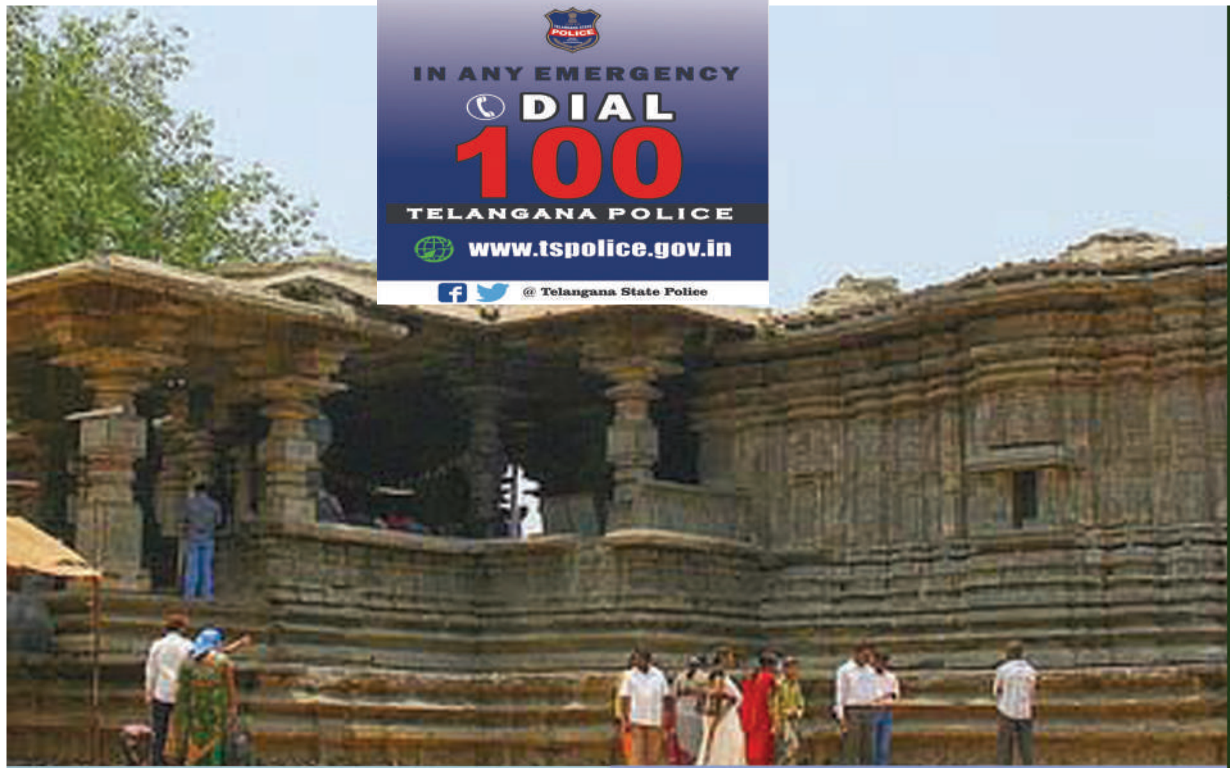
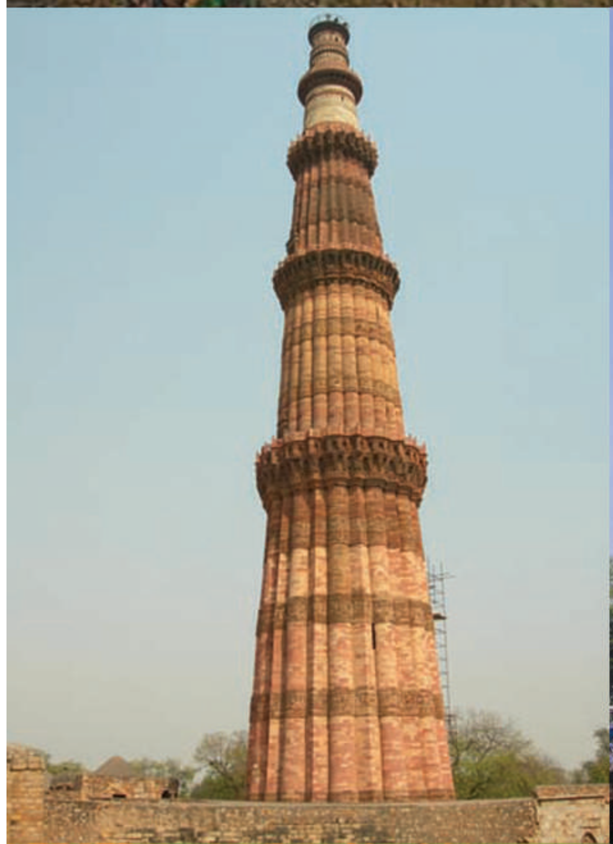


IN ANY EMERGENCY
DIAL
100
TELANGANA POLICE
www.tspolice.gov.in
@ Telangana State Police



राष्ट्र विद्या परिशोधन शिक्षण संस्था
तेलंगाना राज्य, हैद्राबाद

तेलंगाना शासनाचे मोफत वितरण

परीसर विज्ञान

FREE

आपण - आपला परिसर

इयत्ता 4 थी

तेलंगाना राज्य शासनाचे प्रकाशन,
हैद्राबाद

तेलंगाना शासनाचे मोफत वितरण

SCERT TELANGANA

विद्यार्थ्यांनो या पुस्तकाला कसे वापरावे ते बघा

- हे पुस्तक तुमच्या साठी तयार केलेले आहे. प्रत्येक धड्यास तुम्ही स्वत: वाचावे.
- तुमचे गुरुजी तुम्ही काय करावे सांगीतल त्याप्रमाणे करायचे आहे.
- विषय समजुन घेण्यासाठी तुमच्या मित्रांशी मिळुन काम करायचे असते. यासाठी गट कार्य व चर्चा करावी.
- धड्यामध्ये चित्रांना काळजीपुर्वक पहा. चित्राजवळील प्रश्न वाचा, ते समजत नसतील तर मित्रांना, गुरुजींना विचारा. विचार करुन उत्तरे शोधा.
- धड्यामध्ये **''गटात चर्चा करा''** असे असते. असे असलेल्या जागी तुम्ही चार पाच जन मिळुन गटात त्यातील प्रश्नांची उत्तरे माहित करा.
- काही धड्यात **''गोळा करा''** म्हणुन असते. अशा प्रश्नास जवळील व्यक्ती संस्थाकडे जाऊन विचारुन माहिती गोळा करावे. आवश्यक वाटल्यास तुमच्या गुरुजींना माहिती कशी गोळा करावी ते विचारा.
- काही धड्यात **''असे करा''** म्हणुन असते. ते प्रयोग आहेत. ते करुन पहावेत. प्रयोगात काय घडले ते लिहुन घ्यावे त्याबद्दल तुमच्या वर्गात चर्चा करा. शंका असल्यास तुमच्या गुरुजींना विचारा.
- तुम्हाला तेलंगाना राज्याचा नकाशा, जिल्ह्याचा नकाशा, मंडळाच्या नकाशाची गरज असते. गुरुजींना विचारुन शाळेतील असलेल्या या मोठ्या नकाशांना काढुन वापरा.
- प्रत्येक धड्यात **''आपण काय शिकलोत?''** यातील प्रश्नांचे उत्तरे स्वत: विचार करुन लिहा. गाईडमध्ये पाहुन प्रश्न लिहु नयेत. लिहिल्यानंतर तुमच्या गुरुजींना दाखवा. गाईड विकत घेऊ नयेत. व त्याला वापरु नये. गाईड वापरल्यास तुम्ही स्वत: कधीच विचार करु शकत नाही.
- धड्याच्या शेवटी दिलेले '' मी हे करु शकतो काय'' यातील अंश वाचा. प्रत्येक करु शकत असल्यास ' होय' वर खुण करा. जर करु शकत नसाल तर ढतुमच्या गुरुजींना विचारुन लिहा.
- धडा शिकवत असतांना, गटात काम करीत असतांना जर काही विषय समजत नसेल तर लगेच तुमच्या गुरुजींना विचारा. विचारुन माहित करुन घ्या.

आपण - आपला परिसर- आपले आरोग्य

- आपल्या आवडत्या दिवशी एक झाड लावु या व वाढवु या.
- झाडांचे रक्षण करु या. त्याचे रक्षण करु या.
- दररोज झाडांना पाणी घालु या. झाडाच्या बुडाचा कचरा काढु या. झाडांची उंची मोजुन त्यांची माहिती तक्त्यात लिहु या.
- एका वर्षानंतर झाडाचा वाढदिवस साजरा करु या.
- आपल्या घरी, गल्लीत, गावात प्लास्टीकचा वापर कमी करु या.
- प्लास्टींक च्या ऐवजी धातुचे ग्लास, प्लेट वाट्या वापरु या. ओला आणि कोरडा कचरा वेगळा करुन नगर पालीकेच्या कचऱ्याच्या डब्यात कचरा टाकु या. कचरा रस्त्यावर टाकु नये.
- पाणी वाया जाऊ देऊ नये. झाडाच्या जवळ हातपाय धुवु या. जेणे करुन पाण्याचा झाडाचा उपयोग होईल.
- बकीटात भरुन नंतर पाणी वापरु या.
- विद्युतची बचत करु या, विद्युतची बचत करणे म्हणजेच उत्पत्ती करणे होय.
- रेफ्रीजरेटरचे दार जास्त वेळ उघडे ठेऊ नये. पंख्याचा, लिफ्टचा अनावश्यक वेळी वापर करु नये. घराबाहेर जातांना लाईट बंद करावेत. कोणीही टि.व्ही. बघत नसतांना तो बंद करावा. असे केल्याने विद्युतची बचत होते.
- रस्त्यावरील लाईट दिवसा चालु असतील तर ग्रामपंचायतीला किंवा नगरपालीकेला सुचना देऊ या.
- खेळल्यानंतर हातपाय स्वच्छ धुवावे. जेवणाआधी व नंतर हात स्वच्छ धुवुया.
- बर्गर, पिझ्झा, आईस्क्रीम, चॉकलेटस खाने कमी कमी करु या.
- फळे, अंडी, पालेभाज्या, भाज्या, दाळी, खावु या, दुध पिऊ या.
- मध्यान्न भोजन सर्वजन मिळुन करु या. जर जेवण कमी मिळत असेल तर तुमच्या मुख्याध्यापकांना सांगा.
- सायंकाळी 4 वाजेपासुन 6 वाजेपर्यंत खेळु या.

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.

When the children are denied school and compelled to work.

When the family members or relatives misbehave.

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

SCERT TELANGANA

परिसर विज्ञान

इयत्ता चवथी

संपादक

डॉ.एन.उपेंद्र रेड्डी, प्रोफेसर, शिक्षण प्रणालीका, पाठ्यपुस्तक विभाग प्रमुख, एस.सी.ई.आर.टी. हैद्राबाद
श्री.एस.विजयकुमार, प्रोफेसर, विज्ञानशास्त्र, विभाग प्रमुख, एस.सी.ई.आर.टी. हैद्राबाद
श्री.बी.आर.जगदिश्वर गौड,प्राचार्य, जिल्हा अध्यापक विद्यालय, आदिलाबाद
श्री.के.चिट्टीबाबु, वरीष्ठ अध्यापक, जिल्हा अध्यापक विद्यालय, कार्वेटीनगरम, चित्तुर

विषय तज्ञ

श्री. सुर्वन विनायक
सह-समन्वयक, पाठ्य पस्तुक विभाग, एस.सी.ई.आर.टी, हैद्राबाद

श्रीमती ज्योती विजयपुरकर
होमीभाभा सायन्स सेंटर, मुंबई

श्री अलेक्स एम.जार्ज
एकलव्य, मध्यप्रदेश

समन्वय कर्ते

श्रीमती विजयलक्ष्मी, उपन्यासकार
राष्ट्र विद्या परिशोधन शिक्षणसंस्था, हैद्राबाद

डॉ.टि.वी.एस. रमेश
सह-समन्वयक, पराष्ट्र विद्या परिशोधन शिक्षणसंस्था, हैद्राबाद

श्री.पी. रंथगपाणी रेड्डी,एस.ए
जि.प.उ.पा. पोल्कमपल्ली, अड्डाकलमंडळ (मं) महबुबनगर

पाठ्यपुस्तक विकास प्रकाशन समिती

श्री सत्यनारायण रेड्डी
संचालक,
राष्ट्र विद्या परिशोधन शिक्षणसंस्था, हैद्राबाद

डॉ.एन. उपेंद्र रेड्डी
प्रोफेसर, शिक्षण प्रणालीका, पाठ्यपुस्तक विभाग प्रमुख, एस.सी.ई.आर.टी. हैद्राबाद

श्री बि. सुधाकर
संचालक,
शासकीय पाठ्य पुस्तक मुद्रणालय, हैद्राबाद

तेलंगाना राज्य शासनाचे प्रकाशन, हैद्राबाद

कायद्याचा आदर करा
हक्क मिळवा

शैक्षणिक उन्नती साधा
प्रेमाने वागा

SCERT TELANGANA

© Government of Telangana, Hyderabad

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

All rights reserved

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

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

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

तेलंगाना राज्य शासनातर्फे मोफत वितरण 2020-21

SCERT TELANGANA

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

प्रस्तावणा

सर्व मुले व त्याच्या सभोवतालच्या परिसराबद्दल, समाजाबद्दल आकलन व्हावे. यासाठी परिसरास विमर्शशात्मक रित्या निरिक्षण करु शकावे. समाजातील घटनांना समजुन घेऊन प्रश्न विचारु शकावे. जवळच्या व दुरच्या परिसराचे आकलन करुन घेऊन स्वत:मध्ये बदल करुन घ्यावा. परिसरासाठी, परिसराव्दारे शिकल्याने हे साध्य होते. परिसरातील वनस्पती पक्षी प्राणी इत्यादी आपल्या सारखेच महत्वाचे आहेत. म्हणुन त्याचे रक्षण करण्यासाठी आवश्यक योजना आखणे आजच्या परिस्थितीत फार महत्वाचे आहे. याला अनुसरुन कौशल्ये क्षमता, हत्सगत करण्याच्या उद्देश म्हणजेच परिसर विज्ञान होय. प्राथिमक स्तरावर''आपण -आपला परिसर'' या नावाने परिसर विज्ञान या पाठ्यपुस्तकास राष्ट्र विद्या संशोधन शिक्षण संस्था तयार करीत आहे. 2012-2013 या शैक्षणिक वर्षापासुन तिसऱ्या वर्गाचे पुस्तक आमलात आले. 2013-14 शैक्षणिक वर्षापासुन चौथी, पाचवी या पाठ्य पुस्तकाचे आमलात येत आहेत.

राष्ट्रीय विद्या परिशोधन शिक्षण संस्था (NCERT) च्या अनुबंधाने तेलंगाना राज्य शासनाने सर्व विषयांच्या अभ्यासक्रमाची उजळणी करण्याचा निश्चय केला. त्यांच्या मागणीनुसार शाळेतील विद्यार्थ्यांच्या जिवनात शाळेच्या बाहेरील जिवनाशी नक्कीच संबंध असायला पाहिजे. शिक्षणाचा (RTE - 2009)हक्कामुळे कळुन आले की शाळेत प्रवेश करणाऱ्या प्रत्येक विद्यार्थ्यास आवश्यक प्राविण्य 14 वर्षाच्या वयाच्या पातळीवर प्राप्त झाले पाहिजे. नॅशनल करीकुलम फ्रेम वर्क 2005 च्या आधारावर परिचित केलेला पाठक्रम हा अतिशय आवश्यक आहे. विशेष म्हणजे हा विज्ञान हे माध्यमिक पातळी वर राष्ट्रीय दृष्टीकोनातुन आपल्या विद्यार्थ्यांना परिसर विज्ञानाचा मजबुत आधार देण्याची आवश्यकता आहे. कुटुंब, खेळ, प्राणी, वनस्पती, समाज, निवास, आहार, प्रवास, इतिहास, या विषयाआधारे पाठ्यपुस्ठतकातील घड्याची रचना करण्यात आली आहे. धड्यात विद्यार्थ्यांना थेट विषयाबद्दल न सांगता. त्यांनीच स्वत: माहिती गोळा करणे व्दारे, करुन पाहण्याव्दारे चित्राचे निरिक्षण करण्याव्दारे, माहिती गोळा करणेव्दारे विषयास माहिती करण्याव्दारे, समजण्यासाठी अधिक महत्व दिले गेल आहे. संबंधीत मुद्याची संबंधीत ज्ञानाला विस्तृत करण्यासाठी, ''तुम्हाला माहित आहे काय?'' या नावाने आनुतादायक माहिती देण्यात आले आहे. गटात सर्व वर्ग सहभागी होऊन सोबतच्या विद्यार्थ्याव्दिारे शिकण्यायोग्य कृत्य, प्रकल्प कार्य , प्रयोग, रचन्यात आले आहेत. प्रत्येक धड्यात शिकलेल्या गोष्टींचा अंदाज लावण्यासाठी '' आपण काय शिकलोत?'' या शिर्षीकाखाली अभ्यासास भरती करण्यात आले आहे. ते सर्व सामर्थ्यांना साध्य करण्या योग्य आहे.

नविन पाठ्यपुस्तक तयार करण्यासाठी सहकार्य केलेल्या विद्याभवन संस्थेचे लेखक, ज्यानी धडे तयार केले, संपादक ज्यांनी सर्व लिखाण तपासुण पाहिले, डी.टी.पी. चमु सुंदर टाईप जुळवित पाठ्यपुस्तक तयार केले. या सर्वाचे आम्ही आभारी आहोत.

पाठ्यपुस्तकाचा मुलांना बहुवाचक वापर करण्यामागे शिक्षकांची फार मोठी महत्वाची भुमिका असते. आम्हाला आशा आहे की, शिक्षक जरुन त्यांचे सुसंगत प्रयत्न करुन पाठ्यपुस्तकाचा योग्य वापर करतील जेणे करुन मुलांच्या मनावर शास्त्रीय विचार बिंबवतील आणि मुलांमध्ये शास्त्रीय दृष्टीकोन वाढविण्यात प्रोत्साहक बनतिल.

दिनांक : 30-11-2012
स्थळ: हैद्राबाद

संचालक
राज्य शिक्षण,संशोधन शिक्षण संस्था ते. रा
हैद्राबाद

तेलंगाना राज्य शासनातर्फे मोफत वितरण 2020-21
SCERT TELANGANA

आपले राष्ट्रगीत

- रविंद्रनाथ टागोर

जन गण मन अधिनायक जय हे
भारत भाग्य विधाता ।
पंजाब, सिंध, गुजरात, मराठा
द्राविड उत्कल बंग ।।
विंध्य हिमाचल यमुना, गंगा
उच्छल जलधितरंग ।
तव शुभ नामे जागे ।
तव शुभ आशिष मागे ।
गाहे तव जय गाथा
जन गण मंगलदायक जय हे
भारत भाग्य विधाता ।
जय हे, जय हे, जय हे
जय जय जय जय हे ।

प्रतिज्ञा

- पैडिमर्रि व्यंकटा सुब्बारावु

भारत माझा देश आहे. सारे भारतीय माझे बांधव आहेत. माझ्या देशावर माझे प्रेम आहे. माझ्या देशातल्या समृद्ध आणि विविधतेने नटलेल्या परंपरांचा मला अभिमान आहे. त्या परंपरांचा पाईक होण्याची पात्रता माझ्या अंगी यावी, म्हणून मी सदैव प्रयत्न करीन.मी माझ्या पालकांचा, गुरुजनांचा आणि वडीलधाऱ्या माणसांचा मान ठेवीन आणि प्रत्येकाशी सौजन्याने वागेन. प्राणी मात्रावर दया दाखविण.

माझा देश आणि माझे देशबांधव यांच्याशी निष्ठा राखण्याची मी प्रतिज्ञा करीत आहे. त्यांचे कल्याण आणि त्यांची समृद्धी ह्यांतच माझे सौख्य सामावले आहे.

SCERT TELANGANA

शिक्षकांसाठी सुचना

- पाठ्यपुस्तकाचा उपयोग करण्याआधी पाठ्य पुस्तकाव्दारे अपेक्षीत कौशल्य,प्रस्तावणा, पाठ्यक्रमाची अनुक्रमणिका शिक्षकाने वाचावी. परिसर विज्ञान शिकविण्यासाठी आडवड्यातुन सहा तास, वर्षाचे 220 तास असतात. या पाठ्यपुस्तकात एकुण 12 धडे आहेत. यांना 165 तासात शिकविण्या योग्य रचना करण्यात आली आहे. एकेका धड्यास सरासरी 14 तास आवश्यक आहेत. कमीत कमी 10 ते 18 तासात विभाजन करावे.
- धड्यात कृत्य, प्रकल्प कार्य, गोळा करण्यासारख्या गोष्टीचा समावेश असल्यानेवर्णनाला कमी वेळ देऊन पुर्ण करण्यासाठी जास्त वेळ द्यावा. तासाच्या वेळी विद्यार्थ्यांना सुचना देणे, गट कार्य करणे, केलेल्या कार्याचे प्रदर्शन करणे, चुका दुरुस्त करणे, अशी कामे करावी. प्रकल्प कार्य, माहिती गोळा करणे, निरिक्षण अशा कृत्यांना शाळेच्या वेळानंतर करण्याचा सल्ला द्यावा.
- विद्यार्थ्यांना धडे स्पष्टपणे समजतील अशाप्रमाणे वर्णन करावे. सुचना द्याव्यात, विद्यार्थ्यां स्वत: त्याच्या आकलनाव्दारे लिहितील अशाप्रकारे प्रोत्साहीत करावे. कोणत्याही परिस्थितीत गाईड पाहुन लिहिण्याची परवानगी देऊ नये.
- धड्यातील प्रसंग,दैनदिन जिवणातील घटना, चित्र असलेल्या ठिकाणी विद्यार्थ्यांना विचारात पाडण्यायोग्य प्रश्न विचारावेत. यासाठी धड्यातील प्रश्नासह संदर्भानुसार अधिक प्रश्न विचारावेत. यास पुर्ण वर्गाचे कृत्य म्हणुन करावे.
- धड्यात **"गटात कार्य करा"** नावाचे गट कृत्य आहेत. यांचे निर्वाहन करण्याआधी विद्यार्थ्यांना सुचना देऊन गट करावेत. त्यातील प्रश्नांना विद्यार्थी चर्चा करतील अशी योजना करावी. त्यांना आवश्यकता भासल्यास सुचना, सल्ले द्यावेत. रिफरेंस पुस्तके द्यावीत. गटात चर्चा केल्यावर विद्यार्थ्यांच्या हस्ते प्रदर्शन करावे. चुका दुरुस्त कराव्यात.
- धड्यात **"असे करा"** नावाचे कृत्य प्रयोग करण्या संबंधीचे आहेत. यास विद्यार्थ्यानि ते शाळेत किंवा घरी कसे करावे? त्यासाठी कोणकोणती सामुग्री आवश्यक आहे ते सांगावे. विद्यार्थ्यांनी ते पुर्ण केल्यावर काय केलात, कसे केलात याचे वर्णन करायला सांगावे.
- धड्यामध्ये **"माहिती गोळा करा"** नावाखालील कृत्य दिलेले आहेत. याव्दारे विद्यार्थी समाजात, परिसरात जाऊन माहिती करायचे असते. यासाठी विद्यार्थ्यांनि माहिती कशी गोळा करावी. कोणते प्रश्न विचारावेत याची कल्पना द्यावी. यासाठी आवश्यक असलेली माहिती तक्त्याच्या रुपात विद्यार्थ्यांच्या हस्ते तयार करुन घ्यावी. माहिती गोळा केल्यानंतर एका तासात विद्यार्थ्यांव्दारे प्रदर्शन करावे.
- प्रत्येक धड्यात **" महत्वाचे शब्द"** दिलेले आहेत. धडा संपल्यानंतर महत्वाचे शब्दाच्या यादीत प्रत्येक शब्दाला प्रत्येक विद्यार्थ्यांला विचारावे. समजले की नाही माहित करुन घ्यावे. यासाठी एक विशेष तास आरक्षित करावा.
- धड्याच्या शेवटी **"आपण काय शिकलोत?"** शिर्षकाचा अभ्यास आहे. यातील कौशाल्यावर आधारीत प्रश्न, कृत्य विद्यार्थी स्वत: करतील याची दक्षता घ्यावी. याच्या निर्वाहणासाठी प्रत्येक कौशल्यास आवश्यकतेनुसार तासाचे नियोजन करावे.
- धड्याच्या शेवटी **"मी हे करु शकतो काय?"** हे स्वयंमुल्यमापण करण्यासाठी आहे. यातील सर्व अंश विद्यार्थी करु शकतो का नाही? हे पहावे. 80% विद्यार्थी ते करु शकल्यास पुढच्या धड्याकडे वळावे.
- अध्ययनाच्या पध्दती आणि अपेक्षीत शिक्षण परिणाम वर्गवारी आणि विषयवारी पाठ्यक्रमा आधारीत तयार करुन देण्यात आले आहे. शिक्षकांच्या मार्गदर्शनासाठी हॅण्डबुक च्या रुपात सगळ शाळेत पोहचविण्यात आले आहे. ह्या हॅण्डबुकच्या सहाय्याने शिक्षकांनी उत्कृष्ट अध्ययन प्रक्रिया चे पालन करावे असे अपेक्षीत आहे. विद्यार्थीनी अपेक्षीत शिक्षण परिणाम ची पुर्ती करावी अशी खात्री अपेक्षीत आहे.

SCERT TELANGANA

लेखक

श्री. सुवर्ण विनायक, सह-समन्वयक
राष्ट्र विद्या परिशोधन शिक्षणसंस्था, एस.सी.ई.आर.टी,

श्री. पी. रंगपानी रेड्डी, एस.ए.
जि.प.हा.शाळा. पोलकामपल्ली,
अड्डाकाल मंडळ, महबुबनगरं जिल्हा

श्री. एन. चक्रवर्ती जगनाथ, एस.जी.टी.
जी.एच.एन. कुलसुमपुरा, हैद्राबाद

श्री. उपेंदरराव, ए.जी.टी.
म.प्र.प.पिर्यातांडा, मंडळ तुर्कापल्ली
नल्लगोंडा जिल्हा

श्री. ऐ. महेद्रर रेड्डी L.F.L. H.M., M.P.P.S.,
सोमनगुर्ती, पुडुरु, मंडळ, रंगारेड्डी जिल्हा

श्री. जि. श्रीनीवासराव S.A., M.P.U.P.S.,
बि.के. पलेम, ककुमानु मंडळ, गुंटूर जिल्हा

श्रीमती. सी.एच. उषा राणी S.G.T., S.V.G.M.E.School,
गोल्लापल्ली, बोबीली मंडळ, विजयनगरम जिल्हा

श्री. टी.व्हि.एस. रमेश, सह- समन्वयक
एस.सी.ई.आर.टी, हैद्राबाद

श्री. बी. रामकृष्ण, एस.ए.
जि.प.उ.पा. नल्लगुट्टा, हैद्राबाद जिल्हा

श्री. ई.डी. मधुसुदन रेड्डी, एस.ए.
जि.प.हा.शाळा, कोसगी, महबुबनगर जिल्हा.

श्री. के. व्हि. सत्यनारायणा एस.ए.
जि.प.हा.शाळा वेलीदांडा, गारीडीपल्ली मंडळ,
नल्लगोंडा जिल्हा.

श्री. सी. नागेंद्रा प्रसाद, शिक्षक
जीसी. पालेम, बंडी, अटमाकुरु मंडळ, कर्नुल जिल्हा

श्री. सी.एस. श्रीनिवास राव, H.M., M.P.P.S.,
पामुला मेट्टा, जेगुरुपाडु,काडीयाम मंडळ, पुर्व गोदावरी जिल्हा

श्री. मेडा हरी प्रसाद, एस.ए. Z.P.H.S.,
कानाला कर्नुल जिल्हा

अनुवादक

श्रीमती व्हि. निरजा, एस.जी.टी. जी.पी.एस, सी.पी.एल.अंमबरेपट, हैद्राबाद
श्रीमती. के. संध्या देवी, एस.जी.टी. जी.पी.एस, सी.पी.एल.अंमबरेपट, हैद्राबाद
श्रीमती. एल. इंदीरा, एस.जी.टी. जी.पी.एस, सी.पी.एल.अंमबरेपट, हैद्राबाद
श्रीमती. के. अरुंधती, एस.जी.टी. जी.पी.एस, सी.पी.एल.अंमबरेपट, हैद्राबाद
श्रीमती. के. आशा एस.जी.टी. जी.पी.एस, शंकरेश्वर बाजार, सईदाबाद-2 हैद्राबाद

कलाकार

श्री. बी. किशोर कुमार
एच.एम. यु.पी.एस. उटकुर, निदमानुर मंडळ, नल्लगोंडा जिल्हा

लेआऊट आणि डिझायनिंग

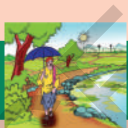
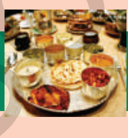
श्रीमती. प्रथिमा पातुरी हैद्राबाद

मराठी अनुवाद

समन्वयक :श्री. बी.आर.जगदिश्वर गौड, प्रिन्सीपल. शासकिय अध्यापक विद्यालय, आदिलाबाद
सह-समन्वयक : के.किरण कुमार,(ईएलटीसी) शासकिय अध्यापक,आदिलाबाद
श्री. सतिश गुरनुले,एस.ए ,उच्च प्राथमिक शाळा सोनखास मं.बेला, आदिलाबाद
श्री. गणेश कुमार सुर्यवंशी, एस.ए.,उच्च प्राथमिक शाळा, जुने बसस्टॅड,आदिलाबाद
संगणक चालक : राजेश दानका, (आदित्या डि.टी.पी.सेंटर आदिलाबा)

SCERT TELANGANA

विषय सुचि

अ.क्र.		धड्याचे नाव	तास	महिना	पा.क्र
1.		कुटुंब पध्दती -बदल	10	जुन	1
2.		खेळ व खेळाचे नियम	10	जुलै	10
3.		प्राण्यांचे प्रकार	12	जुलै	19
4.		प्राण्यांची जिवन शैली- जिव वैविध्यता	15	ऑगस्ट	30
5.		आपल्या सभोवतालच्या वनस्पती	18	सप्टेंबर	44
6.		मार्ग/दिशा माहित करु या	15	ऑक्टोंबर	60
7.		सामाजिक संस्था	18	नोव्हेंबर	74
8.		घर बांधकाम आणि स्वच्छता	18	नोव्हेंबर	91
9.		आमचे गाव - आमचे तलाव	15	डिसेंबर	107
10.		आपला आहार-आपले आरोग्य	15	जानेवारी	121
11.		गावापासुन दिल्लीला	10	फेब्रुवारी	135
12.		भारताचा इतिहास - संस्कृती	10	फेब्रुवारी उजळणी मार्च	145

SCERT TELANGANA

या पुस्तकाव्दारे विद्यार्थ्योंने साध्य करावयाचे कौशल्ये

1. **विषय माहिती**

- कुटुब व्यवस्थेतील बदलाची कारणे, गृहउपकरणाच्या उपयोगाने होणारे तोटे, नियम आणि त्यांची आवश्यकता, क्रिडास्फुर्ती, प्राण्यांची जिवनशैली, वर्गीकरण आहार, आहाराच्या सवयी, घराचे निर्माण, स्वच्छतेची आवश्यकता निर्माणास आवश्यक सामुग्री, विविध सामाजिक संस्था आणि उपयोग, समाचार हक्क कायदा, देशाचा ईतिहास, संस्कृती इत्यादी भावना समजुन घेतात. कारणे सांगु शकतात. उदाहरणे देतात. साम्य आणि फरक ओळखुन वर्गीकरण करु शकतात.

2. **प्रश्न विचारणे, परिकल्पना करणे**

- माहिती गोळा करण्यासाठी आवश्यक प्रश्न विद्यार्थी विचारु शकतात. प्रयोगाशी संबंधीत परिकल्पणेस विद्यार्थी कल्पना करु शकतात. उदाहरणार्थ प्रश्न विचारणे, खेळातील भविष्यात होणाऱ्या बदलाची कल्पना करणे. आहार पदार्थ खराब होण्याची परिकल्पना करणे, प्राण्याची माहिती मिळविण्यासाठी प्रश्न विचारणे, थापी मिस्त्रींना घर बांधण्याविषयी प्रश्न विचारु शकतात.

3. **प्रयोग करणे- क्षेत्र निरिक्षण**

- आहार पदार्थाशी संबंधीत, वनस्पती इत्यादी संबंधीत प्रयोग करु शकतात. प्रयोगाच्या निर्वाहिनास आवश्यक सामुग्रीत गोळा करु शकतात. प्रयोगाच्या आधी परिकल्पना करतात. प्रयोग केल्यानंतर त्याच्या परिकल्पनेस तुलना करतात. कारणाचे विश्लेषण करु शकतात.
- प्रयोग करण्याच्या पध्दतीचे वर्णण करु शकतात. खेळ खेळणे शेतातील, घरातील सोईचे पक्षांच्या आहार शैली इत्यादीचे क्षेत्र निरिक्षणाव्दारे आकलन करतात. त्यांनी निरिक्षण केलेल्या अंशाची नोंद घेऊन त्याचे वर्णन करतात.

4. **समाचार कौशल्य, प्रकल्प कार्य**

- गृह उपकरणे,खेळाडुचे, प्राण्याचे, घरातील केरकचरा या बद्दल सरकारी कार्यालयातील अधिकाऱ्यांच्या कर्तव्या संबंधीत माहिती गोळा करणे.
- गोळा केलेल्या माहितीला तक्त्याच्या रुपात लिहिणे, समाचाराच्या तक्त्यातुन समाचार घेऊन वर्णन करु शकतात. समाचाराच्या तक्त्याला पाहुन विश्लेषण करु शकतात. निर्धारण करु शकतात.

5. **नकाशा कौशल्य, चित्र काढणे, नमुना तयार करण्याव्दारे भाव प्रसार करणे**

- गाव, मंडळ, जिल्हा, राष्ट्राच्या नकाशा काढु शकणे. जिल्ह्यायाच्या नकाशात मंडळांना राज्याच्या नकाशात जिल्ह्यांना ओळखु शकणे.
- नकाशातील ऐच्छिक प्रांतास ओळखुन, त्यांच्या सिमा सांगु शकतात. नकाशाच्या आधारे प्रवास मार्गाला ओळखतात. चित्र काढण्याव्दारे नमुना तयार करुन वर्णन करु शकतात. उदाहरणार्थ घराचा, रेल, बस, यांचा नमुना तयारी करणे.

6. **प्रशंसा, मुल्य, वैविध्यता, दैनंदीन जीवनात उपयोग.**

- पक्षी प्राण्यांवर दया, परिसराच्या जैविक वैविध्यते बद्दल जाणीव बळकट करतात. वनस्पती, वृक्ष, पाण्याचे रक्षण करण्याच्या क्रियेचे आकलन करु शकतात. यासंबंधीत सवयीच्या विकास करुन घेतात.
- प्रदुषण टाळण्यासाठी काय करावे हे समजुन घेऊन त्यांची अमलबजावणी करतात. नियम कायद्यांना समजुन त्यांची अमलबजावणी करतात. शास्त्रीय मुल्य, जैविक वैविध्यतेशी अनुकूल कल ठेवतात.
- क्रिडा स्फुर्तीने वागतात. सोबत्यासोबत मिळुन कार्य करणे, इतरांच्या अभिप्रयांचे गौरव करणे, स्वेच्छेने प्रश्न विचारणे, गरजु लोकांची मदत करणे. यासारख्या प्रशंसापुर्ण गुणाचा विकास करुन घेतात.
- इतरामधील चांगुलपणा ओळखुन त्यांचे अभिनंदन करतात.

SCERT TELANGANA

1 कुटुंब पध्दती- बदल

साधारण पणे भारतीय कुटुंबात आई, वडील, आजोबा, आजी आणि मुले असतात. तर काही मोठ्या कुटुंबात आई, वडील, काका, काकु, मोठे वडील, मोठी आई, आजी, आजोबा आणि मुले सुध्दा असतात. परंतु सध्याच्या परिस्थितीत बरेच बदल होत आहे. तुमच्या आजोबा, पणजोबा यांचे कुटुंब कसे होते याचा थोडा अंदाज लावा? सध्याची कुटुंब पध्दती कशी आहे? एका कुंटुंबात राहणारे सदस्य हे नेहमी त्याच कुटुंबाबातील असतात काय? कुंटुंबात नविन सदस्य जुळतात काय? कुटुंबामध्ये केव्हा केव्हा आणि कशासाठी बदल होत असतात याचा विचार करा.

1.1. कुंटुंबामध्ये नविन सदस्यांचा प्रवेश

वंदानाच्या आईला मुलगी जन्माला आल्यामुळे वंदना फार आनंदी होती. कारण तिला बहिण मिळाली.

SCERT TELANGANA

चित्राचे निरिक्षण करा आणि सांगा:

- वंदनाच्या कुटुंबात लहान बहिण येण्यापुर्वी कोणकोण राहत होते?
- आता वंदनाच्या घरी नविन छोटी मुलगी आली ना, त्या मुलीचा जन्म झाल्यानंतर घरात कोणकोणते बदल झाले असतील? असे नविन सदस्य कुटुंबात आल्यानंतर घरात बरेच बदल घडुन येत असते खरे ना, या विषयी तुमच्या मित्राचे गट तयार करुन चर्चा करा व लिहुन दाखवा.

गटात चर्चा करा

- वंदना आता रिकामा वेळ कसा घालविते?
- या अगोदर तिची आई कोण कोणते काम करत होती?
- लहान बाळाचा जन्म झाल्यामुळे तिची आई कोणते नविन काम करत आहे?
- नविन बाळ आल्याने वंदनाच्या घरातील सदस्यांच्या कामामध्ये कोणता बदल झाला आहे?

कुंटुंबात लहान बाळ जन्माला आल्यामुळे घरातील सर्वांच्या कामात बदल होत असतो. बाळाला आंघोळ घालणे, जेवण तयार करणे, जेवायला देणे, बाळाकडे काळजी पुर्वक़ पाहणे, कडेवर घेऊन फिरविणे, कशासाठी रडताय हे जाणुन त्याचे रडणे बंद करणे, असे अनेक प्रकारची नविन कामे करावी लागतात. असे करीत असतांना घरातील सर्वांना यासाठी मदत करावी लागते. कुंटुंबात छोटे बाळ जन्माला येण्याअगोदर या प्रकारची कामे घरात नसतात.

1.2. लग्नामुळे कुंटुंबात होणारे बदल:

तुम्ही कधी कोणाच्या लग्नाला गेले काय? तिथे तुम्ही काय काय बघितले ते सांगा. राणीचा भाऊ श्रीनिवास याचे लग्न होणार आहे. घराला नविन नविन रंग लावुन सजविले. नातेवाईक आणि मित्र मंडळी घरी आले. घर सर्व आनंदाने गजबजले आहे.

SCERT TELANGANA

लग्नानंतर नवरी राणीच्या घरी आली. म्हणजे राणीच्या घरी नविन सदस्यांचा प्रवेश झाला आहे. लग्नाअगोदर राणीची वहिनी कुठे राहत होती? आता लग्नानंतर ती कुठे राहणार? ते सांगा? तुम्ही तुमच्या मित्रांच्या सोबत मिळुन खालील विषयी चर्चा करा व लिहा.

गटात चर्चा करा:

- लग्नासाठी नवरी मुलीच्या घरी कोणकोणते बदल होतात?
- राणीच्या घरात लग्नानंतर कोणते बदल घडुन आले?
- भविष्यात राणीच्या घरात पुन्हा कोणते बदल होऊ शकते?
- कुंटुबात आजोबा आणि आजी सर्व मिळुन मिसळुन राहिल्यास सगळ्यांना आंनद वाटतो, कारण काय?

कोणत्या ही कुंटुबात कोणाचे तरी लग्न झाल्यानंतर किंवा मुले जन्माला आल्यानंतर नविन सदस्यांचा प्रवेश होतो. सदस्यांची संख्या वाढते. त्याच घरात असणाऱ्या सदस्यापैकी कोणीतरी घर सोडुन गेल्यास किंवा इतर कारण जसे मृत्यु झाल्यास त्या त्या कुंटुबात बदल होतात. कुंटुबातील सदस्यांची संख्या कमी होते. म्हणजेच कुंटुबात नविन सदस्य येऊ द्या किंवा कुटुंबातुन एखादा सदस्य बाहेर जाऊ द्या. कुटुंबात बदल होत असतात.

विचार करा...

या शिवाय पुन्हा कोणत्या कारणाने कुटुंबात बदल होत असते ते सांगा?

1.3. नविन प्रदेशात स्थलांतर:

मेदक मध्ये आदित्या चे कुटुंब राहत असतो. आदित्याच्या वडीलाला कार्यालयातुन एक पत्र आले. त्या पत्रात त्याच्या वडीलांची पदोन्नती झाली आहे. त्यामुळे त्यांची निजामाबाद येथे बदली झाली आहे असे लिहिले होते.

आदित्याचे कुंटुब हे संयुक्त कुटुंब होते. त्याच्या कुंटुबात आई, वडील, बहिणी सोबतच आजी,आजोबा, काका. काकु आणि त्यांची मुले सुध्दा मिळुन मिसळुन राहत होते.

SCERT TELANGANA

विचार करा...

आदित्याच्या वडीलाला आलेले पत्र बघुन त्यांच्या घरातील सदस्य त्यांना काय म्हटले असेल?

आदित्याचे वडिल घर खाली करुन सर्व कुटूंबियांसोबत नविन गावाला निघून गेले तसेच आदित्यचा मित्र रमेशच्या बाबाला सुद्धा पदोन्नती झाली त्यांना सिद्धीपेटला बदली केली. पण रमेशच्या वडिलाने कुटूंब दुसऱ्या गावी हलविले नाही. त्याने रोज येणे-जाणे चालु ठेवले. अशा प्रकारची नौकरी करणाऱ्या कुटुंबात कोणत्या प्रकारचे बदल होत असतात. याची तुमच्या मित्रा सोबत चर्चा करुन लिहा.

आदित्याचे कुटुंब	रमेशचे कुंटुंब
• पदोन्नतीच्या अगोदर कुठे राहत होते? • पदोन्नती नंतर कुंटुंब कुठे राहत आहे? • नविन गावाला गेल्यानंतर आदित्याच्या घरी कोणकोणते बदल झाले असेल? • आदित्या पहिले करीत असलेल्या कामात आणि आज करीत असलेल्या कामात कोणता तरी बदल झाला आहे काय?	• पदोन्नतीच्या अगोदर कुठे राहत होते? • पदोन्नतीनंतर कुटुंब कुठे राहत आहे? • रमेशचे वडील रोज गावाला जाणे येणे करीत असल्याने त्यांच्या कुटुंबात कोणते बदल झाले असेल? • रमेशच्या कामात सुध्दा काही बदल झाले आहे काय?

- तुमच्या वर्गात किंवा शाळेत कोणीतरी बाहेर प्रदेशातुन नविन आले आहे काय? त्यांच्या सोबत बोलुन त्यांच्या कुंटुंबात किंवा त्यांच्या कामात काही बदल झाले आहे काय? माहित करुन लिहा?
- तो/ती कोणत्या गावावरुन आले आहे?
- तो/ती शिकलेली जुनी शाळा कशी होती?
- तो/ती येथे पाहिलेल्या नविन विषय कोणते आहे?
- येथील वातावरण त्याला/तिला आवडले काय? कशा साठी?

SCERT TELANGANA

कुटुंब नेहमी एक सारखी राहत नाही. कुंटुंबात वेळोवेळी वेगवेगळ्या कारणाने बदल होत असतो. कुंटुंबामध्ये लग्नामुळे, जन्म झाल्यामुळे, नविन ठिकाणी नौकरी, बदली झाल्यामुळे इतर शहरात बदल होत असते असे माहित केले आहे ना, या शिवाय व्यापार दृष्टया, शिक्षणासाठी, उदरनिर्वाहासाठी स्थलांतरण करणे, भुंकुप, महापुर आले तेव्हा कुंटुबात कोणी मरण पावल्यानंतर सुध्दा कुंटुंबात बदल होत असते. या सोबत गेल्याकाळात आणि आता असलेल्या कुंटुंबासोबत तुलना केल्यास बरेच बदल आपल्याला आढळतात. याचे सविस्तर विवरण आपल्याला कसे माहित होईल.?

असे करा...

या साठी तुम्ही तिघांचा एक गट तयार करा. एक एक गट आपल्या परिसरात असणाऱ्या तीन वृध्दाना किंवा तुमच्या कुंटुंबातील वृध्दांना म्हणजे आजोबा, आजी, आई असे कोणाला तरी भेटुन त्यांच्या सोबत बोलुन खालील माहिती गोळा कराव तक्त्यात लिहा.

गोळा करण्याचा समाचार	विवरण
• तुमचे कुंटुंब येथे किती वर्षापासुन निवास करीत आहे?	
• पहिले कुठे राहत होते?	
• इथे कशा साठी आलात?	
• येथे येण्याच्या अगोदर आणि आल्यानंतर तुमच्या कुंटुंबात कोणते बदल झाले?	
• दहा वर्षा अगोदर तुमच्या कुंटुंबात किती सदस्य होते?	
• आता सध्या तुमच्या कुंटुंबात किती सदस्य आहेत?	
• असे कुटुंबात सदस्यांची संख्या मध्ये बदल होण्याचे कारण काय?	
• कुंटुंबातील बदला विषयी तुम्हाला काय वाटत आहे?	

SCERT TELANGANA

1.4. कालाचे, आजचे आणि उद्याचे कुटुंब.....

पुर्वीच्या कुटुंबाची तुलना आजच्या कुटुंबा सोबत केल्यास बरेच काही बदल दिसुन आले आहेत त्याचप्रमाणे, तुमच्या कुंटुंबात सुध्दा बदल झाला आहे काय?

पुर्वीच्या काळात बहूतेक संयुक्त कुंटुब होती. संयुक्त कुंटुंबात आजोबा, आजी, लहान आजोबा, लहान आजी, काका, काकु, मोठे वडील, मोठी आई, मुले राहत असे. कुंटुबात मिळुन मिसळुन काम करीत असे. कोणतेही सुख दु:ख ते वाटुन घ्यायचे आजच्या काळात कुंटुबातील संख्या दिवसेदिवस घटत आहे.

आता जास्तीत जास्त कुंटुंबात आई, वडील, आणि मुलेच आढळतात. कारण लग्न होताच नविन जोडपे वेगळा संसार करीत आहेत. याला विभक्त कुंटुब असे म्हणतात. याप्रकारे छोट्या कुंटुबाची सवय झाल्याने आजी आजोबा कडे सुध्दा बरोबर लक्ष देत नाही. किंवा त्यांची काळजी घेत नाही. काही तर आपल्या आईवडीलांना वृध्दाश्रमात पाठवितात. त्यांच्या मुलांना सुध्दा शिक्षणासाठी वस्तीगृहात ठेवतात. या विषयी तुमच्या मित्रांशी गटात चर्चा करुन लिहा.

गटात चर्चा करा...

- पुर्वीचे कुंटुब कशी असायची?
- संयुक्त कुटुंबाचे कोणते फायदे आहे ते सांगा?
- सद्याच्या काळात कुंटुबातील सदस्यांची संख्या कमी होऊन कुंटुब विभक्त कुटुंबात बदलत आहे. याची कारणे कोणती आहे ते सांगा?
- वृध्दाश्रमाची संख्या दिवसेंदिवस वाढत आहे याची कारणे सांगा?
- वृध्दाश्रमाची संख्या वाढणे हा एक चांगला बदल आहे असे तुम्ही समजाता काय? चर्चा करा?
- भविष्य काळात कुंटुबात पुन्हा कोणते बदल होऊ शकतात?
- मिळुन असला तर सुख भेटते. विभक्त झाला तर दु:ख असे का?

संयुक्त कुटुंब असतांना त्यातील सर्व सदस्य मिळुन मिसळुन राहत होते अशी माहिती घेतली आपण, आता संयुक्त कुंटुंबामुळे कोणते फायदे आहेत ते माहित करु या. लहान मुलांना म्हातारे सदस्य सांभाळत होते. मुलांना चांगल्या कथा सांगत होते, माहिती नसलेल्या गोष्टीची माहिती देत असे. सर्व मिळुन जेवन करायचे, कुंटुबातील सर्व मंडळी सुख दु:खात एकमेकांच्या सानिध्यात राहून सहजिवन जगत असे. परंतु दिवसेंदिवस कुंटुबात खुप फरक पडत चालला आहे. नौकरीसाठी दुसऱ्या प्रदेशात जाणे, संपत्तीचे वाटप करणे, राहण्यासाठी घरात बरोबर जागा नसल्यामुळे संयुक्त कुंटुबाचे हळु हळु विभक्त कुंटुबात बदल झाले. तर तुमचे कुंटुब कसे होते? आता कसे आहे? तुमचे कुंटुब संयुक्त आहे की विभक्त आहे? तुम्हाला कोणते कुंटुब आवडते? आणि कारण काय?

SCERT TELANGANA

1.5. कुंटुंब जिवन- घर उपकरणांचा उपयोग:

पुर्वीच्या कुंटुंब जिवनाची तुलना करता जिवन पध्दतीतील झालेल्या बदला सोबतच काम करण्याच्या पध्दतीमध्ये सुध्दा खुप बदल झालेला दिसुन येतो. एकेकाळी ज्याचे काम तेच करीत होते किंवा मिळुन करीत असे. आता कुंटुंबातील कामे कोण करीत आहेत? काही कुंटुंबात स्वताचे काम स्वत: न करता त्यासाठी नौकर सुध्दा ठेवतात. तसेच रोजचे काम बिना त्रासाचे विद्युत उपकरणांच्या साहाय्याने ते काम करीत असतात.

खालील चित्रे बघा. तुम्हाला हे माहित आहे काय? ✻ (लोक ही उपकरणे का वापरता?)

- या वस्तुंना कशा साठी वापरतात?
- या वस्तु नसतांना ती कामे कुंटुबात कशी केल्या जात होत्या याचा विचार करा?
- या विद्युत उपकारणांचा उपयोग केल्याने फायदे होतात? की नुकसान होतात? कशामुळे?
- विद्युतचा वापर दिवसेंदिवस वाढत जात आहे. याची कारणे काय?

SCERT TELANGANA

माहिती गोळा करा

तुमच्या आजी, आजोबा जवळ जा आणि त्यांच्या लहानपणी त्यांच्या घरात अशा प्रकारचे विद्युत उपकरणे होती काय? त्यांचा उपयोग केलात काय? हे विद्युत उपकरणे नसतांना त्यांची कामे ते कशी करत होते? सध्या आपण सध्याच्या उपयोगात असलेल्या विद्युत उपकरणा विषयी त्यांचे काय मत आहे? ते माहित करा....

घरगुती उपकरणांमुळे कुंटुंब सदस्यांच्या कामात बराच बदल जालेला आहे घरात जास्त कामासाठी कोणत्याही एका उपकरणावर आधारीत असते. घरची रोजची कामे जसे कपडे धुणे, कणीक मळणे, घर स्वच्छ करणे, अन्न शिजविणे, अशी अनेक कामे घरगुत्ती उपकरणांव्दारे करीत असतात. तसेच काही कामासाठी दुसऱ्यावर सुध्दा अवलंबुन असतात. असे न करता ज्यांची कामे त्यांनीच करावे. घरगुती उपकरणांचा वापर कमी करावा. वाशिंग मीशन, मिक्सर, ग्रायंडरचा उपयोग केल्याने विज जास्त वापरल्या जाते. अशी कामे या उपकरणांचा वापर न करता, स्वतच केली तर विजेची बचत होईल आणि आपल्याला शारिरिक व्यायाम सुध्दा होईल व आपण निरोगी राहण्यास मदत होते. एवढेच नव्हे तर स्वत:ची कामे स्वत:च केल्यास कुंटुंबातील कामाचे मोल माहित होते.

महत्वाचे शब्द..

1. कुंटुंब सदस्य
2. कुंटुंबातील बदल
3. पदोन्नती
4. संयुक्त कुटुंब
5. विभक्त कुटुंब
6. घरगुत्ती उपकरणे

आपण काय शिकलोत?

1. विषया बद्दल माहिती

अ) सर्व कुंटुबे एक सारखीच असतात काय? कारण काय?

आ) कुंटुबामध्ये बदल घडण्याची कारणे लिहा?

इ) तुमच्या घरामध्ये कोणकोणते घरगुती उपकरणे वापरली जातात? कशासाठी?

ई) " विवाहामुळे कुटुंबात बदल घडतात?" ते बदल कशा प्रकारे घडतात ते सविस्तर लिहा?

2. प्रश्न विचारणे- परिकल्पना करणे

- तुमच्या गावात /वार्डात एक नविन कुटुंब आले. ते येथे आल्यामुळे त्यांच्या कुंटुबात कोणते बदल झाले हे माहित करण्यासाठी तुम्ही त्यांना कोणते प्रश्न विचाराल?

SCERT TELANGANA

3. प्रयोग - क्षेत्र पर्यटन

- घरामध्ये मुला-मुलीने करायचे काम वेगळे नसते ना, सर्व काम सर्वजन करावीत. तुमच्या सभोवतालच्या कुंटुंबाचे निरिक्षण करा. मुलामुली ने करायच्या कामात काही फरक आहे काय? लिहा.

4. माहिती गोळा करण्याचे कौशल्ये- प्रकल्प कार्य

अ) तुमच्या जवळच्या पाच मित्रांच्या घरी जाऊन त्यांच्या घरी कोणकोणते घरगुत्ती उपकरणे वापरतात त्याची यादी तयार करुन खालील तक्त्यात लिहा?

क्र.स.	मित्राचे नांव	त्यांच्या घरात वापरत असलेले घरगुती उपरकरणे / सामुग्री
1		
2		
3		
4		
5		

आ) तुमच्या जन्मा अगोदरच्या कुंटुंबाचा फोटो आणि आजचा फोटो चार्टवर चिटकवा आणि कुंटुंब सदस्यांमध्ये कोणते बदल झाले आहे ते लिहा?

5. नकाशा कौशल्ये, आकृत्या काढणे, नमुना तयार करण्याव्दारे भाव प्रदर्शन करणे

- तुमच्या कुंटुंबातील सदस्यांची फोटो चार्टवर काढा किंवा नावे लिहुन कोण कोण, कोणकोणते कामे करतात ते लिहा, सांगा?

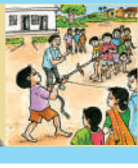
6. प्रशंसा, मुल्य, जैविक वैविध्यता बदल माहिती असणे

- तुमच्या शेजारी एखादे नविन कुंटुंब आले तर आपण त्यांना कशा प्रकारे मदत करु शकतो ते सांगा?
- सर्व कुंटुंब सदस्य एकमेकांसोबतच एकमेकांना साहाय्य करीत मिळुन मिसळुन असणारे कुंटुंब तुम्हाला भेटले असता. तुमच्यात त्यांच्या विषयी कोणते भाव असतात ते सांगा?
- स्वत:ची कामे स्वत: केल्याने दुसऱ्याचे श्रम कमी करु शकतो, या विषयी समजावुन सांगा?

मी हे करु शकतो काय?

1. कुंटुंबातील होणाऱ्या बदलांची कारणे वर्णन करु शकतो. होय/नाही
2. कुंटुंबात होणाऱ्या बदलाविषयी जाणुन घेण्यासाठी त्यांना प्रश्न विचारु शकतो. होय/नाही
3. कुंटुंबात घरगुती उपकरणे वापरण्याविषयी माहिती गोळा करुन तक्ता तयार करु शकतो. त्या विषयी माहिती सांगु शकतो. होय/नाही
4. कुंटुंबातील सदस्यांची चित्रे काढुन त्यांच्या कामाबद्दल वर्णन करु शकतो. होय/नाही
5. शेजारी नविन कुंटुंब आले तर त्या कुंटुंबाला आवश्यक ती मदत करु शकतो. होय/नाही

SCERT TELANGANA

2  खेळ व खेळाचे नियम

खेळ आपणा सर्वांनाच आवडतात नाही का? आपण घरी,बाहेर, मित्रासोबत खेळ खेळतो. हे खेळ फार जुने असुन पुर्वीपासुनच अस्तित्वात आहेत. पण खेळण्याच्या पध्दती बदलल्या आहेत. खेळापैकी काही खेळ विदेशातून आलेले आहेत. खालील दिलेल्या चित्रांचे निरिक्षण करा.

SCERT TELANGANA

गटात चर्चा करा

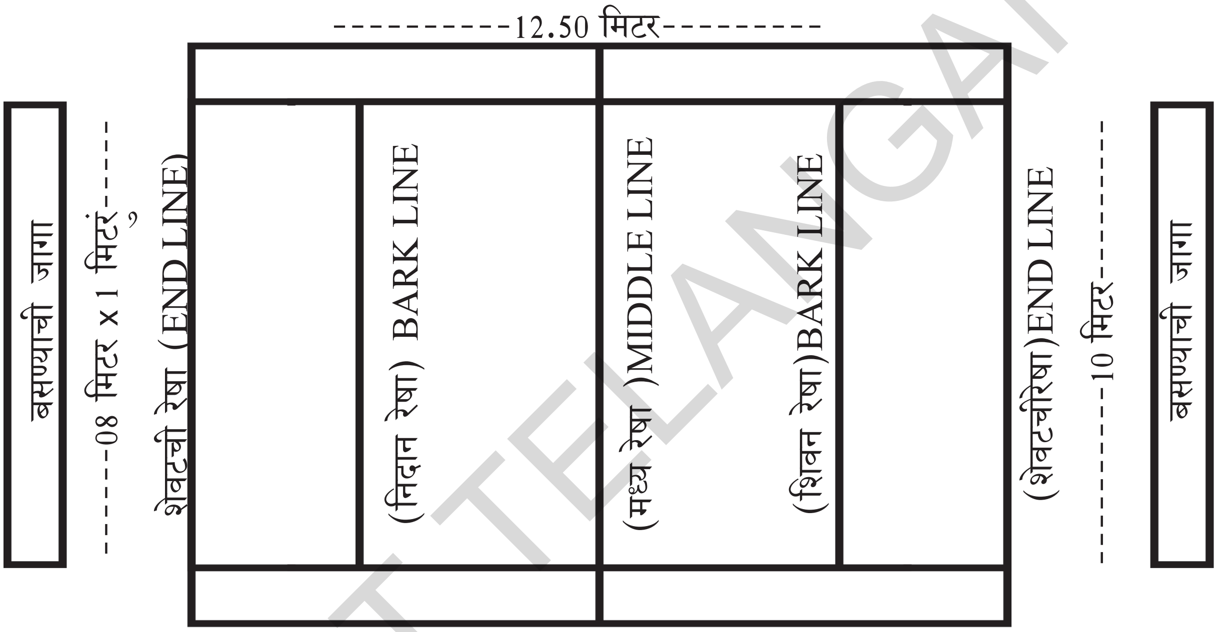
- वरील चित्रात कोणकोणते खेळ खेळत आहेत सांगा?
- तुम्ही कोणकोणते खेळ खेळत असता?
- कोणकोणा सोबत आणि केव्हा खेळतात?
- खेळ कसे खेळतात?
- खेळ कोणकोण खेळु शकतात?
- खेळ खेळल्यावर तुम्हाला कसे वाटते?

2.1. खेळ आणि खेळाचे नियमः

तुम्ही वेगवेगळे खेळ खेळता ना, खेळ खेळण्याआधी गट बनविने, खेळ कसा खेळायचा याची चर्चा करणे, आवश्यक असल्यास खेळाची सामुग्री विकत घेणे, खेळाची व्यवस्था करतो.

तुम्हाला कबड्डी खेळ माहित आहे काय? कबड्डी कशी खेळातात पाहु या.

रहिम सरांनी सर्व विद्यार्थ्यांना कबड्डी खेळ खेळण्यासाठी मैदानावर घेऊन गेले. एकेका गटात सात जन असतील असे दोन गट बनविले. त्यांना कबड्डी कोर्टाच्या रेषा कशा आख्याव्यात व खेळाचे नियम सांगीतले. कबड्डी म्हणत गेल्यावर वापस येण्याआधी शिवन रेषा शिऊन यावे लागते. जर त्या रेषेला शिवले नाही. तर बाद झाले समजावे. विद्यार्थी व रहीम सर सर्वांना मिळुन कबड्डीचा कोर्ट मांडला त्याचे चित्र खालील प्रमाणे आहे. चित्राचे निरिक्षण करा.



सुप्रजा, पिंकी गटात कबड्डी खेळत आहेत. सुप्रजा कबड्डी म्हणत गेली. तीला विपक्ष/ विरोधी गटाच्या चौघाने घेराव करुन पकडले. पण सुप्रजाने सर्वांतुन सुटुन मधल्या रेषला स्पर्श केला. त्यामुळे सुप्रजाच्या गटात चार गुण मिळाले. म्हणुन आरोळ्या ठोकल्या इतक्यात पिंकीच्या गटातील एका मुलीने म्हटले की, सुप्रजाने मधेच कबड्डी म्हणायचे थांबविली. म्हणुन तीने भांडण केली. मी कबड्डी म्हणायचे थांबविलो नाही. असे सुप्रजा म्हणाली. शेवटी पिंकीच्या गटातील पावनीने प्रमाणिक पणे समोर येऊन सांगीतले की, सुप्रजाने कबड्डी म्हणणे थांबविले नव्हते, म्हणुन गटाची समजुन घातली. रहीम सराने सुप्रजा गटाला चार गुण दिले. पुन्हा खेळ सुरु झाला.

SCERT TELANGANA

कबड्डीचा खेळ सुप्रजा, पिंकीच्या गटाने खेळलेले पाहिलात ना, ह्या खेळाबद्दल मित्रासोबत चर्चा करा.

गटात चर्चा करा

- साधारणत: खेळात भांडणे का होतात?
- खेळात भांडणे होऊ नये म्हणुन काय करावे?
- कबड्डी खेळ खेळण्याचे नियम कोणते?
- खेळात कुणाचे अभिनंदन करावे? का करावे?

'Kabaddi' कबड्डीच्या खेळाचे नियम:

- मधल्या रेषेपासुन कबड्डी म्हणायला सुरु करुन, पुन्हा परत तिथेच येईपर्यंत कबड्डी कबड्डी म्हणावे मध्येच कबड्डी कबड्डी म्हणायचे थांबविल्यास बाद (आऊट) झाले समजावे.
- कबड्डी कबड्डी म्हणणारी खेळाडुने निदान रेषेला स्पर्श करावे. तो/ती परत येण्याच्या अगोदर, नाहीतर तो/ती बाद झाले समजावे.
- खेळाडुने कोर्टची मर्यादा पार केल्यास बाद झाले समजावे.
- बाद झालेल्या खेळाडुने मैदाना बाहेर बसावे.
- गटाला गुण मिळाल्यावर बाद झालेल्या क्रमा प्रमाणेच पुन्हा खेळाडुंनी गटात मिळावे.
- खेळाडुनी नखे वाढवु नयेत.
- शरीराला तेल लावुन खेळ खेळु नये.
- मुली कबड्डी खेळत असतांना वेणी/ केस ओढु नयेत.

2.2. इतर खेळाचे नियम

कबड्डी हा खेळ कसा खेळतात शिकलात ना, अशा कोणत्याही खेळाला निमय असतात. खेळ खेळताना नियमाप्रमाणेच खेळतात. तुम्ही जे खेळ खेळता त्याची नावे लिहा. त्यांचे नियम लिहा. व गटात नियमाची चर्चा करा.

SCERT TELANGANA

गटात चर्चा करा

- तुमच्या आवडीच्या खेळांचे नावे लिहा?
- त्या खेळांना कसे खेळातात ते लिहा?
- त्या खेळांना खेळण्याचे कोणकोणते नियम असतात?

खेळाचे नाव	खेळण्याची पध्दत	खेळाचे नियम

2.3. खेळाचे नियम कशासाठी?

खेळाच्या नियमाबद्दल माहिती मिळविलीत ना,

विचार करा...

- फक्त खेळांनाच नियम असतात काय? आणखी कोणकोणत्या संदर्भात नियमांचे पालन करावे लागते?
- शाळेत कोणकोणत्या नियमाचे पालन करतात?

खेळ योग्य रितीने खेळण्यासाठी खेळाच्या नियमाचा वापर होतो. योग्यरितीने खेळावर नियंत्रण ठेवण्यासाठी नियमांचा उपयोग होतो. खेळातच नव्हे तर आपल्या घरी, शाळेत अशा अनेक जागी कशां ना कशाच्या रुपात नियम नियंत्रण असतात.

उदा. रस्त्यावरील अपघात टाळण्यासाठी रस्त्याचे नियम(Traffic rules) पाळायचे असतात. म्हणजेच लाल लाईट प्रकाशित झाल्यावर थांबणे, संत्रारंग प्रकाशीत झाल्यावर तयार राहणे, हिरव्या लाईट प्रकाशित झाल्यावर पुढे चालणे, यासच सिग्नल सिंटम म्हणतात. याला चौकावर बसवितात. गर्दीच्यावेळी सगळी वाहणे जिथल्या तिथे थांबण्यावर नियंत्रण ठेवण्यासाठी, वाहणाची गर्दी क्रमबध्द करण्यासाठी हे सिग्नलिंग सिस्टम उपयोगी पडते यामुळे उपघाताचे निवारण होते. रस्त्यावर चालणाऱ्या व्यक्तींनी रस्त्यांच्या डाव्या बाजुने चालावे हा रस्त्यांचा नियम आहे.

SCERT TELANGANA

वरील चित्रात पांढऱ्या पट्ट्यावरुन माणसं रस्ता ओलांडत आहेत ते बघा, यालाच *झेब्रा क्रासिंग* म्हणतात. गर्दीच्या वेळी या ठिकाणी वाहने कमी वेगाने धावतात.अपघात टाळण्यासाठी त्याचा उपयोग होतो.

रस्त्याच्या नियमाप्रमाणेच शाळेला सुद्धा नियम असतात. उदाहरणार्थ प्रार्थनेच्या वेळी शाळेचे मुख्याध्यापक, शिक्षक, विद्यार्थी हजर होणे, वेळापत्रकाप्रमाणे तास घेणे, खेळाच्या तासात

खेळ खेळणे, मध्यान्ह भोजनाचे योग्य रितीने निर्वाहन करने, मासिक पालक सभा घेणे. हे नियम शाळेच्या प्रगतीसाठी उपयोगी ठरतात.इतरांशी संवाद साधतांना सुरक्षीत राहण्यासाठी आपण वैयक्तिक शरिर सुरक्षा नियमांचे पालन करतो. त्याचप्रमाणे आपले आपण परिपालन करण्यासाठी सुद्धा काही नियम तयार करुन घेतलो आहोत. हे नियम भारतिय राज्य घटनेत लिहले गेले आहेत. याबद्दल पाचव्या वर्गात सविस्तर अभ्यास करु या. वैयक्तिक शरिर सुरक्षा नियमांचे पालन केल्यास आपण सुरक्षीत राहतो. शरिराचे अवयव झाकण्या इतके कपडे आपण घालावेत. तुमच्या शरिराच्या अवयवा भागाबद्दल अनोळखी व्यक्तीशी बोलु नका किंवा प्रश्न विचारु नका. इतरांनी तुम्हास स्पर्श करण्याचा प्रयत्न केल्यास शांत/गप्प राहु नका. विश्वासु व्यक्तींशीच बोला.

2.4. तुम्ही खेळ खेळता का? खेळ सर्वांनाच आवडतात.

रंगापुर मधल्या काही मुली फक्त 'अस्टाचेम्मा' तोक्कुडु बिल्ला, टेन्नीकॉईट, वामनगुंटुंल सारखे खेळच खेळतात. त्याच प्रमाणे मुले क्रिकेट, वॉलीबॉल, फुटबाल यासारखे खेळ खेळतात.

विचार करा...

- **अशा प्रकारे मुले, मुली वेगवेगळे खेळ खेळणे योग्य आहे काय?**
- **कोणताही खेळ कोणीही खेळु शकतो का? यावर तुमचे मत काय आहे? काही उदाहरणे सांगा?**

SCERT TELANGANA

- **आपण जेव्हा बोलतो किंवा खेळ/क्रिडा खेळतो तेव्हा आपण अनेकदा एकमेंकाना स्पर्श करतो. पण मुद्दाम स्पर्श करणाऱ्या पासुन आपण सावध रहावे. चर्चा करा.**
- **वैयक्तिक शरिर सुरक्षा नियमांचे पालन केल्यास मी आणि इतर जण पण सुरक्षित असु इतरांशी असुरक्षीत रित्या मी स्पर्श करणार नाही. बोलणार नाही किंवा वागणार नाही. चर्चा करा.**

सायना नेहवाल

विश्वनाथ आनंद

मैथाली राज

मेरी कॉम

कोनेरी हंपी

करणम मल्लेश्वरी

गगन नारंग

सानिया मिर्झा

खालील चित्र पहा. ते कोणाकोणाचे आहे माहित आहे का? यापैकी कोण कोणते ग्रामीण खेळ खेळतात ते सांगा? त्यांची वैशिष्टये का आहे ते सांगा?

हे सर्व भारत देशाचा स्वाभिमान वाढविण्यायोग्य खेळत आहेत नाही का? ते कसे खेळु शकले? ते रोज खेळ खेळले नसते तर तितके महान खेळाडु झाले असते काय? विचार करा.

स्त्री-पुरुष यांचा भेद न करता कोणताही खेळ कुणीही खेळु शकतो. खेळामध्ये पुरुषासमान आपल्या देशाला नाव आणुन दिलेल्या कित्येक माहिला आहेत. राष्ट्रीय स्तरावरील खेळातच नव्हे तर अंतर राष्ट्रीय स्तर जसे आशिया, कॉमनवेल्थ, ऑलीपिक्स खेळात सुध्दा पथके जिकली. माहिला खेळाच्या क्षेत्रातच नव्हे तर कित्येक क्षेत्रात आपले योगदान देत आहेत.

2.5. खेळात जिंकणे- हारणे:

खेळ खेळणे सर्वांना आवडते. त्या खेळात जिंकणे, हारणे असते. खेळात कोणताही एकच गट हारतो किंवा कोणताही एक व्यक्तीच जिंकतो. अशाप्रकारे गटाला विजेता म्हणतात. साधारणत: खेळामध्ये हारल्या नंतर काही जन खुप दु:खी होतात. जिंकणे, हारणे हे महत्वाचे नसुन खेळात चांगले नैपुन्य प्रदर्शित केले किंवा नाही हेच महत्वाचे आहे. एकाकडुन दुसरे खेळाच्या नैपुण्याला,हट्टाला, सहणशिलतेला , नियमाला, अनुकरण करुन शिकावे. खेळाच्या स्पर्धा होत असतांना, खेळ संपल्यानंतर एकमेकांस अभिनंदन करतात. अशा प्रकारे खेळात हार जित समान दृष्टीने पाहुन अभिनंदन करण्यास क्रिडा स्फुर्ती म्हणतात. शाळेतुन घरी गेल्यावर सुट्ट्यात तुमच्या मित्रासोबत मिळुन खेळ खेळण्यासाठी जाता ना, तुम्ही सर्वजन मिळुन कुठे खेळता? मुली सुध्दा मैदानावर

SCERT TELANGANA

विचार करा...

- तुम्ही कधीतरी खेळात जिंकलात काय? ते कसे साध्य झाले?
- जिंकलेल्याचे तुम्ही कसे अभिनंदन कराल?
- हारलेल्या सोबत आपण कसे वागावे?
- जर तुम्ही नियमीत खेळ खेळलात तर निरोगी आणि आनंदी राहतात. नसता निरोगी राहणार नाही

खेळ खेळणे मुलांमुलींचा हक्क आहे:

मुले मुली असा भेद भाव न करता सर्वजन दररोज खेळावे. तो त्यांचा हक्क आहे. सायंकाळी 4 वाजेपासुन 6 वाजेपर्यंतचा वेळ खेळायचा वेळ असतो. यावेळी खाजगी तासीका, गृहपाठ करणे इत्यादी करु नये. खेळखेळल्यामुळे मन उल्हासीत राहते. रक्त प्रसरण चांगले होते. घामाव्दारे शरीरातील मलीन पदार्थ बाहेर पडतात. खेळायच्या वेळी मित्रांशी बोलने, हसणे, लहान लहान प्रश्न सोडवणे, चर्चा करणे, नियमाचे पालन करणे इत्यादी मुळे आपणास आनंद, शांती मिळते. सुसंबध स्थापित होतात. तसेच चांगल्या सवयी लागतात. मानसिक थकवा, चिडचिडपणा निघुन जातो. दररोज खेळ खेळल्यामुळे शरिरसुदृढ बनते आणि आरोग्यमय होते.

शाळेच्या वेळा पत्रकानुसार खेळाच्या तासात खेळ खेळावे. तुमच्या शिक्षकांसोबत मिळुन सुध्दा खेळ खेळावेत. शाळेतील खेळ सामुग्रीचा उपयोग करावा. वेगवेगळ्या खेळातील कौशल्य आत्मसात करावे. शाळेतील खेळाच्या सामुग्रीचा वापर करावा. प्रत्येक तिन महिण्याला एकदा होणाऱ्या क्रिडा स्पर्धेत भाग घ्यावा. सायंकाळी खेळखेळल्यानंतर स्वच्छ स्नान करावे.नंतर अभ्यास करावे, घरचे काम करावे. असे करण्यामुळे अभ्यास केलेले लवकर लक्षात बसते.

विचार करा...

- खेळ खेळल्यास शिक्षण होत नाही असे म्हणतात. काही कुटुंबात तसेच काही शाळेत खेळ खेळु न देता अभ्यास करायला सांगतात हे योग्य आहे काय? यावर तुमचा अभिप्राय सांगा?

जाऊन खेळावे. मुली, मुले दोन्ही समान आहेत. मुलींनी सुध्दा खेळ मैदानावर जाऊन खेळावे. खेळ खेळल्यामुळे आपण निरोगी राहतो.

2.6. खेळ - फायदे:

खेळ खेळाल्यामुळे व्यक्ती निरोगी आनंदी असतो. खेळ खेळतांना एकमेकाला साहाय्य करतात. मिळुन मिसळुन बोलण्याने, मिळुन खेळल्यामुळे, मिळुन वागण्याचा गुण, गटात मिळुन राहण्याच्या गुणाची प्रगती होते. खेळ चांगले खेळल्यामुळे आपणास ओळख प्राप्त होते. आपल्यामुळे आपल्या कुंटुंबाला, शाळेला, गावाला, मंडळ, जिल्हा, राज्याला ओळख करुन देण्याचे श्रेय प्राप्त होते. आपल्या देशाच्या कबड्डी संघाने सुवर्ण

SCERT TELANGANA

पदक जिंकले. तसेच सन 2011 मध्ये आपल्या देशाच्या क्रिकेट संघाने विश्वकप जिंकला. श्रीमती करणम मल्लेश्वरी,सायना नेहवाल, मेरीकॉम, लियांडर पेस, गगन नारंग, विजेंदर सिंग,पि.व्हि. सिंधु, साक्षी मलीक सारख्या खेळाडु आपल्या देशाकडुन ऑलीपिक खेळात भाग घेऊन पदक जिंकले यामुळे आपल्या देशाची किर्ती वाढली. सगळे त्या खेळाडुंचे आदर करतात. दररोज खेळ खेळल्यामुळे दैनंदिन जिवणातील प्रसंगाना तोंड देण्यासाठी, प्रश्न सोडविण्यासाठी सक्षम होतो. विविध संदर्भात साहाय्यत करण्याची सवय पडते. त्याव्दारे मिळुन काम करणे, जिंकलेल्याचे अभिनंदन करणे, हारलेल्याला धिर देने, अशा प्रकारच्या क्रिडा स्फुर्तीची सवय होते. हारणे आणि जिंकणे याचा समान रित्या स्विकार करायला शिकतो. खेळ खेळाण्याचे काय फायदे आहेत हे पाहिलेत ना, मग आतापासुनच तूम्ही कोणकोणते खेळ खेळाल? दररोज खेळ खेळाल ना?

महत्वाचे शब्दः

1. नियम	4. रस्त्याचे नियम	7. राष्ट्रीय पातळी
2. हारणे, जिंकणे	5. संविधान	8. ऑलंपिक खेळ
3. क्रिडास्फुर्ती	6. खेळाडु	9. गणतंत्र दिवस

आपण काय शिकलोत?

1. विषयाची माहिती

अ) खेळ का खेळावेत? नियमानुसार न खेळल्याने काय होते?

आ) नियम कशासाठी असतात? नियमाचे पालन का करावे?

इ) "खेळणे मुलांचा हक्क आहे" कारणे सांगा?

ई) कबड्डी खेळाचे मुख्य पाच नियम सांगा?

उ) कबड्डी खेळाचे नियम कोण समजावुन सांगेल?

2. प्रश्न विचारणे- परिकल्पना करणे

अ) लताने वर्तमान पत्रात 'मेरीकोम' चे चित्र पाहिले. मेरीकोम ने पदक कसे मिळविले हे तिला माहित करायचे होते. त्यासाठी तिने कोणकोणते प्रश्न विचारले असतील?

आ) आधुनिक खेळामध्ये कोणकोणते बदल घडुन आलेत असे तुम्हाला वाटते? कारण काय?

3. प्रयोग - क्षेत्र परिशिलन

- तुमच्या गल्लीमध्ये किंवा शाळेमध्ये तुम्हाला माहित नसलेला कोणता तरी खेळ खेळत आहेत का? पहा त्या खेळाच्या खेळण्याची पध्दत क्रमाणे लिहा?

SCERT TELANGANA

4. माहिती गोळा करणे - प्रकल्प कार्य

- आपल्या राज्यास किंवा देशाला नामवंत केलेल्या पाच खेळाडुची माहिती मिळवुन खालील तक्त्यात लिहा.

क्र.स.	खेळाडुचे नाव	खेळ	घेतलेल्या स्पर्धा	विजयी स्पर्धा

- वरील कोष्टकातील खेळाडुपैकी कोणते खेळ खेळणारे खेळाडु जास्त आहेत? यात माहिला सुध्दा आहेत का?

5. नकाशा कौशल्ये, आकृती काढणे, नमुना तयार करुन भाव प्रदर्शीत करणे.

अ) घराबाहेर खेळण्यात येणाऱ्या कोणत्याही एका खेळाच्या कोर्टचा आराखडा काढा, मापणे नोंदवा. त्यांची नावे लिहुन वर्णन करा.

6. प्रशंसा, मुल्य, जैविक वैविध्यतेची जाणिव असणे.

अ) खेळात जिंकलेल्या खेळाडुपासुन आपण काय शिकावे? हारलेल्या खेळाडुशी कसे वागावे?

आ) खेळ खेळणे हा मुलामुलींचा हक्क आहे ना? आतापासुन प्रत्येक दिवशी न चुकता खेळा आठवड्यानंतर तुम्हाला कसे वाटले ते सांगा?

मी हे करु शकतो का?

1.	नियम व त्यांची आवश्यकता, खेळाच्या नियमाचे वर्णन करु शकतो.	होय/नाही
2.	खेळाडुनी पदके कशी जिंकली हे माहित करण्यासाठी प्रश्न विचारु शकतो.	होय/नाही
3.	खेळाला बघुन खेळखेळण्याच्या पध्दतीची क्रमवार रचना करु शकतो.	होय/नाही
4.	राज्य, देशास नामवंत खेळाडुची माहिती मिळवुन तक्ता तयार करु शकतो.	होय/नाही
5.	खेळात जिंकलेल्या खेळाडुचे अभिनंदन करणे, हारलेल्या खेळाडु सोबत कसे वागावे हे शिकलो.	होय/नाही
6.	मी दररोज सायंकाळी खेळ खेळतो.	होय/नाही

SCERT TELANGANA

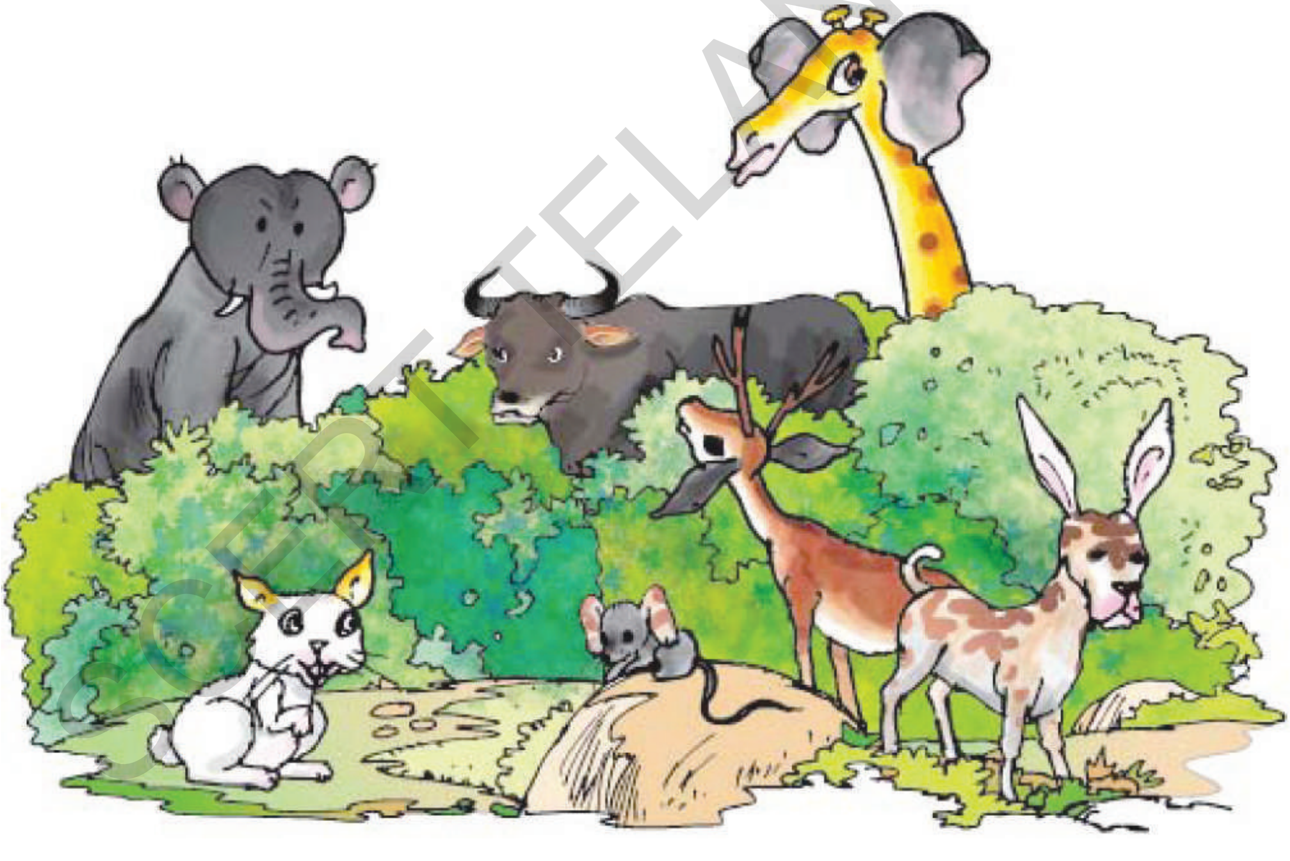
3 प्राण्यांचे प्रकार

आपल्या सभोवताली अनेक प्रकारचे प्राणी आहेत. काही प्राणी जंगलात तर काही प्राणी गावात राहतात तर कांही घरात, आपल्या सोबतच जगतात. सर्व प्राणी एकसारखेच असतात का?

काही प्राणी आपल्यापेक्षा मोठे तर काही आपल्यापेक्षा लहान असतात. डोळे, कान, नाक, शेपुट, पाय, उंची, सारख्या अवयवांच्या निर्माणात अनेक फरक आढळतात. काही अनुवांशिकता विषयी, त्यांच्या शरीर अवयवांच्या निर्माणानुसार सांगु शकतो. 1)येथे तुम्हासाठी काही सोपे प्रश्न आहेत.उदाहरणार्थ 'हत्ती' इतर प्राण्यापासुन वेगळा आहे 2)त्यांची विशेषता काय आहे?3)प्रत्येक भागाचे वर्णन करा?

3.1. कोणत्या प्राण्यांचे कान कोणत्या प्राण्यास आहे?

शरीर अवयवांच्या निर्माणानुसार प्राण्यांना आपण ओळखु शकतो. खालील चित्र बघा.



चित्रात असणारे प्राणी आश्चर्य कारक आहेत ना, चित्रातील प्राण्यांचे कान एकाचे कान दुसऱ्या प्राण्यास आहेत. काळजीपुर्वक बघा. कोणत्या प्राण्यांचे कान कोणत्या प्राण्यास आहेत ते सांगा. सारणीत लिहा.

SCERT TELANGANA

	प्राणी	कान
1.	हत्ती	उंदराचे कान
2.	ससा	____________________
3.	उंदीर	____________________
4.	जिराफ	____________________
5.	कुत्रा	____________________
6.	म्हैस	____________________
7.	हरीण	____________________

3.2. कोणकोणत्या प्राण्यांचे कान बाहेर दिसतात?

काही प्राण्यांचे कान बाहेर दिसतात तर काही प्राण्यांचे दिसत नाहीत. खालील चित्रे बघा. तुमच्या मित्रांसोबत चर्चा करा व लिहा.

गटात चर्चा करा

- सर्व प्राण्यांना कान असतात का? सर्व प्राण्यांचे कान बाहेर दिसतात का? कोणत्या प्राण्यांचे कान बाहेर दिसतात? कोणत्या प्राण्याचे बाहेर दिसत नाहीत?

SCERT TELANGANA

कान बाहेर दिसणारे प्राणी	कान बाहेर न दिसणारे प्राणी

वरील सारणीव्दारे तुम्हाला काय माहिती मिळाली?

3.3. कान असुन ते बाहेर न दिसणारे प्राणी

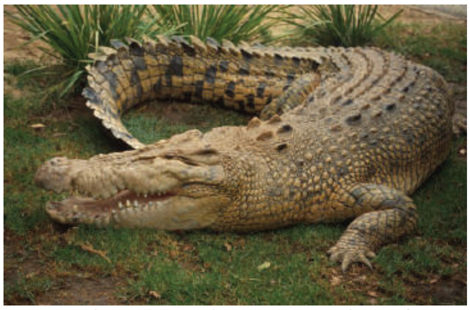
काही प्राण्यांना कान असतात पण ते बाहेर दिसत नाही. प्राण्यांचे कान दिसत नाहीत म्हणुन खरेच त्यांना कान नसतात का? विचार करा.खालील चित्रे बघा.तुमच्या मित्रासोबत चर्चा करा.

गटानुसार चर्चा करा

- चित्रातील प्राण्याची नावे सांगा?
- त्यांचे कान तुम्हाला दिसत आहेत का?
- कान असुन आपल्याला दिसत नाहीत अशा काही प्राण्यांची नावे लिहा?

आपल्याला कान असतात त्याच प्रमाणे काही प्राण्यांना देखील कान असतात. पण काहींना कान असुन देखील ते बाहेर दिसत नाहीत.

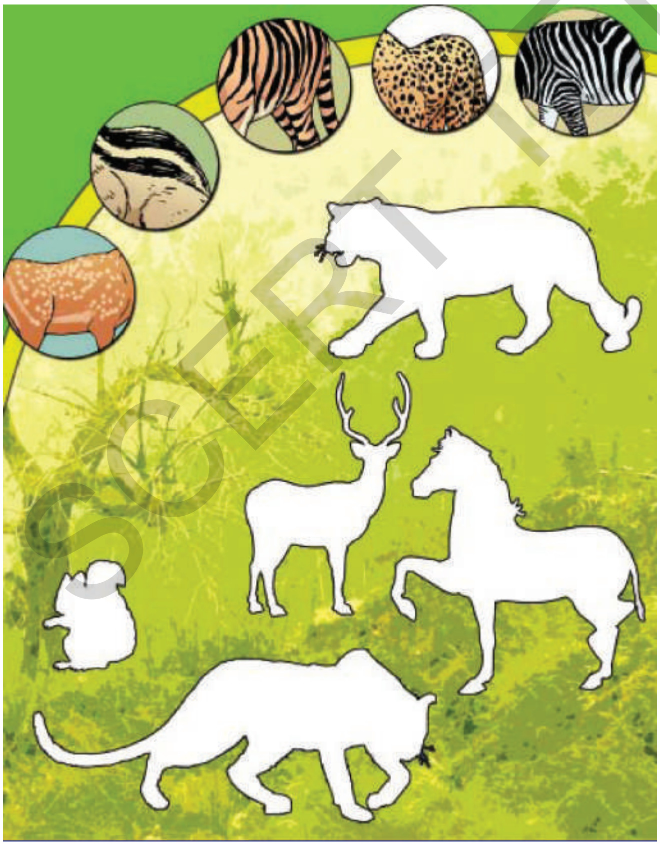
SCERT TELANGANA



ऐकण्याकरिता कानांचा उपयोग होतो. हे तुम्हाला माहितच आहे? पक्षांचे कान बाहेर दिसत नाहीत. पक्षांच्या डोक्याच्या दोन्ही बाजुला छिद्रे असतात. साधारणत: ही छिद्रे परांनी झाकलेली असतात व ऐकण्याकरीता उपयोगी असतात. तुम्ही काळजीपुर्वक निरिक्षण करा. पालींच्या डोक्यावर दोन छिद्रे तुम्हाला दिसुन येतील. ही छिद्रे म्हणजे पालीचे कान. त्या प्रमाणेच मगरीला देखील छिद्रे असतात ही छिद्रे कानाप्रमाणे कार्य करतात. पण आपण मगरीच्या छिद्रांना सहजपणे ओळखु शकत नाही. सापाला कान नसतात. सापांची बाह्यकाना जवळील कातडीच कानाप्रमाणे कार्य करते. साप कातडीव्दारेच हलचाल, चाहुल, आवाज ओळखतो.

3.4. कोणती त्वचा केणाची?

कोणकोणत्या प्राण्यांचे कान कशाप्रकारचे असतात हे माहित झाले. त्याप्रमाणे कातडीनुसार देखील तो कोणता प्राणी आहे हे तुम्ही ओळखु शकाल काय? खालील चित्राचे निरिक्षण करा. येथे विविध प्रकारचे प्राणी त्यांची कातडी वेगवेगळी आहे.



विचार करा...

कोणती कातडी कशा वर असते निरिक्षण करा व जोड्या लावा.

कातडी शरीरातील अवयवांचे रक्षण करते. प्राण्यांच्या शरीरास आकार देते. शरिरावरील केंसाचा रंग, त्यांची ठेवण, रचना आधारे देखील आपण प्राण्यांना सहज ओळखु शकतो. कातडीवर केस नसणाऱ्या प्राण्यांस तुम्ही पाहिले आहे का? शरीरावरील संपुर्ण केस काढुन टाकलेल्या कातडीवर केस नसणारे प्राणी कशाप्रकारे असतात? कल्पना करा. कातडी असल्याचे फायदे काय? कातडी का असावी?

SCERT TELANGANA

3.5. प्राण्यांचे कान, त्वचा या आधारे वर्गीकरण करणे

खालील चित्रातील प्राण्यांचे निरिक्षण करुन त्यांची नावे सांगा.

सर्व प्राण्यांचे कान व त्वचा एक सारखी नसते. काही प्राण्यांना कातडी वर केस असतात. काही प्राण्यांच्या कातडीवर पंख, पर असतात. काही प्राण्यांच्या कातडीवर खवले असतात. काही प्राण्यांचे कान बाहेर दिसतात काहींचे कान बाहेर दिसत नाहीत. आधीच्या पानावरील चित्रे तुम्ही पाहिले आहेत. यापैकी कोणत्या प्राण्याचे कान बाहेर दिसतात? त्यांची कानं कशाप्रकारची आहेत गटानुसार चर्चा करा व सारणीत लिहा.

कान बाहेर न दिसणारे प्राणी	कातडी, पंख असणारे प्राणी
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
कान बाहेर दिसणारे प्राणी	**केस, त्वचा असणारे प्राणी**
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....

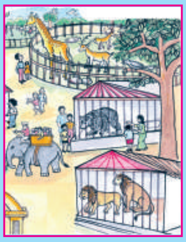
गटात चर्चा करा

- कान न दिसणारे कातडीवर पंख असणारे प्राणी कोणते?
- कान बाहेर दिसणारे व कातडी वर केस असणारे प्राणी कोणते?
- कातडीवर खवले असणारे प्राणी कोणते?

ज्या प्राण्यांचे कान दिसतात त्यांच्या कातडीवर केस असतात असे प्राणी पिल्लांना जन्म देतात. ज्या प्राण्यांचे कान दिसत नाहीत व कातडीवर कसे नसतात असे प्राणी अंडे देतात. अशा प्रकारे प्राण्यांची कातडी त्यांचे कानाच्या आधारे ते पिलांना कशा प्रकारे जन्म देतात हे आपण सांगु शकतो. अंडे घालुन उबवुन पिलांचे पालन पोषण करतात अशा प्राण्यांना 'अंडोत्पादके' म्हणतात. पिलांना जन्म देणाऱ्या प्राण्यांना 'शिशुत्पादके' म्हणतात.

SCERT TELANGANA

माहिती गोळा करा



तुमच्या घरात किंवा तुमच्या मित्रांच्या घरातल्या पाळीव प्राण्यांचे निरिक्षण करा.त्या प्राण्यांच्या जवळ जाऊन त्याच्या कातडीवर केस आहेत की नाही ते बघा.तुमच्या गावात प्राणीसंग्रहालय असल्यास तेथे जाऊन भेट द्या. तेथील प्राण्यांच्या कातडीवर केस आहेत की नाही ते बघा. पिल्लांना जन्म देणाऱ्या प्राण्यांच्या कानाचे निरिक्षण करा.

3.6. प्राण्यांचा उपयोग

प्राण्यांच्या कातडीवरील केस थंडी, उष्णता यापासुन प्राण्यांचे रक्षण करतात. ते आपल्याला देखील उपयोगी असतात. प्राण्यांच्या केसाचे आपण अनेक प्रकारे उपयोग करतो. बाजुच्या चित्रातील प्राण्यास बघा. यास पाहुन आपणास छान वाटते ना, का बरे?

प्राण्यांची कातडी देखील आपल्या करीता फार उपयोगी असते. प्राण्यांच्या कातडी पासुन चपला, ढोल सारखी वाद्य बनवितात. प्राण्यांपासुन आपणास आहार पदार्थ देखील मिळतात. प्राण्यांच्या केसांपासुन लोकरीचे कपडे बनवतात. शेती व्यवसायात, मालाच्या रवानगीसाठी देखील प्राण्यांचा उपयोग होतो. मित्रासोबत चर्चा करा व प्राण्यांची नावे लिहा व ते कशा प्रकारे आपणास उपयोगी पडतात ते सांगुन सारणीत लिहा.

गटात चर्चा करा

- आहार देणारे प्राणी कोणते?
- कोणते प्राणी शेतीसाठी उपयेागी पडतात?
- कोणकोणत्या प्राण्यापासुन आपल्याला इतर उपयोग होतात?

आहार देणारे प्राणी	शेतीकरीता उपयोगी प्राणी	इतर उपयोगा करीता प्राणी

SCERT TELANGANA

माहिती गोळा करा

तुम्ही कोणत्या तरी प्राण्यांना पाळले आहे का? तुमच्या ओळखीचे कोणीतरी कोणत्या तरी प्राण्यांना पाळत आहे का? त्यांच्या घरी जाऊन खालील माहिती गोळा करा?

प्राण्यांचे निरिक्षण	विवरण
• घरात पाळायचे प्राणी	
• त्यास नाव ठेवले काय?	
• त्याचे उपनाव(pit) काय आहे?	
• तो प्राणी अंडे घालतो काय?	
• पिलास जन्म देतो का?	
• प्राण्यांस पिल्ले आहेत का?	
• काय खातो? कोण खायला देते?	
• कातडीवर केस आहेत का? पंख आहेत का?	
• त्या प्राण्यांपासुन कोणता लाभ आहे?	
• प्राण्यांना का पाळत आहेत?	
• त्याप्राण्याचे कान बाहेर दिसतात का?	
• प्राण्यांची काळजी कोणत्या प्रकारे घेतात?	
• प्राण्यास केव्हा आणि का राग येतो?	
• तेव्हा तो प्राणी काय करतो?	
• त्या घरात तो प्राणी कोणाला आवडतो?	

SCERT TELANGANA

तुम्हाला माहित आहे काय?

आपल्या राज्य सरकारने हरणाला आपला (राष्ट्रीय) प्राणी घोषीत केला आहे.

हे हरीण आपल्या राज्यात नल्लामल्लाच्या जंगलात फार मोठ्या प्रमाणात आढळते.

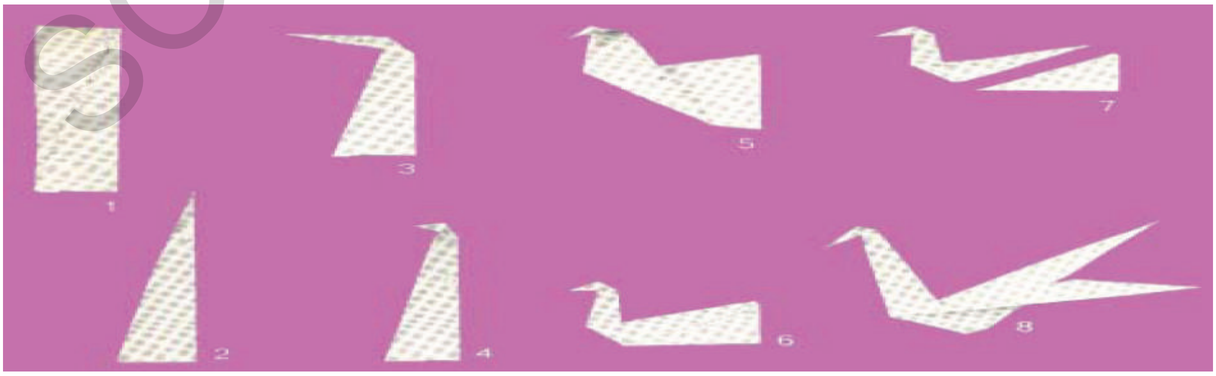
हरीण हा एक मोठ्या डोळ्याचा, निरुपद्रवी आणि सुंदर शिंगे असणारा एक आकर्षक प्राणी आहे. तो मुलांना आणि मोठ्यांना सुद्धा आकर्षित करीत असतो.

चित्रातील प्राणी बघा याचे नाव माहित आहे काय?

हा वाघ आहे. हा आपला राष्ट्रीय प्राणी आहे. भारतात हा प्राणी हळु हळु लोप पावत आहे. हे प्राणी का नाहिसे होत आहे? चर्चा करा

3.7. आपण पक्षी (नमुना) तयार करु या.

पक्षी व प्राणी आपल्याला आवडतातच ना, त्यास आपण तयार करु या का? यासाठी काही कागद किंवा खर्डे गोळा करा. चित्रात दाखविल्याप्रमाणे घड्या करीत पक्षी तयार करा. या प्रकारे निरनिराळे पक्षी आपण तयार करु शकतो. तुम्ही व तुमचे मित्र मिळुन या प्रकारचे नमुने तयार करा. व त्याचे वर्गात प्रदर्शन करा.



महत्वाचे शब्दः

1. त्वचा
2. कान बाहेर दिसणे
3. कान बाहेर न दिसणे
4. अंडे घालणारे प्राणी
5. पिलांना जन्म देणारे प्राणी
6. अंडोत्पादके
7. शिशुत्पादके
8. प्राणी संग्रहालय

आपण काय शिकलोत?

1. विषयाची माहिती

अ) कान बाहेर दिसणाऱ्या दहा प्राण्यांची नावे लिहा?

आ) अंडे देणारे प्राणी व पिलांना जन्म देणाऱ्या प्राण्यातील दोन फरक व दोन समानता सांगा?

इ) काही प्राणी अंडी देतात. पण पंख नसतात त्यांची नावे लिहा?

ई) प्राणी व पक्षांपासुन उपयोग काय ते लिहा?

2. प्रश्न करणे- परिकल्पना करणे

- रहीम, रजनी, आदित्या, संहीता सर्व मित्र मंडळी मिळुन रविवारच्या दिवशी प्राणी संग्रहालयात गेले. तेथे त्यांनी खालील प्राणी पाहिले. त्या विषयी माहिती गोळा करण्यासाठी अनेक प्रश्न त्यांनी विचारले. त्यांनी केाणकोणते प्रश्न विचारले असतील तुम्ही कल्पना करुन लिहा?

3. प्रयोग - क्षेत्र पर्यटन

अ) तुमच्या परिसरातील पिलांना जन्म देणारे सस्तन प्राणी, अंडे देणारे प्राणी यापैकी अधीक प्रमाणात कोणते आहेत? निरिक्षण करुन लिहा?

आ) अंडे देणारे, पिलांना जन्म देणारे प्राणी त्यांच्या पिल्लांना कशा प्रकारे आहार पुरवितात? त्या करीता काय काय करतात?

SCERT TELANGANA

4. समाचार कौशल्ये, प्रकल्प कार्य

- कोणत्याही दोन प्राण्याविषयी खालील समाचार सारणी तयार करा.

प्राण्यांचे नाव	केस आहेत का?	अंडे घालते काय?	काय खाते?	कुठे राहते?

- वरील सारणी व्दारे तुम्ही कोणती माहिती घेतली?
- अंडे घालणाऱ्या प्राण्याविषयी दोन वाक्ये लिहा?

5. नकाशा कौशल्ये, आकृत्या काढणे, चित्र व्दारे नमुना तयार करणे या व्दारे भाव प्रदर्शन करणे.

- पिल्लास जन्म देणाऱ्या कोणत्याही एका तुमच्या आवडीच्या प्राण्यांचे चित्र काढा,रंग भरा.

6. प्रशंसा, मुल्य, जैविक वैविध्यताते विषयी जागृती करणे.

अ) आपल्याला जगण्यासाठी अन्न, पाणी, निवास यांची आवश्यकता आहे ना, तर तुमच्या सभोवार असणाऱ्या प्राण्यां, पक्षांच्या निवासा करीता तुम्ही काय कराल?

आ) आपल्या प्रमाणेच पक्षी व प्राणी यांना देखील जगण्याचा हक्क आहे. तर त्यांची हिंसा करु नये. त्यांच्या रक्षणाकरीता काही घोषवाक्य तयार करा.

इ) पक्षी, प्राणी यांच्या पिल्लांना पहिले तेव्हा तुम्हाला काय वाटते ते लिहा?

मी हे करु शकतो का?

1.	प्राण्यामधील फरक व समानता सांगु शकतो./लिहु शकतो.	होय/नाही
2.	प्राण्याविषयी मी प्रश्न करु किंवा उत्तर सांगु शकतो.	होय/नाही
3.	प्राण्याविषयी माहिती गोळा करुन सारणीत लिहु शकतो.	होय/नाही
4.	प्राण्यांचे चित्र काढु शकतो. रंग भरु शकतो. त्या विषयी माहिती सांगु शकतो.	होय/नाही
5.	प्राणी आपल्याला कशा प्रकारे उपयोगी पडतात याबद्दल सांगु शकतो.	होय/नाही

SCERT TELANGANA

4 प्राण्यांची जिवन शैली - जिव वैविध्यता

मनुष्य हा सामाजिक प्राणी आहे. तो एकटा राहु शकत नाही. आपण एकामेकाला सहकार्य करीत एकामेकावर आधारीत जिवन जगतो. जगण्यासाठी आवश्यक अन्न, वस्त्र, निवारा, दळणवळण इत्यादी साधणे गोळा करतो. मात्र प्राणी कसे जिवन जगतात? काय करतात? त्यांची जिवनशैली कशी असते माहित आहे का? खालील चित्र बघा.

SCERT TELANGANA

गटात चर्चा करा

- चित्रातील प्राणी कधी पाहिलात का?
- गटात किती हत्ती आहेत? ते काय करीत आहेत?
- हत्ती गट करुन का फिरतात? गटात फिरल्याने त्यांना काय फायदा होतो?

4.1. प्राण्यांची जिवन शैली:

जंगलात राहणारे हत्ती गटात राहतात. एकेका गटात 10 ते 12 हत्ती असतात. त्यात त्यांची पिल्ले आणि बहुतेक मादा हत्ती जास्त संख्येत असतात. नर हत्ती 15 वर्षाचे होईपर्यंत गटात राहतात व नंतर गटातुन वेगळे निघुन जातात. साधारणत: हत्तीच्या झुंडाचे नेतृत्व वृध्द मादा हत्ती करते. हे सर्व

प्रात:काळी जंगलात जातात. गटातील सर्व हत्ती त्याचे अनुसरण करतात. चांगला चारा असलेल्या प्रांतात सर्व हत्ती वेगवेगळे गट करुन हवे ती पाने, लहान लहान नाजुक फांद्यांना खातात. दुपारी जवळच्या पाण्यात पोहुन आनंद लुटतात. त्यांच्या पिल्लांना पोहायला शिकवितात. त्यांच्या सुंडानी पाणी उडवत ते खेळतात. एकत्र अशा प्रकारे गटात राहिल्यामुळे त्यांच्या पिल्लांचे रक्षण करणे, आहार शोधणे, शत्रुला भिती दाखविणे अशा प्रकारचे फायदे होतात.

हत्तीच्या जिवन शैली बद्दल माहिती मिळविलीत, साधारणतः आपल्या घरी असलेल्या पाळीव प्राण्याबद्दल आपणा सर्वांना माहित आहे. पण जंगलात किंवा गावात राहणाऱ्या प्राण्याबद्दल त्यांच्या जिवनशैली बदल तुम्हाला माहित आहे काय? ते काय खातात? कुठे राहतात? काय काय करतात? इत्यादी बद्दल तुमच्या मित्रासोबत चर्चा करा. तुमच्या वडीलांना सुध्दा विचारा. किंवा ग्रंथालयातील प्राण्यासंबधीत पुस्तकांना वाचा. किंवा तुमच्या घरी टि.व्ही. असेल तर नेशनल जिओग्राफीक किंवा डिस्कवरी (Nat-Geo Channel किंवा Discovery) चॅनल वर पहा. दुसऱ्या दिवशी तुमच्या मित्रासोबत याची चर्चा करा. तुम्ही पाहिलेल्या प्राण्यांच्या जिवन शैली बद्दल चर्चा करुन लिहा.काही प्राणी एकटेच राहतात. तुमच्या शिक्षकांना त्यांच्या बद्दल माहिती मिळविण्यास सांगा.

गटात चर्चा करा

- अशा प्रकारे आणखी कोणकोणते प्राणी गटात राहतात?
- वानर गटात असलेले कधी पाहिलात का? ते गटात का राहतात?
- तुम्हाला माहिती असलेल्या प्राण्यांच्या विविध जिवनशैलीचे वर्णन करा?
- प्राणी गटात राहण्याचे काय कारण असु शकते?

तुम्हाला माहित आहे काय?

मोठे वाघ चांगल्याप्रकारे शिकार करु शकतात. त्यांच्या जन्मलेल्या पिलांना शिकार करता येत नाही. कारण ते तरुण असतात. वाघाचे कळपाने शिकार करीत असतांना त्यांचे निरिक्षण करुन शिकार करायला शिकतात. वाघांच्या कळपाच्या मागे त्यांची पिलं खेळ खेळंत सर्व गोष्टी शिकतात.

काही प्राण्याची जिवनशैली कशी असते आपण शिकलोत. इथे काही प्रश्न आहेत. मग पक्षी कुठे निवास करतात? ते काय करतात? तुम्हाला त्यांच्या बद्दल माहिती आहे का? पक्षी पण गटात राहतात का? पक्षांचे थवे आकाशात उडतांना कधी पाहिलात का? ते कोणत्या वेळी दिसतात? पुढच्या पानावरील चित्र बघा.

SCERT TELANGANA

गटात चर्चा करा

- कोणत्या वेळी पक्षी थव्यात प्रवास करतात?
- कोणकोणत्या आकारात प्रवास करतात पाहिलात काय?
- आकाशात उडणाऱ्या पक्षांच्या थव्याचे निरिक्षण केलात काय?
- कावळे सुध्दा थव्यात (गट करुन) राहतात. ते असे का राहतात विचार करा?
- एक कावळा मरण पावला तर सोबतीचे कावळे काय करतात?

असे करा

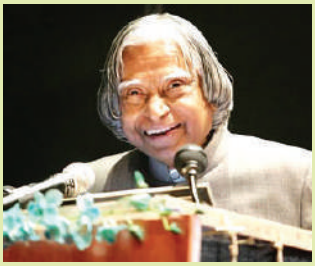
व्यर्थ कागदाचा वापर करुन पक्षी बनवा व त्याला उडवा.

प्राणी, पक्षी गटात राहुन जिवन जगतात. समुहात राहिल्याने यांचे शत्रु पासुन रक्षण होते. प्राण्यांची व पक्षांची पिलं मोठ्या प्राण्यांचे अनुकरण करुन शिकार करणे, शत्रुपासुन स्वत:चे रक्षण

SCERT TELANGANA

करणे, अन्न शोधणे, पाणी शोधने, या सर्व गोष्टी शिकतात. पक्षी सुध्दा समुहात (थव्यात) राहुन आहार पदार्थाच्या शोधात उडत जातात. पिकलेल्या पिकाचे शेत खुप उंचावरुन सुध्दा ओळखु शकतात. आहाराच्या शोधात निवाऱ्यासाठी काही हजार मैल प्रवास करण्याची शक्ती पक्षामध्ये असते. त्याच्या आहारासाठी पिकाचे शेत,मळे निवडतात. काही पक्षी किटकांना पाण्यातील लहान लहान सजिवांना माशांना खातात. यासाठी जवळच्या नाले, तलाव, नदी, डबके, जलाशया जवळ पोहोचतात. ते हे सर्व गटात कार्य करतात.

तुम्हाला माहित आहे काय? भारत देशाचे माजी राष्ट्रपती माननीय श्री. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम त्यांच्या लहानपणी समुद्र किनाऱ्यावर उडणाऱ्या पक्षांच्या थव्याकडे पहायचे. ते कसे उडु शकते. याचा विचार करायचे. त्याचा हा विचाराच त्यांच्या संशोधनाचा मुळ पाया बनला. तो विचार त्यांना रॉकेट कडे वळविला. निरिक्षण करणे, त्याबद्दल माहित करुन घेणे, एक ध्येय ठरविणे,साध्य करण्याच्या प्रयत्नाने महान व्यक्ती बनु शकले. आपण सुध्दा पक्षांना, प्राण्यांना काळजीपुर्वक पाहिल्यास अनेक नवे विषय माहित होतात.



डॉ.ए.पी.जे.अब्दुल कलाम

4.2. पक्षी - घरटे

सर्व सजिवांना निवास करण्यासाठी निवारा (घर) आवश्यक आहे. ऊन, पाऊस, थंडीपासुन रक्षण करण्यासाठी निवारा आवश्यक असते. हे तिसऱ्या वर्गात शिकलो. आपल्या परिसरात अनेक पक्षी आहेत ना, मग ते कुठे राहतात ? खालील चित्र पाहुन ते कोणत्या पक्षाचे घरटे आहेत ते सांगा

SCERT TELANGANA

पक्षी किती सुदंर घरटे बांधतात नाही का? यापैकी तुम्ही कोणकोणती घरटे बघीतलात? कुठे पाहिलात ते सांगा? आपण ज्याप्रमाणे घर बांधतो त्याचप्रमाणे पक्षी सुध्दा घरटे बांधतात. पक्षी कशाचा वापर करुन घर बांधतात? कसे बांधतात? इत्यादी गोष्टीबद्दल मित्रासोबत चर्चा करा.

गटात चर्चा करा

- पक्षाचे घरटे तुम्हाला आवडले काय? का ?
- पक्षांनी घर बांधण्यासाठी कोणत्या वस्तुंचा वापर केला?
- सुतार पक्षी झांडाना छिद्र करुन त्यात राहतात अशा प्रकारे कोणकोणते पक्षी झाडाच्या पोकळीत राहतात?
- काही पक्षी झाडाच्या खोडात बीळ करुन त्यात राहतात. अशा पक्षांची नावे लिहा?

या घरट्याला पहा. पानाचा उपयोग करुन किती सुंदर घरटे तयार केले आहे. चिमणी धागा, पानाने विणुन घरटे तयार करीत आहे.

असे करा

1. तुमच्या परिसरात असलेल्या कोणत्याही पक्षाचे घरटे बघा. घरट्यांना हलवु नये. असलेले घरटे बघा. ते कसे बांधले? कोणत्या वस्तुचा कसा वापर केला. निरिक्षण करा? निरिक्षण केलेल्या गोष्टी तुमच्या वहीत लिहा.
2. पाने, लहान फांद्या, धागे, गवत, कपड्याचे तुकडे, कापुस, गोळ करा व पक्षांचे घरटे तयार करुन वर्गात प्रदर्शित करा.

पाहिलात ना? घरटे बांधणे किती अवघड आहे. त्या पक्षांना सुध्दा घरटे बाधंण्यासाठी खुप श्रम करावे लागतात. किती कौशल्याने त्यांचे घरटे बांधतात नाही का?

पक्षी साधारणत: गवताने, लहान लहान धागे, वायर, कागदाचे तुकडे, कपड्याचे तुकडे, मऊ कापुस, झांडाच्या पानांचा उपयोग करुन घरटे बांधतात.

SCERT TELANGANA

वेगवेगळे पक्षी वेगवेगळ्या प्रकारची घरटे बांधतात हे शिकलात ना, टेलर बर्ड (Tailor Bird)पक्षामध्ये फक्त नर पक्षी घरटे बांधतात. मादी पक्षी तीला आवडलेल्या घरट्यात अंडे देऊन त्यांचे संगोपन करते. पक्षी अंडी देण्याच्या वेळी घरटे बांधतात. अंड्यातुन निघालेल्या पिल्लांना पंख आल्यावर उडायला शिकतात आणि घरटे सोडतात. पुन्हा अंडे देण्यासाठी नवे घरटे बांधतात. म्हणजे घरट्यासाठी ते नेहमी काम करीत असतात.

काही मुलं मुली दगड फेकुन झाडावरील पक्षाचे घरटे मोडतात किंवा त्यांची अंडी फोडतात. आपले घर कुणी तोडले तर आपणास दु:ख होते की नाही, मग पक्षाला पण दु:ख होत असेलच ना, म्हणुन पक्षांच्या घरटल्याला, अंड्याला तोडु फोडु नये. हे थांबवायला पाहिजे.

विचार करा...

- **सर्व पक्षी घरट्यामध्येच अंडी देतात काय?**
- **कोंबडी अंडी कुठे देतात?**

तुम्हाला माहित आहे काय?

डॉ.सलीम अली हे प्रमुख प्रख्यात पक्षीशास्त्रज्ञ-आर्निथॉलाजिस्ट (ornitholo-gist) आहेत. यांनी पक्षांवर अनेक प्रकारची संशोधने केली व त्यावर अनेक रचना केल्या जगभरातुन त्यांनी केलेल्या पक्षांच्या संशोधनामुळे अनेक अंतरजातीय पारितोषीके मिळाली. डॉ.सलीम अली हे भारतीय आहेत.

निळकंठ (पालपिट्टा)/Indian Roller

निळकंठ हा आपल्या तेलंगाना राज्याचा पक्षी आहे. निळकंठाचे तोंड पाहिले तर शुभ मानले जाते. म्हणुन तेलंगानातील लोक दसऱ्याच्या दिवशी निळकंठला पाहतात. हा पक्षी कमी प्रमाणात दिसतो. तो रानावनात जास्त राहतो.

झाडे तोडल्यामुळे,शेती पिकावर औषध फवारणी केल्याने अनेक प्रकारचे पक्षी लुप्त होत आहेत. इतक्यात केलेल्या संशोधनात हे सिध्द झाले आहे की, सेलफोन टावर मधुन येणारे रेडीऐशने सुध्दा चिमण्या लुप्त होत चालल्या आहेत. पक्षी लुप्त झाल्यामुळे कोणते तोटे होतात? पक्षांचे रक्षण करणे सर्वांचे कर्तव्य आहे.

4.3. किटक - सामाजिक जिवन

विजयाने तिच्या घराच्या व्हरांड्यात एका कोपऱ्यात मातीच्या गोळ्या सारख्या पदार्थ पाहिला, एवढ्यात एक किटक 'जं...जं' आवाज करीत येऊन त्यामध्ये गेला. काही वेळानंतर ते पुन्हा बाहेर आले. त्या मातीच्या गोळ्यात काय आहे हे विजयाला पाहावेसे वाटले. मातीच्या गोळ्यात पाहिले असता त्यात कोणते तरी किटक असल्यासारखे दिसले.

SCERT TELANGANA

गटात चर्चा करा

- पक्षी त्यांच्या पिल्लांना काय काय खायला देतात? कसे खाऊ घालतात?
- पक्षी त्यांच्या पिल्लांना अन्न भरवितांना तुम्ही कधी पाहिलात का? पाहिले तेव्हा तुम्हाला काय वाटले?

विजयाच्या वडीलांने घर स्वच्छ करते वेळी काडीने तो मातीचा गोळा (घरटे) काढुन टाकला तेव्हा मातीच्या गोळात कप्पे कप्पे दिसले. ते काय असू शकतात. सांगू शकता काय? त्यात त्यांची पिल्ले आहेत ते घुंगूरटीचे चे घरटे आहे. अशा प्रकारचे घरटे कधी पाहिलात काय? कूठे पाहिलात घुंगूरटीचे अनेक प्रकार आहेत. परिसरानुसार ते घरटे बांधतात मादी घुंगूरटीचे घरटे बांधतात.

रामुच्या घरच्या अंगणात एक मोठे झाड आहे. त्या झाडावर मघमाशाचे पोळे आहे. तुम्ही कधीतरी मधमाशाचे पोळे पाहिलात काय? त्याचे कप्पे कसे आहेत. मधमाशा मध पोळे तयार करतात. कित्येक मधमाशा त्यांच्या तोंडातुन निघणाऱ्या मध्ये स्त्रावाने तयार करतात. एकेक मधमाशी एकेका कप्प्यात राहते. हजारों मधमाशा एका पोळात राहतात. त्यामुळे त्यांना सामाजिक किटक म्हणतात.

विचार करा...

- **रामु फार खोडकर विद्यार्थी आहे. तो दगडाने मधमाशाच्या पोळ्याला मारतो. त्यानंतर काय झाले असेल? कल्पना करुन सांगा? असे करु शकतात का? का करुन नये ?**

मधमाशा घुंगूरटी च्या घरट्याला कोणी हलविले तर ते त्वरील हल्ला करतात. त्यांना असलेंल्या काट्याने टोचुन आपल्या शरीरात विषारी पदार्थ सोडतात. यामुळे अनेकदा माणूस मरण्याची शक्यता असते. म्हणुन त्याच्या जवळ जाऊ नये.

मधमाशी सारखेच मुंग्या सुध्दा गट करुन राहतात. मुंग्या लहान असुन सुध्दा त्यांच्या जिवनशैली पासुन कित्येक विषय शिकू शकतो. तुम्ही खालील सांगीतल्या प्रकारे मुग्यांचे निरिक्षण करा.

असे करा

- तुमच्या घरी किंवा शाळेमध्ये एका कोपऱ्यात गुळ ठेऊन बघा काही वेळानंतर त्याचे निरिक्षण करा. मुंग्या त्या गुळाला उचलून नेतांना बहिर्गोल भिंगाने निरिक्षण करुन लिहा? निरिक्षण करतेवेळी मुंग्यांना त्रास होणार नाही याची काळजी घ्यावी?
- मुंग्याच्या शरीराचे निरिक्षण करा, मुंग्याचे चलन कसे आहे ते सांगा?
- मुंग्या आहार पदार्थ कुठे घेऊन जातात?

SCERT TELANGANA

मुंग्या सामाजिक जिवनात आदर्शवंत आहेत. मुंग्या त्यांच्या कामाचे विभाजन करुन शिस्तबध्द रितीने काम करतात. मुंग्यामध्ये कामगार मुंग्या, नरमुंग्या, राणी मुंग्या असे तिन प्रकार असतात. पिलांना आहार पुरवठा करणे, घरटे बांधणे, घर निट करणे, यासारखी कामे कामगार मुंग्या करतात. मुंग्या त्यांचे घर मातीने बांधतात.घरट्यात एकेका भागाला एकेका कामासाठी वापरतात. मुंग्या आहार पदार्थांना दाढेने तुकडे तुकडे करतात.

काही प्रकारच्या मुंग्या त्यांच्या घरट्यापासुन दुर जाण्याच्या वेळी एक प्रकारचा वास येणारा पदार्थ सोडत जातात. त्या वासाच्या आधारे मागच्या मुंग्या मार्ग शोधतात. त्याच मार्गाने परत घरी येण्यासाठी याचा उपयोग करतात. मुंग्या एकमेकांसमोर आल्यास एकमेकांस डोके मारुन घेतात. ते तसे का करतात?

मुंग्या आहारपदार्थ मिळण्याच्या ठिकाणाबद्दल व जायच्या मार्गाबद्दल बातमी देतात.

तुम्हाला माहिती आहे काय?

एक मुंगी त्यांच्या वजनाच्या 50 पट वजन उचलून वाहुन नेऊ शकते. मुंग्यांना व सर्व किटकांना सहा पाय असतात. मुंग्याच्या डोक्याच्या समोरच्या भागात दोनफिलर्स (feelers) असतात. ते आहार कुठे आहे याची माहिती घेण्यासाठी इतर मुंग्यांना समाचार देण्यासाठी उपयोगी पडतात.

मुंग्या प्रमाणेच मधमाशासुध्दा गटात राहुन जगतात. त्यात सुध्दा कामाचे विभाजन असते.

हत्ती, वाघ, माकडासारखे प्राणी, पक्षी समुहात जगतात. हे आपण शिकलोत, त्याचप्रमाणे मानसं सुध्दा मिळून मिसळून एकजुटीने जगणे आवश्यक आहे. एकमेकांस कामामध्ये सहाय्यता करणे, कठिण समस्येत मिळून चर्चा केल्याने एकमेकांवर प्रेम, अभिमान वाढतो.

SCERT TELANGANA

4.4. पक्षी आणि प्राणीमात्रावर दया, प्रेम

विचार करा...

- वरील चित्रात तुम्ही काय निरिक्षण केले?
- वरील प्रकारे तुम्ही प्राण्यांना, पक्षांना कधीतरी आहार दिलात काय?
- प्राण्यांना, पक्षांना आहार पुरवठा करणे, त्याचे रक्षण करणे हे केल्याने तुम्हाला कसे वाटते?

तुम्ही कधी जखमी कुत्रा, मांजर, बैल, गाय इत्यादीची चिकित्सा केली काय? असे केल्याने तुम्हाला काय वाटले?

प्राणी सुध्दा आपल्या सारखेच सजिव आहेत. त्यांची हिंसा करु नये व त्यांना त्रास देऊ नये. त्यांना आवश्यक असलेला आहार, पाणी त्यांना द्यावे. प्रत्येक दिवशी त्यांच्या गरजा समजुन त्यांना त्याप्रकारे सहायता करावी.

भूकेने असलेले कुत्रे मांजर इतर प्राण्यांना पाहिल्यास तुम्हाला काय वाटते प्राण्यांना बंदी बनवुन ठेऊ नये. पक्षांना दाने टाकावेत प्राण्यांना त्यांच्या पिल्लांना चांगल्या प्रकारे पहावे.

SCERT TELANGANA

4.5. जैविक वैविध्यता

पृथ्वीवर असणाऱ्या सर्व प्राण्यांना जगण्याचा अधिकार आहे. पृथ्वीवर निवास करणारे सर्व प्राणी प्रत्यक्ष किंवा अप्रत्यक्षपणे एकमेकांवर आधारीत जिवन जगतात. जरी प्राणी एका जागी राहत असेल तरी प्रत्येकाची जिवनशैली वेगवेगळी असते. यालाच 'जैविक वैविध्यता' म्हणतात. म्हणुनच प्रत्येक सजिवाचे रक्षण करणे आपले कर्तव्य आहे. मानव भान विसरुन जंगले तोडीस असल्याने प्रांण्यांची शिकार करण्यामुळे निसर्गाचे संतुलन बिघडुन जात आहे. त्यामुळे जैविक वैविध्यतेवर घात होत आहे.

विचार करा...

- चित्रात कोणकोणते प्राणी पक्षी आहेत ते सांगा?
- तलावात कोणकोणते प्राणी पाहिलात?
- इतक्या प्रकारचे प्राणी तुम्ही कधी पाहिलात का? कुठे पाहिलात?
- इतक्या प्रकारचे प्राणी तुमच्या प्रांतात बघीतलेले संदर्भ लिहा?
- इतक्या प्रकारचे प्राणी आता आहेत काय? त्याचे काय झाले?

एका प्रातांतील विविध प्रकारचे वनस्पती, प्राणी एकमेकांवर आधारीत राहुन जिवन जगतात. ते दृष्य पहायला सुंदर वाटत नाही का? कालव्यातून वाहणारे पाणी, नदीतील मासे सुध्दा आपल्याला आनंदी करतात. आपल्या सभोवतालच्या वनस्पती, प्राणी, पक्षी, पर्वत, नद्या, समुद्र हे सर्व जैविक वैविध्यतेचे घटक आहेत.

पृथ्वीवरील सर्व प्रकारचे प्राणी, वनस्पती जैविक वैविध्याचे घटक असल्याप्रमाणे मानव सुध्दा जैविक वैविध्यतेचा घटक आहे. मानव, वनस्पती, प्राणी यांच्या निवासात आहाराच्या सवयीप्रमाणे शरीराच्या रचनेत सुद्धा विशिष्ठता असते. या विशिष्ठता वैविध्यता दर्शवितात.

असे करा

- तुमच्या गावातील कोणत्याही एका भागाची निवड करा. तिथे असलेले नैसर्गिक संपदा जसे प्राणी, वनस्पती पाण्याचे श्रोत पर्वतासारखे काय काय आहे याचे निरिक्षण करा. तुम्ही काय निरिक्षण केलात?
- जैविक वैविध्यता म्हणजे काय असेल असे तुम्हाला वाटते?
- तुमच्या परिसरात पुर्वी असलेले आता नसलेले वनस्पती व प्राणी कोणते आहेत?

जैविक वैविध्यतेतील विविध जिवराशी एकमेकांला प्रभावित करीत असतात. जैविक वैविध्यता आपल्याला दैनंदिन जिवनात उपयोगी पडते. पाणी, हवा, आहार निवास असे प्रत्येक गोष्टीवर प्राणी एकमेकांवर अवलंबुन असतात.

मानवनिर्मीत प्रदुषण वायु जसे, कार्बनडाय आक्साईड, कार्बनमोनो आक्साईड इत्यादी वातावरणातील बदलाला कारणीभुत ठरत आहेत. हे जैविक वैविध्यतेस धोका निर्माण करीत आहेत. यामुळे हवा, पाणी, उष्णता, जलचर प्राणी समुद्राची पातळी यावर प्रभाव पडतो. अनेक जिवसृष्टी वातावरणातील अचानक होणाऱ्या बदलामुळे नाश होत चालल्या आहेत. पृथ्वीवर ही जैविक वैविध्यता करोडो वर्षापासुन विकसित झाली. या पासुन आपणास अन्न, औषधी, धान्य, फळ, जलचर प्राणी, सुक्ष्मजंतु आणि इतर सामुग्री उपलब्ध होत आहे.

गटात चर्चा करा

- विविध प्रकारच्या वनस्पती लुप्त झाल्यातर काय नुकसान होते? जलचर प्राणी कशा प्रकारे नाश पावत आहेत?
- जैविक वैविध्यता टिकवुन ठेवण्यासाठी तुम्ही काय करता ते सांगा?
- पृथ्वीवर ही जैविक वैविध्यता करोडो वर्षापुर्वी विकसित झाली. या पासुन आपणास अन्न, औषधी, लाकुड, फळे, धान्य, जलचर प्राणी, सुक्ष्म जंतु आणि इतर सामुग्री उपलब्ध होत आहे.

शहरीकरण, औद्योगिक क्रांतीमुळे नागरीकता, कारखान्यांमुळे, मानवी स्वार्थामुळे सध्याची जैविक वैविध्यतेचे संतुलन बिघडत चालले आहे. जिव जाती लुप्त होत चालल्या आहेत.

पृथ्वी हे सर्व वनस्पती आणि प्राण्याची आहे. हे सर्व प्राणी त्याच्या सर्व निर्जीव परिसरावर आधारीत असतात. पर्वत, नद्या, कालवे, समुद्र इत्यादीच्या नैसर्गिक स्थितीत बदल होईल असे

SCERT TELANGANA

मानव वागत आहेत. असे केल्यामुळे पृथ्वीवरील प्राणी लुप्त होत चालले आहेत.

सर्व प्राण्यांना जगण्याचा अधिकार असतो. यांचे रक्षण करावे. जैविक वैविध्येतेचे रक्षण करण्यासाठी वनस्पती वाढविणे, प्राण्यांवर प्रेम करणे दया दाखविणे, पाण्याला प्रदुषणीत न करणे, नैसर्गिक संपत्ती नष्ट होऊ देऊ नये. जैविक वैविध्यतेस सांभाळुन ठेवले तरच अस्तीत्वा स धोका राहणार नाही. नाही तर भविष्यात आपले अस्थित्व असणे कठिण होईल.

4.5.1. लुप्त होत चाललेली प्राण्यांच्या प्रजाती

डायनोसार बद्दल माहिती आहे काय? सध्या ते पृथ्वीवर अदृष्य झाले आहेत. तसेच कित्येक हजार प्राणी, पक्षी, किटक सुध्दा अदृष्य होत चालले आहेत. एकेकाळी आपल्या देशात हजारो मोठे वाघ, सिंहासारखे प्राणी क्रमश: नाश पावत असल्यामुळे त्यांचे अस्तित्वच धोक्यात आहे. काही प्रकारची फुले तर पुर्णपणे लुप्त झाले आहेत. यांचे रक्षण करणे आपल्या सर्वांचे कर्तव्य आहे. जंगल तोंड केल्यामुळे त्याची संख्या कमी झाली आहे. जे वाचले त्यांचे रक्षण केले पाहिजे. जर जंगले तोडली तर काय होईल? त्याचा परिणाम काय होईल?

हे करा

तुमच्या गावातील वडील मानसांना विचारुन पुर्वी असलेले आता अदृष्य झालेले प्राणी, पक्षी, किकटकांची माहिती गोळा करा.

अदृष्य होत असलेले प्राणी	पक्षी	किटक

या चित्रातील प्राणी पहा. शाश्वत पणे लुप्त होण्याच्या मार्गावर आहेत. मानवाच्या क्रुर क्रियेमुळे वनस्पती, प्राणी लुप्त होत आहेत. अशा प्रकारच्या परिस्थितीत असलेल्या प्राणी - पक्षांचे संरक्षण करण्यासाठी शासनाने अभयारण्य आणि सुरक्षित तळे तयार केले आहेत. सहाय्यक कार्य करीत आहेत. यांना संपत्ती समजुन रक्षण करावे.

SCERT TELANGANA

महत्वाचे शब्दः

1. जिवन शैली	5. शत्रुपासुन संरक्षण	9. लुप्त
2. जैविक वैविध्यता	6. पक्षाचे घरटे	10. सुक्ष्मजिव
3. प्राण्यांचा समुह	7. पक्षांचे निवास	11. संशोधन
4. रक्षण करणे	8. सामाजिक जिवन	12. सामुहीक जिवन

आपण काय शिकलोत?

1. विषयाची माहिती

अ) कातीन आणि पक्षांच्या घरट्यात काय फरक आहे?

आ) कोणत्याही दोन प्राण्यांची जिवन शैली लिहा?

इ) पक्षाचे घरटे तयार करण्यासाठी कोणकोणत्या वस्तु लागतात?

ई) पक्षी, घरटे का बांधतात?

उ) पक्षी, प्राण्यांच्या जिवनशैलीत काय फरक व साम्य आहेत?

ऊ) जैविक वैविध्यता म्हणजे काय? प्राण्यांना पक्षांना सुध्दा जगण्याचा हक्क असतो या गोष्टीचे तुम्ही कसे समर्थन कराल?

2. प्रश्न विचारणे- परिकल्पना करणे

- रामुने शेतातील झाडावर असलेल्या मधमाशाच्या पोळयाला बघीतले आणि त्याबद्दल माहिती मिळवायचे ठरविले. हे माहित करण्यासाठी त्याने त्यांच्या वडीलांना कोणकोणते प्रश्न विचारले ?

3. प्रयोग-क्षेत्र निरिक्षण

अ) पक्षाच्या घरटयाचे निरिक्षण करा व त्याच्या रचनेचे वर्णन करा?

आ) पक्षी त्यांच्या पिल्लांना आहार देतांना निरिक्षण करा. तुमच्या निरिक्षणाची नोंद करा

4. समाचार कौशल्ये, प्रकल्प कार्य

अ) विविध प्रकारच्या पक्षाचे घरट्याचे चित्र गोळा करुन स्क्र्याप बुक तयार करा.

आ) तुमच्या परिसरातील विविध प्रकारच्या प्राण्यांचे/ पक्षांचे निवास त्याच्या तयारीसाठी लागणाऱ्या वस्तुची तक्ता तयार करा.

SCERT TELANGANA

क्र.स.	पक्षी/प्राण्याचे नांव	निवासाचे नाव	घरट्यासाठी लागणाऱ्या वस्तु

5. चित्र लेखन कौशल्ये, आकृती काढणे, नमुना तयारीव्दारे भाव प्रसार

अ) तुम्हाला आवडलेल्या पक्षाच्या घरट्याचा नमुना तयार करुन त्याबद्दल लिहा? सांगा.

आ) कोणत्यातरी एका पक्षाचे चित्र काढुन त्यात रंग भरा, त्याबद्दल सांगा?

6. प्रशंसा, मुल्य, जैविक वैविध्यतेबद्दल कल्पना असणे

अ) राणी पेपटाला पिंजऱ्यात ठेऊन रोज फळे खायला देते. तसे पोपटाला पिंजऱ्यात ठेवणे योग्य आहे काय? का? तुम्ही असता तर काय केले असता?

आ) सर्व सजिवांना आपल्याला समान जिवन जगण्याचा हक्क आहे. यांचे रक्षण करणे आपल्या सर्वांचे कर्तव्य आहे. ही गोष्ट सांगण्यासाठी घोषणा लिहा. प्राण्यांचे रक्षण करण्यासाठी आपण काय करु शकतो ते सांगा?

मी हे करु शकतो का?

1. पक्षी, प्राण्यांच्या जिवन शैलीचे वर्णन करु शकतो.ते गटात का राहतात सांगु शकतो. होय/नाही
2. जैविक वैविध्येतेचे वर्णन करु शकतो. होय/नाही
3. प्राण्यांच्या किंवा पक्षांच्या निवासाचे चित्र काढु शकतो किंवा त्यांचे नमुने तयार करुन प्रदर्शित करु शकतो. होय/नाही
4. पक्षाचे चित्र गोळा करुन त्यापासुन स्क्र्याप बुक तयार करु शकतो. होय/नाही
5. पक्षी, प्राण्यावर दया करतो त्यांना आहार देतो. होय/नाही

SCERT TELANGANA

5 आपल्या सभोवतालच्या वनस्पती

आपल्या सभोवताली अनेक प्रकारचे रोपटे, वनस्पती असतात. त्यांना बघीतले तर फार आनंद वाटतो. जमीनीवर मानव, प्राण्यां प्रमाणेच वनस्पती सुध्दा असतात. यापैकी काही लहान तर काही मोठी वनस्पती असते तर काही खुप मोठे, विशाल वृक्ष असते. प्राण्याप्रमाणेच वेगवेगळ्या प्रकारच्या वनस्पतीही असतात. प्राणी वनस्पतीत वेगवेगळे प्रकार असतात.

खालील चित्रे पहा, आणि कोणकोणती झाडे आहे ते ओळखा.

मागील पानावरील चित्र पाहिलेत ना, त्यापैकी काही झाडे, झुडपे खुप उंच वाढलेले आहे तर काही ठेंगणे गोलाकार वाढले आहे तर काही पारंब्याप्रमाणे लोंबकळत आहे. तुमच्या सभोवताल असलेल्या वनस्पतीची नावे लिहा.

गटात चर्चा करा

- कोणकोणत्या वनस्पती आहेत? सर्व एक सारख्याच आहेत काय?
- यांच्या मध्ये कोणते फरक आहेत?
- पसरलेले कोणते? गोलाकार कोणते? उंच वाढणारे कोणते? यांना काय म्हणतात? तुम्हाला माहित आहे काय?

5.1. वेली, झुडपे, वृक्षे

दोडके, कारले, मोगऱ्याच्या वेली या वनस्पतीची खोड फार नाजुक असल्या कारणाने ते कोणत्याही झाडांचा खंब्याचा किंवा जमिनीवर आधार घेऊन वाढतात. यांनाच वेली वनस्पती म्हणतात. शेवंती, गुलाब, मिरची या वनस्पती झुडपा

प्रमाणे वाढतात. यांच्या सुरुवातीच्या भागापासुनच जास्तीत जास्त कळ्यांचा घोळका येत असतो. यांना झुडुपे असे म्हणतात. चिंच, कुडुनिंब,आंबा ही झाडे विशाल वाढतात. याचे खोड फार जाड, घट्ट,लांब असल्यामुळे आपल्याला आवश्यक लाकुड सामुग्री मिळत असतो ही वनस्पती आपल्याला सावली देतात. यांनाच वृक्ष असे म्हणतात. झुडुपे, वेली आणि वृक्षाविषयी माहिती मिळविलीत ना, यांची दोन किंवा तीन उदाहरणे लिहा.

वेली	झुडुपे	वृक्ष

5.2. वनस्पतीचे भाग

आपल्या सभोवताली झाडे, झुडुप वेली असतात. त्यापैकी काही फुले देतात. काही पासुन लाकुड मिळते काही पासुन फळे मिळतात. तर मग यांच्या मध्ये कोणकोणते भाग असतात. तुम्हाला माहित आहे काय?

SCERT TELANGANA

खालील वनस्पतीचे निरिक्षण करा:

बाजुचे झाड बघीतले ना, या झाडामध्ये तुम्हाला काय दिसत आहे? या झाडात वनस्पती मध्ये रणत: मुळे, खोड, पाने,फुले,फळे, हे असतात.

असे करा

तुमच्या शाळेतील एक फुलाचे झाड गोळा करा व त्याचे निरिक्षण करा.

तुम्ही पाहिलेल्या झाडाचे चित्रातील झाडा सोबत तुलना करा या वनस्पतीमध्ये सुध्दा चित्रात दाखविलेल्या वनस्पतीचे भागच आहे ना? कोणत्याही वनस्पतीमध्ये हेच भाग असतात काय? तुमचे मित्र सुध्दा तुमच्या सारखेत निरिक्षण केलेले असतात ना, त्यांच्या सोबत चर्चा करा. वनस्पती मध्ये कोणते भाग असतात ते सांगा?

यापैकी मुळे हे जमीनीच्या खाली वाढतात. तर खोड पाने, फुले, फळे वगैरे जमीनीच्या वर असतात. वनस्पतीच्या भागांची माहिती झाली ना, आता वनस्पतीचे कोणते भाग कसे उपयोगी पडतात ते पाहु या.

कोणकोणते भाग आहेत? तुम्ही पाहिलेले

झाडाचे जमीनीच्या वरचे भाग आणि जमीनीच्या खालचे भाग कोणते ते लिहा?

5.2.1. मुळे

वनस्पतींना मुळे असतात हे माहित केले ना, यामुळे मुळे वनस्पतीला कोणते फायदे आहे. तुम्हाला माहित आहे काय? तुम्ही प्रत्येकजन धान्य, मिरची, ज्वारी, कापुस या वनस्पतीची मुळे गोळा करा. त्यांच्या मुळांचे निरिक्षण करा. आकृत्या काढा. या वनस्पतीच्या मुळांतील फरक पाहिलात काय? कोणता फरक आहे.

साळीचे मुळे	*ज्वारीचे मुळे*	*मिरचीचे मुळे*	*कापसाचे मुळे*

SCERT TELANGANA

हेमंत त्याच्या घराच्या अंगणात असलेल्या निबांच्या झाडाची मुळे त्यांच्या घराच्या भिंतीपर्यंत आल्याचे बघुन आश्चर्य चकीत झाला. हर्षला या विषयी काही शंका निर्माण झाल्या. तुम्ही तुमच्या मित्रासोबत मिळुन चर्चा करा.

गटात चर्चा करा

- झाडाची मुळे तितक्या लांब कशा पोहोचल्या असतील?
- झाडाला पाणी कसे मिळत असते?
- रस्त्याच्या बाजुला असणाऱ्या झाडांना व जंगलातील झांडाना पाणी कसे मिळते?

जमीनीच्या खाली वाढणाऱ्या झाडाच्या भागाला मुळे म्हणतात. मुळांचा उपयोग काय आहे? तुम्हाला माहित आहे काय? पाया पक्का असेल तर घर सुरक्षित त्याच प्रमाणे मुळे सुध्दा जमीनीत घट्ट रुतुन झाडांना आधार देऊन झाडांना उभे राहण्यास मदत करतात. मुळाव्दारेच वनस्पतीला पाणी आणि पोषक पदार्थ मिळत असते.

5.2.2. खोड

जमीनीच्या वर असणाऱ्या झाडाच्या भागाला खोड म्हणतात. या खोडापासुनच फांद्या, पाने, फुले, फळे असे वेगवेगळे भाग तयार होतात. सर्व वनस्पतीमध्ये एक सारखेच खोड असते काय?

असे करा.

तुमच्या परिसरातील वनस्पतीचे निरिक्षण करा. त्यांची खोडे कशी आहे? तुम्ही निरिक्षण केलेल्या अंशाची तक्त्यामध्ये नोंद करा. बरोबर असलेल्या ठिकाणी '✓' खुण करा.

अ. क्र.	झाडाचे नाव	खोडाचे स्वरुप		खोड कसे दिसते					झाडाचे प्रकार		
		मऊ	घट्ट	बारिक	जाड	खवले असणारे	काटे असणारे	खोड रंग	वेल	झुडुप	झाड
1.											
2.											
3.											
4.											

तुम्ही तुमच्या परिसरातील चार पाच झाडांचे परिक्षण केले ना, यांच्या विवरणा वरुन तुम्हाला काय माहित झाले? तुमच्या प्रमाणेच तुमचें मित्र सुध्दा माहिती गोळा केलेली असते. तुमच्या मित्रासोबत मिळुन गटात चर्चा करा.

SCERT TELANGANA

गटात चर्चा करा

- यापैकी साल असलेली झाडे कोणती? त्या सालीचा रंग कसा आहे?
- नरम (मऊ) खोड असुन पसरलेल्या वनस्पती कोणत्या आहेत?
- घट्ट खोड असुन काटे असलेल्या वनस्पती कोणत्या आहेत?
- मऊ खोड असुन काटे असलेल्या वनस्पती कोणत्या आहेत?
- बारीक खोड असुन फैलणाऱ्या वनस्पती कोणत्या?
- खोडामुळे झाडाला काय फायदा होतो?

सर्व झाडाची खोडे एक सारखे नसतात. काही वनस्पतीच्या खोडावर काटे असतात. तर काही झाडाची खोडे मऊ असतात. तर पुन्हा काही झाडांची खोडे वाकडे तिकडे असतात. काही झाडांच्या खोडांना साल सुध्दा असते. झाडांची खोड हे झाडाला उभे राहण्यासाठी शक्ती पुरवीतात. जमीनीतुन मुळाव्दारे शोषलेले पाणी आणि पोषक द्रव्ये हे खोंडामार्फत झाडांच्या सर्वभागाना पुरविल्या जाते.

5.2.3. पाने- फुले - फळे

वनस्पतींना मुळ, खोडा सोबतच पाने, फुले, फळे सुध्दा असतात. हे माहित केलात ना, सर्व पाने एकाच आकाराची, एकाच रंगाची, एकाच परिमानाची आहे काय? ते वनस्पतींना कशा प्रकारे उपयोगी पडतात याचा विचार करा?

झाडामधील अन्न तयार करणारा भाग म्हणजेच पान होय. पानामध्ये असणाऱ्या हरीतलवका मुळे पानाचा रंग हिरवा असतो. हरीत लवक हे पानाला रंग देणारे पदार्थ होय. झाडांना जेवढी जास्त

गोळा करा

- तुमच्या परिसरात जा. चार पाच प्रकारच्या झाडांचे पाने गोळा करा. त्यांची आकृती काढा. ती सर्व पाने एकसारखीच आहे का ते पहा. कोणता फरक आहे ते सांगा?

पाने असतात. तेवढ्या जास्त प्रमाणात अन्न तयार होते. म्हणुनच झाडांची पाने तोडु नये. झाडाची पाने तोडल्याने झाडाची वाढ बरोबर होत नाही. सुर्यप्रकाश शक्तीचे रुप आहे. ह्या शक्तीला पाने शोषून अन्न तयार करतात. ही शक्ती बिया, फळे, इत्यादीत साठवतात. झाडांनी तयार केलेल्या पदार्थामुळेच प्राणीमात्रांना शक्ती मिळते.

SCERT TELANGANA

विचार करा

- मनुष्य आणि इतर प्राण्यांचे शक्तीचे प्राथमिक स्त्रोत कोणते आहे?
- सुर्य हा शक्तीचे स्त्रोत आहे? या शक्तीचा उपयोग करण्यासाठी आपण काय केले पाहिजे?

गटात चर्चा करा

- वरील चित्रात कोणकोणत्या भाजीपाला, फळे आहेत?
- फळे, भाजीपाला आपल्याला कुठुन मिळतात?
- वनस्पती कुठुन तयार होतात?
- बियापासुन वनस्पती तयार होतात काय?
- बिया कशा पासुन मिळतात?

वनस्पतीच्या पानाविषयी माहिती मिळविलात ना, पानामुळे झाडाला फळे, फुले येत असतात. खालील चित्र पहा, तुमच्या चित्राच्या आधारावर तुमच्या मित्रासोबत गटात चर्चा करा आणि लिहा.

आपल्याला आवश्यक असलेली फळे, भाजीपाला हा आपल्याला वनस्पती पासुनच मिळतो. वनस्पतीची निर्मीती बियापासुन होतो. फुलापासुन बिया तयार होतात. विविध प्रकारची फुले कोणकोणत्या संदर्भात उपयोग करतात ते माहिती करु या.

SCERT TELANGANA

तुम्ही फुले बघीतले ना, हे फुल उगविण्यापुर्वी कसे होते? फुलापासुन आपण काय करतो? फुलाचा आणि कळीचा काय संबंध असतो. कळीचे फुलात रुपांतर होण्यासाठी किती दिवस लागतात हे तुम्हाला माहित आहे? यासाठी तुम्ही खालील प्रमाने करु बघा?

असे करा

- तुमच्या घराजवळ, शाळेजवळील उमललेली फुल पहा आणि त्या फुलांच्या कळीचे निरिक्षण करा?
- या कळीला फुलात रुपांतर होण्यासाठी किती दिवस लागतात यांचे निरिक्षण करा?
- फुलामध्ये सुध्दा काही फुले एकेरी उमलतात तर काही फुले गुच्छामध्ये उमलतात. तुम्ही पाहिलेल्या फुलझाडा पैकी अशा प्रकारचे फुले आहे काय?
- तुम्ही निरिक्षण केलेल्या फुलांच्या झाडाची नावे सांगा? त्यांची फुले कोणत्या रंगात असतात?
- तुम्ही पाहिलेल्या फुलामध्ये लांब आणि लहान फुले कोणती?
- सर्व फुले ही सकाळीच उमलतात काय?
- तुम्ही कदाचित पाहिले असालाच काही फुले वेलीवर असतात त्यांची नावे सांगा?
- कोणकोणत्या फुलझाडाला काटे असतात? ते कोणते?
- हंगामी फुलांची नावे दया? ती फुले कोणत्या हंगामात येतात?

फुलाविषयी तुम्ही बरीच काही माहिती मिळविलीत ना, तर साधारणत: फुल कोणत्या काळाज जास्त प्रमाणात येतात. फुले वेगवेगळ्या रंगाची, वेगवेगळ्या वासाची असतात? काही फुले लहान तर काही मोठी असतात, काही फुलांचे फळामध्ये रुपांतर होतो. काही फुले भाजीपाला सुध्दा देतात. फुलांमुळे आपल्याला सुंदरता आणि आनंद मिळत असतो. आपल्या अंगणात, शाळेच्या पटांगणात किंवा रस्त्याच्या बाजुला जर चांगल्या फुलांची झाडे असतील तर किती चांगले दिसतात. त्या फुलझाडा मधुन फिरत असतांना आपले मन प्रसन्न होते. फुलांचा वापर सजविण्यासाठी आणि पुजा करण्यासाठी सुध्दा केला जातो.सुगंधी द्रव फुलांपासुनच बनवितात. तुमच्या घरात फुलांची झाडे लावा आणि त्या बद्दल तुम्हाला काय वाटते ते लिहा.

तुम्हाला माहिती आहे काय?

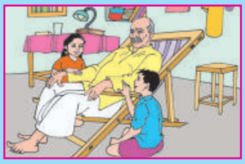
जगातील सर्वात मोठे फुल ''रेफ्लेसीया'' (Rafflesia) हे आहे. याचा व्यास एक मीटर आणि वजन 4 किलो असते. या फुलाचा वास सडल्याप्रमाणे मासा प्रमाणे असतो व 2 कि.मी. पर्यंत पसरत असतो.

SCERT TELANGANA

5.3. फुले - जिवनाचा आधार आहेत

काही लोक फुलांचा व्यापार करुन आपली उपजिविका भागवित असतात. काही फुलावरच आपले आयुष्य काढत असतात. सर्वाकडे फुलांची झाडे नसतात. म्हणुन असे लोक फुले विकत घेतात. तुम्ही सुध्दा फुले विकत घेतली असाल. फुले जिथल्या तिथेच विकतात काय? त्यांना ही फुले कुठुन मिळतात? या विषयी जास्त माहिती मिळविण्यासाठी फुले विकणाऱ्या व्यक्तीला भेटा व माहिती गोळा करा.

गोळा करा



- बाबा, तुमचे नाव काय आहे?
- हा व्यापार तुम्ही किती वर्षापासुन करीत आहात?
- कोणकोणत्या प्रकारची फुले तुम्ही विकत असता?
- कोण कोणते आणि केव्हा केव्हा फुले विकत घेतात? ते लोक फुले कशा साठी विकत घेतात?
- यामुळे तुमची रोजची कमाई किती होते?
- केव्हा केव्हा तुम्हाला जास्त कमाई होते?
- कोणत्या प्रकारचे फुले विकल्याने तुम्हाला जास्त फायदा होतो?
- तुम्ही विकता ती फुले याच प्रातांतील आहे काय?
- दुसऱ्या राज्यातुन सुध्दा तुम्ही फुले आणुन विकता काय?
- ही फुले खराब होऊ नय, सडुन जाऊ नये म्हुणन कसे जतन करुन ठेवता?
- तुमच्या कुटुंबातील तुम्हाला केणकोण मदत करतात?

अशा प्रकारची प्रश्न तुम्ही विचारुन माहिती मिळवा.

तुम्हाला माहिती आहे काय? ही सुध्दा फुले आहेत!

फॉसीफ्लोरा

पोश्नाटीया

बॉटील ब्रश

बिलबेर्जिया

SCERT TELANGANA

5.4. फुलापासुन फळापर्यंत

फुलांचे रुपांतर फळात होते. असे होतांना तुम्ही कधी पाहिलात काय? फुलापासुन फळात कसे रुपांतर होते ते खालील चित्रात दाखविले आहे. ते पहा आणि बरोबर क्रमात लावा.

चित्रामध्ये फुलापासुन डाळींबाचे फळे तयार होण्याचा क्रम तुम्ही बघीतले आहे. तुमच्या आजुबाजुला असणाऱ्या पेरु, दोडके, कारले, वालाच्या वगैरे भाजीपालाच्या फुलापासुन फळे तयार होण्यापर्यंत त्याचे निरिक्षण करा. त्यांची चित्रे काढा आणि तुमच्या वर्गात सर्वांना दाखवा.

फुले फक्त आपल्यालाच उपयोगी पडतात काय? बगीच्यातील फुले पाहिलेत काय? बगीच्यातील फुलावर फुलपाखरे, पोपट, मधमाशा, भुंगे वैगेरे बसलेले असतात. तुम्ही हे सर्व फुलावर बसुन फुलातील रस शोषतांना बघीतले काय? ते कशासाठी शोषतात?

खालील चित्राचे निरिक्षण करा. काय आहे? काय सुरु आहे ते पहा?

चित्राचे निरिक्षण केले ना, फुलपाखरु, पोपट, भृंगे, मधमाशा हे फुलातील मकरंद शोषुण घेंत आहेत. फुलामधुन ते आपला आहार घेत आहेत. तसेच यामुळे वनस्पतीला सुध्दा फायदा होत असतो. फुलापासुन फळा मध्ये रुपांतर करण्यासाठी मधमाशा, भृंगे, फुलपाखरे मदत करतात. या विषयी तुम्हाला पुढच्या वर्गात माहिती मिळेल.

5.5. फळे आणि बियां

रोपटे निर्माण होण्यासाठी बियांची गरज असते. ही बियाने कुठुन येतात, तुम्हाला माहिती आहे काय? बियाने कसे असतात? बियाचे अंकुरण कसे होते? खालील चित्राचे निरिक्षण आणि तुमच्या मित्रा सोबत गटात चर्चा करा.

गटात चर्चा करा

- तुम्ही खाणाऱ्या कोणकोणत्या फळामध्ये बिया असतात?
- सर्व फळात एकसारख्या बिया असतात काय?
- कोणत्या फळात जास्त बिया असतात माहित आहे काय?
- सर्व फळामध्ये बिया सारख्या आकाराचे असतात काय?
- एक बि असलेल्या फळांची,भाजीपाल्यांची नावे सांगा?
- अनेक बिया असलेल्या फळांचे नावे सांगा?
- बिया नसलेल्या फळांची, भ़ाजीपाल्याची नावे लिहा?

SCERT TELANGANA

5.6. सर्व बिया एक सारख्या असतात काय?

सर्व बिया एकाच प्रकारच्या असतात काय? तर बियांच्या आकाराचा आणि झाडाच्या आकाराचा काही संबंध असते काय? सर्व झाडे बियापासुनच तयार होतात काय? बिया नसणारी झाडे आहेत काय? तुम्हाला माहित आहे काय? मोठ्या वनस्पतीच्या बिया मोठ्या असतात काय? विचार करा

काही बिया लहान असतात(वडाचे झाड) तर काही बिया मोठ्या (नारळाचे झाड) असतात. काही बिया चपट्या, घट्ट (एरंडी) असतात. तर काही नरम (तिळ) असतात. काही वनस्पती, फळे जसे पेरु, डांळीबा सारख्या मध्ये खुप बिया असतात. सफरचंद, चिकु या सारख्या वनस्पतीच्या फळात दोन किंवा चार बिया असतता. आंबा आणि नारळ यात एकच बी असते. अशा प्रकारे बिया लहान आणि मोठ्या असतात.

5.7. बियांचे अंकुरण

बिया विषयी माहिती घेतलात ना, तर मग बियांचे अंकुरण कसे होते? याविषयी तूम्हाला माहिती आहे काय? तुम्ही केव्हातरी जमीनीत बियांची लागवड केलात काय? काय होते? किती दिवसात त्याला अंकुर फुटते? लागवड केलेल्या सर्वच बियांचे अंकुरण होते काय? या विषयी माहिती मिळविण्यासाठी खालील प्रमाणे करा.

वनस्पतीच्या आकाराशी कोणताही संबंध नसतांना काही बिया लहान (वडाचे झाड) असतात.

असे करा

तुमच्या सर्वाचे गट तयार करुन पाणी असलेल्या डब्यात मुगाचे दहा दाने ठेवा. दहा दाने ओल्या कपड्यात गुंडाळुन डब्यात ठेवा, आणि दहा दाने कोरड्या डब्यात ठेवा. ओल्या कपड्याला थोडे थोडे भिजवत ठेवा. दोन दिवसापर्यंत निरिक्षण करा. तुम्ही केलेल्या परिक्षणाची नोंद तक्त्यात करा. याच प्रकारे एकेका गटाने हरभरा, वटाणा, सोबत करुन बघावे.

SCERT TELANGANA

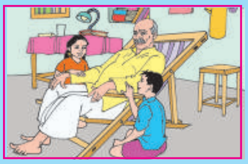
	डब्बा-1	डब्बा-2	डब्बा-3
मुगाच्या दान्याला हवा लागु देणे			
दान्याला पाणी देणे?			
तुम्ही पाहिलेला बदल कोणता			
बियांचे अकुंरण			

- कोणत्या डब्यातील बियाने अंकुरले? अंकुरण झालेल्या बियांच्या डब्ब्यामध्ये आणि इतर डब्यामध्ये कोणकोणता फरक दिसुन आला?

बियांना अंकुरण्यासाठी हवा,पाणी आणि प्रकाशाची गरज असते

बियाने कसे अंकुरतात हे पाहिलेत ना, आपण खाणाऱ्या आहारामध्ये धाण हे मुख्य आहे. धाणापासुन तांदुळ मिळतात. तांदुळाचा शिजवुन आपण भात खातो. धाणाच्या बिया कशा अंकुरतात हे तुम्हाला माहित आहे काय? यासाठी तुम्ही माहित असलेल्या व्यक्तीला किंवा शेतकऱ्यांला विचारुन माहिती मिळवा.

गोळा करा



- बिया अंकुरण्यासाठी काय करावे?
- बिया किती दिवसानंतर अंकुरतात?
- अंकुरल्या नंतर काय करतात?

5.8. सर्व बियांने अंकुरतात काय?

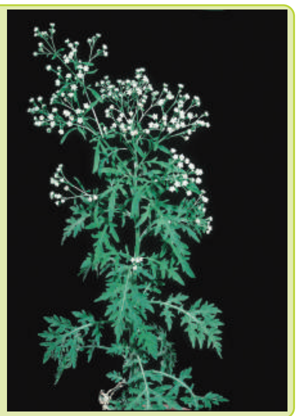
एके दिवशी आदित्याने काही चिंचेच्या बिया आणि काही धन्याच्या बियांची त्यांच्या शेजारी लागवड केली. चिंचेच्या बियावरील आवरण घट्ट असते. धन्यावरील आवरण हे मऊ असते. त्याची लागवड केल्यापासुन रोज पाणी घालत आहे. बिया लावलेल्या दिवसापासुन केव्हा अंकुरतात याचे रोज काळजीपुर्वक निरिक्षण करीत आहेत. दररोज काय बदल घडत आहे याची नोंद वहीत लिहित आहे. काही दिवसानंतर यामधुन अंकुर बाहेर आले. परंतु लागवड केलेल्या सर्वच बिया मधुन अंकुर बाहेर आले नाही. काही बियामधुन अंकुरण होऊन पाने सुध्दा आले. तर काही बिया अंकुरीत न होता तशाच आहे. अशा प्रकारे अंकुरीत न होण्याची कारणे कोणकोणती असतात? विचार करा. बिया अंकुरण्यासाठी त्या बिया मध्ये काय असते.? कोणत्या बिया लवकर अंकुरतात? कारल किंवा रिटा? का ? विचार करा? तुम्ही सुध्दा माहित करण्यासाठी असे करुन पहा तुमच्या वर्गात करायला सांगा.

SCERT TELANGANA

चांगल्या सुपीक जमीनीत बियाची लागवड केली असता बियाचे अंकुरण होते. तर जमिन सुपीक कशी बनते हे तुम्हाला माहित आहे काय? मेलेले प्राणी, झाडाची जमीनीवर पडलेली पाने, प्राण्यांचे मलमुत्र हे सर्व जमीनीतील सुक्ष्मजिवाणु मुळे सडवुन, कुजवुन जमीनीला सुपीक बनविते. काही प्राण्यांना जमीनीत पुरलेले असते यामुळे सुध्दा जमीन सुपीक बनते. गांडुळाला शेतकऱ्यांचे मित्र म्हणतात. याचे कारण तुम्हाला माहित आहे काय?

तुम्हाला माहित आहे काय?

पार्थेनियम(parthium) (वय्यारी भामा) वनस्पतीला कांग्रेस गवत असे म्हणतात. अमेरीके मधुन जेव्हा गहु आयात केला तेव्हा त्या सोबत गाजर गवताच्या बिया आल्या. त्या बियापासुन सध्या आपल्या देशात मोठ्या प्रमाणात त्रास देणारे गाजर गवत तयार झाले. त्याच्या मुळे फुफ्फुसाचे आजार, डोळ्याचे आजार, चर्म रोग होत आहे. हे तन रस्त्याच्या कडेने, मोकळ्या जागी आणि शेतात वाढते.



5.9. बियाचे प्रसारण (व्याप्ती)

एकदा लावलेली वनस्पती कुठेही हालत नाही ना, परंतु त्यांच्या बिया कुठेही जाऊ शकतात. हे कसे साध्य होते ते तुम्हाला माहित आहे काय? कोणते तरी बि हवेत उडत गेलेले तुम्ही पाहिले काय? तुम्ही गोळा केलेल्या बिया हवेत उडतात काय? काही वनस्पती ती असलेल्या जागेपासुन कितीतरी दुर त्यांची झाडे वाढतात. हवेच्या धक्यामुळे बऱ्याच बिया झाडापासुन कितीतरी दुर नेऊन फेकल्या जातात. तिथे त्या बिया

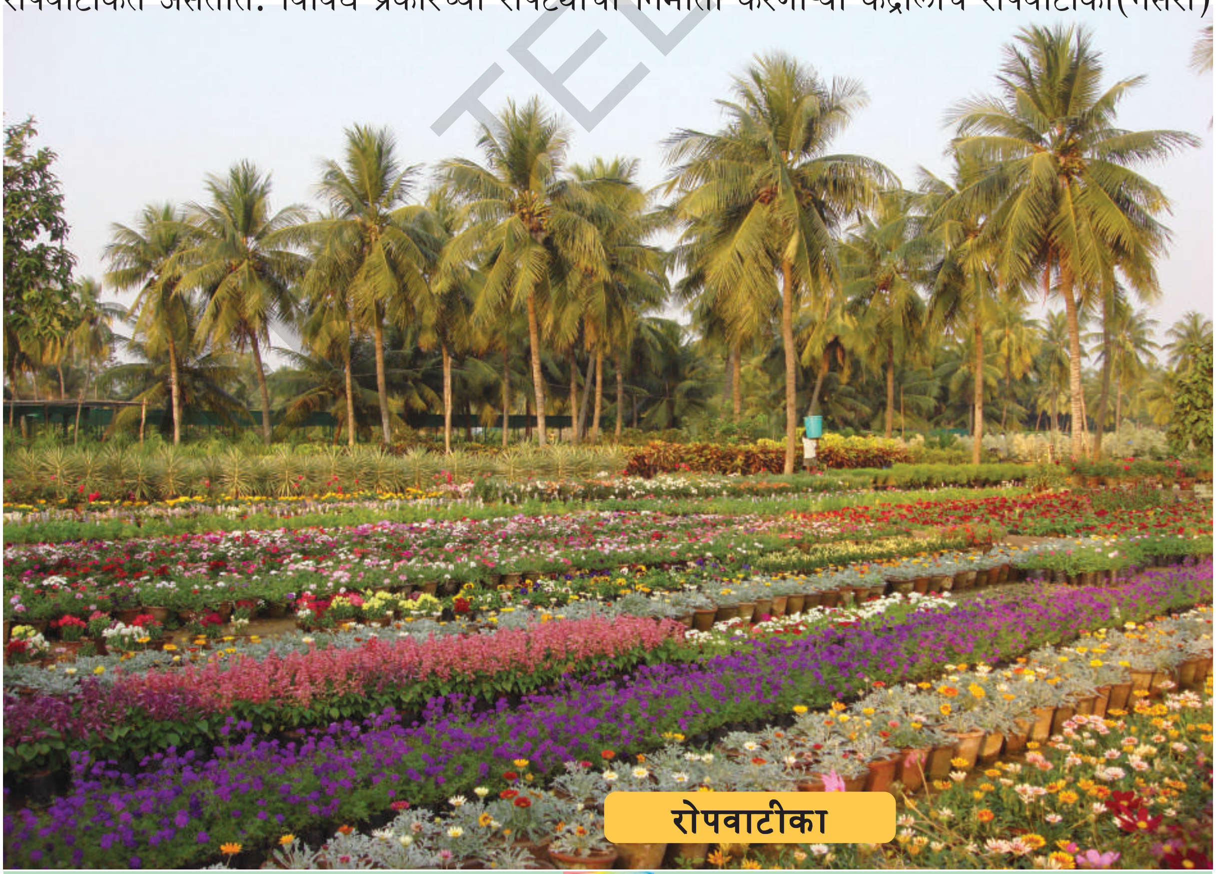
अंकुरीत होऊन वाढतात. उदा. रुईचुक . (जिलेदु)

जनावरे जसे बकऱ्या, मेंढ्या शेतामध्ये चरायला जातात तेव्हा त्यांच्या केसामध्ये काही बिया लटकुन ते ज्या प्रांतात जातात त्या त्या प्रदेशात पडुन नविन रोपटे तयार होतात. उदा. पल्लेरुचे तेल, कोंडी काया फळाचे निरिक्षण करा. आपण जेव्हा गवतावर बसुन उटतो. तेव्हा आपल्या कपड्याला काही गवताच्या बिया चिकटुन येतात. जेव्हा आपण आपले कपडे झटकतो. तेव्हा त्या बिया दुरवर जाऊन पडतात. आणि तेथे त्याचे रोप तयार होते. तुम्ही केव्हातरी प्राण्यांच्या केसांना बिया, फळे चिकटलेली पाहिलात काय? काही वनस्पती ची फळे खुप वाळुन गेल्यानंतर ती चटकण फुटतात आणि त्यातील बिया जिकडे तिकडे परसल्या जातात. बियांची व्याप्ती अशा प्रकारे झाली नसती तर काय झाले असते याचा विचार करा? बिया एका जागेवरुन दुसऱ्या ठिकाणी हवेव्दारे, प्राण्याव्दारे, पाण्याव्दारे पसरत असतात. म्हणुन आपल्याला अनेक प्रकारच्या वनस्पती अनेक प्रांतात दिसतात. काही झाडांच्या बिया पाण्याव्दारे वाहत वाहत कुठेतरी फुटतात. किंवा मातीमध्ये मिसळतात. त्या ठिकाणी ते अंकुरण होऊन रोपटे तयार करतात. बियांचे स्थलांतर झाले नाही आणि बिया एकाच जागी असल्यास काय होते? विचार करा?

5.10. रोपवाटीका (Nurseries)

तुम्ही तुमच्या घरी फुलांची रोपटे, किंवा फळांची झाडे लावायची म्हणजे त्यांची रोपटे कुठुन आणता? खालील चित्र पहा.

आपल्या घरी, बगीच्यात किंवा शाळेच्या बगीच्यात वाढणाऱ्या सर्व वनस्पतीचे रोपटे हे रोपवाटीकेत असतात. विविध प्रकारच्या रोपट्याची निर्मीती करणाऱ्या केंद्रालाच रोपवाटीका(नर्सरी)



रोपवाटीका

TELANGANA

असे म्हणतात. रोपवाटीके मध्ये रोपे वाढवुन विविध ठिकाणी पुरविल्या जाते. वनशाखा विभागा तर्फे सुध्दा कडूनिबांचे, कानुगा, सागाचे रोपे तयार करुन सामाजिक वनीकरण वाढविण्यासाठी रोपांचे वाटप करतात.

हजारो वनस्पती आपण या रोपवाटीके मध्ये पाहु शकतो. वाळवंटात वाढणाऱ्या वनस्पती पासुन हातभर वाढणाऱ्या, छोट्या कुंडीत राहणाऱ्या कॅटकस किंवा बोनसाय (cactus or Bonsai) वनस्पती पर्यत या ठिकाणी उपलब्ध असतात. या ठिकाणी कलम पध्दतीने, बिया फेकुन, वनस्पतीची उत्पत्ती करतात. ग्रीन हाऊज तयार करुन नियंत्रीत वातावरणात वनस्पतीची वाढ करणे ही येथील वैशिष्टे आहे. मैदानी वाळवंटी, थंड प्रदेशात, दमट वातावरणात वाढणाऱ्या सर्व वनस्पती एकाच ठिकाणी वाढविणे हे जैविक भिन्नता आहे. रोज रोज वाढत असलेल्या प्रदुषणावर आळा घालण्यासाठी झाडे लावणे फार गरजेचे आहे. याप्रमाणे पर्यावरणाच्या रक्षणेसाठी रोपवाटीका कितीतरी आनंददायी मदत करतात. या सारख्या रोप वाटीका आपण न चुकता बघायला हव्या. **मुलांनों, स्वच्छ आणि हरीत कार्यमात तुम्ही तुमच्या शाळेत झाडे लावलीत ना.**

5.11. शाळा, घर आणि भोवतालच्या परिसरात रोपटे लावणे.

पंचनी चेटल्लु-प्रगती की मेटल्लु, हे घोषवाक्य तुम्ही कधी ऐकलात का? याचा अर्थ काय आहे? तुमच्या घराच्या अंगणात तुम्ही कधी झाड लावले का? कोणत्या प्रकारचे झाड आहे?

तुमच्या मित्रांशी चर्चा करुन झाडांचे फायदे काय आहेत ते लिहा.

मनुष्यांसाठी	प्राण्यांसाठी	पक्ष्यांसाठी

जेव्हा झाडांपासुन इतके फायदे आहेत तर तुम्ही तुमच्या प्रांतातील/भागातील रोपवाटीकास भेट का देत नाही? काही रोपटे आणुन तुमच्या शाळेत आणि तुमच्या घराच्या अंगणात लावा.

महत्वाचे शब्दः

1. वेली	3. वृक्षे	5. मुळे
2. झुडुपे	4. वनस्पतीचे भाग	6. खोड
7. हरीतलवके	8. बिया	9. जिवनाचा आधार
10. अंकुरण	11. रोप वाटीका	12. पर्यावरण संरक्षण

आपण काय शिकतोत?

1. विषयाची माहिती

अ) वेली, झुडुपे आणि वृक्षे यामधील समानता आणि फरक उदाहरणाव्दारे लिहा?

आ) वनस्पतीचे कोणकोणते भाग आपल्याला उपयोगी पडतात? दोन उदाहरणे सांगा?

इ) फुले हे जिवनाचा आधार आहे हे तुम्ही कसे सांगु शकाल?

SCERT TELANGANA

ई) रोपवाटीका म्हणजे काय? त्याची काय गरज आहे?

उ) बियांचे अकुंरण होण्यासाठी कशी परिस्थिती आवश्यत असते?

2. प्रश्न विचारणे- परिकल्पना करणे

- राजुने एक गुलाबाचे झाड लावले. ते बरोबर वाढले नाही. वाळुन गेले कारण असु शकते. याचा अनुमान लावा? माहित करुन सांगां?
- तुमच्या शिक्षकांकडुन तुमच्या शाळेतल्या झाडांची नावे माहित करुन घ्या.

3. प्रयोग-क्षेत्रपर्यटन

अ) बियाचे वनस्पतीमध्ये रुपांतर होण्याच्या टप्प्यांना क्रमाने लिहा?

आ) काही बिया जमीनीत लावा.तसेच काही बिया वाळु असलेल्या डब्यात लावा. दोन्हींना रोज पाणी द्या. पाच दिवसानंतर काय बदल घडला ते सांगा?

4. माहिती गोळा करण्याचे कौशल्ये, प्रकल्प कार्य

- तुम्हाला माहित असलेल्या कोणत्याही शेतकऱ्याला भेटा. ते भाजीपाला आणि फळ वाढविण्यासाठी काय काय करतात ते माहित करुन क्रमाने सांगा?

5. नकाशा कौशल्ये, चित्र काढणे, नमुना तयार करणे व त्याव्दारे भाव प्रदर्शन

अ) कोणत्याही एका बियाचे फळात रुपांतर होण्यापर्यंत घडलेल्या बदलांचे चित्र काढा?

आ) तुमच्या आवडीच्या कोणत्याही एका फुलाचे चित्र काढा. त्यामध्ये रंग भरा आणि त्या विषयी माहिती लिहा?

ई) तुमच्या आजुबाजुला मिळणाऱ्या फुला, पाना पासुन एक पुष्पगुच्छ तयार करा. हे कशाप्रकारे तयार केले ते समजवुन सांगा.

6. प्रशंसा, मुल्य, जैविक वैविध्येत विषयी माहिती असणे:

अ) तुमची मैत्रीण शाळेच्या आवारात काही वनस्पतीची लागवड करुन त्याविषयी काळजी घेत आहे. एका वर्षानंतर त्या झाडाचा वाढदिवस पण साजरा करण्यात आला. तिने त्या झाडा विषयी घेतलेल्या कार्यांला बघुन तुम्हाला काय वाटते?

आ) रोप, झाडे आपण का लावावी? का त्याचे रक्षण करावे? यासाठी काही घोष वाक्य तयार करा?

मी काय करु शकतो?

1.	वेली. झुडुपे, वृक्षाची उदाहरणे सांगु शकतो त्यातील समानता भेद सांगु सांगु शकतो.	होय/नाही
2.	वनस्पतीची विविध भाग व त्याच्या उपयोगी विषयी सांगु शकतो.	होय/नाही
3.	बियांच्या अंकुरणाचा प्रयोग करुन त्या विषयी वर्णन करु शकतो.	होय/नाही
4.	भाजीपाल्याची पिक घेण्यासाठी शेतकरी काय काय करतात याची माहीती गोळा करु शकतो.	होय/नाही.
5.	वृक्षारोपण करुन त्यांचे संरक्षण करण्यासाठी घोषवाक्य तयार करु शकतो.	होय/नाही

SCERT TELANGANA

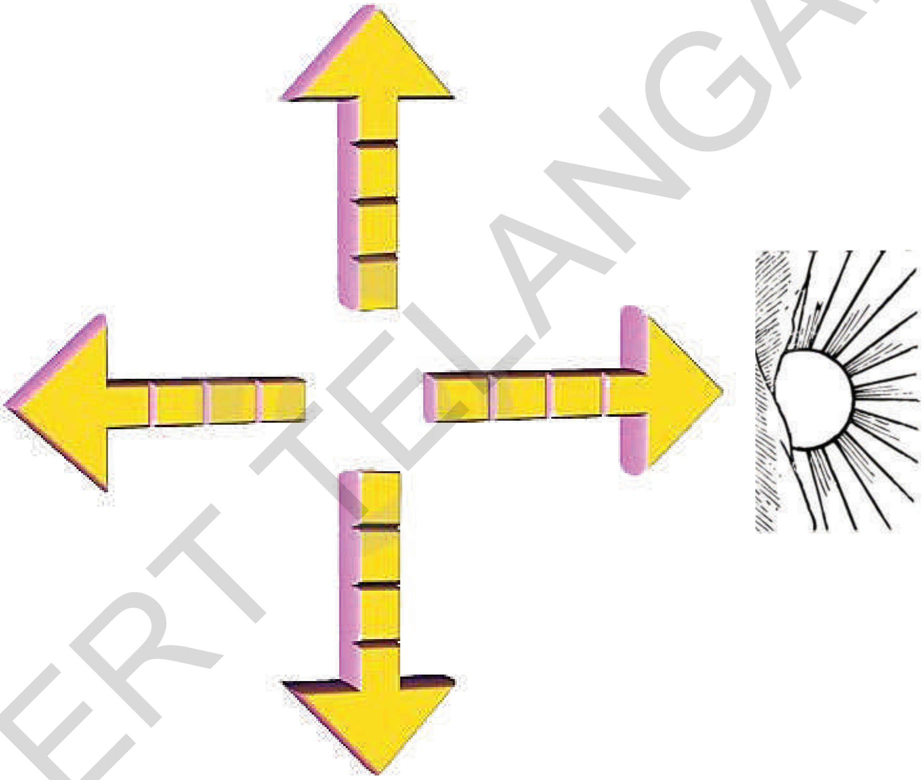
06 मार्ग/दिशा माहित करु या

3 वर्गात तुम्ही गाव या विषयी शिकलात ना, मुले, मोठी माणसे सर्व मिळुन निवास करतात ते कुटुंब अनेक कुटुंब मिळुन राहतात. त्या प्रदेशास खेडे किंवा गाव म्हणतात. खालील चित्र बघा हे रम्याचे गाव आहे. या गावात काय काय आहेत. ते तुम्ही सांगा.

SCERT TELANGANA

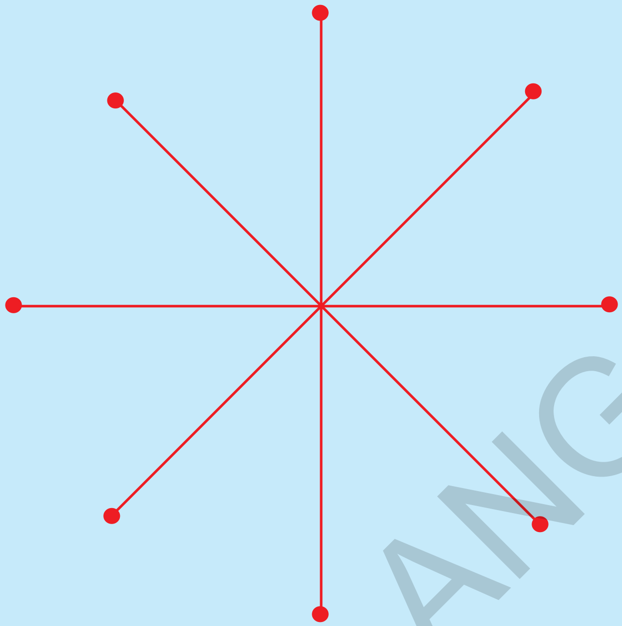
गटात चर्चा करा

- रम्याचे गाव व तुमचे गाव/शहर यातील फरक सांगा?
- गावाच्या कोणत्या बाजुला डोंगरे आहेत?
- तळे कोणत्या दिशेस आहेत?
- गावाच्या कोणत्या दिशेस शेत असतील?
- आपण गावात कसे जाऊ शकतो?



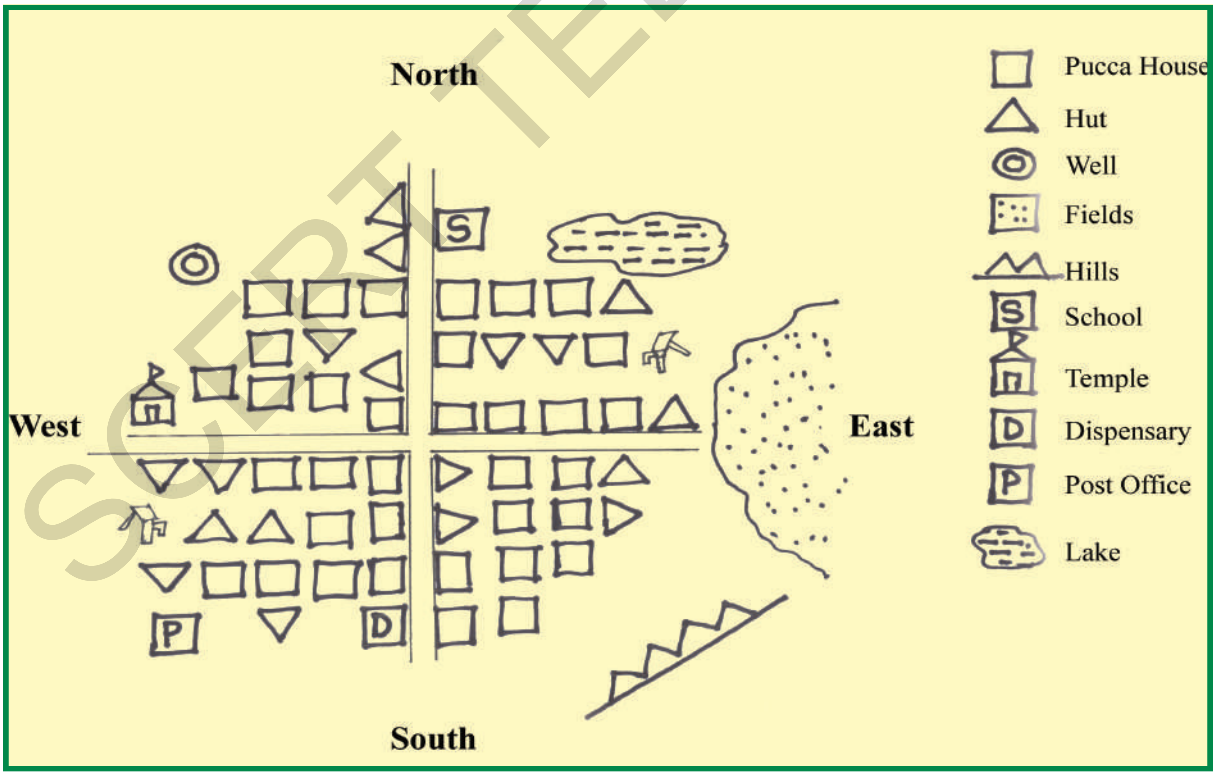
SCERT TELANGANA

SCERT TELANGANA



SCERT TELANGANA

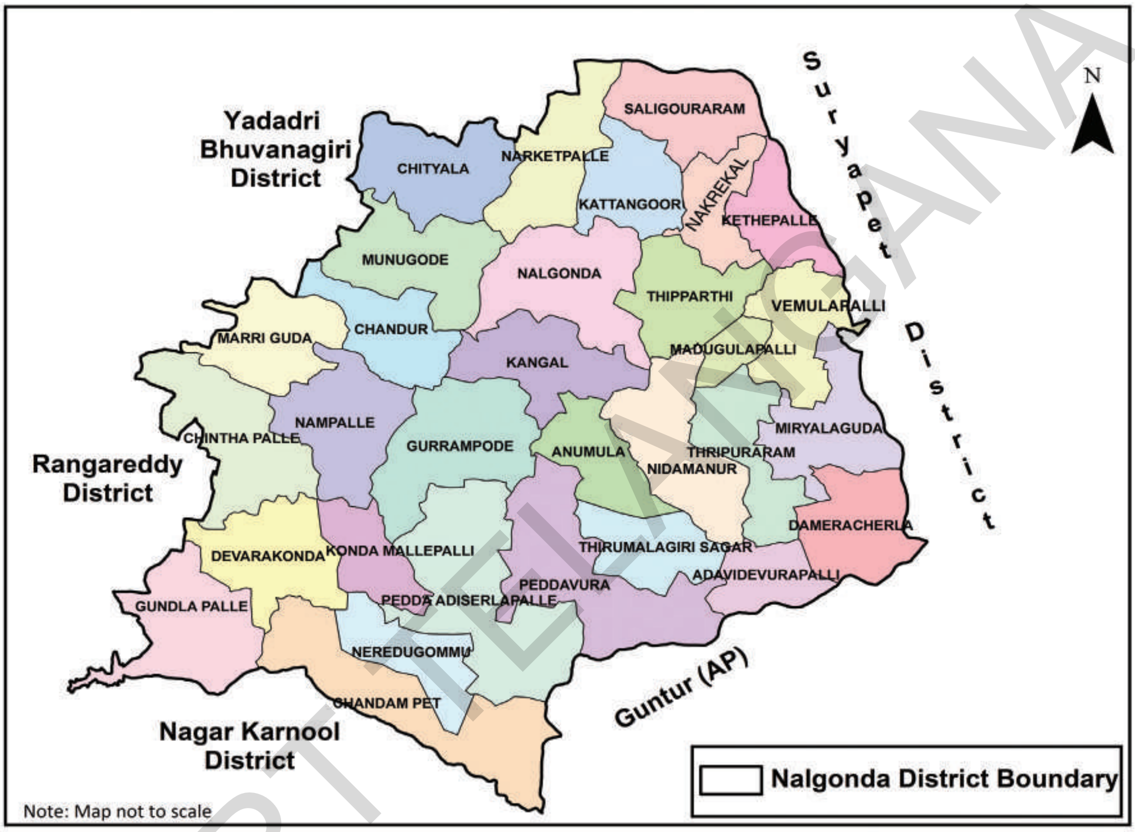
SCERT TELANGANA



SCERT TELANGANA

SCERT TELANGANA

SCERT TELANGANA



SCERT TELANGANA

SCERT TELANGANA

SCERT TELANGANA

SCERT TELANGANA

SCERT TELANGANA

SCERT TELANGANA

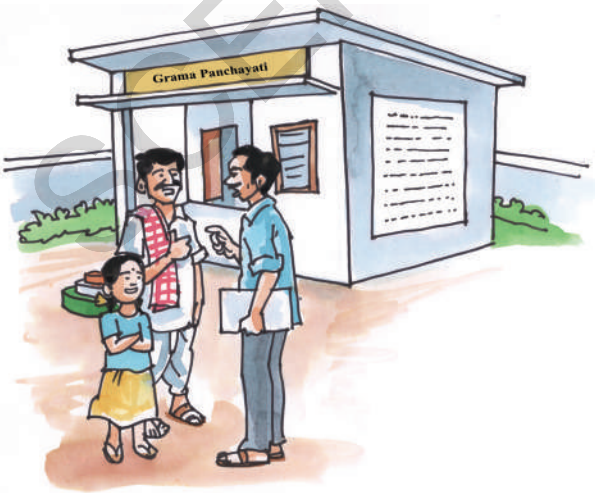
7 सामाजिक संस्था

रंगापुर गावाभोवती अनेक पर्वते आहेत. गावाजवळुन नदी वाहते. पाऊस जास्त पडल्यामुळे नदीला पुर आला. नदीचा पुर रंगापुर गावात शिरला. यामुळे गावाच्या सर्व गल्या पाण्याने भरल्या. पुर कमी झाल्यावर सर्व गल्ल्या चिखलाने भरल्या विद्युतचे तार तुटुन खाली पडले. पाण्याच्या नळाचे पाईप फुटुन गेले. नळाचे पाणी बंद झाले. यामुळे गावात अनेक समस्या निर्माण झाल्या. अशा प्रकारच्या गावच्या समस्यांना कोण सोडवितो? याची कोण काळजी घ्यावी? पुर आल्यानंतर अशा प्रकारच्या कोणकोणत्या समस्या आल्या असतील? इत्यादी गोष्टीबद्दल तुमच्या मित्राशी चर्चा करा.

गटात चर्चा करा

- रंगापुर गावातील चिखल कोण काढावा?
- विद्युतचे तार, खांब कोण दुरुस्त करावेत?
- नळ, नळाचे पाईप कोण दुरुस्त करावेत?
- गावातील समस्यांबद्दल कोणाला तक्रार करावी?

गावातील समस्या सोडविण्यासाठी गावात सोयी सुविधा उपलब्ध करुन देण्यासाठी ग्रामपंचायत असते. गावस्तरावरील शाळा, पशु वैद्यकिया दवाखाना, अंगणवाडी केंद्र यासारख्या इतर संस्था सुध्दा असतात. यामुळे लोकांना मदत होते. अशा समाजातील सर्व प्रजेला आवश्यक असलेली कामे करणाऱ्या संस्थाना सामाजिक संस्था म्हणतात.



7.1. सामाजिक संस्था - ग्रामपंचायत

मोहनला रेशन कार्ड पाहिजे म्हणुन त्याला अर्ज द्यायचे आहे. रेशन कार्ड घेतल्यास त्याला स्वस्त धान्याच्या दुकानातुन वस्तु योग्य दरात मिळतात. बॅकेव्दारे कर्ज सुध्दा घेता येते. मोहन तिची मुलगी अरुणाला घेऊन ग्राम रेवेन्यु कार्यदर्शीला भेटण्यासाठी गेले.

SCERT TELANGANA

“माझे नाव मोहन आहे, मला पत्नी, मुलगी, मुलगा आहे. मला आहार सुरक्षा कार्ड (रेशन) नाही. म्हणुन अर्ज करण्यासाठी आलो आहे” असे मोहन म्हणाला. पांढऱ्या कागदावर अर्ज द्या असे कार्यदर्शीने सांगितले. ह्या दरम्यान शेतीची माहिती नमुद करण्यासाठी आलेल्या लोकांना कार्यदर्शीने आत बोलावले. पाहणी पत्रक (अडंगल) आधारे ग्राम रेवेन्यु सेवकासोबत ग्राम कार्यदर्शीने रिकार्ड पाहुन पावती दिली.

गाव स्तरावरील ग्राम कार्यदर्शीसारखे इतर अधिकारी सुध्दा असतात. ग्राम पंचायती स्तरावर विविध अधिकारी त्यांचे कार्य खालील सारणीत आहेत. ती कामे कोण करतो. शिक्षकाव्दारे माहित करुन खालील तक्त्यात लिहा व चर्चा करा.

क्र.स.	कामाचे नाव	काम करणारे अधिकारी
1.	पिकाच्या माहितीची नोंदणी	ग्राम रेवेन्यु अधिकारी(VRO)
2.	घर टॅक्स वसुल करणे	
3.	गावातील रस्त्यावरील लाईटची सोय	
4.	जमीनीच्या माहितीचे निर्वाहन	
5.	जन्म, मृत्युची नोंदणी	
6.	रेवेन्यु कार्यालयाचे कामे पाहणे	
7.	मंडल परिषद कार्यालयाचे कार्य पाहणे	
8.	नळ टॅक्स वसुल करणे	
9.	पत्र व्यवहार करणे	
10.	शाळेचे व्यवस्थापन	
11.	नाल्यांची सफासफाई करणे	
12.	लसीकरण, औषधी पुरविणे	

गोळा करा

- तुम्ही शहरात असाल तर तक्त्यात दिलेल्या कामाचा भार कोण संभाळतो. याबद्दलची माहिती तुमच्या आईवडीलांना किंवा शिक्षकाला विचारुन माहित करुन घ्या व वहीत लिहा.
- तुमच्या गावाच्या विकास कामाबद्दल ग्राम-पंचायतीचा समावेश झाला काय? कोण-कोणत्या गोष्टीवर चर्चा झाली? तुमच्या गावच्या सरपंच आणि ग्राम सेवकाला भेटून माहिती गोळा करा?

SCERT TELANGANA

अरुणाने दिलेल्या अर्जातील माहितीस तहसिल कार्यालयातील अधिकाऱ्याने आनलाईनमध्ये नमुद केले. त्यांच्या जवळ असलेल्या माहितीचा पडताळा केला.

ती माहिती जिल्हा अन्न पुरवठा अधिकाऱ्याकडे पाठविण्यात आली. यानंतर कांही दिवसांनी तहसिल कार्यालयास अरुणाच्या कुटुंबासाठी आहार सुरक्षा कार्ड मजुंर करण्यात आले.

मोहन ला त्यांचे कार्ड मिळाले.

SCERT TELANGANA

तुम्हाला माहित आहे काय?

ऐरीस कॅमेऱ्याने फोटो काढणे

आधार कार्ड देण्याच्या संदर्भात व्यक्तीच्या डोळ्यांच्या ऐरीस(Iris) कॅमेरेव्दारें फोटो काढत आहेत. मानसाच्या डोळ्याच्या बुबुळावरील वलयाकार भागाला ऐरीस म्हणतात. ऐरीस कॅमेरा ऐरीस भागाचा फोटो काढुन सुरक्षित ठेवते. ऐरीस कॅमेराचा शोध मीमीजाम याने लावला. एकदा फोटो काढलेल्या व्यक्तीने पुन्हा फोटो काढल्यास ते पटकण ओळखते.

असे करा

- तुमच्या घराच्या आहार सुरक्षा कार्डचे निरिक्षण करा. कार्डवर काय काय दिसले ते पाहुन तूमच्या वहीत लिहा.

तहसिल कार्यालयातुन मोहनने आहार सुरक्षा कार्ड घेतले आणि या कार्डद्वारे रेशन दुकानातून सामान खरेदी केले.

राशन कार्ड असणाऱ्यांना गावातील शासकीय स्वस्त धान्य दुकानात राशन विकत मिळते. येथे राशन शासनाने ठरविलेल्या किंमतीप्रमाणेच विकतात.

गोळा करा

तुमच्या मित्रासोबत शासकीय स्वस्त धान्य दुकानात जाऊन खालील माहिती गोळा करा

अ.क्र.	विवरण/माहिती	आहे /नाही
1.	सुचना फलक	
2.	कामाचे वेळ (वेळा पत्रक)	
3.	सामुग्री विकली जाते किंवा नाही(बोर्डावरील)	
4.	भाव फलक	
5.	महिण्यात सामान घेतले नाही तर दुसऱ्या महिण्यात देतात काय?	

SCERT TELANGANA

राशन सामुग्री निट देत नसतील तर काय करतात माहित आहे काय? दारिद्र्य रेषेच्या खाली असलेल्या गरीब लोकांना शासनाकडुन स्वस्त दराच्या दुकानावर सामुग्री पुरवठा करतात. तिचा गरींबांना पुरवठा होणे आवश्यक आहे. जर याचा लाभ योग रितीने होत नसेल तर तहसिलदारांकडे याची तक्रार करावी.

7.2. सामाजिक संस्था - मंडळ अधिकारी

मंडळ केंद्रात तहसिल अधिकारी असतो, हे तुम्ही शिकलात, हे मंडळातील सर्व गावाच्या लोकांना राशन कार्ड देणे, पिक पिकणाऱ्या जमीनीवरचा टॅक्स गोळा (कर वसुली अधिनियमानुसार) करणे ही कामे करते. या कामासाठी प्रत्येक गावात मंडल तहसिल कार्यालयातर्फे काम करण्यासाठी कोण असते माहित आहे काय? माहित करुन सांगा. मंडळ स्तरावर मंडळ तहसिल कार्यालयासोबतच जनतेची सेवा करण्यासाठी इतर कार्यालये असतात.

मंडळ केंद्रात आणखी कोणकोणत्या संस्था असतात. माहित आहे का? खालील तक्त्यातील माहिती वाचा

मंडळ स्तरावरील संस्था	त्यांची कार्ये
मंडळ परिषद कार्यालय	♦ प्राथमिक शिक्षण देणे. ♦ शेती, पशुपालन, मत्स्य, कुकुट पालनाचे प्रगती आणि विकास करणे. ♦ रस्त्याचे निर्माण आणि दुरुस्ती करणे. ♦ स्वच्छ पाणी पुरवठा, आरोग्य सुविधा, शिशु संगोपन, स्वच्छता कार्यक्रम राबविणे.
पोलीस स्टेशन	♦ कायदा आणि सुव्यस्थाचे कार्य करणे ♦ गुन्हे थांबविणे ♦ जनतेशी सुसंबध स्थापन करणे. ♦ लोकांच्या तक्रारी स्विकारणे, त्यांना त्वरीत अंमलात आणने ♦ तक्रारीवर विचारपुस करणे, नोंद करणे. ♦ सुरक्षित जीवन जगणे आणि नियमाचे पालन करणे ♦ बाल गुन्हे संबंधीत गोष्टींना आळा घालणे.

मंडळ स्तरावरील कार्यालये	त्यांची कार्य
तहसिलदाराचे कार्यालय 	♦ ग्राम रेवेन्यु अधिकारी आणि मंडळातील अधिकाऱ्याच्या कार्याचे पर्यवेक्षण करणे. ♦ लोकांकडुन आलेल्या तक्रारीची विचारपुस करणे. ♦ शासकीय योजनांना लोकांपर्यंत पोहचविणे ♦ जातीचे, उत्पन्नाचे प्रमाणपत्र देणे. ♦ विनामुल्य नोकरीपासुन जनतेला विमुक्त करणे. ♦ शेतकऱ्यांला पट्टा पासबुक देणे. ♦ जमिनीविषयी तक्रारी सोडविणे.
प्राथमिक आरोग्य केंद्र 	♦ मंडळ वैद्यकीय अधिकारी हा लोकांच्या आरोग्याची रोज पाहणी करणे. ♦ आरोग्य उपकेंद्राच्या कार्याचे पाहणी करणे. ♦ केंद्रीय आरोग्य कार्यक्रमाचे मंडळमध्ये अमलबजावणी करणे. ♦ माता-शिशु संरक्षण अंतर्गत स्त्रियांचे बाळंतपणे प्राथमिक आरोग्य केंद्रातच करणे. ♦ रोगाच्या निवारणासाठी जिल्ह्याकडे शिफारस करु शकतो.
बँक 	♦ बॅकेतील प्रमुख शाखा अधिकारी असतो. लोकांचे डिपॉजीट स्वीकारणे. ♦ शेतकऱ्यांना कर्ज वाटप करणे. ♦ रोजवारी डिपॉजीट स्वीकारणे. ♦ महिला बचत गटाला कर्ज मिळवुन देणे.

SCERT TELANGANA

मंडळ स्तरावरील कार्यालय	त्यांची कार्य
मंडळ साधन केंद्र	♦ याचा प्रमुख मंडळ शिक्षणाधिकारी असतो.(MEO) विद्यार्थ्यांना शाळेत नमुद करणे. ♦ शाळेतील विद्यार्थ्यांना उत्कृष्ठ शिक्षण देणे. ♦ शाळेचे पर्यवेक्षण करणे. ♦ शाळेला वेळेवर न येणाऱ्या शिक्षकावर कार्यवाही करणे. ♦ दुपारच्या जेवणाचे व्यवस्थापन निट होईल यावर नियंत्रण ठेवणे.
पशु वैद्यकीय दवाखाना	♦ पशु वैद्यकीय अधिकारी प्रमुख असतो. ♦ प्राण्यांच्या आरोग्याचे संरक्षण करणे. ♦ प्राण्यांचे रोग ओळखुन त्यांच्या रोगावर उपचार करणे. ♦ जखमी प्राण्यांना मलमपट्टी करणे. ♦ प्राण्यांव्दारे मानसांना संक्रमीत होणाऱ्या रोगांना ओळखुन त्यांचे निवारण करणे. ♦ प्राण्यांची काळजी घेणे या बद्दल माहित देणे, प्राण्यांच्या पोषक आहाराबद्दल शेतकऱ्यांना जागृत करणे.

मंडळ केंद्रात कोणकोणती कार्यालये आपल्याला कशा प्रकारे उपयोगी पडतात हे कळले आहे ना. मंडळ मर्यादीत सर्व प्रकारच्या विकासाच्या कार्यक्रमांना दर तीन महिण्यात एकदा सभा घेतली जाते. यात मंडळ स्तरावरील सर्व कार्यकारी अधिकारी भाग घेतात. ही सभा कुणाच्या अध्यक्षतेखाली पार पडते. माहित आहे काय? गावाला सरपंच असल्याप्रमाणेच मंडळाला मंडळ अधिकारी असतो. मंडळ अध्यक्ष मतदानाव्दारे निवडला जातो. यांच्या अध्यक्षतेखाली सर्व विकास सभा घेतल्या जातात.

SCERT TELANGANA

असे करा

- तुमच्या मंडळाचे नाव काय?
- तुमच्या मंडळ परिषद अध्यक्षाचे नाव काय आहे?
- तो/ती कोणत्या गावाचे आहे?
- तुमच्या मंडळ परिषदच्या विकास सभा कधी कधी भरतात?
- तुमच्या गावातुन या सभेला कोण हजर राहतात?
- सभेमध्ये कोणकोणत्या मुद्दयाची चर्चा करतात?
- ग्राम पंचायत आणि इतर सामाजिक संस्थेनी केलेल्या कार्याबद्दल तुमच्या वर्गात चर्चा करा?

मंडळ परिषद कार्यालयात भरणाऱ्या विकास सभेसाठी अधिच मंडळ अध्यक्षाच्या नावाखाली सर्व सभासदांना बातमी पाठविली जाते. रंगारेड्डी जिल्ह्यातील कोत्तुर मंडळ विकास कार्यक्रमातील सर्वसाधारण सभेची आमंत्रण पत्रिका पहा.

मंडळ परिषद विकास अधिकारी, कोत्तुर मंडळ,
रंगारेड्डी जिल्हा

पत्रक क्रमांक: 2/B/2011. दिनांक : 10-01-2017

सर्व साधारण सभेचे बैठक निमंत्रण

सर/मॅडम

विषय :दिनांक 28-11-2017 रोजी घेण्यात येणाऱ्या सर्वसाधारण सभेसाठी सभासदांना निमंत्रण

- - -

वरील विषयानुसार मंडळ परिषद विकास अधिकारी, कोत्तुर मंडळ,मंडळ सदस्य, प्रादेशीक सभासद (MPTC) जि. प. सदस्य (ZPTC) स्विकृत सदस्य आणि सर्व ग्राम पंचायतीमधील सरपंचांना कळविण्यात येते की, मंडळ परिषद कोत्तुर, सर्वसाधारण सभा दिनांक: 28.11.2017 रोजी सकाळी 11:30 मिनीटांनी मंडळ परिषद विकास कार्यालय कोत्तुरु येथे आयोजित करण्याचे ठरविले आहे. म्हणुन सर्व सभासदांनी हजर रहावेत अशी विनंती.

अध्यक्ष
मंडळ परिषद विकास अधिकारी
मंडळ परिषद, कोत्तुर मंडळ,
रंगारेड्डी जिल्हा

SCERT TELANGANA

सर्व साधारण सभेसाठी लिहिलेली आमंत्रण पत्रिका पाहिलात ना, या सभेला उपस्थित सभासद कोणकोणत्या ठरावांची चर्चा करतात. माहित आहे काय? यासच एजेंडा ठराव म्हणतात. कोत्तुरु सर्व साधारण सभेसाठी असलेल्या ठरावातील सर्व अंशाना वाचा.

ठरावातील अंश

- शेती
- पशु संवर्धक शाखाचे कार्य
- पंचायतराज आणि ग्राम विकास
- पेन्शन
- पिण्याचे स्वच्छ पाणी योजना
- फळाच्या बागा
- प्राथमिक शिक्षण
- महिला शिशु संगोपन
- पाणी साठवणुक व संरक्षण
- प्राथमिक आरोग्य केंद्राचे कार्य
- विद्युत पुरवठा
- आवास योजना
- रस्ते आणि इमारती
- कारखाणे आणि त्यातील प्रदुषणावर आळा
- बाल सुरक्षा
- अध्यक्षाच्या परवानगीने आयतेवेळी आलेले ठराव

ठराव विषयी पाहिलात ना, या सभेत कोणकोणते सभासद हजर झाले, तुमच्या मित्राच्या गटात चर्चा करा.

गटात चर्चा करा.

- ♦ मंडळ परिषद विकास सभेसाठी कोणत्या गोष्टीवर चर्चा करु शकतात
- ♦ बाल सुरक्षा धोक्यात आहे? मुलांना कोण मदत करणार? कोणकोणत्या वेगवेगळ्या प्रकारे तुम्ही मुलांना मदत करु शकाल?
- ♦ समजा जर तुम्ही गावाचे सरपंच असाल तर तुमच्या गावातील केाणत्या विषयावर मंडळ परिषदच्या सभेत चर्चा कराल?
- ♦ मंडळ परिषद सर्वसाधारण सभेला कोणकोणते अधिकारी हजर होते?

सरपंच आणि एम.पी.टी.सी. MPTC हे विविध गावांचे असतात. या सदस्यानी विविध ठरावांची चर्चा करुन त्या विषयी कार्य करण्याची तरतुद काढणे.त्यांनी विचारलेले प्रश्नांचे उत्तर मंडळ स्तरावरील अधिकारी देतात. मंडळ विकास अधिकारी सभा घेण्यासाठी सहकार्य करतात. मंडळ रेवेन्यु अधिकारी, कृषी अधिकारी, पशु वैद्यकीय अधिकारी, मंडळ शिक्षणाधिकारी, प्राथमिक आरोग्य केंद्राचे डॉक्टर इत्यादी सभेस हजर राहतात. सभासदांनी विचारलेल्या प्रश्नांना संबंधीत असलेले अधिकारी उत्तरे देतात.

गटात चर्चा करा

- ♦ मंडळ परिषद विकास सभेत सभासदांनी विचारलेले काही प्रश्न तक्त्यात आहेत. ते प्रश्न वाचा. या प्रश्नांची उत्तरे अधिकारी देतील, याची तुमच्या मित्रासोबत गटात चर्चा करा.

SCERT TELANGANA

अ.क्र.	प्रश्न	जबाबदार अधिकारी	अपेक्षीत उत्तर
1.	शेतकऱ्यांना बियाने कधी वाटप कराल?		
2.	गावातील रस्ते खराब झाले आहेत. त्यात खड्डे पडले आहेत. येण्याजाण्यास त्रास होत आहेत? रस्ता कधी दुरुस्त कराल?		
3.	गावातील दुपारचे जेवन व्यवस्थापकास रक्कम कधी देणार?		
4.	आमच्या गावातील शाळेत मुलींना मुत्रीघर/ शौचालय नाहीत? कधी बांधाल?		
5.	आमच्या शाळेच्या विद्यार्थ्यांना ग्रंथालय पुस्तके पाहिजेत? ते केव्हा पाठविणार?		
6.	गावातील लोकांना खत विकत घेण्यासाठी कर्ज पाहिजे? किती कर्ज मंजुर करतात? केव्हा?		
7.	गावातील काही गरीब लोकांना घर नाही. त्यांना घरे केव्हा मंजुर कराल?		

7.3. सामाजिक संस्था - जिल्हा केंद्र - जिल्हाधिकारी कार्यालय

मोहन आणि किरणचे कुंटुंब आजुबाजुलाच राहत होते. किरण नेहमी आजारी असायचा. अचानक एकेदिवशी किरण खाली पडला. तिच्या पत्नीला रडतांना पाहुन मोहनने लगेच 108 नंबरला फोन केला. 108 वाहन आले. किरणला सरकारी दवाखाण्यात दाखल करण्यात आले.

डॉक्टरांनी तपासणी करुन किरणला हृदयविकाराचा झटका आला आहे. असे सांगीतले. सध्या तात्कालीक उपचार केला आहे. भितीचे कारण नाही, पण महिण्यात हृदयाचे ऑपरेशन करावे लागेल असे सांगीतले.

डॉक्टरने किरणची पत्नी ज्योतीला एक सल्ला दिला. जर तुमच्या जवळ आरोग्य श्री कार्ड असेल तर उपचार विनामुल्य होईल. ज्योतीजवळ पांढरे राशन कार्ड असल्यामुळे आरोग्यश्री कार्ड मिळण्यास योग्यता आहे असे माहित करुन घेतले. त्यासाठी जिल्हाधिकाऱ्यांना अर्ज केला.

अर्ज

दिनांक : 05.01.2017

मा. जिल्हाधिकारी साहेब,
विकाराबाद, जिल्हा
तेलंगाना राज्य यांच्या सेवेत
विषय: आरोग्य विमा कायद्याअंतर्गत " आरोग्य श्री कार्ड" देण्याबाबत.

- - -

मी किरण, पतलुर गाव, मरपल्ली मंडळ, विकाराबाद जिल्हा, आपल्या माहितीसाठी खालील मजकुर लिहित आहे. बऱ्याच दिवसापासुन माझी तब्येत ठिक नाही. मी हृदयविकाराने आजारी आहे. दोन दिवसाअगोदर मला हृदयविकाराचा झटका आला आहे. लवकरात लवकर वैद्यकीय तपासणी करुन ऑपरेशन करावे लागेल असे डॉक्टर म्हणाले. ऑपरेशन साठी आवश्यक रुपये माझ्याजवळ नाहीत.माझ्या कडे पांढरे राशन कार्ड आहे.

तरी कृपया करुन मा. साहेबांनी मला आरोग्य श्री कार्ड देवुन उपकृत करावे. ही नम्र विनंती

आपला
किरण
गाव:-पटलुर
मंडळ मर्पल्ली, जि. विकाराबाद, तेलंगाना.

सोबत:
1) पांढरे रेशन कार्ड
2) वैद्यकीय तपासणीचा अहवाल

दुसऱ्या दिवशी किरणचे कुटुंब जिल्हाधिकारी कार्यालयात जाऊन जिल्हाधिकारी साहेबांना भेटुन सर्व माहिती सांगीतली व अर्ज दिले. जिल्हाधिकारी साहेबांनी ते अर्ज आरोग्य विमा अधिकाऱ्यांकडे पाठविले. आठवड्यात किरणला संबंधीत अधिकाऱ्यांने आरोग्य श्री कार्ड दिले. आरोग्य श्री कार्ड मुळे किरणनी मोफत चिकित्सा करुन घेतली. पुर्ण निरोगी होऊन आनंदाने घरी आला. आपल्या गावातील आवश्यकता भागविण्यासाठी जिल्हा स्तरावर अनेक कार्यालय असतात. याव्दारे ग्रामस्तरावर होणाऱ्या कामासाठी निधी (पैसा) मंजुर करतात. जिल्हा स्तरावरील सर्व जनतेसाठी उपयोगी असणाऱ्या इतर संस्था सरकारी कार्यालय सुध्दा असतात.

गोळा करा

- जिल्हा केंद्रातील जिल्हाधिकारी कार्यालया सोबत आणखी कोणकोणती कार्यालय आहेत. तुमच्या शिक्षकांना विचारुन तक्त्यात लिहा.

SCERT TELANGANA

अ.क्र.	जिल्हास्तरावरील कार्यालय	अधिकाऱ्याचे नाव	त्यांचे मुख्य कार्य

गाव स्तरापासुन जिल्हा स्तरापर्यंत विविध सामाजिक संस्था लोकांच्या गरजा पुरवण्यासाठी कार्य करतात. संस्थेतील अधिकारी त्यांना सोपविलेली कामे करतात.

7.4. सामाजिक संस्था-शासकीय संपत्ती

सामाजिक संस्था नागरिकाच्या मुलभुत गरजा भागवितात. या कामासाठी रुपये आवश्यक असतात. संस्था चालण्यासाठी कार्यालय, कर्मचारी त्यांचे वेतन इत्यादीसाठी सुध्दा रुपये आवश्यक आहे.

गटात चर्चा करा

- हडताल, संप, बंद, धरणे, रास्तारोको इत्यादी संदर्भात काही शासकीय कार्यालयाला बसला तोडफोड, नुकसान करतात. सरकारी संपत्ती आहे ना, आपले काय नुकसान होईल? म्हणत असतात. सरकारी संपत्ती म्हणजे कुणाची संपत्ती असते?
- या संस्थाना रुपये कुठुन मिळतात? कोण देतात? सरकार च्या उत्पन्नाचे स्त्रोत काय आहे?
- सरकारी संपत्ती नष्ट होऊ नये म्हणुन आपण काय केले पाहिजे?

सामाजिक संस्था त्यांचे निर्वाहन आणि विविध कामासाठी आवश्यक असलेली रक्कम आपलीच असते. आपण सरकारला विविध कर आणि फिस देत असतो.त्या रुपयानेच सरकार गरजा पुर्ण करते. सरकारी संपत्ती म्हणजे ती आपलीच संपत्ती आहे. त्यांचे रक्षण करुन भावी पिढीसाठी टिकवुन ठेवणे आपले कर्तव्य आहे. नाहीतर आपला विकास होणार नाही.आपण जबाबदार नागरीक आहोत. देश ही आपलीच संपत्ती आहे.

रस्त्याचे विद्युत, पाण्याचे पाईप, पंचायत कार्यालय, पशु वैद्यकिय दवाखाना, हे सर्व आपल्या साठीच आहेत ना, दिवसासुध्दा रस्त्याचे लाईट चालु असणे, नळ तुटुन त्यातुन पाणी वाया जाणे, सरकारी कार्यालयातील वरांडा दरवाजे खिडक्या खराब करणे, म्हणजे आपले आपणच नुकसान करणे होय, हे सर्व आपले आहे याचे रक्षण आपणच करावे हो ना?

7.5. माहितीचा अधिकार

आई : काय रवि, मैदानावर न जाता काही दिवसापासुन घरासमोरच खेळत आहेस काय?

रवि : अब्बा, तिथे नाली भरुन घाण पाणी मैदानावर वाहत आहे. त्याचा खुप वास येत आहे आई, म्हणुन मैदानावर जात नाही.

आई : नाल्यांचा वास येत असल्यास घाण नाल्याबद्दल नगर पालिका कार्यालयात तक्रार करावी. असे घरासमोर खेळत बसशिल काय?

राजु : मावशी, या समस्येबद्दल माझ्या भावांनी पाच दिवसांआधिच तक्रार नोंदविली आहे.

अरुणा : मावशी, आमच्या तक्रारी कडे कुणी लक्ष देत नाहीत.

आई : तुम्हाला माहिती आहे काय? 12 ऑक्टोंबर 2005 पासुन माहिती मिळण्याचा अधिकार कायद्यांची अमलबजावणी करण्यात आली. त्या दिवसापासुन लोकांनी केलेल्या तक्रारीकडे सरकारी अधिकारी लक्ष देत आहेत.

अरुणा : माहितीचा अधिकार कायद्या म्हणजे काय?

आई : प्रजा संस्थेकडुन माहिती मिळविण्याच्या अधिकाराला माहिती मिळण्याचा अधिकार कायदा असे म्हणतात. या अंतर्गत आपण सरकार राबवित असलेले कार्य, पत्र, अहवाल, इत्यांदीशी संबंधीत माहिती मिळवू शकतो. यांची नकल प्रत (मुळ प्रत) मिळवु शकतो.

माहितीचा अधिकार कायदा -2005

सरकारी कार्यालयाकडुन इच्छित माहिती मिळविण्याचा उद्देश असलेला कायदा म्हणजेच समाचार हक्क कायदा होय. सरकारी कार्यालयातील रिकार्ड, पत्र, मेमो, आर्डर, अहवाल, यापैकी आपल्याला आवश्यक असलेल्या माहितीला घेण्याचा हक्क आपल्याला आहे. या कायद्याव्दारे नकल किंवा यासाठी आवश्यक अर्ज अधिकाऱ्यांला द्यावे. लेखी स्वरुपात अधिकाऱ्याकडुन माहिती मिळवु शकतो.

अर्ज पांढऱ्या कागदावर सुध्दा लिहु शकतो. नाममात्र रक्कम भरावी लागते. ग्रामस्तरावर माहिती मिळविण्यासाठी रक्कम लागत नाही. दरिद्रय रेषेखाली असलेल्यांनी अर्जाची रक्कम भरण्याची गरज नाही. अर्ज दिलेल्या 30 दिवसाच्या आत संबंधीत अधिकाऱ्याने माहिती दिली पाहिजे. जगण्याचा अधिकार, व्यक्तीगत स्वतंत्र्या संबंधीत माहिती 48 तासातच द्यावी लागते.

केंद्र, राज्य, स्तरावर माहितीचा अधिकारी स्वंतत्रयरित्या कार्य करते. प्रत्येक सरकारी कार्यालयात माहिती अधिकारी असतो. कार्यालयाच्या नोटीस बोर्डमध्ये कोणत्या माहितीची किती दिवसात माहिती देतात लिहिल्या जाते.

सर्व जनता सरकारचाच एक भाग आहेत. प्रत्येक कार्यालयाची कार्य शैली आवश्यक माहिती मागण्याचा अधिकार सर्वांनाच आहे. शासन यंत्रणा स्वंतत्रपणे लोकांना माहिती द्यावे हाच कायद्याचा मुख्य उद्देश आहे.

SCERT TELANGANA

रवि : आई, आपल्या गावात सर्व कार्यालयात माहिती उपलब्ध ठेवतात काय?

आई : नक्कीच ठेवायला पाहिजे, माहिती उपलब्ध ठेवणे, अधिकाऱ्यांचें कर्तव्य आहे. माहिती विचारुन घेने आपला हक्क आहे.

अरुणा : मावशी, विचारुन माहिती मिळवावी म्हटलीस ना, कुणाला विचारावे?

आई : प्रश्न चांगला आहे, कार्यालयात प्रजा माहिती अधिकाऱ्यास विचारुन माहिती मिळवु

माहितीसाठी अर्ज

दिनांक : ____________

माहिती अधिकारी (ग्राम कार्यदर्शी)
ग्राम पंचायत कार्यालयाचे नांव
गाव- बिजवाराम
मंडळ- मालडाकल
जिल्हा-जोगुलंबा

साहेब,

माहितीसाठी विनंती

माहितीचा अधिकार कायदा 2005 कलम 6(1), प्रकारे खालील माहितीस कलम 4(4) खाली तेलुगु/हिंदी/ इंग्रजीमध्ये प्रती पान देण्यात यावे. कलम 2जे(2)च्या प्रकारे प्रमाणित माहिती द्यावी.

2012-13 वर्षी ग्रामपंचायतीला आलेल्या निधि बद्दल खालील विवरण द्यावे.
2012-13 वर्षी आलेली एकुण रक्कम................ रुपये
त्या रक्कमेस कोणकोणत्या कामाला किती खर्च केले गेले रुपये................................
खर्च केल्यावर किती रुपये शिल्लक राहिले? रुपये..................................
रुपये शिल्लक राहिल्यास किती राहिले? रुपये..................................

अर्जाची रक्कम 10 रुपये चालन रुपात भरत आहे. पावती द्यावे.

अर्जदाराची स्वाक्षरी
नाव: व्येंकट

पत्ता: व्यंकट
गाव: बिजवाराम
मंडळ: मालडाकल
जिल्हा: जोगुलंबा

SCERT TELANGANA

शकतो. माहितीचे विवरण पत्र रुपात सुध्दा मिळवु शकतो.

राजु : मावशी, माझा भाऊ घान कालव्याबद्दल पाच दिवसाअधीच पंचायत कार्यालयात तक्रार नोंदवली ना, त्याविषयी काय झाले याची माहिती विचारुन घेऊ शकतो काय?

आई : विचारु शकतो, 30 दिवसात माहिती द्यावी लागते.

अरुणा : 30 दिवसात माहिती दिली नाही तर?

आई : त्यांच्यावरच्या अधिकारीला अपील करावे. पांढरा कागद घेऊन या. अर्ज कसे लिहायचे सांगते.(आईने सांगीतल्या प्रमाणे मुले पांढऱ्या कागदावर लिहुन आईसोबत मिळुन ग्राम कार्यदर्शीला देतात.)

राजु, रवि, आरुणा,आई : नमस्कार सर, आम्ही आपणास भेटण्यासाठी आले आहे.

ग्राम सचिव : नमस्कार मुलांनो, काय पाहिजे तुम्हाला?

आई : साहेब, मुले खेळायच्या मैदानावर नालीचे घाण पाणी वाहुन घान वास येत आहे. याबद्दल राजुच्या भावाने पाच दिवसाआधीच तक्रार केली होती.

ग्राम सचिव : कामगार नालीला रोज स्वच्छ करीत आहेत ना,

राजु : नाही सर, खुप दिवसापासुन नालीला कुणीच स्वच्छ केले नाही.

अरुणा : नालींना कोण स्वच्छ करतात? किती दिवसाला एकदा स्वच्छ करतात?

ग्राम सचिव : ही सर्व माहिती तुम्हाला कशाला पाहिजे?

आई : तसे म्हणु नका, माहितीचा अधिकाराचा कायद्यानुसार विचारुन माहिती मिळविण्याचा अधिकार सर्वांना आहे. मुलांनो अर्ज द्या.

ग्राम सचिव : (अर्ज स्विकारतो) ठिक आहे, तुम्ही जा आता.

मुले : सर, मग रसिद (पावती)

ग्राम सचिव : वाह मुलांनो, (रसिद लिहुन) हे घ्या. आताच कालव्याला स्वच्छ करायला लावतो. पंचायत स्वच्छता कामगारांनी नाली रोज स्वच्छ करायला पाहिजे.

SCERT TELANGANA

गटात चर्चा करा

- माहितीचा अधिकार कायद्यास कोणकोणत्या संदर्भात आपण वापरतो?
- तुमच्या गावातील/शहरातील प्रश्नाविषयी कोणती माहिती तुम्हाला मिळवायची आहे? त्यासाठी अर्ज लिहा?

महत्वाचे शब्दः

1. सामाजिक संस्था	6. ग्राम पंचायत	11.राशन कार्ड
2. सामुग्री	7. मंडळ परिषद	12.आरोग्य श्री कार्ड
3. तक्रार	8. जिल्हाधिकारी कार्यालय	13.सरकारी संपत्ती
4. अहवाल	9. सर्व साधारण सभा	14.प्राथमिक आरोग्य केंद्र
5. कर्ज	10. मंडळ परिषद अध्यक्ष	15. पशु वैद्यकीय दवाखाना

आपण काय शिकलोत?

1. विषयाची माहिती

a) सामाजिक संस्था कशाला म्हणतात? काही उदाहरणे लिहा?

b) ग्राम पंचायतीची कार्य कोणती?

c) तुमच्या गावाचे कोणकोणते प्रश्न आहेत? ग्रामपंचायत ते प्रश्न सोडवत आहे काय?

d) तुमच्या मंडळाचे नाव काय? तिथे कोणकोणते कार्यालय आहेत?

e) तुमच्या जिल्ह्याचे नाव काय आहे? तुमचे जिल्हा केंद्र कुठे आहे? तिथे कोणकोणती कार्यालय आहेत?

f) मंडळ विकास अधिकारी, तहसिलदार कार्यालय यातील कामाचा फरक सांगा?

g) प्रत्येक कुंटुंबास एका पेक्षा जास्त राशन कार्ड देत नाहीत? का ?

h) माहितीचा अधिकार कायद्यामुळे काय फायदे आहेत? तुम्हला कोणकोणती माहिती मिळवावीशी वाटत आहे?

i) तुमच्या गावातील कोणती माहिती मिळविण्यासाठी माहितीचा अधिकार कायद्याचा वापर कराल?

2. प्रश्न विचारणे- परिकल्पना करणे

- जिल्हा केंद्रातील असलेले कोणतेही एका कार्यालयाचे नाव लिहा. या कार्यालयाव्दारे लोकांना कोणकेाणता फायदा होतो. याची माहिती मिळवायची असल्यास कोणकोणते प्रश्न विचाराल?

3. प्रयोग- क्षेत्र निरिक्षण

- तुमच्या गावातील/शहरातील सामाजिक संस्थेकडे जाऊन ते कोणकोणते कार्य करीत आहेत, विचारुन लिहा?

SCERT TELANGANA

4. माहिती कौशल्य- प्रकल्प कार्य

- ग्राम पंचायत किंवा मंडळ केंद्रातील कोणत्याही एका कार्यालयाला जाऊन त्या कार्यालयात कोणकोण असतात? कोणकोणती कामे करतात? या कार्यालयाव्दारे प्रजेला काय फायदा होतो? याची माहिती गोळा करुन प्रदर्शित करा?

5. आकृती काढणे, चित्र काढणे, नमुना तयार करण्याने भाव प्रदर्शन:

a) तुमच्या मंडळाचा नकाशा काढा. तुमच्या मंडळामध्ये कोणकोणत्या संस्था आहेत ते नकाशात दाखवा.

b) तुमच्या जिल्ह्याच्या नकाशात तुमचे मंडळ कुठे आहे ते ओळखा मंडळाच्या चारी बाजुला कोणकोणते मंडळ आहेत ते लिहा. तुमच्या गावाच्या नकाशात कोणकोणती कार्यालय आहे. प्रत्येकास वेगळे चिन्ह द्या.

उदा: शाळा	(S)	दवाखाना	+
बँक	(B)	पोस्ट ऑफीस	P

6. प्रशंसा, मुल्य, जैविक वैविध्येतबद्दल कल्पना असणे

a) सरकारी कार्यालय, सामाजिक संस्था, प्रजेची संपत्ती यांना नष्ट न होऊ देता. आपण कोणकोणते कार्य करु शकतो?

b) तुमची शाळा एक सामाजिक संस्था आहे. तुमच्या शाळेतील करण्यायोग्य आणि करण्यास अयोग्य कामे कोणती ते लिहा?

c) गावातील ग्रामसभेला लोक हजर राहतात. शाळेतील पालक सभेला, आईवडील हजर राहावेत. तेव्हाच तिथे काय चालत आहे ते माहित होते. तुमचे आई वडील या सभेला हजर राहतील यासाठी तुम्ही काय कराल?

d) कल्पना करा तुमचा भाऊ/बहिण शाळेतुन घरी परत आलो नाही. तक्रारीचे पत्र पोलीसास लिहा

मी हे करु शकतो का?

1. गावापासुन ते जिल्ह्यापर्यत कुठे कुठे कोणकोणत्या संस्था आहेत सांगु शकतो. होय/नाही
2. विविध संस्थेव्दारे लोकांना कोणता लाभ होतो याचे वर्णन करु शकतो. होय/नाही
3. माझ्या जिल्ह्याच्या व माझ्या मंडळाच्या नकाशात कार्यालयाना ओळखु शकतो. होय/नाही
4. कोणत्याही संस्थेव्दारे माहिती मिळविण्यासाठी आवश्यक ते प्रश्न विचारु शकतो. होय/नाही
5. मंडळाच्या नकाशात कुठे कुठे कोणकोणत्या संस्था आहेत ओळखु शकतो. होय/नाही
6. सरकारी कार्यालय लोकांची संपत्ती आहे म्हणुन याचे रक्षण करण्यासाठी आपण काय काय करावे याचे वर्णन करु शकतो. होय/नाही

SCERT TELANGANA

8 घर बांधकाम - स्वच्छता

आपल्याला निवास करण्यासाठी घराची गरज असते. गावात, शहरात वेगवेगळ्या प्रकारची घरे असतात. चित्रामध्ये काही घरांची चित्रे आहेत त्यांचे निरिक्षण करा.

गटात चर्चा करा

- चित्रामध्ये कोणकोणत्या प्रकारची घरे आहेत?
- तुमच्या गावात/शहरात कोणत्या प्रकारची घरे आहेत?
- घरे वेगवेगळ्या प्रकारची असण्याची कारणे कोणती?

8.1. घरे - पुर्वीची आणि सध्याची

पुर्वीच्या घरासोबत सध्याच्या घराची तुलना केल्यास बरेच बदल घडुन आले. प्राचीन काळात लोक कुठे निवास करीत होते? कोणत्या घरामध्ये निवास करीत होते हे तुम्हाला माहित आहे काय?

यादगीरी हा घर बांधणारा मिस्त्रि (बेलदार) आहे. हा 20 वर्षापासुन तो घरे बांधत आहे. शहरात वेगवेगळ्या प्रकारचे घरे बांधले. 20 वर्षापासुन शेकडो घर बांधणारा यादगीरी घर बांधण्यात आलेल्या बदला विषयी काय सांगतो आहे ते पाहु या.

SCERT TELANGANA

मी लहान असतांना माझ्या आई वडीलांनी आमचे घर बांधले. आमचे घर मातीने बांधलेले आहे. मी आणि बहिणीने माझ्या सुध्दा घर बांधण्यास मदत केली. माती खणुन गोळे तयार केली माझ्या पालकांनी हे मातीचे गोळे एकावर एक ठेवुनच भिंती तयार केल्या. चार भिंती सहा हात उंच झाल्यानंतर बांबूच्या लाकडाचे फाटे कापुन फाटे लावुन त्यावर झाडाची पाने झाकली. एका लिंबाच्या झाडाचे खोड कापुन त्यापासुन सत्यम ने दरवाजे खिडक्या बनविल्या यांना त्या भिंतीमध्ये बसविल्या गेले. माझ्या आईने शेणाचे द्रावण करुन ते खोलीच्या भिंतीवर लावुन घासुन टाकले आणि रांगोळी काढली. शुभ कार्याच्या प्रसंगी आम्हीच घराला चुना लावत असतो. माझी आई लाकडावर स्वंयपाक करायची त्याकाळी आमचे घर बांधण्यासाठी लागणारी सामग्री सर्व विनामुल्य आणि जवळच मिळाली. आमचे घर फार थंड असायचे.

गटात चर्चा करा

- यादगीरीने घर बांधण्यासाठी कोणकोणती सामुग्री वापरली? त्यापैकी कोणती विकत आणली? कोणती मोफत आणली असेल?
- पुर्वीच्या काळात बांधलेल्या मातीच्या घरात आणि आताच्या घरात काय फरक आहे?
- आजच्या काळात सुध्दा मातीचे घरे बांधतात काय? कारण काय?

8.2. मातीच्या माड्या:

" मी 18 वर्षांचा असतांना मिस्त्री झालो. मातीच्या माड्या बांधत होतो. माड्यांच्या भिंती या पुर्ण मातीनेच बांधत होते हे तुम्हाला माहित आहे काय? छतावर सुध्दा मातीच टाकत असे. त्याकाळी रेती, चुना, शेन, यांना चांगले गोठुन तयार झालेल्या मिश्रणापासुन भिंती बांधत असे. प्राचीन काळातील किल्ल्यांच्या भिंती सुध्दा दगड आणि चुन्याने बांधुन काढत असे"

सध्या मी भाजलेल्या विटा, चुन्याच्या खुप माड्या बांधल्या. या माडी मध्ये स्वयंपाक खोली, सामान खोली असते. भिंतीना रेती, चुना यांच्या मिश्रणाने प्लॉस्टर करीत होते. सागाचे फाटे लावुन त्यावर बांबुच्या पट्टया ठोकत होते. त्यावर बेंगलुर कवेलु अंथरुन छत तयार करीत असे. खाली शाबाद, तांडुर, यांसारख्या दगडे फरश्या अंथरत असे. घराभोवताल रिकामी जागा जास्त सोडत असे. प्रत्येक घरात निंबाचे झाड वाढवत असे. घरामसेर बसण्यासाठी चबुतरे असायची रात्रीच्या वेळी जास्तीत जास्त माणसे बाहेरच खाटा, पलंग टाकुन झोपायची.

SCERT TELANGANA

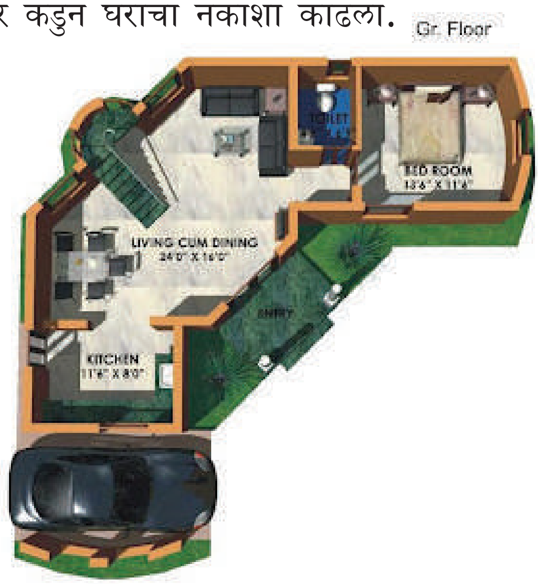
घरासमोरील वरंड्याचा काय उपयोग असतो?

श्रीमंत लोक स्लॅब घालुन यावर सिमेंटचे प्लास्टर करीत असे. त्यावर सिमेंट,गिट्टी, लोखंडाच्या सलाखी यांचे मिश्रण करुन स्लॅब टाकत असे. सध्या च्या काळात घर बांधकामात खुप बदल झालेला आहे.

गटात चर्चा करा

- विटाच्या भिंती बांधतांना विटांची रचना कशी केली आहे?
- स्लॅब घालण्यासाठी कोणती सामुग्री वापरतात? ती सामुग्री कुठे मिळत असते?
- माडीचे घर तयार करण्यासाठी कोणकोणते काम करण्याची गरज असते?

या मध्य काळात मी एक दुमजली घर बांधले. घरमालकाचे नाव चक्रपाणी आहे. घराची जागा 36 फिट लांब आणि 30 फिट रुंद होती. इंजिनियर कडुन घराचा नकाशा काढला.



विचार करा...

चक्रपाणीच्या घराच्या नकाशाचे निरिक्षण करा आणि पाहिल्या मजल्यावर काय काय आहे आहे ते सांगा? लिहा?

SCERT TELANGANA

प्रथम सिमेंट आणि कॉंक्रीटचे बेड टाकुन लोखंडाच्या चौकटीत कॉंक्रेट टाकुन पिलर तयार केले. सिमेंट विटाने भिंती बांधल्या. एक आश्चर्य म्हणजे आम्ही वापरलेल्या विटा एवढ्या हलक्या होत्या की, त्या पाण्यात टाकल्यास तरंगत होत्या. स्लॅब टाकण्यासाठी लिफ्ट, वायब्रेटरचा उपयोग केला. भिंतीला प्रथम सिमेंटनी प्लास्टर केले नंतर वॉलपुट्टी लावुन भिंत पुन्हा गुळगुळीत बनविली. खोल्या थंड राहण्यासाठी छताला प्लास्टर ऑफ पॅरीस शिटने सिलींग सिरॅमिक केले. उत्तरप्रदेश, राजस्थान वरुन आणलेल्या मार्बलने फ्लोरिंग केली. स्वयंपाक घरात, स्नानगृहात टाईल्स लावल्या.

हे घर बांधण्यासाठी माझे कौशल्य पुरले नाही. टाईल्स बसविण्यासाठी, मार्बल बसविण्यासाठी सिलींग करण्यासाठी, घराला रंग देण्यासाठी, पाईप बसविण्यासाठी निपुन असणाऱ्या व्यक्तींची गरज पडली. घराच्या वर बसविलेल्या सौर शक्ती फलकापासुन विज निर्माण होत असते. पाणी गरम होते. सर्व जागा घरबांधण्यासाठीच पुर्ण झाली. वरच्या स्लॅबवर प्लास्टीक अंथरुन त्यावर माती पाणी टाकुन भाजीपाला, फुलझाडे वाढविण्यासाठी व्यवस्था केली. यालाच छताचा बगीचा (Roof Garden) असे म्हणतात.

विचार करा...

- **डुपलेक्स (duplex) घर आणि साधारण माळीचे घर यात काय फरक आहे?**
- **छताचा बगीचा म्हणजे काय?**

8.3. घर निर्माण कसे होत असते माहित करु या.

तुमच्या जवळच्या प्रदेशात घराची निर्मीती होत असलेल्या ठिकाणी जाऊन माहिती गोळा करुन लिहा.

माहिती गोळा करा.

- कोणत्या प्रकारचे घर बांधत आहे? किती जागेत बांधकाम आहे?
- किती लोक काम करीत आहेत? कोणकोण कोणते काम करीत आहे?
- काम करणाऱ्याला रोज मजुरी किती आहे? (तिघांना विचारा)
- घर बांधण्यासाठी कोण कोणती सामुग्री वापरत आहेत? केाणकोणते अवजार वापरत आहेत?
- हे सामुग्री कशा व्दारे आणतात?(ट्रक्टर/लॉरी/ ॲटो/बैलगाडी/ रिक्षा/ इतर)
- एक खोली बांधण्यासाठी किती विटा आणि सिमेंट लागतो?
- एक खोली बांधण्यासाठी अंदाजे किती खर्च होतो?

SCERT TELANGANA

8.4. विटा तयार करण्याची पध्दत:

घर बांधण्यासाठी जास्तीत जास्त मातीच्या विटांचाच वापर करतात. हलक्या वजनाच्या घट्ट, लाल रंगाच्या विटांना जास्त मागणी असते. तर मग या विटा कशा तयार करतात हे तुम्हाला माहित आहे काय? विटा तयार करण्याच्या वेगवेगळ्या टप्प्याची माहिती मिळवु या.

विटा तयार करण्यात येणारे खालील टप्पे असतात

- चिकण माती गोळा करा.
- चिकणमातीला चिखल सोबत मिसळविणे.
- यामध्ये पाणी मिसळुन मऊ करने.आणि त्यावर दणदण चालणे.
- मातीचे गोळे बनवुन विटाच्या आकार असलेल्या साच्यात टाकणे या ओल्या विटांना दोन दिवस उन्हात वाळु घालने.
- वाळलेल्या विटांना भट्टीमध्ये टाकुन लाकडाच्या किंवा भुस्यांच्या साहाय्याने भाजुन टाकतात. विटांची भट्टी 30 दिवस पर्यंत जळत असते.
- विटा लाल भाजल्यानंतर त्याला आठवडाभर थंड करतात. या नंतर घर बांधण्यासाठी विकल्या जातात.

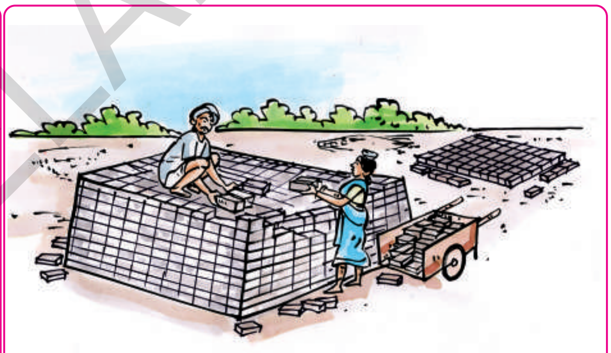
गटात चर्चा करा.

विटा कशा तयार करतात माहित झाले आहे. खालील चित्रे पहा. विटा तयार करण्याचा कोणता टप्पा आहे ते त्या चित्राखाली लिहा

1. ________________________________

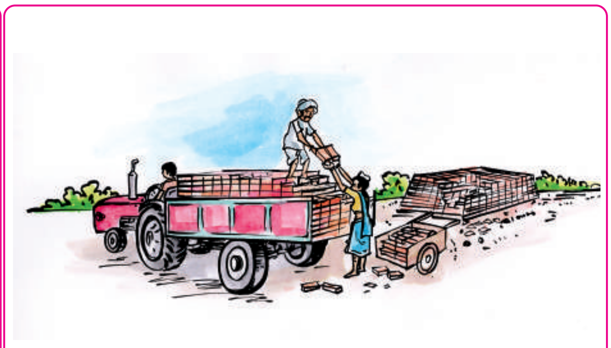
2. ________________________________

3. ________________________________



4. ________________________________

5. ________________________________



6. ________________________________

घर बांधण्यासाठी विटा सोबतच दगडाची फाळी, लाकुड, गिट्टी, टाईल्स, वैगेरे सुध्दा आवश्यक असते. याविषयी माहिती मिळवु या.

SCERT TELANGANA

8.5. घर निर्माण - इतर सामुग्री

घर बांधण्यासाठी विटा सोबतच पाया भरण्यासाठी दगडाची फाडी, जमीनीवर अंथरण्यासाठी फरशीचे दगडे, आपल्या राज्यातील तांडुर, शहाबाद, खम्मम मध्ये रंगारंगाचे मिळतात.

तांडुर फरशी

(राजस्थान मार्बल)बेथमचर्ला फरशी

शाबाद फरशी (ग्रेनाईट)

खम्मम ग्रेनाईड

कॉंक्रीट मिश्रण तयार करण्यासाठी गिट्टीचे दगड आवश्यक असतात. या क्रेशर यंत्राचा वापर करतात. मोठे मोठे दगड मशीन मध्ये टाकुन बारीक बारीक गिट्टीचे दगड तयार करतात. या कामासाठी लागणारे मजुर गरज भासल्यास तिथेच निवास करतात. त्यांची मुले पण त्यांच्या सोबतच राहतात.

Stone crushing machine

SCERT TELANGANA

विचार करा...

- कामगारांची मुले शाळेत जातात काय? ते शिकले नाही तर काय होते?
- विटेच्या भट्टीत, घर बांधायच्या जागेच्या मजुरांना कोणत्या सवलती आवश्यक असतात? त्या कशा पुरवाव्यात?

8.6. अपार्टमेंट निर्माण (बहुमजली इमारती)

शहरामध्ये जमीनीच्या किंमती जास्त असतात. शहरामध्ये जागा विकत घेणे फार अवघड असते. म्हणुनच छोट्या जागेत मोठे मोठे अपार्टमेंट बांधुन त्यामध्ये जास्तीत जास्त कुंटुंबे राहण्याची व्यवस्था करतात. एकेका अपार्टमेंट मध्ये 25-30 घरे निर्माण करतात. त्या ठिकाणी एक कुंटुब राहण्याला प्लॉट म्हणतात. या मध्य काळात तर एक अपार्टमेंट मध्ये 50 पेक्षा जास्त कुटुंब राहील अशी अपार्टमेंट निर्माण करीत आहे. अपार्टमेंट निर्माण करण्यासाठी कोणकोणती उपकरणे वापरतात. हे तुम्हाला माहित आहे काय? खालील यंत्राचे निरिक्षण करा.

गिट्टी मिश्रणाचे चित्र

क्रेन

सामुग्री वर घेऊन जाण्याचे यंत्र (लिफ्ट)

गटात चर्चा करा

- उपकरणे का वापरतात ते सांगा?
- अपार्टमेंट एवढे उंच कसे बांधतात यांचा विचार करा?
- लागणारी सामुग्री तेवढ्या उंचावर कशी पोंहचवितात?

SCERT TELANGANA

विचार करा...

अपार्टमेंट आणि साधी घरे यामध्ये काय फरक आहे ते सांगा?

साधारणत: अपार्टमेंट मध्ये पांढऱ्या फरशा किंवा टाईल्स लावतात. हे तुमच्या प्रांतात मिळतात काय? हे तुमच्या प्रांतात कुठुन आणतात? माहित करुन सांगा?

साधारणत: घराला लाकडापासुन तयार केलेल्या खिडक्या आणि दरवाजे लावतात. या मध्यकाळात लोखंडापासुन तयार केलेल्या खिडक्या दरवाजे सुध्दा वापरतात. अपार्टमेंट मध्ये प्लायवुड पासुन तयार केलेले दरवाजे वापरतात. काचाचे दरवाजे सुध्दा वापरत असतात काय?

विचार करा...

दरवाजे, खिडक्यासाठी लाकडा ऐवजी दुसरी सामुग्री का वापरतात?

8.7. विविध प्रांतातील विविध घरे:

उष्णता, पर्जन्यवृष्टी उपलब्ध सामुग्रीच्या आधारावर घराची निर्मीती करतात. आपल्या देशातील विविध प्रांतात असणाऱ्या घराविषयी माहिती मिळवु या.

ईशान्य राज्यात जसे आसाम, मेघालय, नागालॅंड या ठिकाणी पर्जन्यवृष्टी जास्त असते. वातावरण ओलसर असते. 1826 मध्ये ब्रिटीशांनी इथे घर बांधायला सुरुवात केली. या ठिकाणी लाकडाचे घर जास्त प्रमाणात असतात. भिंती बांधण्यासाठी बांबुचा उपयोग करतात या भिंतीवर चिकण मातीत शेण मिसळुन लावतात. घराच्या वर दोन बाजुला उतार करुन पत्रे झाकलेले असतात. खालचा भाग स्लीटवर निर्माण करतात. पावसाचे पाणी वाहुन नेणाऱ्या मार्गाला स्लिट (slit) म्हणतात.

विचार करा...

घराचे छत पत्राच्या साहाय्याने दोन बाजुला उतार का बनवितात?

SCERT TELANGANA

कश्मिर हा खुप थंड प्रदेश आहे. येथे कधी-कधी तापमान 0 डीग्री पेक्षा खाली येते. पर्वतावर घरे असतात. श्रीनगर मधील झेलम नदीवर डोंगा (Donga) नावाचे नावेवरचे घर आहे. यामध्ये बसुन यात्रेकरु विहार करतात.

तुम्हाला माहिती आहे काय?

तेलंगानामध्ये तांडुर प्रदेशात रंगीत दगड मिळतात. या ठिकाणी सर्व प्रांतात सर्व दगडे स्वस्त मिळतात. म्हणुन घरांच्या भिंती, घराचे छत खालची फरशी सर्व दगडानेच बांधलेली असतात. फरशीचे छत, विचित्र नाही? याच प्रकारे समुद्र काठावरील प्रदेशात नारळाची पाने नल्लमला, मन्यम, जंगलातील बांबु चा घरबांधणीसाठी अलग अलग उपयोग केला जातो.

8.8. घरे- समस्या

आपल्याला राहण्यासाठी घराची गरज असते ना. तर आपल्या भोवती असणाऱ्या पैकी काहींना स्वत:ची घरे नसतात. ते किरायाच्या किंवा तात्पुरत्या घरात राहतात. आपल्या राज्यातील गरींबाना घरे नाही. यांना सरकार घरे बांधुन देत असतात.

गटात चर्चा करा.

- मुलांनो, तुम्हाला सर्वांना स्वत:ची घरे आहेत काय?कोणत्या प्रकारचे आहे?
- प्रत्येकांना स्वत:ची घरे नसतात का?
- स्वत:चे घर नसणाऱ्यांना कोणकोणत्या समस्या असतात?
- घर कशाप्रकारे असायला तुम्हाला आवडते? कोणकोणत्या सोयी असायला पाहिजेत?
- घराच्या सुख सोयीमध्ये असा फरक असण्याची कारणे कोणती असतात?

SCERT TELANGANA

शहरामध्ये गरीब लोक कालव्याच्या क़ाठावर, नदीच्या काठावर रिकाम्या असलेल्या जागेवर झोपड्या बांधुन निवास करीत असतात. हैद्राबाद मधील एका झोपडपट्टीच्या चित्राचे निरिक्षण करा.लोक झोपडपट्टीत का राहतात?

विचार करा...

झोपडपट्टीत एवढी घान का राहते?

8.9. रस्त्यावर, बाहेर शौचालयास जाणे: ग्रामीण भागात आता सुध्दा बऱ्यास घरी शौचालय नाही. काही लोकांकडे शौचायल असुन सुध्दा ते रस्त्यावर बाहेरच शौचा करीत असतात. ही एक फार वाईट सवयी आहे. यामुळे अनेक नुकसानी होत असतात. मलावर बसणाऱ्या माशामुळे कृमी व्याप्त होत असतात. कालव्याच्या काठावर तलावाच्या काठ्यावर मल विसर्जन केले असता. पावसामुळे ते पाण्यात मिसळतात. अशा प्रकारे प्रदुषीत पाणी पिल्याने किंवा आहार खाल्याने कॉलरा, टाईफाईड सारख्या रोगांचा पसार होतो. रस्त्यावर मलविसर्जन केल्याने जंताची व्याप्ती जास्त प्रमाणात होत असते. पोटामध्ये हे जंत झाल्यास रक्तहिनता होते आणि आपण कमजोर होतो. खालेले अन्न जंतु शोषुण घेतात. वर्षातुन दोनदा डी वार्मिम गोळ्या घेतल्या पाहिजे.

8.10. संपुर्ण स्वच्छता अभियान

सर्वांच्या घरी शौचालय असायला पाहिजे यासाठी सरकार प्रयत्न करीत आहे. गरीब दारिद्र रेषेखालील लोकांना शौचालय बांधण्यास आर्थिक मदत देत असते. तुमच्या गावात या प्रकारच्या सहाय्यताचा किती लोकांनी लाभ घेतला आहे.

घरी शौचालय असेल तरच संसार करीन म्हणणाऱ्या अनिताबाई

फोटोत दिसणाऱ्या महिलेचे नाव अनिताबाई तिचे मध्य प्रदेशातील बेतुल जिल्ह्यातील चिचौली हे गाव आहे. 2011 मध्ये तिचे लग्न रतनपुर गावातील शिवराम सोबत झाले. सासरी गेल्यानंतर तिच्या सासरी शौचालयाची सोय नसल्यामुळे अनिताबाईला त्रास झाला. तेव्हा ती माहेरी निघुन गेली आणि तीने असे घट्ट सांगीतले की जेव्हा पर्यंत सासरी शौचालय बांधणार नाही तेव्हा पर्यंत मी तिथे संसार करणार नाही. याविषयी त्यांच्या कुटुंबात, गावात, खुप चर्चा झाली. अनिताबाईच्या म्हणण्याला सर्वांनी दुजोरा होकार दिला. तेव्हा अनिताबाईच्या सासरच्या घरी शौचालय बांधण्यात आले. या सोबत गावातील सर्वांनी उरलेल्या घरी शौचालय बांधुन काढले. याप्रकारे अनिताबाई स्वच्छता अभियानाला कारणीभुत ठरल्या. या घटनेचा प्रचार राष्ट्रीय पातळीवर झाला तेव्हा केंद्रीय ग्राम विकास मंत्री श्री जयराम रमेश यांनी अनिताबाईला " सुलभ सानीटेशन" 50,00,00 रुपयांचा चेक देऊन गौरव केला. तेव्हाच्या राष्ट्रपती श्रीमती प्रतिभाताई पाटील आणि पंतप्रधान डॉ.मनमोहन सिंग यांनी सुध्दा तिचे अभिनंदन केले.

केंद्रीय मंत्री जयराम रमेश यांच्या हस्ते नगद पारितोषीक स्विकारतांना अनिताबाई

तुम्हाला माहित आहे काय?

शंभर टक्के स्वच्छता गाव म्हणजे गावात सर्व घरी शौचालयाची सोय असावी आणि त्याठिकाणी सांडपाण्याची स्वच्छता असावी. अशा गावांना "निर्मल ग्राम पुरस्कार" देण्यात येतो. भारताचे राष्ट्रपती हा पुरस्कार देतात. तुमच्या मंडळातील/जिल्ह्यातील किती गावांना निर्मल ग्राम पुरस्कार देण्यात आला हे माहित करुन घ्या.

भारताचे माजी राष्ट्रपती श्रीमती प्रतिभाताई पाटील हस्ते निर्मल ग्राम पुरस्कार स्विकारतांना

SCERT TELANGANA

8.11. स्वच्छता - त्यांची गरज

आरोग्य हिच धन संपदा असे आपण म्हणतो. अस्वच्छते मुळेच अनेक रोगांची उत्पत्ती होत असते. आपल्या अनारोग्याचे कारण किंवा प्रथम शत्रु म्हणजेच अस्वच्छता असे म्हणता येते. खालील चित्र पहा. काय घडत आहे. ते सांगा. असे केल्याने आपल्याला कोणते नुकसान होऊ शकते?

गटात चर्चा करा

- कचरा अशा प्रकारे फेकणे बरोबर आहे काय? विचार करा?
- असे केल्याने कोणते नुकसान होते यावर चर्चा करा?
- तुमच्या घरी, शाळेत तुम्ही कचऱ्याचे काय करता?
- सर्व कचरा बेकामाचा असतो काय? त्याचा कशा करीता तरी उपयोग होतो का?
- आपण आपल्या घरी कचरा कमी करण्यासाठी काय करावे?

8.12. आपल्या घरी कचरा कसा तयार होतो?

तुमच्या घरात कचरा कसा तयार होतो याचे निरिक्षण करा. यामध्ये कोन कोणते पदार्थ आहे? आहार पदार्थ, पाने,फळाचे टरफल, यासारखा कचरा तसेच पेपर अट्याचे तुकडे सारख्या कचरा आहे ना. अशाप्रकारचा ओला कचरा लवकरच जळुन मातीत मिसळतो. म्हणुनच अशा कचऱ्यांला " कंपोस्ट खड्यात" टाकावे. विघटीत न होणाऱ्या कचऱ्याला रिसायकलींग करावे. असे पदार्थ गोळा करणाऱ्यांना देऊन टाकावे. नगर पालिकावाले शहरामध्ये विघटीत होणाऱ्या कचऱ्यांची विल्हेवाट लावण्यासाठी व्यवस्था करीत आहेत. जेव्हा नगरपालिकेच्या कचऱ्याच्या गाड्या तुमच्या घरासमोर येतात तेव्हा तुमचा सर्व कचरा ओला आणि विघटीत होणारा त्या गाडीत टाकावा.

घराच्या परिसरात किंवा शाळेच्या परिसरात धुर तयार करण्याऱ्या पदार्थांना जाळु नये. यामुळे हवा, वातावरण प्रदुषीत होते. लोखंडाचे तुकडे बांगड्याचे तुकडे या सारख्या वस्तु तशाच राहतात. ते पर्यावरणास हानिकराक असते.

विचार करा...

तुमच्या घरात कशा कशाचा कचरा असतो? तुमचे घर अस्वच्छ होण्यासाठी कारणे कोणती आहेत? या कचऱ्याचे तुम्ही काय करता? यामधील ओला कचरा कोणता आहे काय? इतर कचरा कोणता आहे?

SCERT TELANGANA

तुम्हाला माहित आहे काय?

चंदीगढ मध्ये लेकचंद नावाचा व्यक्ती हा लोकांनी कचरा म्हणुन फेकुन दिलेल्या वस्तु गोळा करुन त्यापासुन सुंदर असे रॉक गार्डन(ROCK Garden) टेकड्याचा बगीचा तयार केले.

परिसर स्वच्छ ठेवणे जेवढे महत्वाचे आहे तेवढेच कचरा न करणे सुध्दा महत्वाचे आहे. पर्यावरणाचे संरक्षण करण्यासाठी प्रत्येकांनी खालील तिन सुत्राचे पालन करावे.

1. **कचरा कमी करणे :** आपल्याला ज्या वस्तुची जेवढी गरज आहे तेवढ्याच प्रमाणात ती वस्तु विकत घेऊन त्याचा संपुर्ण उपयोग केल्यास कचरा कमी होतो. किंवा याचे निवारण करु शकतो. उपयोग करुन फेकणाऱ्या वस्तु जसे प्लॅस्टीकचे ग्लास, वाट्या, पात्र पिशव्या, चमचे या सर्व वस्तुचा वापर करु नये. अशा प्रकारच्या वस्तु वापरुन फेकुन दिल्याने त्यांची ढिगे तयार होतात. यामुळे वातावरण प्रदुषित होते. अशा वस्तु नदीत नाल्यात तलावात टाकल्याने ते पाणी प्रदुषीत होऊन तेथे निवास करणाऱ्या वनस्पती, प्राणी, मृत पावतात. या प्लॅस्टीकच्या बदलात स्टील,लोखंडापासुन तयार केलेल्या वस्तुचा वापर करावा. अशा वस्तुंचा पुन्हा पुन्हा वापर करु शकतो. फेकुन द्यायची आवश्यकता नसते.
2. **पुन्हा वापर करणे :** वस्तुला दुरुस्त करुन रिसायकलींग करुन वापर करु शकतो. जसे प्लास्टीक पिशव्या, कव्हर, इत्यादी फेकुन न देता. त्यांना वरील पध्दतीने पुन्हा वापरा.
3. **रिसायकलींग पुन:चक्र:** लोखंड, प्लास्टीक, कागद, इलेक्ट्रानिकल्स वस्तु यांच्या पुन: प्रक्रिया करुन त्यापासुन नविन वस्तु तयार करतात. अशा प्रक्रियेमुळे कचऱ्याच्या वाढणाऱ्या प्रमाणावर आळा घालता येतो.

विचार करा...

तुमच्या शाळेत कंपोस्ट खेताचा खड्डा तयार करुन त्यामध्ये झाडाच्या पानासारख्या कचरा टाका. त्यावर माती टाका. एका महिण्यानंतर तयार झालेले कंपोस्ट खत तुमच्या शाळेतील झाडांना टाका.

8.13. चांगले घर कसे असावे?

चित्रातील घर कशा प्रकारचे आहे?

ज्या घरात हिरव्या वनस्पती, स्वच्छता, खेळती हवा, भरपुर प्रकाश खेळत असतो. ते घर किती आनंदमय वाटते ना, असे कोणते लक्षणे असल्यास चांगले घर म्हणता येईल? घरासमोर व घराच्या मागे रिकामी जागा असावी.

SCERT TELANGANA

महत्वाचे शब्द:

1. तापी मिस्त्री	6. अपार्टमेंट	11. विटाची भट्टी
2. घर बांधणी	7. मातीच्या माळ्या	12. दगड फोडण्याचे यंत्र
3. कौलाचे घर	8. घराचा नकाशा	13. स्लॅब
4. इमारती	9. सिमेंट कॉंक्रेट	14. झोपडपट्टी
5. डुपलेक्स घर	10. छतावरचा बगीचा	15. स्वच्छता

आपण काय शिकलोत?

1. विषयाची माहिती

a) तुमच्या गावात किंवा प्रदेशात असलेल्या घराविषयी लिहा?

b) घर बांधण्यासाठी लागणाऱ्या सामुग्रीपैकी गावातच मिळणारी आणि बाहेरुन आणावी लागणारी सामुग्री तक्त्यात लिहा?

c) बऱ्याच लोकांना आता सुध्दा स्वत:चे घर नाहीत? कारण काय?

d) तुमचे घर स्वच्छ आणि सुंदर असण्यासाठी तुम्ही काय कराल?

e) घर बांधण्यासाठी कोणकोण भाग घेतात? त्यांना काय म्हणतात?

f) काही घरांमध्ये सर्व सोयी उपलब्ध असतात का?

g) अनेक मजली इमारती कशासाठी निर्माण करतात? यामुळे कोणते उपयोग आहेत?

2. प्रश्न विचारणे, परिकल्पना करणे

a) श्रीधर सध्या मोटार सायकलवरुन भारत देशाची यात्रा करुन आला आहे. देशामध्ये विविध प्रांतामध्ये कोणत्या प्रकारचे घरे आहे हे माहित करण्यासाठी तुम्ही त्याला कोणकोणते प्रश्न विचाराल?

b) बिलालला नविन घर बांधवयाचे आहे. तर त्याने तापी मिस्त्रीला घराविषयी कोणकोणते प्रश्न विचारले असतील?

3. प्रयोग - क्षेत्र पर्यटन

शासनाच्या सहाय्याने बांधलेल्या घराचे निरिक्षण करुन खालील रिकाम्या जागा भरा.

a) पायाची उंची __________ फुट आहे.

b) खोल्यांची संख्या __________आहे.

c) पाण्याची सोय आहे /नाही

d) शौचालयाची सोय आहे/नाही

e) कुंपन (कंपाऊंड) आहे/नाही असेल तर लांबी __________फुट आहे.

SCERT TELANGANA

4. माहिती चे कौशल्ये, प्रकल्प कार्य

- तुमच्या जवळच्या पाच घराला भेट देऊन माहिती गोळा करुन तक्त्यात लिहा.

अ.क्र.	कुटुंब प्रमुखाचे नांव	कचरा कुठे फेकतात?			
		शेणाच्या ढिगाऱ्यावर	कचरा कुंडीत	भिंतीच्या कडेला	रस्त्यावर

5. नकाशा कौशल्ये, चित्र काढणे, नमुना तयार करणे

a) तुम्ही राहत असलेल्या घराचा नकाशा काढा. त्यामध्ये कुठेकुठे काय काय आहे ते दर्शवा. तुमच्या घराविषयी सांगा?

b) सुंदर स्वच्छ घर कसे असु शकते. याचा अनुमान लावा. अशा घराचा नमुना चार्टवर काढुन रंग भरा. घराविषयी चार पाच वाक्य लिहुन प्रदर्शित करा?

6. प्रशंसा, मुल्य, जैविक वैविध्यतेवर आदर असणे

a) घर बांधण्यासाठी बऱ्याच मजुरांच्या श्रमाची गरज पडते. तर त्यांच्या श्रमशक्तीची तुम्ही कशी प्रशंसा कराल?

b) तुमच्या परिसतील सर्वात चांगले घर कोणते? कारण काय?

c) तुमचे घर सुशोभीत गजबजण्यासाठी तुम्ही काय कराल?

मी हे करु शकतो काय?

1. घर बांधण्याविषयी लागणाऱ्या सामुग्री विषयी वेगवेगळ्या प्रकारच्या घराबद्दल वर्णन करु शकतो. — होय/नाही
2. घर बांधण्याविषयी तापी मिस्त्रींना प्रश्न विचारु शकतो. — होय/नाही
3. जवळच्या घराला भेट देऊन त्या विषयी माहिती गोळा करुन सारणी च्या रुपात लिहु शकतो. — होय/नाही
4. आमच्या घराचा नकाशा, सुंदर घराचा नकाशा काढुन वर्णन करु शकतो. — होय/नाही
5. मजुरांच्या श्रमाची प्रशंसा करु शकतो. जैविक वैविध्येतेसाठी प्रयत्न करु शकतो. — होय/नाही

SCERT TELANGANA

9 आमचे गाव- आमचे तलाव

माझे नाव वरलक्ष्मी आहे. आम्ही शेतकरी आहोत. आमच्या आजोबा, पनजोबा पासुन शेती करीत आहेत. आमच्या शेतीचा आधार नागुला तलाव (Nagalacheruvu) आहे. गेल्या दोन वर्षापासुन नागुला तलाव पाण्याने भरले नाही. म्हणुन पावसावर आधारीत शेती करावी लागत आहे.

तलाव भरल्यावर पिंकाची पेरणी	तलाव भरले नसल्यास पिंकाची पेरणी

मित्राशी चर्चा करा- लिहा.

यावर्षी पाऊस फार कमी पडला गेल्या दोन वर्षापासुन साळीचे पिक चांगल्या प्रकारे पिकत नाहीत म्हणुन तलावाच्या पाण्याच्या आधारावर पिकणारे साळीचे पिक पेरले जात नाही. त्याच्या बदल्यात ज्वारी, भुईमुग, तुरी आणि रागी पेरण्यात आले. पाऊस व्यवस्थीत न पडल्यामुळे पिक चांगले आले नाहीत

विचार करा...

पाऊस व्यवस्थीत पडला नाही तर काय घडेल?

या वर्षी सुध्दा सुरुवातीपासुनच पाऊस पडला नाही. पण तीन दिवसापासुन मात्र मुसळधार पाऊस पडत आहे. हा पाऊस पिकांची पेरणी करण्यासाठी खुप अनुकुल असतात.

पाऊस थांबला तर नागुला तलावाकडे जावं म्हणत आहे. पण तलावाकडे जाण्याच्या मार्गावरील लद्दामडगु (Laddhamadugu) नावाचे लहान कालवा भरुन वाहत असल्यामुळे त्याला ओलांडुन नागुला तलवाकडे जाऊ शकलो नाही.

मुलांनो, पावसाळ्यात लहान लहान कालवे नद्यांमध्ये पाण्याचा प्रवाह वेगात असतो. म्हणुन त्यात उतरु नये. उतरल्यास प्रवाहात वाहुन जाण्यात भिंती असते. म्हणुन तुम्ही उतरु नका.

दुपारच्या वेळी पाऊस थोंडा थांबला उन पडले, छोटे छोटे पावसाचे थेंब पडत आहेत. आकाशात इंद्र धनुष्य दिसला.

SCERT TELANGANA

लवकर लवकर नागुला तलावाजवळ पोहोचलो. तोपर्यंत तिथे हन्मय्या, सत्याप्पा, रामगोपाल, नायक, पुलप्पा आणि मन्नेपु रेड्डी होते. गौरी आणि अन्नपुर्णा सुध्दा आले. पावसाचे पाणी तलावात येत होते. तलाव पुर्ण पणे काठोकाठ भरले होते.

कॅनाल भरुन वाहणे म्हणजे काय?

____

तलाव भरणे, पुराचे पाणी, पिक पेरणी, तलावाच्या बांधाचा घट्टपणा याबद्दल सर्वजन बोलले. यावर्षी दोन पिकं घेऊ शकतो. असे म्हणत काही जण घरी व काही जण शेतात निघुन गेले.

मी पण तलावाचा बांध उतरुन घरी जातांना नरहरी दिसला. आमच्या गावासह सभोवताच्या गावातील प्रत्येक कुटुंबाबद्दल तलावाबद्दल पिकाबद्दल, मंदीर अशा सर्व गोष्टीबद्दल ची त्याला माहिती आहे. तो नेहमी तलावाबद्दल जुन्या गोष्टी सांगत असतो.

गोळा करा

तुमच्या परिसरात कोणकोणते तलाव आहेत? यामुळे काय फायदे होत आहेत?

तलाव असलेले गाव	तलावाचे नाव	उपयोग

SCERT TELANGANA

9.1. नागुला तलावाचा इतिहासः

माझे नाव नरहरी आहे. नागुला तलावाजवळ माझे शेत जमीन आहे. माझा व्यवसाय शेती आहे. पण गावाचा इतिहास सांगणे माझा मुख्य धंदा आहे. माझे आजोबा, पंजोबापासुन हे काम करीत आलो. नागुला तलावाबद्दल मला चांगले माहित आहे. माझे वडील, आजोबा, पंजोबा सुध्दा या तलावाबद्दल अनेक गोष्टी सांगीतल्या. भरलेल्या तळ्याला पाहिले असता. त्या सर्व गोष्टी आठवतात.

आता नागुला तलाव असलेल्या ठिकाणी एक मोठे डबके होते. थोडा फार जास्त पाऊस पडला तरी तो भरत होता. त्या डबक्याला लहान लहान कालव्या व्दारे शेताला पाणी सोडायचे. या खालील फक्त थोड्या शेतीलाच याचे पाणी पुरायचे. मल्लीकार्जुन नावाच्या शेतकऱ्याने तहसिलदारांना भेटुन सर्व शेतकऱ्यांच्या शेतीला पाणी पुरवठा होईल असे काही करा अशी विनंती केली. नंतर अब्दुल बारी या अभियंताने डब्याच्या चहुबाजुच्या क्षेत्राचे निरिक्षण करुन त्यास तलावात बदलायचे ठरविले.

विचार करा...

डबके आणि तलावात काय फरक आहे?

9.2. तलावाची निर्मीती

तलावाच्या निर्मीतीची कामे सुरु झाले. प्रत्येक कुटुंबातील सर्वजन आपले कर्तव्य समजुन कामात भाग घेतले. असे गावातील सर्वजन एकजुट होऊन तलावाच्या कामात भाग घेतले.

आधी पावसाचे पाणी कुठुन येते ते निरिक्षण करा?

पुर म्हणजे काय?

____

पुराचे पाणी खुप येणाऱ्या प्रांतापासुन थेट कालवे खोदुन तलावाला मिळविले. नंतर तलावाचा बांध बांधण्यास सुरुवात केले. बैलगाडीच्या साहाय्याने सभोवतालच्या गावाहुन माती आणुन उंच बांध बांधला. तलावाच्या आतल्या बाजुच्या बांधाला दगडाचा थर बांधला यासाठी गावाबाहेरील टेकडीवरुन दगड फोडुन आणण्यात आली. तलावाच्या दोन्ही बाजुला पाणी सोडण्यासाठी पाणी थांबविण्यासाठी वर खाली उचलण्यायोग्य दार बसविलेले.

विचार करा...

कालवे म्हणजे काय ?

तलावाला कालवे का असतात ?

SCERT TELANGANA

कालवे बांधण्याच्या वेळी अब्दुलबारी अभियंत्रीकाने स्वत:येऊन कार्य पुर्ण केले. कालव्यात किती पाणी आले? किती पाणी जमा झाल्यावर शेतीला पाणी पुरवठा करावा. याचे मोजमाप तयार केले. आतापर्यंत ते पांढऱ्या रंगात लिहिलेली मापे आहेत. दरवाज्याला फिरविण्याच्या पध्दतीला त्यावेळी सर्वजन आश्चर्याने पहायचे. त्याला वर ओढले तर पाणी कालव्यात जाते व खाली सोडल्यास पाणी जायचे थांबते.

तुम्हाला माहित आहे काय?

काही तलाव (कृत्रिम तलाव) एकमेकांस कालव्याने जोडलेले असतात. पावसाळ्यात एक तलाव भरला असता उरलेले जास्तीचे पाणी कालव्याव्दारे दुसऱ्या तलावात सोडण्यात येते. अशा प्रकारच्या तलावाची निर्मिती सर्वत्र तेलंगानामध्ये काकतिय आणि निजाम राजांनी केली.

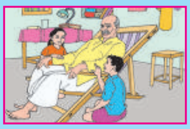
तूमू बांधण्याचे काम पुर्ण झाल्यावर अलुगु बांधण्याचे काम सुरु होते. तलाव पुर्ण भरल्यावर उरलेले पाणी जाण्यासाठी तलाव्याच्या एका बाजुन पुर्ण दगडाने पाणी जाण्यासाठी एक कालवे (नाली) बांधले. वरुन पाणी पडत असलेल्या ठिकाणी मातीची झीज होऊ नये म्हणुन मोठ मोठी दगडे ठेवलेली आहेत. गावातील मिस्त्री यासाठी खुप कष्ट करायचे. दुपारच्या वेळी सर्वजन एका ठिकाणी जमा होऊन जेवायचे. आणखी कोणकोणती कामे करायची आहेत याची चर्चा कालव्यातुन आलेले पाणी चार कालव्याव्दारे सर्व शेताला पाणी पुरवठा होईल असे कालवे खोदले नंतर काही काळानंतर कालव्यांना सिमेंट दगडाने बांधले.

गटात चर्चा करा

- तलावाच्या निर्मीतीसाठी कालवे, नाल्या आणि अलुगुलूची काय आवश्यकता आहे ?

तलाव बांधलेल्या दुसऱ्या वर्षी पाऊस चांगला पडला. तलावाखालील असलेले सर्व शेतात साळीचे पिक पेरले. पिक चांगले पिकल्यामुळे गावातील लोकांचे राहणीमान उंचवले. त्यांच्या जिवणात मोठे बदल घडुन आले. आमच्या कुंटुंबाची आर्थिक स्थिती सुधारली.

गोळा करा

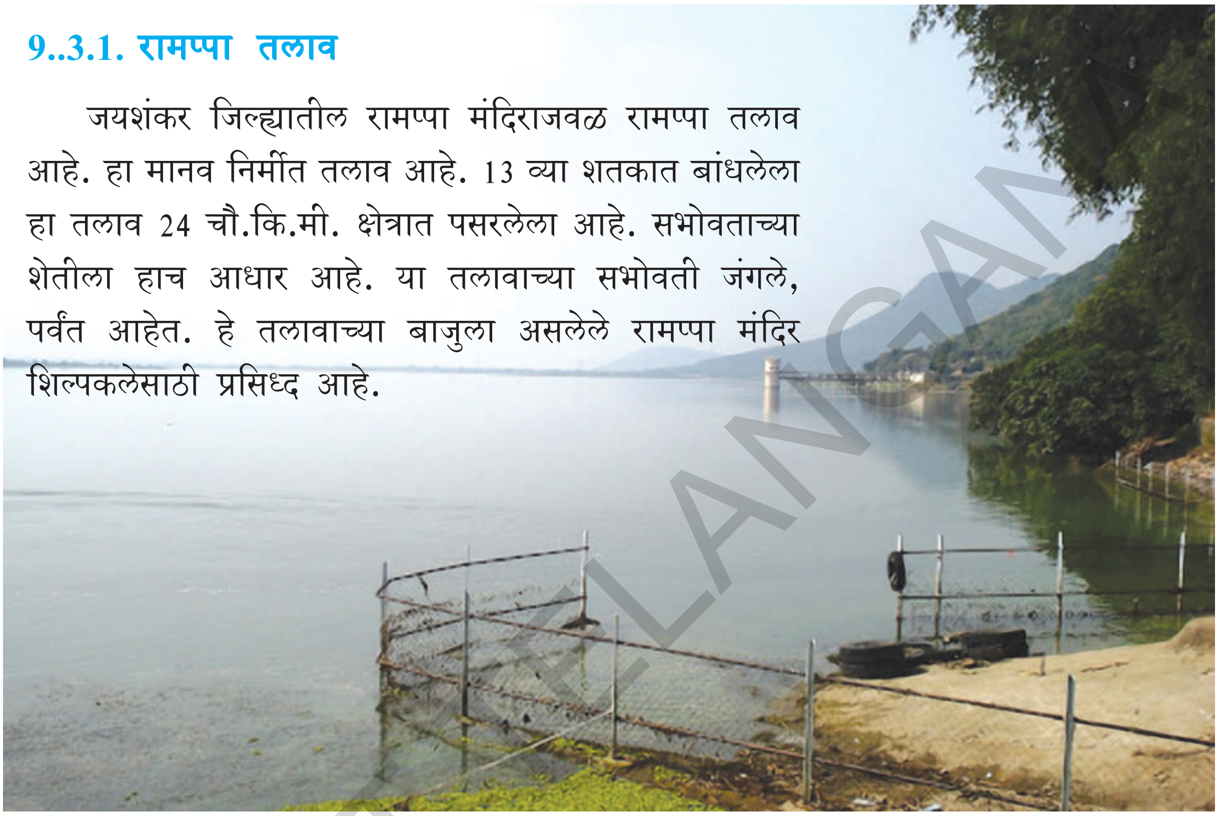


- तुमच्या जवळचे तलाव कसे बांधले याची माहिती गोळा करा?

SCERT TELANGANA

9.3. आपल्या राज्यातील मोठे तलाव

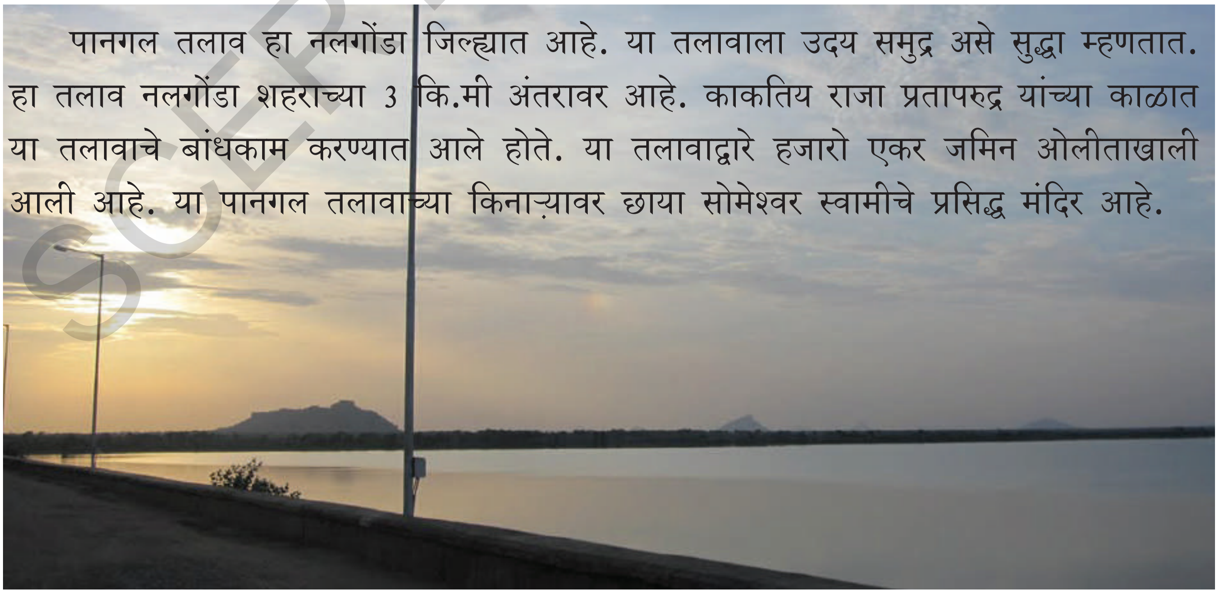
नागुला तलावासारखेच आपल्या राज्यात अनेक तलाव आहेत. राज्यातील काही मोठ्या तलावाबद्दल माहिती मिळवु या.



9..3.1. रामप्पा तलाव

जयशंकर जिल्ह्यातील रामप्पा मंदिराजवळ रामप्पा तलाव आहे. हा मानव निर्मीत तलाव आहे. 13 व्या शतकात बांधलेला हा तलाव 24 चौ.कि.मी. क्षेत्रात पसरलेला आहे. सभोवताच्या शेतीला हाच आधार आहे. या तलावाच्या सभोवती जंगले, पर्वत आहेत. हे तलावाच्या बाजुला असलेले रामप्पा मंदिर शिल्पकलेसाठी प्रसिध्द आहे.

9..3.2. पानगल तलाव (Kambham Tank:)



पानगल तलाव हा नलगोंडा जिल्ह्यात आहे. या तलावाला उदय समुद्र असे सुद्धा म्हणतात. हा तलाव नलगोंडा शहराच्या 3 कि.मी अंतरावर आहे. काकतिय राजा प्रतापरुद्र यांच्या काळात या तलावाचे बांधकाम करण्यात आले होते. या तलावाद्वारे हजारो एकर जमिन ओलीताखाली आली आहे. या पानगल तलावाच्या किनाऱ्यावर छाया सोमेश्वर स्वामीचे प्रसिद्ध मंदिर आहे.

SCERT TELANGANA

9..3.3. हुस्सेन सागर तलाव

हैद्राबादमधील हुस्सेन सागर तलाव राज्यातील मोठ्या तलावापैकी एक आहे. यास 1562 या वर्षी कुतुबशाही राजानी यांनी बांधले. हुस्सेन सागरच्या पायथ्याशी असलेले हैद्राबाद, सिंकदराबाद शहराला जोडत असलेल्या बांधाला 1946 वर्षी मोठा मार्ग बनविला. याला टॅक बंड म्हणतात. 5.7 चौ.कि.मी. क्षेत्रफळात असलेले हे तलाव आता पर्यटन स्थळ झाले आहे. व्यर्थ पदार्थ, पाण्यानी भरुन गेले. पर्यटक कचरा टाकल्यामुळे शहराचे घान पाणी यात सोडल्यामुळे कारखाण्याचे व्यर्थ पदार्थ, गणपतीच्या मुर्त्यांचे विसर्जन या मुळे हुस्सेन सागर तलावाचे पाणी प्रदुषीत झाले आहे. 32 फुट खोली असलेले हे तलाव सध्या गाळाने भरत चालले आहे. सध्या या तळयाला प्रदुषणविरहीत करण्यासाठी प्रयत्न चालु आहे. या तलावात इचरेनिया चे झाडे आहेत.

हैद्राबाद मध्ये असलेले आणखी एक तलाव म्हणजे उस्मान सागर होय. यास मुसीउपनदीवर बांधले आले. यालाच गंडीपेट तलाव सुध्दा म्हणतात. हे शुध्द पाण्याचे तलाव आहे. आता पर्यंत याच पाण्याचा उपयोग हैद्राबादच्या नागरीकांना पिण्याच्या पाण्यासाठी उपयोग होत आहे.

SCERT TELANGANA

गटात चर्चा करा.

- तलावाचा उपयोग काय ?
- तुमच्या जिल्ह्यात अशा प्रकारे तलाव आहेत काय? कुठे आहेत?
- राज्यातील काही मोठ्या तलावाबद्दल माहिती द्या? तेलंगाना राज्याच्या नकाशात त्यांना दर्शवा?

9.4. तलाव आणि शेतकरी यांच्यातील संबंध

तलावामुळे आपल्याला खुप फायदे आहेत हे माहित आहे ? नागुला तलावाशी अनुबंध असलेल्या व्यक्तीमध्ये चिन्नय्या एक जण आहे. चिन्नय्या काय सांगत आहे माहित करुन घेऊ या.

''माझे नाव चिन्नय्या आहे. लहानपानापासुन मला नागुला तलावाशी माझे संबंध आहे. माझे वडील मला पोहायला या तलावातच शिकविले. प्रत्येक रविवारी मित्रासोबत मिळुन या तलावाजवळ कपडे धुवायला येत होतो.''

''मित्रासोबत मिळुन तलावातील मासे, खेकडे इत्यादी धरत होतो. मोठ मोठे बेंडुक बघुन भिती वाटायची तिथें पाण्यातील साप सुध्दा असायचे. कधी कधी कासव मिळायचे. त्यांना घरी नेऊन घरातील पाण्याच्या टाकीमध्ये सोडुन फार काळजी घ्यायचे. पाण्यावरुन जाणाऱ्या चिमण्या पाहिल्या असता आनंद वाटायचा. माझा मुलगा त्यांच्या शिक्षकांच्या सांगण्यावरुन तळ्यातील मातीने गणपतीच्या मुर्त्यां तयार करीत आहे. मी सुध्दा तयार करुन देत आहे.''

विचार करा...

तलावाच्या पाण्याचा गावरकऱ्यांना कशा प्रकारे उपयोग होतो?

9.5. तलावाचे फायदे:

तलावाला लागुन असलेले आमचे शेत आहे. प्रत्येक दिवशी तलावाजवळ जाणे, कालव्याद्वारे पाणी शेताला देणे माझे महत्वाचे काम आहे. गावातील प्रत्येक जनास नागुला तलावाशी अनुबंध आहे. प्रत्येक जन कशा ना कशा प्रकारे तलावावर आधारीत आहेत. खुप शेतकऱ्यांना नागुला तलावाखालील क्षेत्रात शेती आहे. शेत करणाऱ्या शेतकऱ्यांना नागुला तलाव एकमेव आधार आहे. तलाव भरले असता शेतकऱ्यांना शेतमजुरांचा सणच असतो. गावातील सर्व मुले मुली या तलावातच पोहायला शिकतात. कपडे धुण्यासाठी सुध्दा हाच तलाव आधार आहे. तलाव भरल्यास मासे धरण्याचा सणच समजा. आता मस्त्य व्यवसाय करण्यासाठी शेतकरी तलावात मासे पिलांना सोडत आहे. अमॉरंथस, ज्युट, फ्लॅक्स इत्यादी वनस्पतींना पाण्यात भिजवुन काढलेल्या आंबड्या पासुन दोऱ्या तयार करतात.

SCERT TELANGANA

तिन वर्षा आधी तलावात बोरवेल मारुन पाण्याची टाकी बांधुन प्रत्येक घरी पाणी पुरवठा करीत आहेत. आज पक्षी आणि प्राण्यांना पाणी पिण्यास नागुला तलावच आधार आहे.

तलाव भरल्यावर आजुबाजुच्या परिसरातील विहिरी, बोरवेल मधील पाण्याची पातळी खुप वाढते.

जेव्हा तलावातील पाणी कमी झाल्यावर मासे पकडतात. काही शेतकरी खरबुज, टरबजु, काकडी ची पिके घेतात. उन्हळ्यात तलावातील गाळाची माती काढुन टाकतात. सर्व शेतकरी या मातीला शेतात टाकतात. तलावातील माती सुपिक असल्यामुळे शेतातील पिके चांगली पिकतात. तलावातील गाळ काढल्याने पाणी जास्त साठवुन राहते.

गटात चर्चा करा

- शेतकरी दोऱ्याने काय काय करतात?
- शेतकरी तलावातच बोरवेल का मारतात?
- तलावाच्या मातीचे आणखी काय काय उपयोग करतात?
- तलाव पाण्याने भरुन गेल्यास तुम्हास आनंद का वाटतो?

9.6. तलाव - प्रदुषण

तलावाचे फायदे काय आहेत हे माहित करुन घेतलात ना! खालील चित्राचे निरिक्षण करा.

SCERT TELANGANA

विचार करा...

- तलाव कशा प्रकारे प्रदुषित होते?
- तलावाच्या प्रदुषीणामुळे काय नुकसान होतात?

तलावाचे पाणी अनेक प्रकारे प्रदुषीत होते. गावातील बहुतेक जन तलावात कपडे धुतात व सकाळी शौचालयास जाण्याचे कार्य तलावाच्या काठीच करतात. प्राण्यांना धुतात. आता ट्रक्टर, प्राण्यांना, ऑटों सुध्दा तलावाच्या पाण्यातच धूत आहेत. दरवर्षी गणपतीच्या मुर्त्या तलावातच विसर्जन करतात. गेल्या दोन वर्षापासुन शेजारी गावाचे लोक गणपतीचे विसर्जन आमच्याच तलावात करत आहेत. त्यामुळे मुर्त्यांचा रंग तलावाच्या पाण्यात विरघळुन पाणी दुषित होत आहे. मासे मरुन जात आहेत. तलावाच्या जवळ असलेल्या घरांच्या नाल्याचे खराब पाणी तलावात येते. सायंकाळी तलावाच्या बांधावर फेरफटका मारत असतांना खाऊन उरलेले रिकामे प्लॉस्टीक चे कव्हर तलावात टाकत आहेत. याप्रकारे सर्व तलाव प्लास्टीक कव्हरने, घान पाण्याने दिवसेंदिवस प्रदुषीत होत आहे. रसायनिक, औषधांचे कारखाने, कारखाण्यातुन निघणारे व्यर्थ पदार्थ हानीकारक प्रदुषणकारक भुगर्भ व तलावातील पाण्याला प्रदुषित करीत आहेत. कधी कधी पिण्याच्या पाण्यासाठी वापरात येणारे तलाव आता पिण्यायोग्य राहिली नाही. पण आताच्या काही दिवसात तलावाचे पाणी दुषीत होऊ नये म्हणुन काही कार्य केली जात आहेत.

गेल्या वर्षी तलावाच्या काही दुरवर एक कारखाणा निर्माण करायचे ठरविले असता गावातील सर्व नागरीक एकजुटीने त्याला विरोध केल्याने त्याचे निर्माण थांबले.

आमच्या शेजारच्या गावच्या तलावाला पाहिल्यास फार दु:ख होते. ते आमच्या मामाचे गाव आहे. त्या तलावात लहानपणी मी आंधोळ करीत होतो. आता तिथे तलाव नाही. सर्व घरे बांधली आहेत. एकेकाळी तिथे तलाव होते असे म्हटले तर कोणी विश्वास ठेवणार नाही.

गटात चर्चा करा

- तलावाचे पाणी दुषीत होऊ नये यासाठी तुम्ही काय कराल?
- कारखाण्याच्या बांधकामास गावकऱ्यांनी का विरोध केला?
- अशा प्रकारे तलावाच्या जागी घरे का बांधले गेले? यामुळे कोणते नुकसान होतात?
- पुर्वी राजे लोक तलाव बांधत असत चर्चा करा.

SCERT TELANGANA

9.7. आपण आणि तलाव

मी पिक कापणीच्या वेळी रात्री तलावाच्या बांधाऱ्यावर झोपतो. मला दुपारी बांधावर झाडाच्या सावलीत बसुन जेवण करण्याची सवय लागली आहे. तलाव भरल्यावर तलावाच्या बांधावर मैसम्माचा सण केल्यावरच शेतीस पाणी सोडतात. गावातील प्रत्येक जण तांदुळ, पैसे इ. देतात. सर्वजन तलावाच्या बांधावर भोज़न केल्यावरच शेतीला पाणी सोडतात.

बतुकम्मा सणाच्या दिवसात तुडुंब तलावात बतुकम्माचे विसर्जन करतात. हे पहायला खुप आवडते. सकाळी सध्याकांळी तलावाच्या बांधावर उभे राहुन सुर्योदय, सुर्यास्त पाहणे मला खुप आवडते. उन्हळ्यात सकाळ, दुपार, संध्याकाळी वातावरण थंड असते. शेतकरी तलावाच्या बांधावर असलेल्या झाडाखाली बसुन पक्षी तलावावरुन उडत जाणे येणे, सायंकाळी पक्षी थवेच्या थवे आकाशात उडणे, बांधावरुन प्राण्यांचे कळप जाणे, रात्रीच्या वेळी शेता वरुन येणारी थंड हवा, शेतातुन येणारा सुंगध या सर्व गोष्टीमुळे गावाचे जिवन खुप सुंदर वाटते. तलावाच्या पाण्यात कमळाचे फुल फुलतात. पाण्यावर पळणारे किटक, किडे त्यांना खाणारे मासे, मासे शिकार करणारे बगळे या सर्वांना पहात असतांना वेळेचे भान राहत नाही.

तलावातील पाणी आटणे- दुष्काळ पडणे

खालील चित्राचे निरिक्षण करा.

SCERT TELANGANA

गटात चर्चा करा

- तलावात पाणी नसल्यास काय होते?
- तलावातील पाणी आटुन गेल्यावर प्राणीमात्रांना काय त्रास होते? मानव जिवनावर त्याचा काय परिणाम होते?

वातावरणाचे प्रदुषण, जंगले तोडल्यामुळे दिवसेंदिवस हिरवळ कमी होत चालली आहे. सुर्याची किरणे झाडांवर पडण्याऐवजी जमीनीवर पडुन जमीनीची ती गरम होत आहे. पाऊस दिवसेंदिवस कमी होत चालला आहे. पृथ्वीवर विविध प्रदेशात दुष्काळ पडत आहे. पाऊस पडुन तलाव न भरल्याने शेतकरी बोरवेल पाडुन भुगर्भजलास बाहेर काढत आहेत. मानवाच्या अशा कार्या मुळे पर्यावरणास हानी होऊन दुष्काळ पडत आहेत. काही गावात पिण्याचे पाणी समुद्र किनाऱ्यावरुन घेऊन येत आहेत. पाण्यासाठी लोकांना शासनाव्दारे पाण्यांच्या टँकरवर आधारीत राहावे लागत आहे. ही परिस्थिती का आली? ही समस्या मोठी आहे का? हे टाळण्यासाठी काय करायला हवे?

विचार करा...

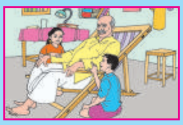
ही परिस्थीती अशीच चालत राहिली तर भविष्यात या परिस्थितीला कसे तोंड द्यावे? यासाठी आपण काय करावे?

9.8. तलावाचे व्यवस्थापन

चित्रातील तलावाचे निरिक्षण करा. तलावात आईकार्निया वनस्पती आणि शेवाळ वाढले आहेत. त्यापासुन अनेक फायदे असुन सुध्दा यांची परिस्थिती अशी का होत आहे? तलावाची काळजी कोण घ्यावी? काळजी घेतली नाही तर काय होईल? तलावांचे रक्षण केले तरच आपले भविष्य चांगले राहिल. तलावाच्या व्यवस्थापाणाबद्दल काय करावे हे याकूब सांगत आहे पहा.

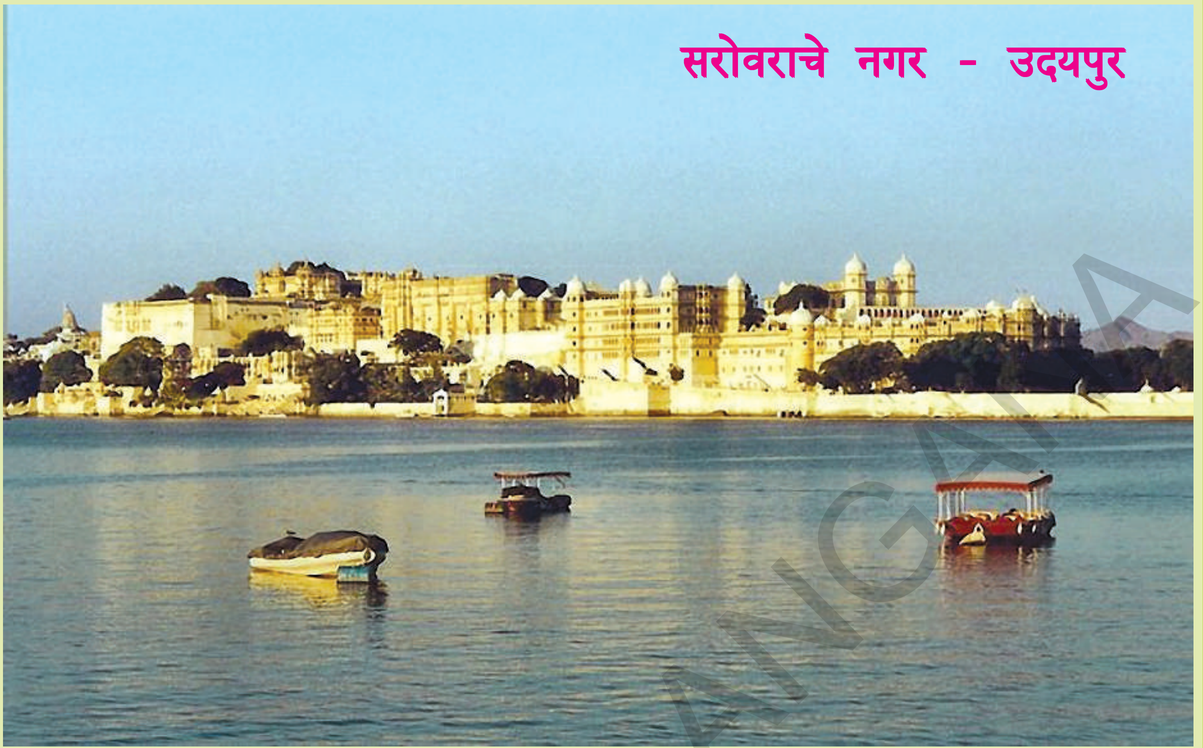
माझे नाव याकुब आहे. नागुला तलावाखाली आमच्या गावचे सर्व शेत आहेत. तलावाच्या प्रगतीसाठी शासनाने ''शेतकरी पाणी पुरवठा व्यवस्थापन संस्था''स्थापन केलेत आमच्या गावातील सर्व शेतकरी माझी अध्यक्ष म्हणुन निवड केली. आमचा संघ प्रत्येक वर्षी तलावाचे गाळ काढणे, शेताचे कालवे दुरुस्ती करुन घेणे, उन्हाळ्यात तलावातील माती शेतात नेणे. तलावाच्या बांधाला छिद्र पडणार नाही याची काळजी घेतात. आमच्या गावास तलावावरच जिवनाधार आहे. यामुळे सर्वांना जगण्यासाठी काम मिळते.

गोळा करा



तलावाची पाणी साठवण्याची क्षमता वाढविण्यासाठी आणि गाळ काढण्यासाठी तेलंगाना सरकारने ''मिशन काकतीया''हा कार्यक्रम सर्वत्र सुरु केला आहे.

तुम्हाला माहित आहे काय?



राजस्थान राज्यातील उदयपुर नगराला 'सरोवराचे नगर' (सिटी ऑफ लेक्स)म्हणतात. उदयपुर शहराभोवती अनेक सरोवरे असल्यामुळे त्यास हे नाव पडले. पुर्वीच्या काळी पिण्यासाठी, शेतीसाठी यांना बांधले गेले होते. उदयपुर मधील सर्व सरोवरापैकी पिचोला सरोवर प्रमुख आहे. 1362 मध्ये बंजाराव्दारे यांला बांधण्यात आले, नंतर महाराज उदयसिंग ने याची प्रगती केली. उदयपुर नगरातील सर्व राजभवने सरोवरामध्येच बांधलेले आहेत. त्यात जगनिवास आणि सिटी पॅलेस महत्वाचे आहेत.

SCERT TELANGANA

महत्वाचे शब्दः

1. शेती
2. कालवा
3. तलाव
4. तुडुंब(पॉन्ड)
5. ओवर फॉल
6. पुराचे पाणी
7. आऊट लेंट्स
8. तलावाचे निर्माण
9. तलावाचे बांध
10. शेत जमीन
11. आयकॉर्नीया वनस्पती
12. तलावाचे प्रदुषण
13. तलावाचे फायदे
14. तलावाचे व्यवस्थापन
15. छिद्र पडणे

आपण काय शिकलोत?

1. विषयाची माहिती

अ) तलावाची काय गरज आहे?

आ) तलावाचे पाणी कशा साठी वापरले जाते?

इ) तलावाचे जतन कसे केले पाहिजे?

ई) शेतकरी पाणी पुरवठा संस्था ची का आवश्यकता आहे?

उ) कमी पाण्याने पिकणारी तुमच्या गावातील पिके कोणती?

ऊ) आऊटलेट तलावाचे कोणकोणते फायदे आहेत असे तुम्हाला वाटते?

ए) तलावावर कोणकोण अवलंबुन असतात मुख्यतः शेतकरी तलावावर कसे अवलंबुन असतात?

2. प्रश्न विचारणे - परिकल्पना करणे

अ) कविता तिच्या आजोबासोबत गावाजवळील चेक डॅम जवळ गेली. तीने आजोबाला चेकडॅमबद्दल अनेक प्रश्न विचारले. तिच्या ठिकाणी तुम्ही असता तर कोणते प्रश्न विचारले असते?

3. प्रयोग - क्षेत्र निरिक्षण

अ) वडील माणसांसोबत जवळच्या तलावाजवळ जाऊन पाण्यात, बांधावर, तलावाच्या आजुबाजुला काय आहे पाहुन त्याची नोंद घ्या. तलावाचे उपयोग लिहा.

आ) शिक्षकांच्या मदतीने तुमच्या गावातील जवळच्या शेतात जा. तलावातुन शेतीला पाणी येणारे मार्ग बघा व याचा कच्चा आराखडा काढा.

4. माहिती गोळा करणे - प्रकल्प कार्य

- तुम्हाला माहित असलेले किंवा तुमच्या जिल्ह्यातील किंवा राज्यातील प्रसिध्द तलावांचे नावे लिहा. त्यांचा इतिहास माहित करुन घ्या. त्यांची आकृती काढा. त्याची माहिती लिहुन वर्गात प्रदर्शित करा. यासाठी पुस्तके, वर्तमान पत्र किंवा इंटरनेटची मदत घ्या.

5. आकृती काढणे, चित्र काढणे, नमुना तयारीने भाव प्रदर्शन करणे.

अ) रामप्पा, पाकाला, हुस्सेनसागर अशाच आणखी तलावाची नावे गोळा करा. ते आपल्या राज्यात कुठे आहेत तेलंगाना राज्याच्या नकाशात दाखवा.

SCERT TELANGANA

6. प्रशंसा, मुल्य, जैविक वैविध्यबद्दल कल्पना असणे

अ) तलावाला छिद्र पडले. सर्व गावकऱ्यांनी मिळुन छिद्र भरुन टाकले. ते पाहिल्यावर तुम्ही मित्रांना याबद्दल कसे सांगाल?

आ) तलाव हा आपला पक्षांचा, प्राण्यांचा इतर किटकांचा सुध्दा प्राणाधार आहे. अशा तलावाचे प्रदुषणापासुन रक्षण करण्यासाठी तुम्ही सर्वजन या कार्या मध्ये सहभागी व्हायचे आहे. प्रदुषणाच्या निवारणासाठी घोषणा लिहा. तलाव प्रदुषित होणार नाही यासाठी काय काय करता येईल ते सांगा?

इ) तलावातील माती काढुन घरे बांधत आहेत. असे केल्यामुळे प्राणी व मानवाला कशा प्रकारचा त्रास होते? याच्या निवारणासाठी आपण काय करावे?

मी हे करु शकतो का?

1.	तलावाचे उपयोग, तलाव बांधण्याचे ट्प्पे याचे वर्णन करु शकतो.	होय/नाही
2.	चेकडॅम बदल माहिती मिळविण्यासाठी प्रश्न विचारु शकतो.	होय/नाही
3.	प्रसिध्द तलांवाना नकाशामध्ये दाखवु शकतो.	होय/नाही.
4.	तलावाचे इतिहास सांगु शकतो.	होय/नाही
5.	तलावाचे रक्षण करण्याबद्दलचे घोषणा लिहु शकतो.	होय/नाही

♦ लकनावरम चेरुवु (तलाव) वरंगल

SCERT TELANGANA

10 आपला आहार - आपले आरोग्य

आपल्याला जगण्याकरीता आहाराची गरज आहे. सर्व लोक एक सारखाच आहार घेतात काय? एकाच वेळी जेवण करतात का? आहार घेण्याच्या सवयी कशा असतात? विचार करा. आपल्याला प्राण्यापासुन शिवाय वनस्पती पासुन आहार मिळतो. आहारासंबंधीत आणखी काही माहिती या धड्यातुन मिळवु या . खालील चित्र बघा व काय घडत आहे ते सांगा?

विचार करा...

- वरील चित्रातील लोक काय काय करीत आहेत ते सांगा?
- वरील चित्रातील लोक एकत्र का जमले?

10.1. सहल (वनभोजन)

आदित्या, विपिन, नीली, दिपी, नाविद, पाचव्या वर्गात शिकत आहेत. यांच्या कुटुंबतील मंडळी सर्व एके दिवशी वनभोजनला (सहलीला) गेलेत कालव्याच्या काठी झाडांच्या खाली एक जागा त्यांनी सहली करीता निवडली. लहान मोठ्यांना गप्पागोष्टी केल्या निरनिराळे खेळ खेळले. स्वयंपाकरीता लाकड्या वेचुन आणल्या चुली मांडल्या व आणलेल्या सामुग्री पासुन स्वंयपाक केला.

SCERT TELANGANA

मध्यान्ह भोजनाच्या वेळी सर्वजन गोल बसले, मुलांनी पत्रवाळ्या टाकल्या. काही मुलींनी तोडुन आणलेल्या पानाचा पत्रवाळी प्रमाणे उपयोग केला. गरम शिजविलेले अन्न आणि घरुन आनलेले पदार्थ सगळ्यांना वाढण्यात आले. नाविद आणलेल्या ज्वारीच्या भाकऱ्या निलीमांनी आणलेल्या शेंगदांण्याच्या पट्ट्या, बेसनाचे लाडु, विपिन त्यांनी आणलेले उकडविलेले तुर व चने, दिप्तीनी आणलेली आंबील, आदित्याने आणलेली खिर इत्यादी पदार्थ सर्वांना वाढण्यात आले. प्रत्येक कुंटुंबांनी आणलेल्या आहारास सर्वांनी वाटुन घेतले. तो संपुर्ण दिवस आंनदात घालविला. अशा प्रकारे सहल साजरी करण्यासाठी सणावारांची गरज नाही. सर्वांनी मिळुन निर्णय घेतला की पुरे.

गटात चर्चा करा

- इतरासोबत मिळुन भोजन करणे तुम्हाला आवडते का? कारण?
- पिकनला जाणे तुम्हाला आवडते का ते सांगा?
- साधरणत: घरात केलेले अन्न व पिकनिमध्ये केलेले अन्न यातील फरक काय आहे?
- कोणकोणत्या संदर्भात आपण इतरासोबत मिळुन भोजन करतो?

10.2. मध्यान्ह भोजन

TELANGANA

शाळेतील जेवणाची घंटी झाली. बोरींगजवळ मुले आपली ताटे, हात पाण्याने स्वच्छ धुवुन जेवणाकरीता रांगेत उभे राहिली. सर्व मुले मिळुन जेवन करीत आहेत. त्या दिवशी जेवणात खिचडी, सांबार, वाढण्यात आले. दररोज वेगवेगळ्या प्रकारचा स्वयंपाक असतो. सहभोजन करतांना इतर वर्गाच्या विद्यार्थ्यांसोबत स्नेहभाव वाढतो. घरातुन डबा आणुन घेणारी मुले त्यांनी आणलेला आहार इतरांना वाटुन देतात. त्या प्रकारे कोणा कोणाच्या घरी काय काय खातात. इतरांना माहित होते. काही लोणच्या सोबत खातात. तर काही भाज्या च्या फोडी फेकुन देतात. तर काही मुले चांगल्या प्रकारे खातच नाही. काही मुले ताटात भात सोडुन फेकुन देतात. असे करणे योग्य नाही. काही मुलांना त्यांच्या घरात चांगल्या प्रकारे खायला मिळत नाही. उपाशी शाळेत येतात. त्यामुळे अभ्यासात त्यांना मन लागत नाही अशा मुलांना शाळेत मध्यान्ह भोजन देणे फार आवश्यक आहे.

आपल्या देशात अनेक मुलांना योग्य आहार मिळत नाही. अशी परिस्थिती आहे. अनेक मुले शाळेत जात नाहीत. आहार परिपुर्ण मिळाला नाही. तर आजारी पडतात. अभ्यासात हुशार नसतात. त्या करीताच प्रत्येक शाळेत मुलांना पोषक आहार पुरविला पाहिजे असे सर्वोच्च न्यायालयाने सांगीतले आहे. तेव्हा पासुन शासकीय शाळांत मुलांना मध्यान्ह भोजन दिल्या जात आहे.

विचार करा...

- मध्यान्ह भोजनातील स्वयंपाक कोण वाटप करतो ?
- तुम्ही शाळेत मध्यान्ह भोजन करता का? घरुन आणलेला आहार खाता का? कारण सांगा ?
- कोणत्या वेळी मध्यान्ह भोजन करतात ?
- आज तुमच्या शाळेत मध्यान्ह भोजनात काय काय देतात ?
- शाळेत तुम्हाला पुरेल इतका आहार देतात का ?
- तुमचे शिक्षक तुमच्या सोबत जेवण करता का? नाही ?कारण ?
- भाजीपाल्याच्या फोडी सर्वजन आवडीने खातात का? बाहेर फेकतात का ?
- काही मुले भाजीपाल्याच्या फोडींना का फेकुन देतात? ही चांगली पध्दत आहे काय ?
- मध्यान्न भोजनामध्ये काय खायला आवडेल ?

माहिती गोळा करा

गेल्या आठवड्याच्या दिवसात मध्यान्ह भोजनात कोणत्या दिवशी कोणता आहार देण्यात आला ? त्याचप्रकारे आहारात कोणकोणते पोषक पदार्थ असावेत असे तुम्हाला वाटते ? यांची यादी दिलेल्या सारणीत लिहा.

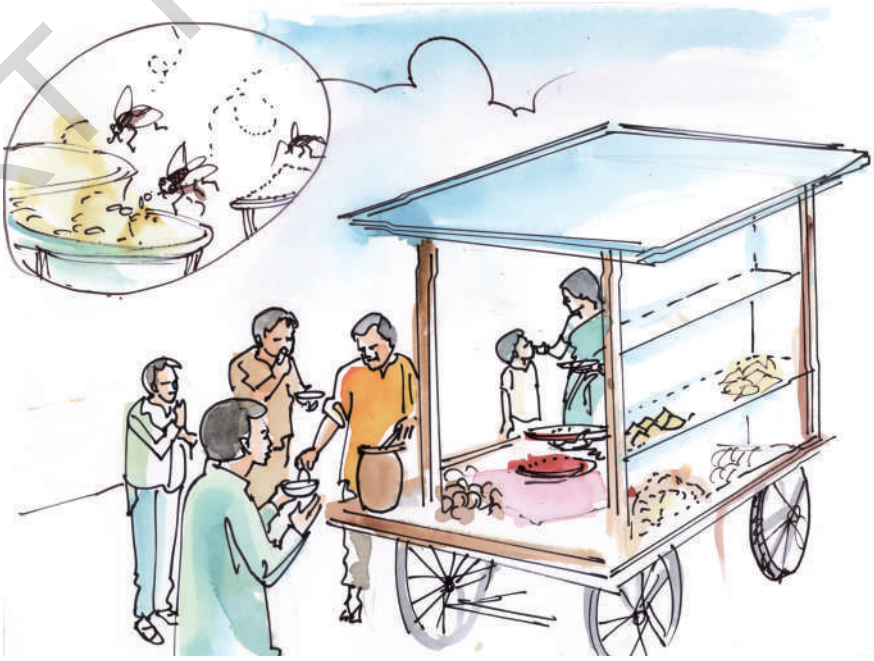
SCERT TELANGANA

अ.क्र.	शाळेच्या मध्यान्ह भोजनात दिलेले आहार	आवडले / नाही	तुम्हाला आवडलेला आहार
सोमवार			
मंगळवार			
बुधवार			
गुरुवार			
शुक्रवार			
शनिवार			

- कोणत्या दिवशीचा आहार तुम्हाला आवडला? कारण?
- कोणत्या दिवशीचा आहार तुम्हाला आवडला नाही? कारण?
- सर्वांना मध्यान्ह भोजनातील आहार आवडतो का?
- तुमच्या शाळेत मध्यान्ह भोजनांनंतर उरलेल्या आहार पदार्थाचे काय करतात?

10.3. चांगल्या पोषक आहारांची सवय

आहार व्यर्थ केल्याने नुकसान होते. नासलेला आहार खाल्ल्यास काय होईल? आहार का नासतो? कशाप्रकारे अशुध्द होतो? आहारामुळेच आपल्याला शक्ती मिळते. आपण निरोगी राहतो. पण अशा आहारा विषयी निष्काळजी केल्यास काय होईल, माहित आहे काय? खालील चित्रे बघा.



वरील चित्रे बघा व सांगा.

SCERT TELANGANA

विचार करा...

- **आहार पदार्थावर माशा बसले असतात हे कधी तुम्ही पाहिले आहे का? माशा शिवाय इतर किटके बसलेले पाहिलेत का? ती किटके कोणती?**
- **रस्त्याच्या कडेला कोण कोणते आहार पदार्थ विकतात? त्या आहार पदार्थांना झाकुण ठेवले नाही तर काय घडते?**

रस्त्याच्या कडेला आहार पदार्थ विकणाऱ्या गाड्या, दुकाने असतात. त्या आहार पदार्थांवर झाकण नसते. त्यामुळे पदार्थावर धुळ, धुर साचतो. माशा व डास बसतात. घाणरेड्या जागेवर माशा व डांस बसतात व येऊन आहार पदार्थावर घोंघावतात. या किटकांच्या शरिरावर सुक्ष्म रोग जंतु आहार दुषीत होतो. आणि या प्रकारच्या आहार आरोग्यास हानीकारक असतो. काही हॉटेलात रस्त्याच्या कडेला आहार पदार्थ तयार करुन विकणारे लोक तेलाचा परत परत वापर करतात. अशा प्रकारे वापरल्यास ते तेल आरोग्यास हानीकारक असते. अशा तेलात तळलेले पदार्थ खाऊ नये. ताजे शिजविलेले पदार्थ खाल्ले तर आरोग्यकारक ताजे व स्वच्छ आहार बनविलेले पदार्थ खावेत.

ताजे व स्वच्छ आहार पदार्थाच खावेत आहार ताजा असला तरी घाणेरड्या हाताने आहार खाल्ला तरी आपल्या आरोग्यास हानी होते. म्हणुनच चांगल्या आहाराची सवयी पाठणे आवश्यक आहे. तर तुमच्या जवळ कोणकोणत्या आहार सवयी आहेत? खालील वाचा. तुम्ही कोणकोणत्या सवयी पाळता त्यास (✓) खुण करा.

आपण याचे पालन करता काय?

- तुम्ही दररोज ताजे अन्न पदार्थ खाता का?
- अन्न खाण्या अगोदर हात साबनाने स्वच्छ धुता काय?
- जेवणाचे ताट स्वच्छ धुवुन ठेवतो?
- बाहेर विकत मिळणारे अन्न पदार्थ न खाता घरातला पदार्थच खातो काय?
- भाजीपाला, फळे, पालेभाज्या ऋतुनुसार मिळतात त्यानुसार तुम्ही त्यांचा उपयोग करता काय?
- ताजे व स्वस्त दरात मिळणारा भाजीपाला फळे, पालेभाज्या तुम्ही विकत घेता का?
- व्यर्थ पदार्थ वाटेल तेथे न फेकता ठराविक कचरा कुंडीत फेकता का?
- शौचालयाचा वापर केल्यानंतर हात साबनाने स्वच्छ धुता का?
- सकाळी, संध्याकाळी दात घासता का? त्यानंतर हिरड्यांना बोंटांनी घासता का?
- जेवणाआधी जेवनांतर पाण्याच्या गुळण्या करता का? तोंडास स्वच्छ धुवुन काढता का?
- तुमची जिभ स्वच्छ ठेवता काय?

SCERT TELANGANA

वर दिल्याप्रमाणे चांगल्या आहार सवयी असणे आवश्यक आहे. जर तुम्ही चांगल्या आहार सवयीचे पालन करीत नसाल तर आजपासुन त्या सवयी लावा.

हे करा

- एक पोळी किंवा ब्रेडचा तुकडा घ्या. त्यावर थोडे पाणी शिंपडा तीन दिवस तसेच ठेवुन झाका. त्यानंतर त्यात झालेल्या बदलाचे निरिक्षण करा.

गटात चर्चा करा

- पोळी किंवा ब्रेड वर कोणते तरी डाग दिसुन आलेत का? ते कोणत्या रंगाचे आहेत?
- ब्रेडच्या वासात काही फरक आहे का? अशा वस्तु खाऊ शकतो का?
- असे ब्रेड खाणे आरोग्यास हानिकारक आहेत का?
- लोणच, भाज्या, ओल्या खोबऱ्यावर बुर्शी लागते हे तुम्ही पाहिले का? बुर्शी का लागते विचार करा.

हे करा

- रोज शिजविण्यात येणाऱ्या आहार पदार्थापैकी काहींना भांड्यात ठेवुन दोन दिवसानंतर त्यांचे निरिक्षण करा. त्यांच्या रंग, वास, चवित कोणता फरक पडला ते बघा?

गटात चर्चा करा

- भातात कोणता फरक झाला?
- दाळ,भाजीत कोणता फरक झाला?
- वरणात कोणता फरक आला निरिक्षण करा?
- साठवुन /जपुन ठेवलेल्या आहार पदार्थात फरक कोणता दिसुन येतो?
- दुध व दही यात कोणता फरक दिसला?
- शिजविलेले किंवा न शिजविलेले आहार पदार्था पैकी कोणते पदार्थ लवकर नासतात? कारण काय विचार करा?

SCERT TELANGANA

आहार पदार्थवर अनेक प्रकारच्या सुक्ष्मजिवाणुंची वाढ होते. अन्न नासते, हानीकारक रोंगजंतु आहार पदार्थाना विषारी बनवितात. अशा पदार्थाचे सेवन केल्यास आपण रोगी होतो. हानीकारक सुक्ष्मजिवाणु शिरु नये,धुळ पडु नये यासाठी योग्य काळजी घेतल्यास आहार पदार्थ स्वच्छ राहतात. जेव्हाचे तेव्हा ताजे शिजविलेले अन्न पदार्थ खावे. आवश्यकेते पेक्षा जास्त पदार्थ शिजवुन विकत घेऊन व्यर्थ जाऊ देऊ नये. आवश्यक तेवढ्याच पदार्थाचा वापर करण्याचा प्रयत्न करणे चांगले असते.

10.4. आहार पदार्थाची साठवणुक

सर्व आहार पदार्थ आपणास वर्षभर मिळतात का? वर्षभर मिळणारे पदार्थ कोणते? हे वर्षभर खराब होऊ नये म्हणुन साठवुन ठेवतात?

लोणचे, चटण्या, जाम(मुरब्बा) वडे, इत्यादी अनेक दिवसापर्यंत टिकुण राहतात. भाजीपाल्यांना मांस, मासोळ्यांना मीठ चोळुन वाळवुन साठवुन ठेवतात. आवश्यकेतेनुसार त्यांचा वापर करतात. यांनाच ओरगूलु म्हणतात. लोणचे आरोग्याकरीता हानिकारक असतात.

माहिती गोळा करा, प्रकल्प कार्य

- पापड आणि वडे वर्षभर टिकुन राहतात. या पदार्थांना कशा प्रकारे तयार करतात?
- तुमच्या घरात लोणचे कशा प्रकारे बनवितात?
- तुमच्या घरातील साठवुन ठेवण्यात येणाऱ्या पदार्थांची यादी तयार करा?
- भाजीपाला,फळे इत्यादी वस्तुंना दोन तिन दिवस ताजे ठेवण्यासाठी काय करतात? आई वडीलांना विचारुन माहिती मिळवा?

हे करा

- पालेभाज्या, भाजीपाले ओल्या कपड्यात गुंडाळुन दररोज 4-5 वेळा त्यावर पाणी शिंपडावे. याप्रकारे त्यांना किती दिवस ताजे ठेवु शकतो निरिक्षण करा.

10.5. जनता फ्रिज तयार करु या.

मातीच्या कुंड्या किंवा सिमेंटच्या दोन कुंड्या घ्या. एका कुंडीत दुसरी कुंडी बसावी व त्यांच्या मध्ये 4-5 से.मी. रिकामा प्रदेश असावा. मोठ्या कुडीत 2-3 से.मी पर्यंत रेतीचा थर टाका. त्यावर लहान कुंडी ठेवावी. दोन्ही कुंड्याच्या रिकाम्या जागेत देखील रेती भरावी. रेतीला पाण्याने ओले करावे. आतल्या कुंडीत भाजीपाला किंवा फळे, किंवा पालेभाला ठेवाव्या.

SCERT TELANGANA

त्यावर ज्युट पासुन बनविलेल्या ओल्या पिशव्या किंवा जाड कापड झाकावे त्यावर ते सुकु नये यासाठी दररोज तीन चार वेळा पाणी शिंपडत राहावे. त्यामुळे फळे, भाजीपाला ताजे राहतात. यासच जनता फ्रिज म्हणतात. म्हणजेच गरीबांचा फ्रिज असा अर्थ यालाच **एको-फ्रेंडली** असे म्हणतात.

वरील चित्रांचे निरिक्षण करा.

SCERT TELANGANA

गटात चर्चा करा

- या पध्दतीने भाजीपाला का ताजा राहते?
- या पध्दतीने भाजीपाल्या शिवाय कोणत्या वस्तु साठवुन ठेवु शकतो?
- मातीच्या कुंडीचा फ्रिज,इलेक्ट्रानिक फ्रिज या पैकी कोणते नैसर्गिक आहे
- घरी इलेक्ट्रानिक फ्रिजचा वापर केल्यास कोणत्या समस्या येतात?
- दोन्ही फ्रिज पैकी कोणता फ्रिज कमी खर्चाचा आहे?
- या दोन्ही फ्रिज पैकी कोणता फ्रिज अधिक लोकांच्या जवळपास असतो?

आहार पदार्थांना साठवुन ठेवण्यासाठी अनेक प्रकारच्या पध्दतीचा वापर होतो. साधारणत: आहार पदार्थांना थंड प्रदेशात किंवा फ्रिज मध्ये साठवुन ठेवतात. फ्रिज मध्ये ठेवणे हे फार खर्चिक आहे. त्यामुळे विजेचा खर्च होतो. फ्रिजचा दरवाजा उघडा ठेवु नये. लगेच दरवाजा बंद करावा. फाईव्ह स्टार असणारा फ्रिज घ्यावा. हे चिन्ह असणारे फ्रिज विजेची बचत करतात.

10.6. व्यर्थ पदार्थ

ताटात अन्न पदार्थ व्यर्थ घालविलेले दिसत आहे. टाकुण दिलेले दिसत आहेत ना, याप्रकारे अनेक कार्यक्रमात जसे लग्न, पार्टी, इतर समारंभात भोजनात अन्न पदार्थ टाकुण देतात हे आपण नेहमी पाहत असतो. यावर मित्रासोबत चर्चा करा.

गटात चर्चा करा

- भोजनात विशेष पक्वान्न कोणकोणती असतात यादी तयार करा?
- समारंभात आहार पदार्थांना टाकुण देतात का? तसे का टाकुण देतात? त्यामुळे कोणते नुकसान होते?
- विविध समारंभात कोणकोण त्या प्लॉस्टीक वस्तुंचा उपयोग करतात?
- पुर्वी पाना पासुन तयार केलेल्या पत्रवाळीतच भोजन करीत असत. आता त्यांचा वापर कमी झाला आहे. याचे कारण काय?
- प्लॉस्टीक ग्लास व पत्रावळे वापर केल्याने कोणत्या प्रकारचे नुकसान होते?
- अन्नाची नासाडी घेऊ नये म्हणुन काय करावे?

SCERT TELANGANA

लग्न कार्यात किंवा इतर कार्यक्रमात सामुहीक भोजन करणे सर्वसाधारण आहे. या संदर्भात नविन ओळखी होतात. दररोज न भेटणारे लोक त्या दिवशी भेटतात. अनेक विषयावर गप्पागोष्टी होतात. सुख-दु:ख एकमेकांस सांगतात. एकमेकातील संबंध अधिक दृढ होण्याची संधी मिळते.

लग्नात इतर भोजनात विशेष स्वयंपाक केल्या जातो. काही लोक आवश्यकतेनुसार जास्त आहार पदार्थ वाढुन घेतात. काही लोक एकदाच अनेक प्रकारचे पदार्थ वाढुन घेतात, उरलेले फेकुन देतात. घरापेक्षा अशा भोजनाच्या ठिकाणी जास्त प्रमाणात अन्न पदार्थाची नासाडी होते. हात धुतांना पाणी देखील वाया जात असते. सहलीमध्ये, कार्यक्रमामध्ये, समारंभात प्लास्टीकची ताटे, ग्लासेस वापरतात. प्लास्टीक हे मातीत झिजुन जाण्यासाठी काही लक्ष वर्ष लागतात, जमीन दुषीत होते हे जमीनीस सुपीक, कसदार करण्याच्या जिवाणुंना अडवितात. ताटे व ग्लासेस जाळल्यामुळे बाहेर पडणारी रसायने, वायु वातावरणास प्रदुषीत करतात. अगदी किंचीत प्रमाणात थोड प्लास्टीक आपल्या शरीरात जाते जे आपणास हानिकारक असते.

विचार करा...

- **प्लॉस्टीकच्या ताटा, ग्लासाऐवजी कशाचा उपयोग करणे योग्य आहे?**
- **समारंभात किंवा सामुहीक भोजनात आहार पदार्थ शिवाय पाणी वाया जाऊ नये म्हणुन काय करावे?**

वड, पळसाच्या पानापासुन पत्रवाळ्या बनवितात. पत्रावळ्यात भोजन करणे, फार जुनी परंपरा आहे. पत्रवाळ्या मातीत लवकर कुजतात व झिजतात. पर्यावरणाचे रक्षण करतात. (केळीची पाने, बदामाची पाने पत्रवाळी म्हणुन आपण वापरु शकतो) पण प्लास्टीक ताटे, ग्लासेस आरोग्य करीता हानीकारक आहे ते पर्यावरणास व जमीनीस प्रदुषीत करतात.

SCERT TELANGANA

विचार करा...

- तुम्ही पत्रवाळ्या पाहिलात का? कुठे पाहिलात?
- पत्रवाळ्या कशापसुन तयार करतात? कशा तयार करतात ते वर्णन करा?

10.7. घरात आहार पदार्थाची नासाडी

मंगल कार्यालयाच्या जेवणात, मध्यान्ह भोजनात आहाराची कशी नासाडी होते हे तुम्ही माहित करुन घेतलेत ना, तशी घरात सुद्धा आहार पदार्थांची नासाडी होते का?

आवश्यकते पेक्षा जास्त शिजविणे, उरलेले फेकुण देणे, यामुळे घराघरात आहाराची नासाडी होते. काही लोक जेवतांना ताटा भोवताली शिते सांडवितात. खावसे न वाटल्याने ताटात अन्न सोडुन देतात. या प्रकारे देखील आहार पदार्थांची नासाडी होते.

तांदुळ, दाळी, शेंगदांने, चने इत्यादी पदार्थांस किड लागते. तसेच उंदीर साठविलेल्या धान्याची नासाडी करतात. साठविलेल्या बियांची निरनिराळी किडे नासाडी करतात. तांदुळ, दाळीच्या पोत्यात कडु निंबाची पाने टाकल्यास कांही प्रमाणात किड लागण्यास प्रतिबंध होतो. साखर, गुळ या पदार्थांत मुंग्या होतात.

खाण्याच्या बियांना किड लागते तेव्हा ते खराब होतात, उरलेले आहार पदार्थ फेकुन देताना तुम्हाला केव्हातरी अरे आपण फेकुण देत आहोत? असे वाटते का? असे का वाटते?

आपण खातो तो आहार कशाप्रकारे मिळतो माहित आहे काय?

गटात चर्चा करा

- आपण तांदुळ, दाळी इतर किराणा सामुग्री कोठुन आणतो?
- भाजीपाला कोठुन विकत घेतो? ते कोण पिकवितो.
- फळे कोठुन विकत आणतो?
- बाजारपेटेत भाजीपाला, फळे इतर आहार बिया, सामग्री कोठुन येतात?
- यांना पिकविण्यात कोण कोणाचे श्रम लागते?

SCERT TELANGANA

खालील चित्राचे निरिक्षण करा. आपण खातो तो आहार धान पिकापासुन मिळतो. यांच्या मागे किती लोकांचे परिश्रम आहे ते बघुन सांगा.

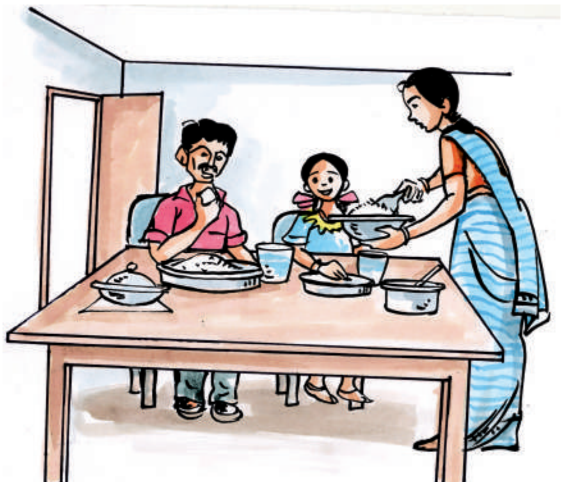
शेतीची अवजारे तयार करणे

शेतास पाणी पुरवठा करणे

पिक कापणी/पिकलेल्या पिकास आणुन घेणे

पिकास बाजारपेठेत विकणे

दुकानातुन धान्य विकत घेणे



कित्येकांच्या परिश्रमाने तयार झालेले आहार आपण खातो

SCERT TELANGANA

आपण जो आहार खातो त्यामागे अनेक लोकांचे परिश्रम असतात. शेती कामगार, इतर कामगार अशा अनेक लोकांच्या कष्टानेच आपल्या घरात अनेक प्रकारचे धान्य, भाजीपाला फळे आहार पदार्थ येतात. शेत नागरुन, बियाने पेरुण, ते पिके हाताशी येई पर्यंत शेतकरी, शेती कामगार इत्यादी अनेक लोक कष्ट केले तरच ती आपल्या घरी येतात. या प्रकारे अनेक लोकांच्या कष्टाने पिकणारी पिके आल्यानंतर त्यास काटकसरीने वापरावे व्यर्थ जाऊ देऊ नये. पुर्णपणे त्याचा वापर करावा. साठवुन ठेवलेल्या धान्यात किड लागु नये याची काळजी घ्यावी. उंदीर धान्याची नासाडी करु नयेत यासाठी योग्य साठवण पध्दतीचे पालन करावे. जास्त प्रमाणात शिजविणे, उरलेल्या अन्नास फेकुन देणे, असे घडु नये याची काळजी घ्यावी. आपल्या देशात एक वेळेचे देखील जेवण मिळु शकत नाही असे अनेक लोक आहेत.

महत्वाचे शब्द:

1. सामुहीक भोजन
2. शेतीकरी
3. शेती कामगार
4. शेती अवजारे
5. कामगार
6. आहार धान्य
7. परिश्रम
8. व्यर्थ
9. किटक
10. सुक्ष्म जिवाणु

आपण काय शिकलोत?

1. विषयाची माहिती

a) सामुहीक भोजन केव्हा केव्हा करतात ते सांगा?
b) प्लास्टीकचे ग्लास आणि प्लेट का वापरु नये कारणे सांगा?
c) चांगल्या आरोग्य सवयी म्हणजे काय? सवयी कोणत्या लिहा?
d) तुम्ही कोणत्या चांगल्या आरोग्य सवयी आहेत? कोणत्या नाही लिहा?
e) अन्न कोण-कोणत्या संदर्भात व्यर्थ जाते?
f) आहार कशा प्रकारे व्यर्थ जातो? व्यर्थ का करु नये?
g) आपण आहार खातो त्यामागे कोणा कोणाचे परिश्रम आहेत ते सांगा?

2. प्रश्न करणे- परिकल्पना करणे

a) शाळेत मध्यान्ह भोजन देत आहेत. हा स्वयंपाक आणखी चांगला पोषक असावा असा कविताचा विचार आहे. यावर तिने मुख्याध्यापकांना काही प्रश्न विचारले तुम्ही कोणते प्रश्न विचाराल?
b) आहार पदार्थ खराब होण्यासाठी काही कारणे सांगा. ते खराब होऊ नयेत यासाठी काय उपाय कराल?

SCERT TELANGANA

3. प्रयोग क्षेत्र- क्षेत्र पर्यटन

a) पत्रवाळी तयार करण्याची क्रमश: पध्दत सांगा.

b) काही भाजीपाल्यांना ओल्या कपड्यात गुंडाळुन ठेवा. काही बाहेर ठेवा. काही भाजीपाल्यांना मातिच्या कुंडी फ्रिज मध्ये ठेवा. तिन दिवसानंतर बघा. काय घडेल ? तुमचे निरिक्षण लिहा. कशात ठेवलेला भाजीपाला ताजा राहतो?

4. माहिती कौशल्य, प्रकल्प कार्य

a) कोठेही पाहुनचार होत असेल अशा ठिकाणी जा. आहाराची कशा प्रकारे नासाडी होत आहे. कोणत्या प्रकारचा कचरा तयार होतो ते लिहा. असे होऊ नये यासाठी कोणकोणत्या नियमांचे पालन करावे ते लिहा?

5. नकाशा कौशल्ये, चित्र काढणे, नमुने तयार करण्याव्दारे भाव प्रदर्शन करणे

a) मातीच्या कुंडीचा फ्रिज तयार करा. वर्गात प्रदर्शित करा.

b) पाने गोळा करा व पत्रवाळ्या तयार करा.(वेगवेगळे पाने)

c) " जनता फ्रिज" ची आकृती काढा.

6. प्रशंसा, मुल्ये, जिव वैविध्येते विषयी माहिती असणे

a) आपण जो आहार खातो त्यामागे अनेकांचे परिश्रम असते. त्यांच्या श्रमाची प्रशंसा करा.

b) सहपंक्ती भोजन, वनभोजन कशा करीता असतात ? तुम्हाला कोणता अनुभव होतो?

c) तुमच्या घरात आहार पदार्थ खराब, व्यर्थ होऊ नयेत यासाठी तुम्ही काय कराल?

d) दररोज तुम्ही पालन करणाऱ्या आहार सवयी कोणत्या ते लिहा?

मी हे करु शकतो का?

1. आहार पदार्थ व्यर्थ होतात त्या विषयी, घेण्याच्या काळजी विषयी चांगल्या आहारसवयी विषयी विवरण सांगु शकतो. होय/नाही
2. मध्यान्ह भोजनाविषयी मुख्याध्यापकांना मी प्रश्न विचारु शकतो. होय/नाही
3. भाजीपाला साठवुन ठेवण्याविषयी प्रयोग करुन प्रदर्शित करु शकतो. होय/नाही
4. आपल्या राज्यात कोणत्या ठिकाणी भरपुर प्रमाणात धान्य येते, अशी प्रातांची आणि धान्यांची माहिती तक्त्यामध्ये नमुद करुन सविस्तर देऊ शकतो. होय/नाही

SCERT TELANGANA

11 गावापासुन दिल्लीला

रविप्रकाश फार आनंदी होता. त्याने काढलेल्या ''ग्रामिण लोक बैलगाडीवर जातांना'' या चित्राला पारितोषीक मिळाले. बालदिना निमित्त दिल्लीमध्ये होणाऱ्या कार्यक्रमात परितोषीक घेण्यासाठी तो आपल्या वेणुगोपाल मामासोबत दिल्लीला जात आहे. तांडुर गावावरुन दिल्लीला 10 नोव्हेंबर रोजी जायला तयार झाला.

11.1. बसमधुन प्रवास

रविप्रकाश प्रथमच हैद्राबादला जात आहे. हैद्राबादला जाणारी बस स्थानकावर एक प्लाटमार्फ वर लागली. मामा, आपण या बसमध्ये जाऊ काय? रविप्रकाशने विचारले ही साधारण बस आहे. हिला पल्ले वेलुगु म्हणतात,आपण एक्सप्रेस बस मध्ये जाऊ या, असे वेणुगोपालने सांगीतले. या बसमध्ये का नाही? रविप्रकाश ने विचारले. **जलद बसने जाऊ असे वेणुगोपाल का म्हणला?**

गटात चर्चा करा

- साधारण बस आणि जलद बसे मध्ये काय फरक आहे ते लिहा?
- पुन्हा कोणकोणत्या प्रकारच्या बसा असतात. हे माहित करुन लिहा?
- बस हैद्राबादकडे निघाली, कंडक्टरने तिकिट असे विचारले, वेनुगोपालने पैसे देऊन हैद्राबादची तिकिट काढली. बस तिकीटीवर काय काय माहिती दिलेली असते?

तुम्हाला माहिती आहे काय?

बसमध्ये आता मशीन व्दारे तिकटे देत असतात. या मिशीनला 'TIMS' (Ticket Issuing Machine) म्हणतात. यामध्ये तिकीटे फाडुन पंचकरण्याची गरज नसते.

SCERT TELANGANA

11.1.1. सुटे पैशांचा प्रश्न

एका ठिकाणी बस थांबली. बरेच प्रवासी उतरले. काही प्रवासी बसवर चढले. त्यातील एका व्यक्तीने तिकीटासाठी पाचशे रुपायांची नोट कंडक्टरला दिली. कंडक्टरने चिल्लर विचारले त्या व्यक्तीने चिल्लर नाही म्हणुन सांगीतले. चिल्लर विषयी बसमध्ये लिहिलेले वाकय वाचले ते वाक्य खाली दिले आहे ते वाचा.

तिकीटासाठी सुटे पैसे देऊन कंडक्टरला मदत करावी.

विचार करा...

- तिकीटासाठी सुटे पैसे का घेऊन जायचे?
- बसमध्ये पुन्हा दुसऱ्या कोणत्या सुचना लिहिल्या असतात? पाहुन तुमच्या वहीत लिहुन ठेवा?

तुम्हाला माहित आहे काय?

TSRTC आपल्या तेलंगाना राज्यात राज्य परिवहन मंडळाव्दारे बसेस चालवित असतात. साधारण, (पल्ले वेलुगु), एक्सप्रेस, लक्झरी, सेमी लक्झरी, सुपर लक्झरी, गरुडा, इंद्रा यासारख्या वेगवेगळ्या प्रकारच्या बसेस चालवित असतात. बसमध्ये प्रवास करण्यासाठी आरक्षणाच्या सोयीमुळे अगोदर सुध्दा तिकीट राखिव करता येते. ऑनलाईन बुकींची सोय सुध्दा असते. नाव्या कॅट(CAT) कार्ड, वनिता कार्ड असणाऱ्यांना तिकीट दरात 10% सुट दिली जाते. अपंगासाठी सुध्दा तिकीटामध्ये सुट दिली जाते.

बस जात असतांना बाहेर पाहिल्यास फार गंमत वाटली. झाड सुध्दा धावत आहे काय असे वाटत होते. नंतर बस स्थानकावर दोन व्यक्ती येऊन सर्वांच्या तिकीटा घेऊन तपासणी करु लागले.

विचार करा...

- तुम्ही प्रवास करतांना केव्हा तरी गाडी तपासणी झाली काय?
- बिना तिकीट प्रवास केल्यास काय घडते?
- बस मधुन प्रवास करतांना पुन्हा काय काय करु नये?

तुम्हाला माहिती आहे काय?

बिना तिकीट प्रवास करणे हा गुन्हा आहे. यासाठी 500 रुपये पर्यंत दंड किंवा 6 महिण्याची जेल शिक्षा किंवा दोन्ही होऊ शकते.

SCERT TELANGANA

बसमध्ये सर्वाजवळ तिकीटा आहे किंवा नाही ते पाहुन उतरुन गेले. बस पुन्हा सुरु झाली. मी खिडकी मधुन हात बाहेर काढला तेवढ्यातच कंडाक्टरचे लक्ष माझ्याकडे गेले, तेव्हा त्याने असा हात बाहेर ठेऊ नये असे सांगीतले.

11.1.2. ट्राफिक सिग्नल(Traffic Signals)

हैद्राबादच्या बस स्थानकावर बस थांबली रविप्रकाश, वेणुगोपाल दोघेही ऑटोने सिंकदराबाद रेल्वे स्थानकाकडे निघाले. रस्त्यात लाल लाईट लागल्यावर अॅटो थांबला. पिवळा लाईट सुरु झाल्यावर ऑटो सुरु करुन हिरवा दिवा लागताच अॅटो समोर जाणे हे रविप्रकाशने पाहिले.

ऑटो थांबल्यानंतर रोडवर मारलेल्या पांढऱ्या पट्ट्यावरुन माणसे इकडुन तिकडे जाणे पांढरा ड्रेस घातलेला पोलीस सर्वांना मदत करीत असल्याने रविप्रकाशने पाहिले. या पांढऱ्या पट्ट्या असलेल्या जागेला झेबा क्रांसिंग म्हणतात. तिथे पायी चालणाऱ्या व्यक्ती रोड पार करतांना वाहणदारे त्यांचे वाहणे थांबवितात. काही स्पीड ब्रेकरमुळे आटो हळुवार जात होता.

गटात चर्चा करा.

- ट्राफिक सिग्नल नसते तर काय झाले असते?
- गावामध्ये ट्राफिक सिग्नल का नसतात?
- ट्राफिक जाम कशामुळे होते?
- रोडवर चालत असतांना कोणत्या नियमाचे पालन करावे?

चित्रामध्ये पहा अशाप्रकारे प्रवास करु शकतो का? काय घडत आहे? विचार करा कोणते नियम पाळले पाहिजेत?

SCERT TELANGANA

वाहन चालवित असतांना पाळावयाचे नियम.

- मोबाईल फोन वर बोलत वाहन चालवु नये.
- दोन चाकी, मोटार सायकल चालवित असतांना हेलमेंट चा वापर करावा.
- कार सारखी वाहणे चालवित असतांना समोरच्या सिटवर बसणाऱ्यांनी न चुकता सिट बेल्ट लावायला पाहिजे.
- इअर फोन मध्ये गाणे ऐकत वाहन चालवु नये.
- गाडीत क्षमतेपेक्षा जास्त व्यक्ती बसु नये.
- समोरच्या वाहनाला सुचना दिल्या शिवाय त्या वाहनाला पार करु नये.
- मागच्या वाहनाला सुचना दिल्या शिवाय डावीकडे किंवा उजवी कडे वळु नये.
- नियमीत वेगाने वाहन चालविल्यास वाहन आपल्या नियंत्रणात राहते व अपघात होण्याची शक्यता कमी असते.

विचार करा...

शहरामध्ये सिग्नल नसते तर चौकामध्ये काय परिस्थिती असती कल्पना करुन लिहा.

वाहन चालविणारे असो कींवा रस्त्यावरुन पायी चालणारे असो सर्वांनी रस्त्यांच्या नियमाचे पालन करायला हवे. यामुळेच दुर्घटनेचे प्रमाण कमी करु शकतो. शाळेत जाणारे मुले, लहान मुले मोठ्या व्यक्तींचा हात धरुनच रस्ता पार करायला पाहिजे. रोड वरुन वाहणे चालु असतांना रोड वरुन रस्ता पार करु नये. फक्त झेब्रा क्रांसिग वरुनच रस्ता पार करायला पाहिजे. गरज भासल्यास पोलीसची मदत घ्यावी.

11.2. रेल्वेचा प्रवास

दिल्लीला जाण्यासाठी सिंकदराबाद रेल्वे स्थानकावर पोंहचले. रविप्रकाश पहिल्यांदाच रेल्वेने प्रवास करीत आहे. म्हणुनच तो रेल्वेच्या परिसराचे उत्सुकतेने निरिक्षण करीत आहे. ते रेल्वे स्थानकावर पोहचल्यानंतर अर्ध्या तासाला दिल्लीला जाणारी रेल्वे प्लाटफार्म वर येत असल्याची सुचना ऐकु आली.

SCERT TELANGANA

रेल्वे स्थानकावर आल्या बरोबर बोगी नंबर पाहुन ते त्याच्या सिट जवळ पोहचले. त्याच्या पेक्षा जास्त वय असलेली दोन मूले आणि एक मुलगी त्याच्या समोरच्या सिटवर बसुन होते.

थोड्या वेळातच रेल्वे सुरु झाली. काळा कोट घातलेला एक व्यक्ती ते बसलेल्या सिट जवळ आला. समोर बसलेल्या व्यक्तीची तिकीटा तपासतांना रवि प्रकाशने पाहिले. त्याने तिकीट तपासणाऱ्या व्यक्तीला ओळखले. तो म्हणजे तिकीट कलेक्टर (टि.सी) होय.

वेणुगोपालने त्याला तिकट दाखविले. बसमध्ये तिकीट घेतांना रविप्रकाश ने बघीतले होते. परंतु रेल्वेची तिकीटे केव्हा घेतली याची रवि प्रकाशला शंका आली. हेच त्याने त्याच्या मामाला विचारले. वेणुगोपाल ने रेल्वेची तिकीट अगोदर कशी घेता येते ते सांगीतले. घेतलेले तिकीट दाखविले.

गटात चर्चा करा

- रेल्वे तिकीट आणि बस तिकीट मध्ये काय फरक असतो?

आपल्या देशात सर्व राज्यास जोडणारे रेल्वेमार्ग आहे. आपल्या राज्याच्या भोवताल चालणाऱ्या रेल्वेंना दक्षिण मध्य रेल्वे चालवित असते. आपल्याला ज्या प्रमाणे नावे असतात. त्याच प्रमाणे प्रत्येक रेल्वेला नाव असते. काकतिया एक्सप्रेस, अंजता एक्सप्रेस, तेलंगाना एक्सप्रेस, गरीबरथ, राजधाणी, संपर्कक्रांती, तुंगभद्रा एक्सप्रेस, शताब्दी एक्सप्रेस यासारखी नावे असतात. पाहिले सिट बुक करण्यासाठी संगणकाव्दारे ऑनलाईन पध्दतीने तिकीट देतात. तत्काल सोयीव्दारे सुध्दा तेव्हांच्या तेव्हाच तिकीट देतात. प्रौढ व्यक्तींना, अपंगाना तिकीट मध्ये सुट देतात.

11.2.1. वेगवेगळ्या प्रकारचे कपडे-भाषा

रविप्रकाशने बोगीतील इतर प्रवासींचे निरिक्षण केले. ते सर्वजन वेगवेगळ्या प्रकारचे कपडे धारण केलेले होते. काही प्रकारचे कपडे तर त्याने केव्हाच बघीतले नव्हते. वेगवेगळ्या प्रकारच्या भाषा बोलत होते. बसमध्ये पाहिलेल्या लोकांपेक्षा येथे वेगवेगळ्या व्यक्ती कपडे घालुन निरनिराळ्या भाषेत बोलत असल्याचे त्याला आढळुन आले.

विचार करा...

रेल्वे स्थानकावर कोणकोणत्या भाषेमध्ये सुचना देत असतात? का?

रेल्वेच्या सुचना विविध भाषेत का लिहितात ते सांगा?

प्रत्येक रेल्व स्थानकावर वेगवेगळ्या भाषेत जाहिराती ऐकत होता. रेल्वे थांबल्यावर विविध भाषामध्ये व त्या प्रांत भाषेत स्टेशनची नावे लिहिलेली तो पाहत होता. रेल्वेमध्ये सुध्दा विविध भाषेमध्ये लिहलेले होते.

11.2.2. रेल्वे मधील भोजन

रवि प्रकाशला रेल्वे बोगीत जेवण कुठुन आले समजले नाही. त्याच्या मामाला विचारल्यास मामांनी सांगीतले की, रेल्वेच्या बोगीतच जेवन बनवतात. ज्या लोकांना रेल्वे चे जेवण घ्यायचे असते. त्यांना जेवणाचे पैसे आधीच द्यावे लागतात. रविप्रकाश हात धुण्यासाठी वॉश बेसीन कडे गेला असता. त्यांनी टॉयलेट पाहिले त्याला वाटले रेल्वे मध्ये पुष्कळ सोयी असते.

रेल्वेमध्ये महाराष्ट्रातील नागपुर स्टेशन पार केल्यानंतर रेल्वेच्या डब्यात जेवन आले. रविप्रकाशला जेवण आवडले नाही. जेवन रुचिदार नसल्यामुळ फळे, समोसे, मुगफली विकत घेऊन खाल्ले. रेल्वे स्थानकावर विविध प्रकारचे अन्न पदार्थ विकत असल्याचे रविप्रकाशने पाहिले. सर्व जेवन झाल्यानंतर जमा झालेला कचरा एका कव्हर मध्ये टाकुन प्लाटफार्मवर असलेल्या कचऱ्याच्या कुंडीत फेकुन दिला.

गटात चर्चा करा

- रविप्रकाशाला जेवण का आवडले नाही?
- रविप्रकाशाच्या प्रांतातील भेटणाऱ्या अन्न पदार्था शिवाय दुसऱ्या प्रकारचे अन्न पदार्थ कोणते होते?
- तुम्ही प्रवास करीत असतांना काहीतरी खाल्लात काय?
- प्रवासामध्ये तुम्ही काही आहार पदार्थ सोबत घेऊन जाता का? का?

SCERT TELANGANA

रेल्वे विविध प्रातांच्या भोवताल प्रवास करीत असते. रेल्वेमध्ये सर्व प्रकारच्या भाषा बोलणारे लोक प्रवास करीत असतात. म्हणुन रेल्वे राष्ट्रीय एकात्म टिकवुन ठेवण्यास मदत करते.असे वेणुगोपाल रविप्रकाशला म्हणला?

11.2.3. रेल्वे मध्ये स्वच्छता:

रेल्वे धावत होती. रेल्वेमध्ये काही लोक भुईमुगाच्या शेंगा खात होते. तर काही केळी आणि मौसंबी खात होते. टरफले तिथेच टाकुण देत असे. हे मात्र त्यास आवडले नाही. रेल्वेमधल्या कचरा-कुंडीतच कचरा टाकता येतो ना? असे त्यास वाटले.

गटात चर्चा करा

- रेल्वे मध्ये खाल्यानंतर फळांचे टरफले, कचरा, याचे काय करावे? कुठे फेकायला पाहिजे?
- रेल्वेच्या खिडकीतुन आपण हात घुतले तर काय होते?
- शौचालयाचा वापर केल्यानंतर त्यामध्ये पाणी जास्त टाकले नाही तर काय होईल?
- रेल्वे थांबुन असली तेव्हा शौचालयाचा वापर करु नये असे का म्हणतात?

11.2.4. रेल्वे सिग्नल

दुसऱ्या दिवशी सकाळी वेणुगोपाल ने बाजुला बसलेल्या मुलीशी सर्व प्रकारची ओळख करुन दिली. तीचे नाव अनिता आम्ही ज्या कार्यक्रमात जात आहे त्याच कार्यक्रमासाठी ती जात आहे असे समजले. रेल्वेगाडी एका ठिकाणी खुप वेळ थांबली. रविप्रकाशने गाडी थांबण्याचे कारण विचारले. तेव्हा अनिताने सांगीतले की, लाल लाईट सुरु आहे. रेल्वेला सुध्दा सिग्नल असते काय? असे रविप्रकाशने विचारले.

रेल्व रोड पार करतांना रेल्वे पटरीच्या दोन्ही बाजुने फाटक लावुन असलेले अनिताने दाखविले. रेल्वे गेल्यानंतर ते फाटक उघडुन वाहने सोडत असतात. असे तिने सांगीतले. हिरवा लाईट सुरु झाला आणि रेल्वेगाडी पुन्हा धावु लागली.

विचार करा...

- **रेल्वेला सिग्नल का असतात?**
- **रेल्वे फाटक कशासाठी बंद करतात?**

गटात चर्चा करा

- रेल्वे फाटक ओलांडतांना कोणत्या प्रकारची काळजी घ्यावी? रेल्वे फाटक बंद असल्यानंतर ते पार का करता येत नाही?
- रेल्वेच्या दरवाज्याजवळ का उभे राहु नये?
- रेल्वेच्या प्रवासामध्ये पुन्हा कोणत्या प्रकारची दक्षता घ्यावी?
- आपण सामान का कमी घेऊन जावे?
- रेल्वेला संकटकालीन थांबविण्यासाठी कोणत्या प्रकारची सोय असते?

रेल्वेच्या दरवाज्या जवळ उभे राहिल्यास चढणाऱ्या आणि उतरणाऱ्या प्रवाशांना त्रास होतो. आपला हात सुटुन गेला तर रेल्वे पटरीवर पडण्याची भिती असते. रेल्वे रोज विविध राज्यातुन प्रवास करीत असते. खिडकीमधुन पाहिले असता, पहाडे, नद्या, जंगले, पिकांचे शेत, भुयारे, पिके नसलेले शेत रेताळ जमीनी, दिसत होत्या.

रेल्वे प्रवासातील पुन्हा एक दिवस पुर्ण झाला. आपण दिल्लीला पोंहचलो असे वेणुगोपालने सांगीतले. बाल दिनोत्सव कार्यक्रमात भाग घेऊन त्या चित्राविषयी पारितोषीक जिंकले. परतीचा प्रवास विमानाव्दारे करण्याची परवानगी मिळाली. या प्रमाणे विमान प्रवास सुध्दा करण्याची संधी मिळाल्यामुळे रविप्रकाश फार आनंदी झाला.

रवि प्रकाशने विमान प्रवासाविषयी काय सांगीतले असेल याचा अनुमान लावा

महत्वाचे शब्दः

1. बस प्रवास
2. कंडक्टर व्दारे तिकट घेणे
3. ट्राफिक सिग्नल
4. रेल्वे प्रवास
5. रेल्वे प्लाटफार्म
6. रेल्वेचे डब्बे, सिट
7. रेल्वेमध्ये स्वच्छता
8. रेल्वे सिग्नल
9. रेल्वे गेट

SCERT TELANGANA

आपण काय शिकलोत?

1. विषयाची माहिती

a) प्रवासामध्ये कोणकोणत्या दक्षता घ्याव्यात?

b) बसमध्ये कोणकोणत्या सुचना लिहिलेल्या असतात?

c) रेल्वे फाटक बंद असतांना रस्ता पार करु शकत नाही कारण काय?

d) वाहने चालवित असतांना कोणकोणत्या नियमाचे पालन करावे?

e) बस प्रवास आणि रेल्वे प्रवासात काय फरक आहे?

f) लांबचा प्रवास करण्यासाठी बहुतेक करुन रेल्वेचा वापर करतात याचे कारण काय?

g) सिग्नल व्यवस्था नसती तर काय झाले असते?

2. प्रश्न विचारणे- परिकल्पना करणे

- बसस्थानकावर किंवा रेल्वे स्थानकावर चौकशी विभाग असतात. आपण कोणत्याही प्रवासा विषयी माहिती घ्यायची असेल तर तिथे विचारुन माहित करु शकतो. तुम्ही रेल्वे ने दिल्लीला जाण्यासाठी कोणकोणती विचार पुस कराल किंवा त्यांना कोणते प्रश्न विचाराल?

3. प्रयोग - क्षेत्रपर्यटन

- तुमच्या जवळील बसस्थानकाला/रेल्वेस्थानकाला भेट द्या. त्याचे निरिक्षण करा.तुम्ही केलेले निरिक्षण लिहुन ठेवा. स्थानकाचे नाव, शौचालय, मुताऱ्या, आहेत काय? प्रवांशासाठी सोयी आहे काय? प्रवांशासाठी येणाऱ्या जाणाऱ्या गाडाच्या विवरणाचा बोर्ड आहे काय? वगैरे माहिती गोळा करुन निरिक्षण करुन लिहा?

4. विषयाची माहिती

- वर्तमान पत्रे पहा. तुमच्या जवळच्या रेल्वेस्थानाकावरुन कोणकोणत्या प्रदेशात रेल्वे प्रवास करु शकतो. याची माहिती गोळा करा.

रेल्वेचे नाव	सुटण्याचे वेळ	पोहचण्याचे स्थळ	येण्याची वेळ	गाडी सुटण्याची वेळ

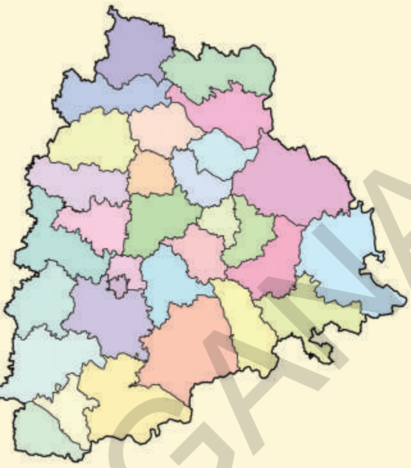
- एक रेल्वे आरक्षण फार्म घेऊन भरा. आणि तुमच्या शिक्षकांना दाखवा.

5. नकाशा कौशल्ये, चित्र काढणे, नमुना तयार करण्याव्दारे भाव प्रदर्शण करणे.

a) तेलंगानाच्या नकाशात आपल्या राज्यातील मुख्य रेल्वे जंक्शन दाखवा.

b) कागदाने किंवा अट्ट्याने रेल्वे /बसेच नमुने तयार करुन त्याचे प्रदर्शन करा

c) तुमच्या गावापासुन दिल्लीला जाण्यासाठी बस, रेल्वे, प्रवास केला असता कोणकोणत्या शहरातुन जावे लागते. हे नकाशा पाहुन सांगा?



6. प्रशंसा, मुल्य, जैविक वैविध्येतेविषयी आदर असणे

a) बसमध्ये प्रवास करतांना घ्यायची काळजी कोणती?

b) तुम्ही रेल्वेचा प्रवास केला असाल. तुमच्या अनुभवाने रेल्वे प्रवास करतांना कोणकोणती दक्षता घ्यावी हे तुमच्या मित्राला समजावुन सांगा?

c) रेल्वेमध्ये आपण एक जबाबदार प्रवासी म्हणुन वागायला पाहिजे. स्वच्छता राखण्यासाठी मदत करावी. यासाठी तुम्ही काय काय सांगाल?

d) आपण प्रवास करीत असतांना आपल्या सोबतच्या प्रवांशा सोबत कसे वागाल? वृध्दांना, महिलांना तुमच्या लहान असणाऱ्या मुलांना तुम्ही कोणत्या प्रकारे मदत कराल

मी हे करु शकतो काय?

1. रेल्वे, बस प्रवासा विषयी माहिती घ्यावयाची काळजी विषयी सांगु शकतो. होय/नाही
2. प्रवासाविषयी संबंधीत माहिती मिळविण्यासाठी प्रश्न विचारु शकतो. होय/नाही
3. बस/रेल्वे स्थानावरील उपलब्ध सोयींची माहिती मिळवुन निरिक्षण करुन लिहुन सांगु शकतो. होय/नाही
4. रेल्वे स्थानकावर येऊन जाणाऱ्या, येणाऱ्या गाड्याचे विवरण माहित करुन तक्ता तयार करु शकतो. होय/नाही
5. राज्याच्या नकाशात रेल्वे स्थानके दाखवु शकतो. होय/नाही
6. सोबतच्या प्रवाशांना मदत करु शकतो,जबाबदार प्रवाशासारखे वागु शकतो. होय/नाही

SCERT TELANGANA

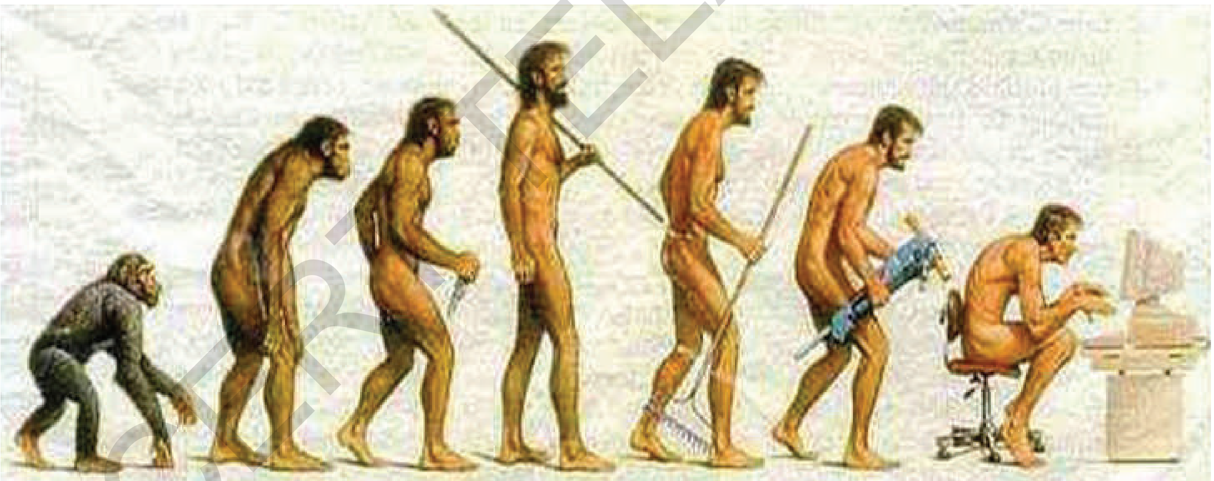
12 भारताचा इतिहास - संस्कृती

कुंटुंब इतिहासा विषयी आपण तिसऱ्या वर्गात शिकलो आहे ना, आजोबा विषयी, आजोबाच्या वडीलांविषयी माहिती कशी मिळवायची? आपल्या कुंटुंबातील मोठ्या व्यक्तींना विचारल्यास त्यांच्या कुंटुंब इतिहासाविषयी त्यांच्या कुंटुंबात कोणकोण आहे ते माहित होते. त्यांच्या कुंटुंबाला असलेले प्रसिध्द नाव, ते कुंटुंब पुर्वी कुठे निवास करीत होते?

कशा प्रकारच्या घरात राहत होते? ते कोणत्या प्रकारचे कपडे घालत होते? कोणत्या प्रकारचा आहार घेत असे? अशी अनेक प्रकारची माहिती मिळतात. अशा प्रकारे प्रत्येक गावाला एक इतिहास असते. त्या गावाला ते नाव कसे मिळाले? त्या गावाची विशेषता काय आहे? पुर्वी ते गाव कसे होते? अशा प्रकारची अनेक माहिती आपण मोठ्या वयोवृध्द व्यक्ती कडुन मिळवित असतो. अशा प्रकारे घडुन गेलेल्या सर्व विषयाची माहिती इतिहास सांगत असते.

12.1. प्राचिन इतिहासः

पुर्वीच्या काळातील आदि मानवामध्ये काळानुसार कसे परिवर्तन येत गेले. हे सुध्दा इतिहासाव्दारे माहित होते. पुर्वीच्या मानवामध्ये कसे परिवर्तन आले ते चित्रामध्ये निरिक्षण करा.



विचार करा...

- वरील चित्राकडे पाहिल्यास तुम्हाला काय वाटते?
- पुर्वीच्या मानवामध्ये आणि आजच्या नवीन युगाच्या मानवामध्ये कोणता फरक आहे?

आदिमानव हा संचार जिवन जगत होता. गुहेमध्ये, पर्वतातील, दरीमध्ये, झाडाच्या बुध्यामध्ये निवास करीत होता. जनावराची शिकार करुन कच्चे मांस खात असे. हळु हळु विस्तवाचा शोध लागल्यानंतर अन्न शिजवुन खाऊ लागला. शेती करायला सुरुवात केली. प्राण्यांना पाळु लागला.

SCERT TELANGANA

मातीचे भांडे तयार करुन त्यामध्ये अन्न शिजवु लागला. मातीच्या भांड्यामध्ये वस्तु लपवुन ठेऊ लागला. या मातीच्या पात्रांना सुंदर सजवित असे. आहार गोळा करण्याचा अवस्थेपासुन आहार उत्पत्ती तयार करण्याच्या टप्प्या पर्यंत पोंहचला. चाकाचा शोध लागल्यामुळे मानवाच्या जिवनपध्दतीत अनेक बदल घडुन आले.

12.2. भारत देशाचा इतिहासः

कुंटुबाचे इतिहास, गावाच्या इतिहासा प्रमाणेच प्रत्येक देशाला सुध्दा इतिहास असते. भारत देशात पुर्वीच्या काळापासुन घडलेल्या अनेक घटना लोकांच्या जिवन पध्दतीमध्ये घडुन आलेल्या बदल या विषयी माहिती देणारे हे भारताचे इतिहासच तर मग इतिहास कसे माहित करायचे?विचार करा.

चरीत्र माहित करुन घेण्यासाठी पुरातन वस्तु शास्त्राव्दारे अनेक खनन काम करीत असतात. आपल्या देशाला स्वतंत्र मिळण्याअगोदर ब्रिटीश देशातील सर जॉन मार्शल यांनी 1921-1922 मध्ये सिंधु नदीच्या प्रदेशात खनन कार्य केले. यामुळे हरप्पा संस्कृतीचा शोध लागला. सिंधु संस्कृती, शहर , शहराची रचना नियोजनबध्द होती. मोठ्या इमारती, वाडे, क्रमबध्द पध्दतीने तयार केले होते. हरप्पा लोकांचा मुख्य व्यवसाय हा शेती होता. गहु, धान, बाजरी, हे मुख्य पिके होती. तांबे, कास्य,सिसे, अल्युनिमीयम पासुन वेगवेगळ्या वस्तु तयार करत असे. हरप्पा लोक पश्चिम अशिया, इजिप्त देशासोबत व्यापर करीत होते. त्याचे मुख्य शहर बंदरगाह 'लोथल' होते. ते मुख्यता पृथ्वीमाता, (पशुपती)शिवाची पुजा करीत असे. त्यांची अक्षर लिपी ही चित्रलिपी चित्रासोबत मिळून होती.

विचार करा...

- **नागरीकता नदीच्या जवळच का विकसीत होते. याची चर्चा करा व लिहा?**
- **सिंधु संस्कृतीला आणि सध्याच्या संस्कृतीचे सोबत तुलना करा?**

भारताचा इतिहास समजण्यासाठी फक्त खनन कार्यच नाही तर बांधकाम निर्माण, संग्राहालय,स्मारके, शिलालेख, शासन, ग्रंथे सुध्दा उपयोगी पडतात. पुरातन काळातील वस्तुचे अवशेष गोळा करुन एका ठिकाणी सुरक्षित ठेवतात. यालाच ऐतिहासीक संग्राहालय म्हणतात. या प्रकारचेच एक हैद्रबाद मध्ये सालारगंज म्युजीयम आहे. अशा प्रकारे गिरीजन संस्कृती समजण्यासाठी श्रीशैलम मध्ये गिरीजन संग्रहालय आहे. अशा आपल्या संस्कृतीक पंरपरा, आपले वारसत्व संपदा सजण्यासाठी या सारखी संग्राहालय मदतगार ठरतात. ग्रंथालयातील ग्रंथाव्दारे सुध्दा आपण आपला इतिहास माहित करु शकतो.

सालारजंग संग्रहालय

गटात चर्चा करा

- संग्रहालयमध्ये गेले असता तिथे कोणकोणते अंश असतात?
- आपण कोणकोणत्या अंशाव्दारे इतिहास माहित करु शकतो?
- इतिहास म्हणजे काय? आपले पुर्वज कसे राहत होते, कशा प्रकारचे जिवन जगले हे कसे माहित करु शकतो?
- जर तुमच्या गावात संग्रहालयाची स्थापना करण्यात आली तर त्यात कशाचा संग्रह करणार?

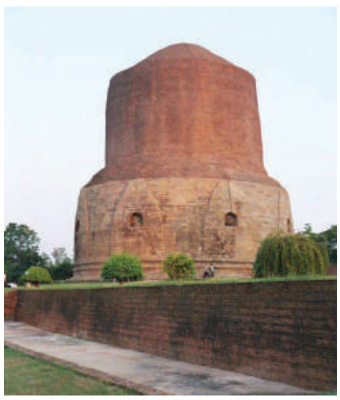
12.3. संस्कृती :

आपण जे कपडे घालतो, जी भाषा बोलतो, जे सण साजरे करतो, जे पिके पिकवितो, जे अन्न खातो, जे खेळ खेळतो, जी गाणी गातो, या सगळ्यातुनच आपली संस्कृती प्रकट होते. हे आपल्या संस्कृतीचे घटक आहे. एखाद्या नव्या ठिकाणीच्या भाषा, अन्न, सवयींचे निरिक्षण केल्यास ते आपल्या पासुन भिन्न असते.

आपली संस्कृती आपल्या जिवनशैली, विचार, दैनिक कार्य, कला, साहित्य, करमणुकी इत्यादीतुन प्रदर्शित होते. मोठयांचा आदर, इतरांना मदत, कृतज्ञता दर्शविने देवाची प्रार्थना आणि पुजा इत्यादी हे पण संस्कृतीचा एक भागच होय. आपल्या भारतीय संस्कृतीत, आपण निसर्गाचा पण आदर करतो. निसर्गातील झाडे, पक्षी, प्राणी, भुमी, हवा, पाणी आणि अग्नि,यांची पुजा जैवविविधतेला महत्व देणे हे पण संस्कृतीच होय.

12.4. भारताचा इतिहास सांगणारे काही बांधकाम:

पुरातन बांधकाम, प्राचिन शासने, देवायले, स्तुपे, इमारती, किल्ले वगैरे मुळे आपल्या भारत देशाचे इतिहास आणि संस्कृतीची माहिती मिळते. यांना बघीतल्या मुळे तेथील माहिती गोळा केल्याने इतिहासाविषयी समजु शकतो. आपल्या देशाच्या इतिहासासंबंधीत काही बांधकाम पहा. अशोक राजांनी हे स्तुप बांधले आहे.



सारनाथ स्तुप:

विटाने किंवा दगडाने निर्माण केलेल्या घन घुमट आकाराच्या निर्माणाला स्तुप असे म्हणतात. सारनाथ स्तुप हे उत्तर प्रदेशातील वाराणासी जवळील सारनाथ मध्ये आहे हे फार प्राचिन बांधकाम आहे. अशोक राजांनी हे स्तुप बांधले आहे.

SCERT TELANGANA

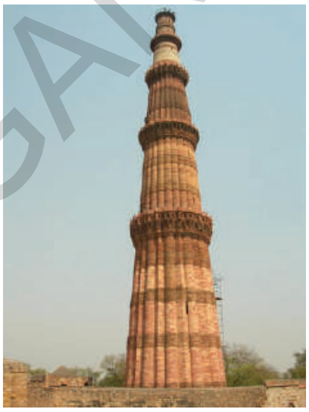
अशोक स्तंभ:

हे एकाच दगडात कोरलेले उभे स्तंभ आहे. यावर चार सिंहाच्या तोंडाचे कोरीव काम केले आहे. आपल्या पैशावर याची मुद्रा असते. हे दगड वाराणसी जवळील चुनार मधुन आणले आहे. या स्तंभामध्ये राजस्थान शिल्पकलाचा उपयोग झाला.

तेलंगाना अमर-वीरांचे स्मारक:

हे हैद्राबादमध्ये तेलंगाना विधान सभेच्या समोर आहे. सन 1969 मध्ये तेलंगाना चळवळीत अमर झालेल्या शहीदांच्या आठवणीत बांधले आहे. हे तेलंगाना वीरांच्या स्फुर्तीला निरंतर आठवण करणारे स्मारक आहे.

कुतुब मिनार:



कुतुब मिनाररची उंची 72.5 मिटर आहे. हे आपल्या देशाच्या राजधानी दिल्ली येथे आहे. याचे बांधकाम कुतुबद्दीन ऐबकनी सुरु केले होते. अलतुमश यांनी बांधकाम पुर्ण केले.

लाल किल्ला:

लाल किल्ला दिल्ली आपल्या देशाच्या राजधानी मध्ये आहे. आता सुध्दा आपल्या राष्ट्रीय दिनोत्सवाच्या दिवशी भारताचे पंतप्रधान तिरंगा ध्वज फडकवितात.हा किल्ला लाल दगडांनी बांधलेला आहे. पार्शियन आणि भारतीय पध्दतीचा शिल्पकला यात आढळुन येते.

चारमिनार:

चारमिनार हे आपल्या राज्यातील राजधानी हैद्राबाद शहरामध्ये आहे. याची उंची 58 मीटर एवढी आहे. यावर चार गोल घुमटे मिनार आहे. याचे निर्माण 1591 मध्ये झाले.

हजार खांबाचे मंदिर:

हे मंदिर आपल्या राज्यातील वरंगल शहरात आहे. हे काकतीया काळातील आहे. हे शिवाचे देऊळ आहे. हे सुंदर शिल्पकलेचे ठिकाण आहे.

SCERT TELANGANA

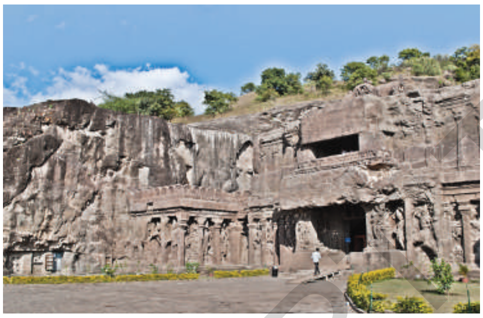
गटात चर्चा करा

- प्रमुख बांधकामापासुन आपल्याला काय माहिती मिळते?
- या संबंधीत पुन्हा माहिती गोळा करुन चर्चा करा?

12.4. भारत देश-इतिहासातील काही प्रमुख व्यक्ती:

मौर्य - अशोक:

मौर्य साम्राज्याची स्थापना चंद्रगुप्त मौर्य यांनी केली. यांचा नातु म्हणजे अशोक प्रमुख राजापैकी अशोक हा एक मोठा राजा होता. याने कलींगा युध्दानंतर बौध्द मताचा स्विकार केला. अहिंसा मार्गाचा प्रसार करीत बौध्द धर्माच्या प्रचारासाठी प्रयत्न केले. आपल्या राष्ट्रीय तिरंगा झेंडयामधील धर्मचक्र हे अशोकाच्या सारनाथ स्तुपा पासुन घेण्यात आले.



गुप्त घराणे: चंद्रगुप्त विक्रामादित्य

इ.स.पुर्व 320 वर्षामध्ये श्री चंद्रगुप्ताने गुप्त साम्राजाची स्थापना केली. गुप्त वंशातील सर्व सुप्रसिध्द असा चंद्रगुप्त विक्रमादित्य होता. यांच्या दरबारात नवरत्न कवि होते. यापैकी कालीदास हा प्रसिध्द होता. जगातील प्रसिध्द एल्लोरा गुहा याच काळात तयार करण्यात आल्या याकाळात शिल्पकला, चित्रकला, यांचा फार विकास झाला होता.

काकतीय - गणपती देवराय- रुद्रम्मादेवी

काकतीय घराण्यात गणपती देव यांची मुलगी रुद्रमादेवी ही प्रसिध्द होती. यांनी तेलुगु भाषा बोलणाऱ्या सर्व लोकांना एकत्रित आणले. यांच्या काळातच वरंगलचा किल्ला, हजार स्तंभाचे मंदिर, रामप्पा देवालय, रामप्पा पाका, सारखे तलाव निर्माण करण्यात आले.

SCERT TELANGANA

Sri Krishna Devaraya

विजयनगरचे राजे- श्रीकृष्ण देवराय

विजयनगरच्या राजापैकी श्रीकृष्ण देवराय हा राजा मुख्य होता. याने 1509 ते 1529 वर्षापर्यंत विजयनगरावर राज्य केले. याच्या काळात 'अष्टदिग्जग' कवि असत. श्रीकृष्ण देवराय हा सुध्दा स्वत: एक कवि होता. याने " अमुक्त माल्यदा" नावाचा ग्रंथ लिहिला. देशातील सर्व भाषामध्ये तेलुगु हि मधुर गोड आहे असे यानेच सांगीतले. अष्टदिग्जग आणि त्यांच्या साहित्याबद्दल माहिती मिळवा.

मोघलराजे- अकबर

अकबर

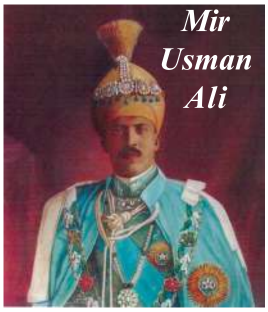
आपल्या देशावर राज्य करणाऱ्या मोगल चक्रवर्ती राजापैकी अकबर हा सुप्रसिध्द राजा होता. अकबर हा मुस्लीम धर्माचा असुन सुध्दा परधर्मांविषयी आदर बाळगत होता. याच्या काळात साहित्य आणि राजकारण कसे करावे हे नावाजलेले होते. अकबर हा एक महान प्रशासक होता.

Chatrapati Shivaji

छत्रपती शिवाजी महाराज:

मोघलावर लढा देऊल त्याच्यावर मात देत मराठा राज्याची स्थापना करणारे मराठा शुरविर राजा म्हणजेच शिवाजी महाराज हिंदु धर्माचे असले तरी ते परधर्मीयां बद्दल आदर भाव करत होते. यामुळे हे खुप प्रसिध्द झाले होते. यांच्या काळातच तुकाराम महाराज, संत रामदास स्वामी यासारखे थोर संत होऊन गेले. रामदास स्वामी हे शिवाजी महाराजांचे गुरु होते.

निजाम राजे: (मीर उस्मान अली खान)



Mir Usman Ali

हैद्राबादमध्ये निजामांचे राज्य होते. ते मुस्लिम होते आणि दख्खन ऊर्दु भाषा बोलत होते. परंतु हैद्राबादचे जास्तीत जास्त लोक हिंदु होते. या हिंदु लोकांची तेलुगू, मराठी, कन्नड भाषा होती.

ब्रिटीश सरकारच्या मदतीने निजामाचे शेवटचे राजे मिर-उसमान-अलिखान यांनी शेती विषयक कारखान्यांचा फार विकास केला. आणि शैक्षणिक संस्थासुद्धा स्थापन केल्या. यांच्या कारकीर्दीत महत्वाच्या निजामसागर आणि अलि सागर प्रकल्पाची निर्मिती झाली. हैद्राबाद वासियांना पिण्याच्या पाण्याचा पुरवठा करण्यासाठी मुसी नदीवर उस्मान सागर नावाचे धरण 1920 बांधण्यात आले.

SCERT TELANGANA

गटात चर्चा करा.

- आपल्या देशातील काही प्रमुख व्यक्ती विषयी माहिती झाली ना? तर त्यांच्यातील मोठेपणा कोणत्या?
- त्याच्यातील कोणते गुण आपण अंगीकारले पाहिजे?

महत्वाचे शब्द:

1. इतिहास	4. जिवन पध्दती	7. साम्राज्य
2. संस्कृती	5. नागरीकता	8. शासन करणारे (शासक)
3. आदिमानव	6. देशाची संस्कृती	9. धार्मिक सहष्णुता

आपण काय शिकलोत?

1. विषयाची माहिती

अ) आदिमानव जिवन पध्दतीची व आजच्या मानवाची जिवन पध्दती यांच्यातील साम्य व भेद सांगा?

आ) आपल्या देशाचे इतिहास कशा कशाच्या आधारावर माहित करु शकतो?

इ) आपल्या देशाच्या इतिहासा विषयी असणाऱ्या बांधकामाचे संरक्षण करायला पाहिजे कशासाठी?

ई) आपल्या राज्यातील आणि देशातील काही प्रमुख व्यक्तीविषयी माहिती सांगा? ते कशासाठी महान आहेत?

2. प्रश्न विचारणे- परिकल्पना करणे

- कोणत्याही एक पुरातन बांधकाम किंवा किल्ल्याला पहायसाठी गेल्यास त्याव्दारे इतिहासासंबंधी कोणकोणती माहिती मिळवु शकतो? यासाठी कोणकोणते प्रश्न विचाराल?

3. प्रयोग - क्षेत्र पर्यटन:

- तुमच्या गावाचे इतिहास सांगणारे कोणकोणते अंश आहे? तिथे जाऊन त्यांचे निरिक्षण करा ? त्या विषयी माहिती सांगा?

4. माहिती गोळा करण्याचे कौशल्ये - प्रकल्प कार्य

a) धड्याच्या आधाराने आपल्या देशा संबंधीत प्रमुख बांधकाम, व्यक्तींची माहीती तक्त्याच्या रुपात तयार करा?

b) काकतीया विषयी तुम्ही किती माहिती गोळा करुन तुमच्या वर्गात प्रदर्शीत केली आहे?

SCERT TELANGANA

5. नकाशा कौशल्ये,चित्र काढणे, नमुने तयार करण्याव्दारे भाव प्रदर्शन:

अ) या धड्यात काही प्रमुख बांधकामा विषयी माहिती मिळविलात ना, तर यांना भारताच्या नकाशात दर्शवा..

आ) देशातील प्रमुखा पैकी काकतीय, सातवाहन, हे आपल्या राज्यासंबंधीत आहे. हे ज्या प्रदेशात राहत होते ते प्रदेश तेलंगानाच्या नकाशात दाखवा.

6. प्रशंसा, मुल्य, जैविक वैविध्यता विषय आदर असणे:

अ) प्राचिन बांधकामाचे आपण संरक्षण केले पाहिजे. यासाठी आपण काय करु शकतो ते सांगा ?

आ) आपल्या देशाची संस्कृती ही फार मोठी आहे हे तुम्ही कसे सांगाल ?

इ) आपल्या संस्कृती विषयी तुम्हाला जास्त काय आवडेल ? याचे तुम्ही कसे रक्षण कराल ?

ई) आपल्या देशातील प्रमुखापैकी कोणत्याही एकाचे एकपात्र अभिनय करुन प्रदर्शित करा ?

उ) तुम्ही भेट दिलेल्या कोणत्याही एका ऐतिहासीक प्रदेशा विषयी तुमचे अनुभव सांगा ?

मी काय करु शकतो ?

1.	आपल्या देशाचे इतिहास, संस्कृती विषयी माहिती देऊ शकतो.	होय / नाही
2.	आपल्या देशाचे इतिहास माहित करण्यासाठी आवश्यक प्रश्न विचारु शकतो.	होय / नाही
3.	गावाच्या इतिहासा संबंधीत माहिती गोळा करु शकतो.	होय / नाही
4.	आपल्या देशातील प्रमुख लोकांची माहिती तक्त्याच्या रुपात लिहु शकतो.	होय / नाही
5.	आपल्या देशातील प्रमुख बांधकामाचे व्यक्ती विवरण नकाशात दाखवु शकतो.	होय / नाही
6.	आपल्या संस्कृती संबंधीत बांधकामाचे रक्षण करु शकतो.	होय / नाही

SCERT TELANGANA