రమాలను అమలు చేస్తుంది.

ఆలోచించండి, చెప్పండి

బాలబాలికలు లేదా స్త్రీ, పురుషుల మధ్య తేడాలు ఎందుకు చూపించకూడదు?

అందరినీ సమానంగా చూడడం అంటే ఏమిటి?

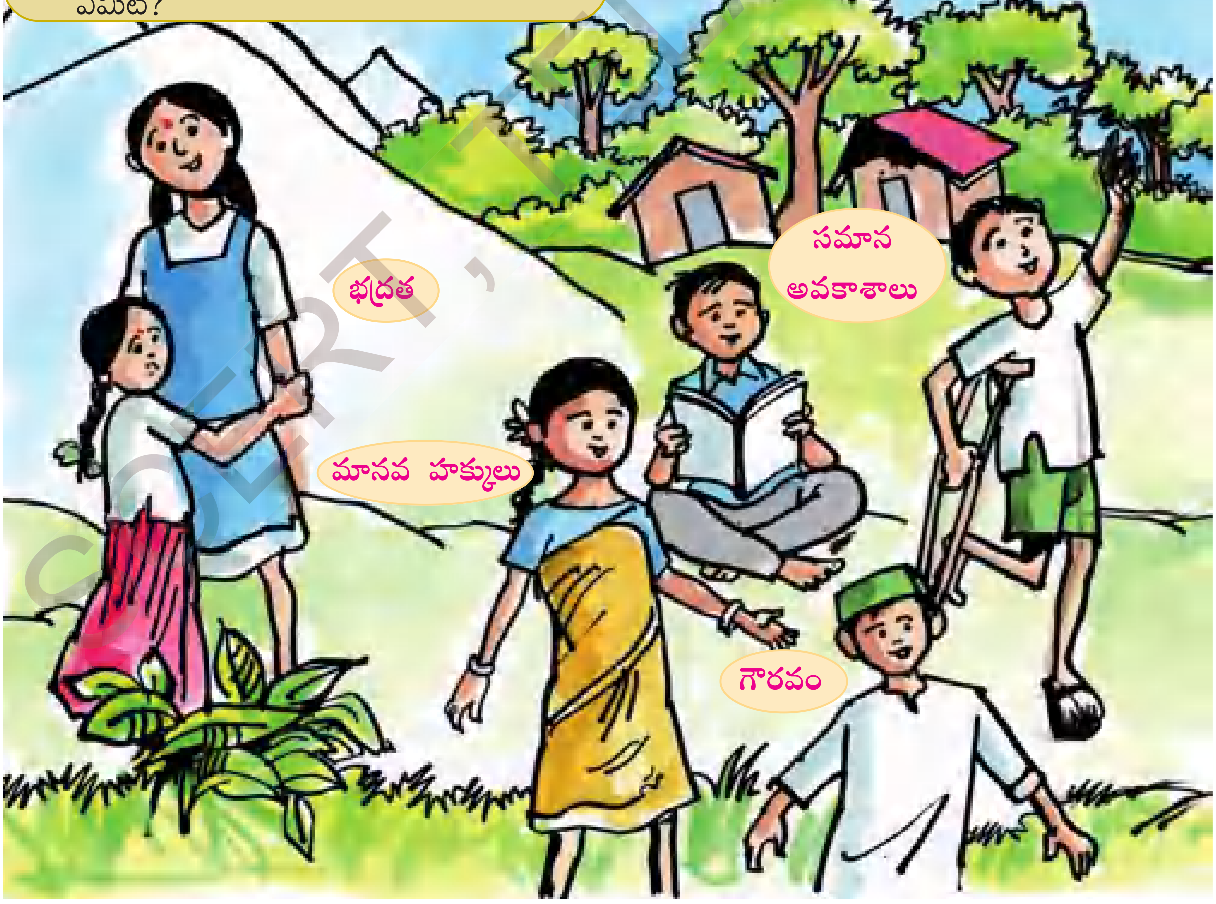
మీ తరగతిలో లేదా మీ ఇంట్లో లేదా మీ గ్రామంలో అందరినీ సమానంగా చూస్తారా?

అందరికీ సమాన అవకాశాలు లభిస్తున్నాయా? ఇందుకోసం మనం ఏం చేయాలి?

మీ ఊరిలో అమలవుతున్న సంక్షేమకార్యక్రమాలు ఏమిటి?

15.3.4 సమానత్వం

జాతి, కులం, మతం, భాష, నివసించే ప్రదేశంతో సంబంధం లేకుండా అందరు ప్రజలను సమానంగా చూడాలి. గౌరవించాలి. కొందరికి ఎక్కువ గౌరవం ఇవ్వడం, ఇంకొందరిని తక్కువగా చూడడం చేయకూడదు. ఆడ, మగ ఇద్దరిని సమానంగా చూడాలి. సమాన అవకాశాలు ఇవ్వాలి. అందరు ప్రజలు, ఆరోగ్యవంతమైన మంచి జీవనం గడపడానికి సమాన అవకాశాలు ఇవ్వాలి. అభివృద్ధిని అందరికి పంచాలి.



SCERT, TELANGANA

15.3.5. Freedom of Thoughts, Expression, Faith, Practice and Worship

The constitution provides freedom to us in many ways. They are: Freedom of speech, freedom of writing, freedom of visiting places any where in India without fear, freedom of residing at a place without fear, freedom of choosing friends, freedom of practicing the religion we like etc. We can study any course we like. The constitution sanctions our freedom until no harm is done to others.

Group work

How do you utilise the freedom of speech?

How should we use the right to freedom without causing harm to others?

Do you think that you have freedom? What are the different freedoms you enjoy? What are the different freedoms you have lost?

Do you ask questions freely in your class and school? What do you do for that?

SCERT, TELANGANA

15.3.5 ఆలోచన, భావప్రకటన, విశ్వాసం, ధర్మం, ఆరాధనలలో స్వేచ్ఛ

రాజ్యాంగం మనకు అనేక స్వేచ్ఛలను కల్పించింది. అవి: మాట్లాడే స్వేచ్ఛ, రాసే స్వేచ్ఛ, భారత దేశంలో ఎక్కడికైనా భయంలేకుండా వెళ్ళగలిగే స్వేచ్ఛ, భయంలేకుండా ఇష్టమున్న చోట నివసించే స్వేచ్ఛ, స్నేహితులను ఎంచుకునే స్వేచ్ఛ, నచ్చిన మతాన్ని ఆచరించగలిగే స్వేచ్ఛ ఇలా మనకు రాజ్యాంగం అనేక రకాలైన స్వేచ్ఛలను ఇచ్చింది. మనం మనకు ఇష్టమైన చదువును చదువుకునే స్వేచ్ఛకూడా ఉంది. ఇతరులకు హాని కలిగించకుండా ఉన్నంత వరకు పై వన్నీ చేయడానికి మనకు రాజ్యాంగం స్వేచ్ఛనిచ్చింది.

జట్టు పని

అనుకున్నది మాట్లాడగలిగే స్వేచ్ఛను నీవు ఎలా వినియోగిస్తావు?
ఇతరులకు హాని కలుగకుండా ఏ విధంగా స్వేచ్ఛాహక్కును వినియోగించుకోవాలి?
మీకు స్వేచ్ఛ ఉందని భావిస్తున్నారా? మీకున్న స్వేచ్ఛలేమిటి? ఏయే స్వేచ్ఛలు మీరు కోల్పోతున్నారు?
మీరు మీ బడిలో తరగతిలో స్వేచ్ఛగా ప్రశ్నిస్తారా? ఇందుకోసం ఏం చేస్తారు?

SCERT, TELANGANA

15.3.6. Developing Self Respect, National Integration and Universal Brotherhood

According to our constitution, everyone should receive equal respect. Many people live in our society. Do we respect all in the same way or do we respect some people more than others? Some people are never respected at all, think...

Do This

Look at the following table. Particulars of some people in the society are given below. Fill in the particulars regarding the extent to which they are respected put a ( ) mark.

Sl.No.	People of the society	Respect and honour they receive			
		High	More	Less	Very Less
1	House maid				
2	Poor person				
3	Illiterates				
4	Student				
5	Engineer				
6	Teachers				
7	Senior citizens				
8	Doctors				
9	Sarpanch				
10	Rich people				

You have marked for different people. Your friends might also have marked. Who is respected the most? Who is respected the least? What did you understand from this?

We all should live as members of a single family with affection, like brothers and sisters. Everyone should be responsible and cooperate with one another. Everyone should strive together for the development of our country, irrespective of religion, language, culture, etc. Our country should be strengthened unitedly through its unity in diversity.

SCERT, TELANGANA

15.3.6 వ్యక్తిగత గౌరవం, దేశసమైక్యతను, సౌభ్రాతృత్వాన్ని పెంపొందించడం

మన రాజ్యాంగం ప్రకారం అందరం సమానమైన గౌరవాన్ని పొందగలగాలి. సమాజంలో మన చుట్టూ ఎంతో మంది ఉన్నారు. మనం అందర్నీ ఒకే రీతిలో గౌరవిస్తున్నామా? లేక కొంత మందికి ఎక్కువ గౌరవం, మరికొంతమందికి తక్కువ గౌరవం ఇస్తున్నామా? ఇంకొంతమందికి అసలు గౌరవాన్ని కూడా ఇవ్వరు కదా!

ఇలా చేయండి

కింది పట్టిక చూడండి. ఈ పట్టికలో సమాజంలోని కొంత మంది వివరాలున్నాయి. వారిలో మీరు ఎవరికి చాలా ఎక్కువ గౌరవం, ఎవరికి ఎక్కువ గౌరవం లేదా తక్కువ, అతి తక్కువ గౌరవాన్నిస్తున్నారో పట్టికలో ( ) గుర్తించండి.

క్ర.సం	సమాజంలోని వ్యక్తులు	వ్యక్తులు పొందే గౌరవ మర్యాదలు			
		చాలాఎక్కువ	ఎక్కువ	తక్కువ	చాలాతక్కువ
1	పనిమనిషి				
2	పేదమనిషి				
3	చదువుకోనివారు				
4	విద్యార్థి				
5	ఇంజనీరు				
6	ఉపాధ్యాయులు				
7	వృద్ధులు				
8	వైద్యులు				
9	సర్పంచ్				
10	డబ్బున్నవాళ్ళు				

పట్టికలో గుర్తించారు కదా! మీలాగే మీ మిత్రులు కూడా పట్టికలో గుర్తించి ఉంటారు కదా! సమాజంలో ఎవరికి చాలా ఎక్కువ గౌరవం లభిస్తుంది? ఎవరికి అతి తక్కువ గౌరవం లభిస్తుంది? దీన్ని బట్టి మీరు ఏమి తెలుసుకున్నారు?

మనం అందరం ఒక కుటుంబంలోని సభ్యులుగా ప్రేమతో అన్నదమ్ములు, అక్కాచెల్లెళ్ళుగా మెలగాలి. ఒకరి గురించి మరొకరు బాధ్యత వహించాలి. పరస్పర సహాయం చేసుకోవాలి. ప్రజల మతాలు, భాషలు, సంస్కృతి ఏవైనా, మన మందరం కలసి మెలసి ఉండి, మన భారతదేశ అభివృద్ధికి పాటుపడాలి. భిన్నత్వంలో ఏకత్వం ద్వారా మన దేశాన్ని ఐక్యతతో బలోపేతం చేసుకోవాలి.

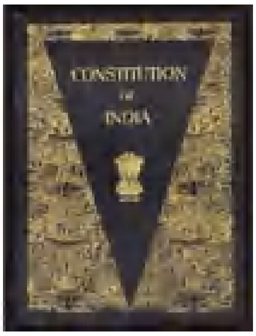
SCERT, TELANGANA

Brotherhood means living like brothers and sisters. All Indians should lead their lives as brothers and sisters of a family with affection towards every one. They should help one another and live together. Though languages, religions and food habits are different, we all should live together as Indians.

Think and say

What is meant by brotherhood? What do you do to live amicably with others?

Which language do you speak? Are there any people in your class, school and village who speak other languages? Which language do you speak to them? Do you want to learn other languages? Why should you learn them?



The written constitution was accepted by the Constituent Assembly on 26^{th} November, 1949. All the members of the Constituent Assembly signed it on 24^{th} January, 1950, and we started ruling ourselves according to the accepted constitution from 26^{th} January 1950. That is why every year 26^{th} January is celebrated as the Republic Day. This is our National Festival. Our National flag is hoisted in each and every village, institution, school and office on this day.

We should understand and follow our constitution. We should see that all are happy. The constitution has given freedom and equal opportunities to all the children for education, health and development. We should respect and practice it.

But, in reality some children don't get proper food. Some do not get the opportunity to attend school. They have to work as child labourers. All the children are not healthy. Think, why? If all the children don't get a chance to lead a healthy life and go to school then, the right to equality, justice, freedom will remain unfulfilled. Hence, we should make the lives of all the people better by being sincere and fair. We should protect the environment, plant trees and conserve them. Show affection and be kind to animals and birds. Give them food. Protect them. Protect the environment, lakes, hills, rivers, tanks and forests, and do not pollute them. We must follow the principle, 'practice before we preach'.

SCERT, TELANGANA

సౌభ్రాతృత్వం అంటే సోదర భావం. భారతీయులందరం ఒక కుటుంబంలోని వ్యక్తులవలే ఆప్యాయతతో అన్నదమ్ములు, అక్కాచెల్లెళ్ళవలె మెలగాలి. ఒకరికొకరు సహాయం చేసుకోవాలి. మంచిగా కలిసి జీవించాలి. భాషలు, మతాలు, ఆహారం వేరైన అందరం కలిసిమెలిసి ఉండాలి.

ఆలోచించండి, చెప్పండి

సోదరభావం అంటే ఏమిటి? ఇతరులతో సోదరభావంతో మెలగడానికి మీరేం చేస్తారు?

నీవు మాట్లాడే భాష ఏది? మీ తరగతిలో / బడిలో / ఊరిలో ఇతర భాషలు మాట్లాడేవారు ఉన్నారా? నీవు వాళ్ళతో ఏ భాషలో మాట్లాడతావు? నీకు ఇంకా ఇతర భాషలు నేర్చుకోవాలని ఉందా? ఎందుకు?

ఈ విధంగా రాసుకున్న రాజ్యాంగాన్ని రాజ్యాంగ పరిషత్ 26 నవంబర్, 1949 నాడు ఆమోదం తెలిపింది. 24 జనవరి, 1950 నాడు రాజ్యాంగ సభ సభ్యులు అందరు సంతకం చేసారు.

రెండు రోజుల తరువాత అనగా 26 జనవరి 1950 నుంచీ మనం ఆమోదించిన రాజ్యాంగంను అనుసరించి, మనలను మనం పరిపాలించుకుంటున్నాం. జనవరి 26ని గణతంత్ర దినం లేదా రిపబ్లిక్ డే అని ఘనంగా నిర్వహిస్తారు. ఇది ఒక జాతీయ పండగ. ఈ రోజు మన దేశంలో గ్రామ గ్రామంలో, అన్ని సంస్థల్లో, పాఠశాలల్లో, కార్యాలయాల్లో మన జాతీయ పతాకాన్ని ఎగరవేస్తారు.

మనం, మన రాజ్యాంగంలో చేసుకున్న వాగ్దానాలను, నియమాలను అర్థం చేసుకొని వాటిని అనుసరించాలి. అందరు సంతోషంగా ఉండేట్టు చూడాలి. రాజ్యాంగం అందరు పిల్లలకి విద్య, ఆరోగ్యం, అభివృద్ధిలో సమాన అవకాశాలను, స్వేచ్ఛను కల్పించింది. దీనిని గౌరవించి, మనమందరం ఆచరించాలి.

కాని కొందరు పిల్లలకు సరియైన ఆహారం లేదు. కొంతమంది బడికి వెళ్ళడంలేదు. బాలకార్మికులుగా పనిచేస్తున్నారు. బాలలు అందరు ఆరోగ్యంగా లేరు. ఎందుకో ఆలోచించండి. పిల్లలందరికి మంచి ఆరోగ్యవంతమైన జీవనం లేకుంటే బడికి వెళ్ళకుంటే మరి రాజ్యాంగం ద్వారా కల్పింపబడే సమానత్వం, న్యాయం, స్వేచ్ఛ అనే హక్కులను వారు పొందలేరు. కాబట్టి మనం నిజాయితీ, ధర్మం, సేవాభావంతో అందరి జీవితాలు బాగుపడేట్లు చేయాలి. మనం బాధ్యతగా పర్యావరణాన్ని రక్షించాలి. చెట్లు నాటాలి. సంరక్షించాలి. ఇతర జీవులను, పక్షులను ప్రేమతో చూడాలి. ఆహారం ఇవ్వాలి. వాటిని సంరక్షించాలి. మనం నివసించే ప్రదేశాలను, చెరువులను, కొండలను నదులను జలాశయాలను, అడవులను రక్షించుకోవాలి. వాటిని కాలుష్యం చెయ్యకుండా చూడాలి. ముందుగా మనం ఆచరించాలి. అప్పుడే ఇతరులకు చెప్పాలి.

SCERT, TELANGANA

15.4. Rights and Duties

The Indian Constitution has given us some rights and duties. The various rights given are : right to work, right to freedom of speech, right to freedom of religion, right against exploitation, right to vote, right to education, right to establish societies. Similarly, the constitution has given us certain duties also.

Fundamental duties

a) Respecting the constitution, national flag and national anthem.

b) Cherishing the noble ideals of the freedom struggle.

c) Upholding and protecting the sovereignty, unity and integrity of India.

d) Defending the country and rendering national service when called for.

e) Promoting harmony and the spirit of common brotherhood among all the people of India and renouncing any practice derogatory to the dignity of women.

f) Preserving the rich heritage of the nation's composite culture.

g) Protecting and improving the natural environment including forests, lakes, rivers and wild life.

h) Safeguarding public property and abjuring violence.

i) Developing scientific attitude, humanity, spirit of inquiry and reforms.

j) Striving for excellence in all individual and collective activities.

Group work

- What rights do you enjoy? What rights you have been denied?
- What should we do to practice the fundamental duties?
- What is discrimination?

Some people are subjected to discrimination which means not everyone can enjoy all the rights. Not receiving equal respect, denial of freedom, non-recognition, prohibition from educational opportunities etc, comes under discrimination. But, this should not happen. Everyone should be able to enjoy all the rights and everyone should develop well as far as possible.

Keywords

constitution	socialism	republic state
constituent assembly	secularism	freedom, equality
preamble / foreword	democracy	brotherhood

SCERT, TELANGANA

15.4 హక్కులు, బాధ్యతలు

భారత రాజ్యాంగం మనకు హక్కులను, బాధ్యతలను కల్పించింది. పనిచేసే హక్కు, వాక్ స్వాతంత్ర్యం హక్కు, మత స్వాతంత్ర్యం హక్కు, పీడనం నుండి నిరోధించబడే హక్కు, ఓటు హక్కు, సంఘాలను ఏర్పరచుకొనే హక్కు, విద్యను పొందే హక్కు మొదలగు హక్కులను కల్పించింది. అట్లే మనం నెరవేర్చవలసిన బాధ్యతల్ని గురించి కూడా తెలిపింది.

ప్రాథమిక బాధ్యతలు

అ) రాజ్యాంగానికి లోబడి దాని ఆశయాలను, హక్కులను, జాతీయ జెండా, జాతీయ గీతాన్ని గౌరవించుట.

ఆ) జాతీయ పోరాటానికి, స్వాతంత్ర్యం సముపార్జనకు దోహదపడిన ఉదాత్త ఆశయాలను గౌరవించుట.

ఇ) భారతదేశపు ఏకత్వాన్ని, సమైక్యతను, సార్వభౌమాధికారాన్ని పరిరక్షించుట.

ఈ) దేశాన్ని సంరక్షిస్తూ అవసరమైనప్పుడు జాతీయ రక్షణకు తోడ్పడుట.

ఉ) మత, భాష, ప్రాంతీయ వర్గవైషమ్యాలు లేకుండా దేశ ప్రజలందరిలోను ప్రశాంత వాతావరణం కలుగజేయడం. స్త్రీల గౌరవానికి భంగం కలిగించే విధానాలను అంతమొందించుట.

ఊ) దేశ సంస్కృతిని కాపాడుట.

ఋ) సహజ పరిసరాలు, అడవులు, సరస్సులు, నదులు, వన్యమృగాలను పరిరక్షించి అభివృద్ధిపరచుట.

ౠ) శాస్త్రీయ దృక్పథాన్ని, మానవత్వాన్ని, విచారణాధోరణిని, సంస్కరణను అభివృద్ధిపరచుట.

ఎ) ప్రభుత్వ ఆస్తిని కాపాడుట, హింసను విడనాడుట.

ఏ) జాతి సర్వతోముఖాభివృద్ధికి వ్యక్తిగతంగా, సమిష్టిగా కృషి సల్పుట.

జట్టు పని

- మీరు అనుభవిస్తున్న హక్కులు ఏవి? మీకు నిరాకరించిన హక్కులు ఏవి?
- మనకున్న ప్రాథమిక బాధ్యతలను నిర్వర్తించడానికి మనం ఏం చేయాలి?
- వివక్షత అంటే ఏమిటి?

హక్కులను అనుభవించడంలో కొంతమంది వివక్షతకు గురౌతుంటారు. అనగా అందరూ అన్నీ అనుభవించలేరు. అంటే అందరూ సమానంగా గౌరవాన్ని పొందకపోవడం, స్వేచ్ఛను కలిగి ఉండకపోవడం, సమానమైన గుర్తింపును పొందకపోవడం, చదువుకొనే అవకాశాలు పొందకపోవడం మొదలగునవన్నీ వివక్షత కిందికి వస్తాయి. ఇలా వివక్షతకు గురికాకుండా అందరూ తమ హక్కులను అనుభవించాలి. అభివృద్ధి చెందాలి.

కీలక పదాలు

రాజ్యాంగం	సామ్యవాదం	గణతంత్ర రాజ్యం
రాజ్యాంగ పరిషత్తు	లౌకికవాదం	స్వేచ్ఛ, సమానత్వాలు
ప్రవేశిక / పీఠిక	ప్రజాస్వామ్యం	సౌభ్రాతృత్వం

SCERT TELANGANA

What have we learnt?

1. Conceptual Understanding

a) What is meant by Constitution? Who framed it?

b) Write any 4 aspects of the preamble.

c) Write reasons for why people need freedom.

d) What are your rights and duties?

Y7R6X8

2. Questioning and Hypotheses

Frame any 5 questions on the preamble of the constitution.

3. Experiments - Field Observations

The Constitution has provided freedom and equality to us. Observe your village/city and find out whether anybody from your villages / city is not receiving the freedom and equality granted to us by the constitution.

4. Information Skills, Projects

Collect information on the latest elections held in your village/city. Prepare a table on the basis of the particulars given below, write in your note book and analyze it.

[Why are the elections held? Name the contestants. Name the winners.]

5. Communication through Mapping Skills, Drawing Pictures and Making Models

a) Write down the important aspects of the constitution on a chart and exhibit it in your class room.

b) Point out New Delhi on a map of India. Write its borders.

6. Appreciation, Values and Creating Awareness towards Bio-diversity

a) Write a letter appreciating the services of the architect of the constitution, Dr. B.R.Ambedkar.

b) Write a few slogans on the occasion of Republic Day.

I can do these

1.	I can explain about our constitution.	Yes / No
2.	I can give reasons for non achievement of equal justice to all.	Yes / No
3.	I can frame questions on the preamble of our constitution.	Yes / No
4.	I can write a letter appreciating the contributions of the architects of our constitution.	Yes / No

SCERT TELANGANA

మనం ఏం నేర్చుకున్నాం?

1. విషయావగాహన:

అ) రాజ్యాంగం అంటే ఏమిటి? దీన్ని ఎవరు రూపొందించారు?

ఆ) రాజ్యాంగంపీఠికలోని ఏవేని నాలుగు అంశాలను రాయండి.

ఇ) ప్రజలకు స్వేచ్ఛ ఎందుకు అవసరమో కారణాలు రాయండి.

ఈ) మీకున్న హక్కులేవి? బాధ్యతలేవి?

L8D9D5

2. ప్రశ్నించడం, పరికల్పనలు చేయడం

భారతరాజ్యాంగ ప్రవేశిక ఆధారంగా ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలు తయారుచేయండి.

3. ప్రయోగాలు - క్షేత్ర పరిశీలనలు

రాజ్యాంగం మనకు స్వేచ్ఛను, సమానత్వాన్ని ప్రసాదించింది కదా! మీ గ్రామంలో ఎవరైనా, ఎక్కడైనా సమానత్వాన్ని, స్వేచ్ఛను పొందలేనివారు ఉన్నారా? పరిశీలించి రాయండి.

4. సమాచార నైపుణ్యాలు, ప్రాజెక్టు పనులు

మీ గ్రామంలో ఇటీవల నిర్వహించిన ఎన్నికల గురించిన సమాచారాన్ని సేకరించి కింది వివరాల ఆధారంగా పట్టిక తయారుచేసుకొని మీ నోటుబుక్కులో నమోదుచేసి, విశ్లేషించండి.

[ఎన్నికలు ఎందుకు నిర్వహించారు? పోటీచేసినవారి పేర్లు, గెలుపొందినవారు.]

5. పటనైపుణ్యాలు, బొమ్మలుగీయడం, నమూనాలు తయారుచేయడం ద్వారా భావ ప్రసారం

అ) రాజ్యాంగంలోని ముఖ్యాంశాలను ఛార్టుపై రాసి, తరగతిలో ప్రదర్శించండి.

ఆ) భారతదేశ పటంలో న్యూఢిల్లీని గుర్తించండి. దాని ఎల్లలు రాయండి.

6. ప్రశంస, విలువలు జీవవైవిధ్యం పట్ల స్పృహకల్గి ఉండడం

అ) రాజ్యాంగ నిర్మాత డా॥ బి.ఆర్.అంబేద్కర్ చేసిన సేవను ప్రశంసిస్తూ ఒక లేఖ రాయండి.

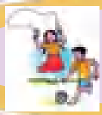
ఆ) గణతంత్ర దినోత్సవాన్ని పురస్కరించుకొని కొన్ని నినాదాలు రాయండి.

నేను ఇవి చేయగలను

1.	మన రాజ్యాంగం గురించి వివరించగలను.	అవును / కాదు
2.	సమన్యాయం సాధించలేకపోవడానికి కారణాలు చెప్పగలను.	అవును / కాదు
3.	మన రాజ్యాంగ పీఠిక ఆధారంగా ప్రశ్నలు రాయగలను.	అవును / కాదు
4.	రాజ్యాంగ నిర్మాత సేవలను ప్రశంసిస్తూ లేఖ రాయగలను.	అవును / కాదు

SCERT, TELANGANA

16 CHILD RIGHTS



Today's children are tomorrow's citizens. Today's youngsters are tomorrow's elders. The future of our society depends on the children. Their thoughts are boundless. The Indian Constitution has given a few rights to all its citizens. Similarly, children also have many rights. Parents, teachers, neighbours and the society should be kind and affectionate to children. Everyone should think about their development. Elders expect the children to be recognized and flourished in life and make efforts to achieve their objectives. But, is it right to do so? Are the different activities done in the name of children's development acceptable?

C3H8T7

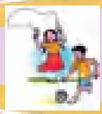
All the children are provided with the right to education, better life standards, right to participate in the games with freedom, protection against exploitation and express opinions freely etc.,

Children! You must be happy.

incidents that make you happy	people who make / you happy
______________________	______________________
______________________	______________________
______________________	______________________
______________________	______________________
places that make you happy	**activities that keep you happy**
______________________	______________________
______________________	______________________
______________________	______________________
______________________	______________________

Children! Now you know when you feel happy. You also feel unhappy, now and then. Try to remember the occasions, the people, the things and places that make you unhappy.

SCERT, TELANGANA

16  బాలల హక్కులు

A6J8P9

నేటి బాలలు భావి భారత పౌరులు. నేటి పిల్లలే రేపటి పెద్దలు. రేపటి సమాజం బాలలపైనే ఆధారపడి ఉంటుంది. బాలలవి ఎల్లలులేని ఆలోచనలు. భారత రాజ్యాంగం ప్రతి పౌరునికి కొన్ని హక్కులను ఇచ్చింది. అలాగే బాలలకు అనేక హక్కులు ఉన్నాయి. తల్లిదండ్రులు, ఉపాధ్యాయులు, తోటివారు, సమాజం బాలలపట్ల ప్రేమతో, దయతో ఉండాలి. వారి అభివృద్ధి కొరకు ఆలోచించాలి. జీవితంలో బాలలు బాగా ఎదగాలని, అందరితో గుర్తింపు పొందాలని పెద్దలు అనుకుంటారు. అందుకొరకు ఎనలేని శ్రద్ధతో వారి అభివృద్ధి కొరకు కృషి చేస్తారు. కాని అదంతా సమంజసమేనా? పిల్లల అభివృద్ధి అని చేసే పనులన్నీ అంగీకారయోగ్యమేనా?

బాలలందరికి విద్య, మెరుగైన జీవన స్థితి, వినోదం, ఆటపాటలలో స్వేచ్ఛగా పాల్గొనడం, దోపిడి నుండి రక్షణ, అభిప్రాయాలను స్వేచ్ఛగా వెలిబుచ్చడం అనే హక్కులు కల్పించబడ్డాయి.

బాలల్లారా! మీరు ఆనందంగా ఉండాలి.

మిమ్మల్ని ఆనందపరచే సంఘటనలు	మిమ్మల్ని ఆనందపరచే వ్యక్తులు
______________________	______________________
______________________	______________________
______________________	______________________
______________________	______________________

మీకు ఆనందం కలిగించే ప్రదేశాలు	మిమ్మల్ని ఆనందపరచే చర్యలు
______________________	______________________
______________________	______________________
______________________	______________________
______________________	______________________

పిల్లలూ! మీరెప్పుడెప్పుడు ఆనందంగా ఉంటారో తెలుసుకున్నారు కదా! మరి అప్పుడప్పుడూ బాధ అనిపిస్తుంది కదా! మిమ్మల్ని బాధపెట్టే పరిస్థితులు, వ్యక్తులు, వస్తువులు, ప్రదేశాలు ఏవో గుర్తుకుతెచ్చుకోండి.

SCERT, TELANGANA

Situations that make you unhappy

incidents that make you unhappy

____

____

____

people who make / you unhappy

____

____

____

places that make you unhappy

____

____

____

activities that keep you unhappy

____

____

____

Do you know?

Helen Keller was born in America. When she was 19 months old, she had viral fever and lost both her vision and speech. She lost the ability to hear also. But her parents did not lose hope. They neither ridiculed the girl nor her disabilities. They tried to keep her happy. Helen Keller learnt the Braille script at the age of 8. She learnt to speak under the supervision of her teacher, 'Saraputter'. She learnt lanugage by placing her fingers on the lips and throat of the speakers. She started giving speeches about the 'people with special needs' from the age of 33. Inspired by her determination, many parents of children with disabilities, shifted them back homes and started paying personal attention. Helen Keller inspired many people in various ways. She died at the age of 88.

The children who are happy and healthy grow up as good citizens and strive for the development and pride of India.

Now, let us know the different rights you have.

16.1. Child Rights

Children have four main rights.

1. Right to Survival
2. Right to Protection
3. Right to Development
4. Right to Participation

As part of the above, children have many rights.

SCERT TELANGANA

మీరు బాధపడే పరిస్థితులు

మిమ్మల్ని బాధపెట్టే సంఘటనలు

____

____

____

మిమ్మల్ని బాధపెట్టే వ్యక్తులు

____

____

____

మీకు బాధను కలిగించే ప్రదేశాలు

____

____

____

మిమ్మల్ని బాధపెట్టే చర్యలు

____

____

____

మీకు తెలుసా?

హెలెన్ కెల్లర్ అమెరికాలో జన్మించింది. ఆమెకు 19 నెలల వయస్సులో విషజ్వరం వచ్చి కంటిచూపు, నోటిమాట పోయాయి. వినికిడి శక్తి కూడా కోల్పోయింది. అయితే ఆమె తల్లిదండ్రులు నిరాశకు లోనుకాలేదు. ఇలాంటి అమ్మాయి పుట్టిందని తిట్టలేదు. ఆమె జీవితం బాగుండాలని అనేక విధాలుగా ప్రయత్నించారు హెలెన్ కెలర్ 8 సం॥ల వయస్సులో బ్రైలీ లిపి నేర్చుకొంది. సారాపుట్టర్ అనే ఉపాధ్యాయిని పర్యవేక్షణలో నెమ్మదిగా మాట్లాడటం నేర్చుకొంది. మాట్లాడేవారి పెదవులపై, కంఠంపై వేళ్లుంచి భాషను నేర్చుకొంది. 33 సం॥ల వయసు నుండి 'ప్రత్యేక అవసరాలుగలవారి' గురించి ఉపన్యాసాలు ఇవ్వడం ప్రారంభించింది. భారత దేశంలోని తల్లిదండ్రులు ఆమెను చూసి శరణాలయాల నుండి వారి పిల్లలను ఇంటికి తెచ్చుకున్నారు. 88 సం॥ల వయస్సులో చనిపోయిన హెలెన్ కెల్లర్ ఎంతో మందిలో అనేక రకాలుగా స్ఫూర్తి నింపింది.

బాలలందరు ఆనందంగా, ఆరోగ్యంగా పెరిగి మంచి పౌరులయి భారతదేశ అభివృద్ధికి, కీర్తికి పాటుపడాలి. దీనికి ప్రపంచదేశాలతోసహా మనదేశం కూడా బాలలకు కొన్ని హక్కులు కల్పించింది.

మరి ఈ హక్కులేమిటో ఏయే హక్కులు మీరుపొందుతున్నారో తెలుసుకుందాం.

16.1 బాలల హక్కులు

బాలలకు ప్రధానంగా నాలుగు హక్కులున్నాయి. అవి.

1. జీవించే హక్కు (Right to Survival)
2. రక్షణ పొందే హక్కు (Right to Protection)
3. అభివృద్ధి చెందేహక్కు (Right to Development)
4. భాగస్వామ్య (పాల్గొనే) హక్కు (Right to Participation)

పై వాటిలో భాగంగా అనేక హక్కులు బాలలు కలిగి ఉంటారు.

SCERT, TELANGANA

Look at the pictures on Child Rights

1

Right to have complete health

2

Right to have pure drinking water

3

Right to have parental protection

4

Right to conduct associations

5

Right to have the name wanted

6

Right to get nutritious food

7

Right to survival

8

Right to be protected from sexual, mental and physical exploitation

SCERT, TELANGANA

బాలల హక్కుల చిత్రాలను పరిశీలించండి.

1

సంపూర్ణ ఆరోగ్యంతో ఉండే హక్కు

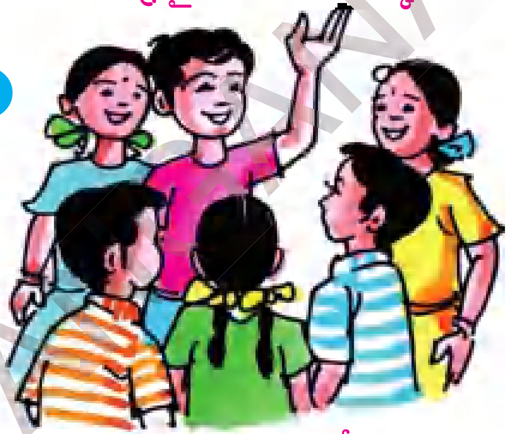
2

పరిశుభ్రమైన తాగునీటి హక్కు

3

తల్లిదండ్రుల సంరక్షణలో ఉండే హక్కు

4



సంఘంగా నిర్వహించుకునే హక్కు

5

కోరుకున్న పేరు కలిగి ఉండే హక్కు

6

పోషకాహారం పొందే హక్కు

7

జీవించే హక్కు

8

లైంగిక (మానసిక, శారీరక) వేధింపుల నుండి విముక్తి పొందే హక్కు

SCERT, TELANGANA

9

Right to adopt any nationality

10

Right to social safety

11

Right to have fun

12

Right to free and quality education

13

Right to relaxation

14

Right to participate in cultural programmes

15

Right to receive love and affection

16

Right to play

SCERT, TELANGANA

 Free Distribution by T.S. Government 2022-23

9

జాతీయతని కలిగి ఉండే హక్కు

10

సామాజిక భద్రత పొందే హక్కు

11

వినోదం పొందే హక్కు

12

నాణ్యమైన ఉచిత విద్య పొందే హక్కు

13

విశ్రాంతి పొందే హక్కు

14

సాంస్కృతిక కార్యక్రమాలలో పాల్గొనే హక్కు

15

ప్రేమ, ఆప్యాయతలను పొందే హక్కు

16

ఆడుకునే హక్కు

SCERT, TELANGANA

17

Right against physical and economical exploitation

18

Right to get protection from humility

19

Right to appreciation

20

Right to freedom of expression

21

Right to be identified as citizen

22

Right to protection from violence

23

Right to express one's feelings

24

Right to be honoured

SCERT TELANGANA

17

శారీరక, ఆర్థిక దోపిడి నుండి విముక్తి పొందే హక్కు

18

అవమానం నుండి రక్షణ పొందే హక్కు

19

ప్రశంసలు పొందే హక్కు

20

భావవ్యక్తీకరణ హక్కు

21

మనిషిగా గుర్తింపు పొందే హక్కు

22

హింస నుండి రక్షణ పొందే హక్కు

23

అభిప్రాయాన్ని వ్యక్తపరిచే హక్కు

24

గౌరవాన్ని పొందే హక్కు

SCERT TELANGANA

25

Right to protection from wars

26

Right to information

27

Right to freedom of thought

28

Right to have love and friendship

29

Right to freedom of religion

30

Right to behave with self-consciousness

31

Right to social equality

32

Right to relief from discrimination

SCERT, TELANGANA

25

యుద్ధం నుండి రక్షణ పొందే హక్కు

26

సమాచారం పొందే హక్కు

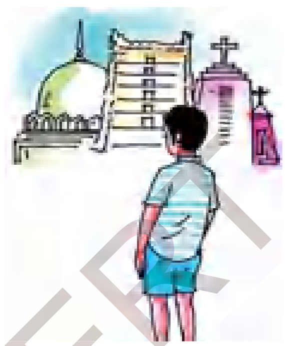
27

స్వేచ్ఛగా ఆలోచించే హక్కు

28

ప్రేమ, స్నేహాన్ని కలిగి ఉండే హక్కు

29



మతస్వాతంత్ర్యపు హక్కు

30

ఆత్మసాక్షిగా ప్రవర్తించే హక్కు

31

సామాజిక సమానత్వపు హక్కు

32

వివక్షతల నుండి విముక్తి పొందే హక్కు

SCERT, TELANGANA

Group work

Which of the above mentioned child rights do you enjoy?
What are the rights you want to enjoy now, which are not already being provided to you?
All the children are not able to enjoy all their rights. Why?
Who should enable you to enjoy your rights and how?
What discriminations are you facing? How?

16.2. What should be done at home?

No one should consider the children as workers or sources for earning money. Some children are made to work and are forced to do whatever is told to them. Sometimes, they don't even get proper food to eat and they have to fulfil all the demands of the adults. But, everyone should recognize their rights and act.

Free environment should be created for their growth. Children's opinions should be honoured. Decisions related to them should be taken after consulting them. Their likes and dislikes should be respected. They should be sent to school. Do not fix any targets for them. They should not be punished in the name of discipline. Write down what else should be done.

16.3. What should be done at the school?

As per the child rights, the children should not be subjected to violence either physically or mentally. They should not be punished for not doing homework, nor for not being able to read and write or not getting the 1st rank etc. They should be called by their names. They should not be scolded. Everyone should be friendly with them. Healthy atmosphere for growth should be created. Write down what else should be done.

16.4. What should be done in the society?

Society should respect the future citizens. As elders our rights are recognised, children's rights also should be recognized and respected. They should be given preference in every thing. They should be identified as growing people. Equal opportunities should be provided. Children should be respected and their opinions should be valued.

Children's rights should be protected every where. At home, school, in society and wherever they participate. Their rights should be understood and protected. Elders should know the child rights and act accordingly.

SCERT, TELANGANA

జట్టు పని

బాలల హక్కులలో మీరు ఏయే హక్కులు కలిగి ఉన్నారు?
మీరు పొందలేకపోయిన ఏ హక్కులను మీరు ప్రస్తుతం పొందాలనుకుంటున్నారు?
అందరు బాలలు అన్ని హక్కులు పొందలేకపోతున్నారు. ఎందుకు?
మీరు హక్కులు పొందడానికి ఎవరెవరు, ఎలా సహాయం చేయాలనుకుంటున్నారు?
మీరు ఏయే వివక్షతలకు గురి అవుతున్నారు. ఎలా?

16.2 ఇంట్లో ఏం జరగాలి?

పిల్లలను పనిచేసేవారిగా, డబ్బు సంపాదించే వనరుగా, చెప్పిన పనులు చేయవలసిన వారుగా, పెట్టిన ఆహారం తినేవారుగా, పెద్దల అభిప్రాయాలకు అనుగుణంగా పెరిగే వారుగా కాకుండా బాలల హక్కులను గుర్తించి వ్యవహరించాలి.

స్వేచ్ఛా వాతావరణం ఉండాలి. పిల్లల అభిప్రాయాలను గౌరవించాలి. వారి గురించిన నిర్ణయాలు తీసుకునేటప్పుడు వారితో చర్చించాలి. వారి ఇష్టాఇష్టాలను తెలుసుకోవాలి. ఖచ్చితంగా బడికి పంపాలి. లక్ష్యాలు నిర్దేశించరాదు. క్రమశిక్షణ పేరుతో శిక్షించరాదు. ఇంకా ఏం చేయాలో రాయండి.

16.3 పాఠశాలలో ఏం జరగాలి?

ఇంటిపని చేయలేదని, చదవడం, రాయడం రాదని, మొదటి స్థానం పొందలేదని శారీరకంగా, మానసికంగా హింసించడం బాలల హక్కు ప్రకారంగా నేరం. శారీరకంగా, మానసికంగా హింసించరాదు. పేర్లతో పిలవాలి. తిట్టరాదు. కలుపుగోలుగా ఉండాలి. అభివృద్ధికరమైన వాతావరణం ఉండాలి. ఇంకా ఏం చేయాలో రాయండి.

16.4 సమాజంలో ఏం జరగాలి?

రేపటి పౌరులని సమాజం గుర్తించాలి. పౌరులకు హక్కులు ఉన్నట్లుగా బాలలకు కూడా హక్కులు ఉన్నాయని గుర్తించి పాటించాలి. అమలుచేయాలి. అన్ని అంశాలలో వారికి ప్రాధాన్యతనివ్వాలి. ఎదుగుతున్నవారిగా గుర్తించాలి. సమాన అవకాశాలు ఇవ్వాలి. పిల్లలు గౌరవంగా చూడబడాలి. వారి అభిప్రాయాలకు విలువనివ్వాలి.

బాలల హక్కులు అన్ని చోట్లా పరిరక్షించబడాలి. ఇంట్లో, బడిలో, తాను పాల్గొనే అన్నిచోట్లా, సమాజంలో ఎక్కడైనా బాలల హక్కులు పరిరక్షించబడాలి. బాలలు తమ హక్కులపట్ల అవగాహన కలిగి ఉండి తమ హక్కుల రక్షణకొరకు కృషిచేయాలి. పెద్దలు బాలల హక్కులను గుర్తించి నడుచుకోవాలి.

SCERT, TELANGANA

16.5. Parliament of children

A child parliament is formed with 30 children in the age group of 6 years to 19 years. The children of that area become members. They can discuss the issues of education, health, problems of children, denial of child rights etc., Every week they can conduct meetings and try to protect the children's rights. They can work with the organizations who work for the protection of child rights. In Kerala, there are 6 lakh child members in 2722 child parliaments. Think about the children who lost their rights working as bonded labour all over the world. What can you do to bring justice to them? Think... and participate in the preparation of such programmes. Let us all work together to protect the child rights with the confidence of achieving success.

Do This

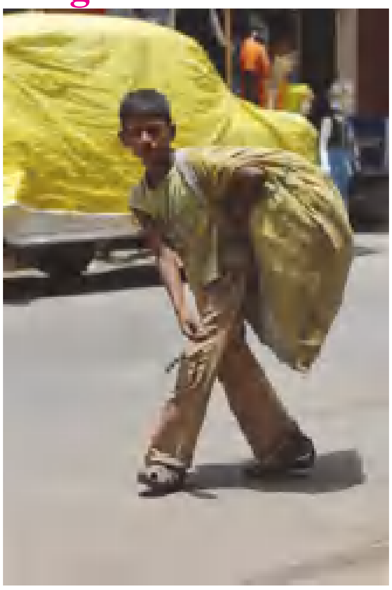
Establish a Child Rights Protection Club at your school. Conduct programmes in full swing.

Meet people who work for the protection of child rights. and be a part of their programmes.

Form a children's parliament. Work for the protection of child rights through the child parliament.

16.6. Who cooperates for the protection of child rights?

16.6.1. Centre for the Protection of Child Rights



Centre for the Protection of Child Rights takes action against the persons who violate child rights and torture the children physically or mentally. They take measures according to Right to Compulsory and Free Education Act 2009 (R.T.E.). Punishing children for not paying the fee, not studying properly, not attending to domestic work is a crime according to law. When child rights are violated, you can call the number **18004253525** and give details. Proper action will be taken. This is a free service. This office is situated at Samagra Shiksha in Hyderabad.

SCERT, TELANGANA

16.5 బాలల పార్లమెంటు

సుమారు 6 నుండి 18 సంవత్సరాల వయస్సు ఉన్న 30 మంది బాల బాలికలతో ఏర్పాటు చేసినదే బాలల పార్లమెంటు. ఇందులో ఆ ఆవాస ప్రాంతంలోని బాలలు సభ్యులుగా ఉంటారు. బాలల పార్లమెంటు విద్య, ఆరోగ్యం, బాలల సమస్యలు, బాలల హక్కుల ఉల్లంఘన వంటి అంశాలతో ప్రతి వారం సమావేశం ఏర్పాటు చేసుకొని చర్చించాలి. బాలల హక్కుల పరిరక్షణకు కృషిచేసి, అందుకు కృషి చేస్తున్న సంస్థలతో కలిసి పనిచేయాలి. కేరళలో 2,722 బాలల పార్లమెంటులలో 6 లక్షల మంది బాలలు సభ్యులుగా ఉన్నారు.

ప్రపంచం మొత్తంలో వెట్టిచాకిరి చేస్తున్న బాలల గురించి మరియు హక్కులు కోల్పోయిన బాలల గురించి ఆలోచించండి. అలాంటి బాలలకు న్యాయం జరిగేటట్లుగా మీరేం చేయగలరో ఆలోచించండి. కార్యక్రమాల రూపకల్పనలో పాల్గొనండి. అందరం కలిసి బాలల హక్కుల పరిరక్షణకు పాటుపడదాం. బాలల హక్కుల పరిరక్షణలో విజయం సాధిస్తామనే విశ్వాసంతో పనిచేద్దాం.

ఇలా చేయండి

మీ పాఠశాలలో బాలల హక్కుల పరిరక్షణ క్లబ్‌ను ఏర్పాటు చేయండి. క్లబ్ కార్యక్రమాలను పూర్తిస్థాయిలో నిర్వహించండి.

బాలల హక్కుల పరిరక్షణ కొరకు పనిచేసే సంస్థల వారిని కలవండి. వారి కార్యక్రమాల్లో భాగస్వాములు కండి.

బాలల పార్లమెంటును ఏర్పాటు చేయండి. బాలల హక్కుల పరిరక్షణకు బాలల పార్లమెంటు ద్వారా కృషిచేయండి.

16.6 బాలలకు హక్కుల పరిరక్షణకు ఎవరు సహకరిస్తారు

16.6.1 బాలల హక్కుల పరిరక్షణ కేంద్రం

బాలలను శారీరకంగా, మానసికంగా హింసించినా బాలల హక్కులకు భంగం కలిగించినా బాలల హక్కుల పరిరక్షణ కేంద్రం వారు తగిన చర్యలు తీసుకుంటారు. బాలలకు ఉచిత నిర్బంధ విద్యాహక్కు చట్టం-2009 ప్రకారం బాలల హక్కులకు భంగం కలిగించిన వారిపై తగు చర్యలు తీసుకుంటారు. ఫీజుల వసూలు, చదవలేదని, ఇంటిపని చేయలేదని శిక్షించడం చట్టప్రకారం నేరం. బాలల హక్కులకు భంగం కలిగినట్లయితే **18004253525** నెంబరుకు ఫోన్‌చేసి వివరాలు చెబితే తగిన చర్యలు తీసుకుంటారు. ఇది ఉచిత సర్వీసు. ఇది హైద్రాబాద్‌లోని సమగ్ర శిక్షా కార్యాలయంలో ఉంది.

SCERT TELANGANA

16.6.2. Child Rights Protection Club

Child Rights Protection Clubs should be started in each and every school. Children should become the members of this club. They should help in the protection of child rights. They should meet every month and review the proceedings. The important activities of this club are to ensure that child rights are not violated and to fulfil the needs of the children.

- Children should- Always be happy. Play games. Ask and find out about things without fear. Participate in every thing. Follow their likes. Honour the rights of other children. Act freely.

16.6.3. Special help centre for children - Child Line

To Whom?

It is centre for child labourers, street children, children subjected to discrimination, children habituated to drugs, victims of child marriages, H.I.V. / AIDS infected children.

How does it function?

The children or the persons who want to help such children can dial the toll free number 1098. Then the information is passed to the officials on child line. They respond immediately and take proper action to protect the children. They unite the children with their parents when it is needed; otherwise, send the children to children's rehabilitation centres and provide free accommodation and education. To protect children from sexual abuse and exploitation in 2012, the Government of India made Protection of Children from Sexual Offenses Act-2012 (POCSO). Government also developed a toll free number 1098 to help children from atrocities and exploitation sexually.

Think and Answer

What should we do for the implementation of child rights in school?

Why should we establish Child Rights Protection Club? What are its programmes?

When can the services of child line be used and how?

Keywords

child rights	right to development	child parliament
right to survival	right to participation	Centre for Protection of Child Rights
right to protection	healthy atmosphere	Child Rights Protection Club

SCERT TELANGANA

16.6.2 బాలల హక్కుల పరిరక్షణ క్లబ్

ప్రతి పాఠశాలలో బాలల హక్కుల పరిరక్షణ క్లబ్‌లు ఏర్పాటుచేయాలి. ఇందులో బాలలు సభ్యులుగా ఉంటారు. బాలల హక్కుల పరిరక్షణకు ఈ క్లబ్ కృషిచేయాలి. ప్రతి నెల సమావేశం ఏర్పాటు చేసుకొని సమీక్ష చేయాలి. బాలల హక్కులకు భంగం కలగకుండా చూడడం, బాలల అవసరాలు తీర్చడం ఈ క్లబ్ చేయవలసిన పనులలో ముఖ్యమైనవి.

- బాలలు ఎల్లప్పుడూ ఆనందంగా ఉండాలి. ఆటలు ఆడుకోవాలి. నిర్భయంగా ప్రశ్నించి విషయాలు తెలుసుకోవాలి. అన్నింట్లో పాల్గొనాలి. ఇష్టాలకు అనుగుణంగా నడుచుకోవాలి. తోటి బాలల హక్కులను గౌరవించాలి. స్వేచ్ఛగా వ్యవహరించాలి.

16.6.3 పిల్లల కోసం ప్రత్యేకమైన సహాయకేంద్రం - చైల్డ్ లైన్

ఎవరికోసం?

బాల కార్మికులు, వీధి బాలలు, వివక్షతకు గురి అయిన వారు, మాదక ద్రవ్యాలకు అలవాటు పడ్డవారు, బాల్య వివాహ బాధితులు, హెచ్.ఐ.వి./ఎయిడ్స్ తదితర బాధిత బాలల కోసం.

ఎలా పనిచేస్తుంది :

సహాయం అవసరం అయిన బాలలు లేదా బాలల కోసం ఎవరైనా **1098** అనే ఉచిత నెంబర్‌కి ఫోన్ చేస్తే వారు జిల్లా కేంద్రంలో ఉన్న చైల్డ్‌లైన్ సిబ్బందికి సమాచారం అందిస్తారు. వారు వెంటనే స్పందించి సమస్య ఉన్న ప్రదేశానికి చేరుకొని బాలల కోసం తక్షణ చర్యలు చేపడతారు. అవకాశం ఉంటే వారిని తల్లిదండ్రులు లేదా బంధువుల దగ్గరికి చేరుస్తారు. లేకపోతే బాలల పునరావాస కేంద్రాలకు పంపించి, ఉచితంగా వసతి కల్పించి చదువు చెప్పిస్తారు. బాలలు లైంగిక వేధింపులకు గురి కాకుండా భారత ప్రభుత్వం 2012 సంవత్సరంలో బాలల లైంగిక వేధింపుల నిరోధ చట్టం-2012 (POCSO) రూపొందించింది. బాలలను లైంగిక వేధింపుల నుండి కాపాడి తగు న్యాయం అందించుటకు 1098 ఉచిత ఫోన్ సౌకర్యం కల్పించింది.

ఆలోచించండి, చెప్పండి

- పాఠశాల్లో బాలల హక్కులు అమలుకావడానికి మనం ఏం చేయాలి?
- బాలలహక్కుల పరిరక్షణ క్లబ్బును ఎందుకు ఏర్పాటుచేయాలి? దీని ద్వారా ఏం కార్యక్రమాలను చేపడతారు.
- చైల్డ్ లైన్‌ను ఏయే సందర్భాల్లో ఎలా ఉపయోగించుకోవాలి?

కీలక పదాలు

బాలల హక్కులు	అభివృద్ధిచెందే హక్కు	బాలల పార్లమెంటు
జీవించే హక్కు	భాగస్వామ్య హక్కు	బాలల హక్కుల పరిరక్షణకేంద్రం
రక్షణపొందే హక్కు	ఆరోగ్యకరమైన వాతావరణం	బాలల హక్కుల పరిరక్షణ క్లబ్బు

SCERT, TELANGANA

What we have learnt?

1. Conceptual Understanding

a) What are the different rights of children?

b) What is right to participation? What should the children participate in?

c) Why are the children losing their rights?

H8K5F1

2. Questioning and Hypotheses

Write 5 questions on child rights.

3. Experiments - Field Observations

Observe the children of your village/city and write down what rights they are losing.

4. Information Skills, Projects

Collect the following particulars from your class. How many children are healthy? How many children play games every day? How many children take Mid-day-meal? How many children ask questions freely? How many children are called by their names?

5. Communication through Mapping Skills, Drawing Pictures and Making Models

Draw pictures to show how the children look like when they play and sing happily.

6. Appreciation, Values and Creating Awareness towards Bio-diversity

a) Some children go to work without attending school. These children lose their childhood. They don't enjoy their rights. What can you do to readmit them into school?

b) Write some slogans on child rights keeping in view what parents and teachers should do. Exhibit them in the classroom.

c) Join as a member of Child Rights Protection Club in your school. Inform your problems to your headmaster.

I can do these

1.	I can explain about child rights.	Yes / No
2.	I can ask questions about child rights.	Yes / No
3.	I can collect the details on child rights.	Yes / No
4.	I can help the children who do not go to school and see that the child rights are implemented.	Yes / No

SCERT, TELANGANA

మనం ఏం నేర్చుకున్నాం?

R6N6Q5

1. విషయావగాహన:

అ) బాలలకున్న హక్కులు ఏవి?

ఆ) భాగస్వామ్యపు హక్కు అంటే ఏమిటి? పిల్లలు వేటిలో భాగస్వాములు కావాలి?

ఇ) పిల్లలు తమ హక్కులను ఎందుకు కోల్పోతున్నారు?

2. ప్రశ్నించడం, పరికల్పనలు చేయడం

బాలల హక్కులకు సంబంధించి ఐదు ప్రశ్నలు రాయండి.

3. ప్రయోగాలు - క్షేత్ర పరిశీలనలు

మీ గ్రామంలో ఏయే బాలల హక్కులు పిల్లలు కోల్పోతున్నారో పరిశీలించి రాయండి.

4. సమాచార నైపుణ్యాలు, ప్రాజెక్టు పనులు

మీ తరగతిలో కింది వివరాలు సేకరించండి. ఎంతమంది పిల్లలు ఆరోగ్యంగా ఉన్నారు? ఎంత మంది పిల్లలు రోజూ ఆటలు ఆడతారు? ఎంత మంది పిల్లలు మధ్యాహ్న భోజనం తింటారు? ఎంత మంది పిల్లలు స్వేచ్ఛగా ప్రశ్నలడుగుతారు? ఎంత మంది పిల్లలను పేర్లతో పిలుస్తారు?

5. పటనైపుణ్యాలు, బొమ్మలుగీయడం, నమూనాలు తయారుచేయడం ద్వారా భావ ప్రసారం

ఆనందంగా పిల్లలు ఆడుతూ, పాడుతూ ఉంటే ఎలా ఉంటుందో బొమ్మలు గీసి చూపండి.

6. ప్రశంస, విలువలు జీవవైవిధ్యం పట్ల స్పృహకల్గి ఉండడం

అ) కొంతమంది పిల్లలు బడికి రాకుండా పనులకు వెళ్తుంటారు. ఇలాంటి పిల్లలు తమ బాల్యాన్ని కోల్పోతారు. హక్కులను అనుభవించరు. వారందర్నీ తిరిగి బళ్ళలో చేర్చడానికి మీరేం చేస్తారు?

ఆ) బాలల హక్కులను దృష్టిలో పెట్టుకొని తల్లిదండ్రులు, ఉపాధ్యాయులు పిల్లల గురించి ఏమేం చేయాలో కొన్ని నినాదాలు రాసి ప్రదర్శించండి.

ఇ) మీ పాఠశాల బాలల సంఘంలో చేరండి. బాలల హక్కుల పరిరక్షణ గురించి, మీ సమస్యల గురించి, మీ ప్రధానోపాధ్యాయులకు తెలియజేయండి.

నేను ఇవి చేయగలను

1.	బాలల హక్కుల గురించి వివరించగలను.	అవును / కాదు
2.	బాలల హక్కుల గురించి ప్రశ్నలు అడగగలను.	అవును / కాదు
3.	బాలల హక్కులకు సంబంధించిన వివరాలు సేకరించగలను.	అవును / కాదు
4.	బాలల హక్కులు అమలయ్యేలా పిల్లలు బడికి వెళ్ళడానికి సహాయపడగలను.	అవును / కాదు

SCERT, TELANGANA

Learning Outcomes

ENVIRONMENTAL STUDIES

CLASS 5

The learner....

- Explains the use of technology and the process of accessing basic needs (food, water etc.) in our daily life. (e.g. farm produce to kitchen i.e. grains to Roti, preservation techniques, storage tracking of water source)
- Describes the interdependence among animals, plants and humans. (e.g. communities earning livelihood from animals, dispersal of seeds etc.)
- Establishes linkages among terrain, climate, resources (food, water, shelter, livelihood) and cultural life. (e.g. life in distant/ difficult areas like hot/ cold deserts)
- Traces the changes in practices, customs, techniques of past and present through paintings, monuments, etc. and interacting with elders. (e.g. cultivation, conservation, festivals, clothes, materials/ tools, occupations, buildings/house, practices like cooking, eating, working).
- Creates posters, designs, models, local dishes, sketches, maps using variety of local/waste materials and writes poems/slogans/etc.
- Voices opinion on issues observed/experienced and relates practices/ happenings to larger issues of society.(e.g.discrimination for access/ownership of resources, migration/displacement/exclusion, child rights).
- Suggests ways for hygiene, health, managing waste, disaster/ emergency situations and protecting/ saving resources (land, fuels, forests, etc.) and shows sensitivity for the disadvantaged/ deprived.
- Ask questions on preservation of animals and explains the uses of animals and the lifestyle of the herdsmen.
- Explains the steps involved in farming, use of tools, insecticides. Asks questions on crops, collects information and records it in the form of a table.
- Performs the experiments related to the growth of plants. Draws pictures (figures) and explains them.
- Explains the use of rivers, culture, agriculture, importance of rivers, setting up industries and temples.
- Prepares the model of solar system. Talk about safety rules. Tell about the organisation that offer emergency services.
- Offers services during the time of natural calamities.
- Explains about the sense organs of our body and how to take care of them. Draws the figures.
- Explain the healthy habits and follow them.
- Explains about weather, seasons, things, which work using the wind force, air pollution and properties of air.
- Demonstrates the formation of day and night using pictures. Collects the information regarding the sun rise and the sun set and analyse it.

SCERT TELANGANA