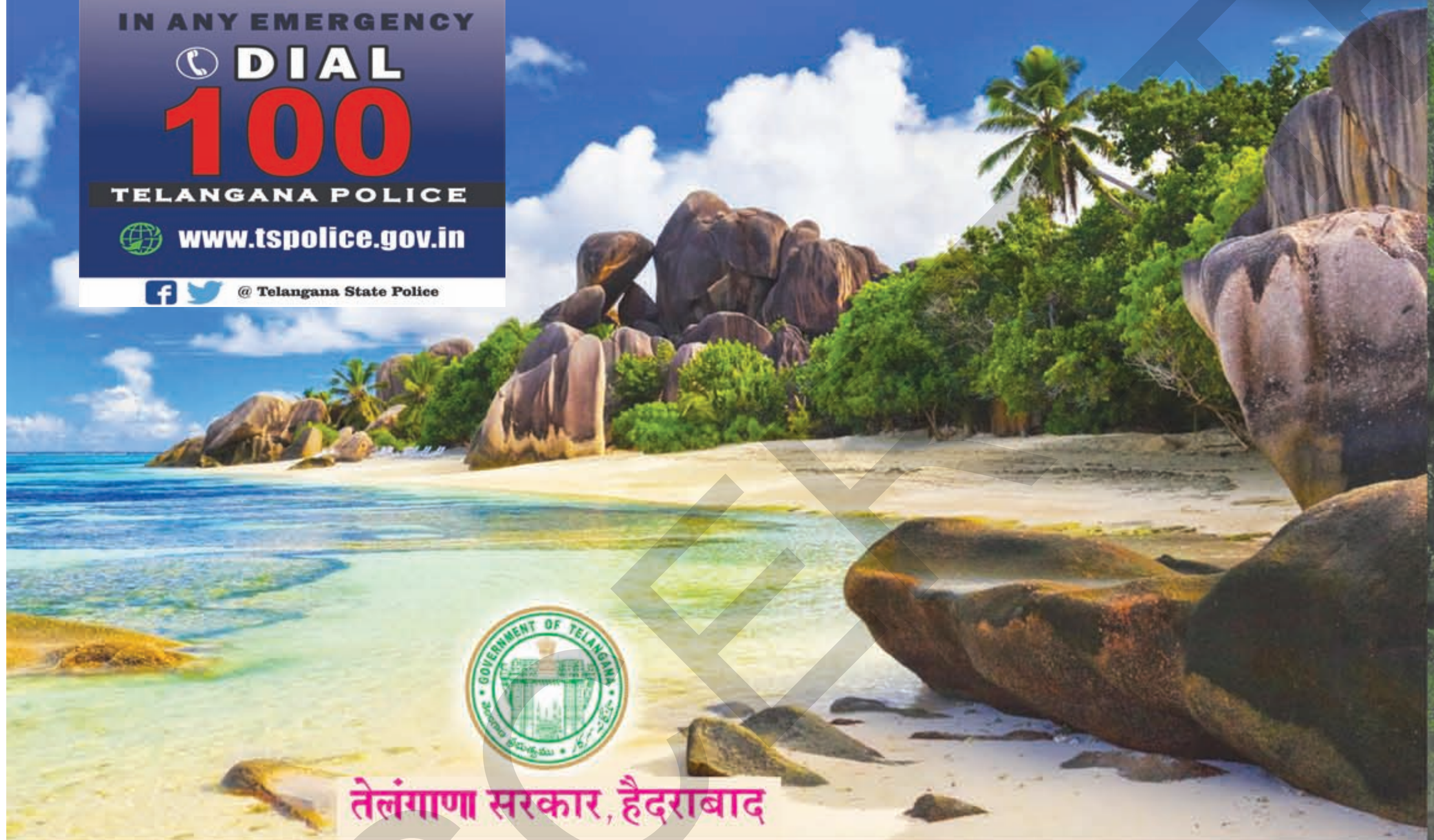
The forest is a peculiar organism of unlimited kindness and benevolence that makes no demands for its sustenance and extends generously the products of its life and activity; it affords protection to all beings...

..... Gautama Buddha

वन विशेष जीव समुदाय है, जो अपार, दयालु और परोपकारी है। वे हमें सहृदयता से दिल खोलकर अपनी संपदाएँ, अपने जीवन कार्य जो वे दे सकते हैं, सौंप देते हैं। सबको संरक्षण देते हैं परंतु बदले में कोई माँग नहीं करते।

- महात्मा गौतम बुद्ध

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



तेलंगाणा सरकार, हैदराबाद

तेलंगाणा सरकार द्वारा निशुल्क वितरण

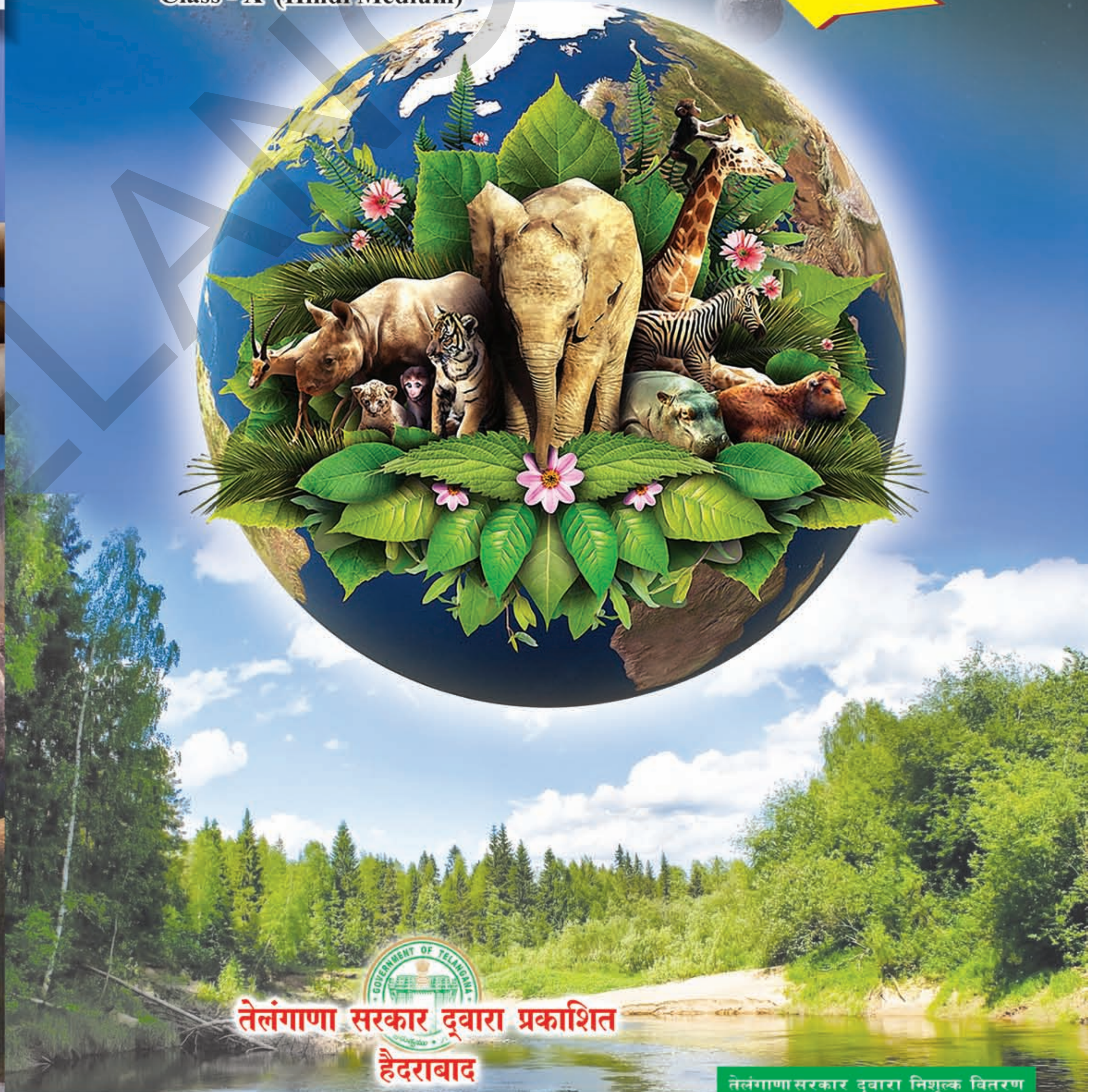
Free

पर्यावरण शिक्षा

Environmental Education

Class - X (Hindi Medium)

कक्षा – 10



तेलंगाणा सरकार द्वारा प्रकाशित
हैदराबाद

तेलंगाणा सरकार द्वारा निशुल्क वितरण

तेलंगाणा सरकार द्वारा निशुल्क वितरण

SCERT TELANGANA

मैं अनुभव करता हूँ कि विज्ञान का शिक्षण केवल परमाणु संरचना, ऑक्सीजन की तैयारी और बल की चुंबकीय रेखाओं का शिक्षण ही नहीं है बल्कि यह वैज्ञानिक ढंग से सोचने, अंधविश्वासों से दूर करने तथा समस्याओं के समाधान का भी शिक्षण है। यदि एक बालक जल संसाधनों के बारे में सीखता है तो उसे कुँआ खोदने ... बोरवेल बनाने, चेक बाँध के निर्माण में निहित मुख्य सिद्धांतों और तकनीकियों के साथ-साथ, मानव शक्ति के व्यय और इसके निर्माण के लिए बाहये गये पसीने के बारे में भी जानकारी होनी चाहिए। केवल तभी उससे पानी की एक भी बूँद व्यर्थ न करने की अभिरुचि का विकास होगा। बालक को इस बात की पहचान होनी चाहिए कि उसकी थाली में परोसा गया भोजन कई लोगों के कठोर श्रम और प्रयासों का परिणाम है। उन्हें इन प्रयासों का आदर करना चाहिए और श्रम की प्रतिष्ठा का अवबोध होना चाहिए। जब कक्षा कक्ष में विज्ञान इस प्रकार पढ़ाया जाता है तो यह सामाजिक न्याय उपलब्ध करवाने का अद्भुत साधन बन जाता है।

- गीजू भाई भागेका

SCERT TELANGANA

पर्यावरण शिक्षा (Environmental Education)

कक्षा - 10 (Class - X) (Hindi Medium)

पाठ्यपुस्तक विकास समिति

श्री. जी. गोपाल रेड्डी, निर्देशक
एस.सी.ई.आर.टी. हैदराबाद

श्री. बी. सुधाकर, निर्देशक
सरकारी पाठ्यपुस्तक मुद्रण विभाग, हैदराबाद

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

हिंदी अनुवादक समूह

श्री सय्यद मतीन अहमद समन्वयक, हिंदी विभाग, राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद, हैदराबाद

प्रधान संपादक

श्रीमती प्रेमलता नाथानी अध्यक्ष, वनस्पति विभाग, सेवा निवृत्त प्राध्यापिका, हिंदी महाविद्यालय, हैदराबाद

अनुवादक

श्रीमती जी. किरण
एस.आर.जी., हैदराबाद

श्रीमती कविता
एस.आर.जी., हैदराबाद

संपादक

डॉ. डब्ल्यू. जी. प्रसन्न कुमार, डायरेक्टर, नेशनल ग्रीन कोर हैदराबाद
डॉ. एन.उपेंदर रेड्डी, प्रोफेसर व प्रधान, सीएंड टी विभाग, एस.सी.ई.आर.टी., हैदराबाद
श्री. एस. विनायक, को-आर्डिनेटर, सि एंड टी विभाग, एस.सी.ई.आर.टी., हैदराबाद

समन्वयक

डॉ. टी.वी.एस. रमेश, को-आर्डिनेटर, पाठ्क्रम-पाठ्यपुस्तक विभाग, एस.सी.ई.आर.टी., हैदराबाद

सहभागी लेखक

डॉ. टी.वी.एस. रमेश, को-आर्डिनेटर, पाठ्क्रम-पाठ्यपुस्तक विभाग, एस.सी.ई.आर.टी.,हैदराबाद
श्रीमती के. उमारानी, पाठशाला सहायक, जी.एच.एस. अमीरपेट नं-1, जवाहर नगर, हैदराबाद
श्रीमती ए. वनजा, पाठशाला सहायक जेड़.पी.एच.एस. चंदूपट्ला, नलगोंडा
श्रीमती पी. परमेश्वरी, पाठशाला सहायक जेड़.पी.एच.एस. तक्कलपल्ली, नलगोंडा
श्री. बी. जयराज, पाठशाला सहायक जेड़.पी.एच.एस बोल्लेपल्ली, नलगोंडा

मुख्य पृष्ठ, ग्राफिक और डिजाइन

श्री. के. सुधाकरचारी, एस.जी.टी. यू.पी.एस. नीलीकुर्ती, मरीपेड़, वरंगल

श्री. किशन तातोज, ग्राफिक डिजायनर, सिद्दीपेट, मेदक

श्रीमती के. पावनी, रैंकर्स हिंदी अकादमी, हैदराबाद

तेलंगाणा सरकार द्वारा प्रकाशित, हैदराबाद

विद्या से आगे बढ़ो। क़ानून का आदर करो।
विनय से रहो। अधिकार प्राप्त करो।

तेलंगाणा सरकार द्वारा निशुल्क वितरण 2020-21

SCERT TELANGANA

© Government of Telangana, Hyderabad.

First Published 2014

New Impression 2015, 2016, 2017, 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.
We have used some photographs which are under creative common licence. They are acknowledge at the end of the book.

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

Free Distribution by Government of Telangana 2020-21

SCERT TELANGANA

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

आमुख...

कई नियम......! कई और घटनाक्रम ....? अनगिनत पारस्पारिक निर्भरता ....! असंख्य जीवन संचय....! जैसे - जैसे हम इससे डूबते जाते हैं विविध भोदों का स्पष्टीकरण होता जाता है। प्रकृति सृजनात्मकता का सबसे महत्वपूर्ण प्रदर्शन है। मुख्य नव-निर्माण सृष्टिकर्ता ने इसे चमत्कार के रूप में प्रस्तुत किया है। चार्लेस डारविन ने अपनी पुस्तक 'ओरिजन ऑफ स्पेसीज' में कहा है कि प्रकृति का वर्णन करने के लिए नए पद/शब्दों के सृजन की आवश्यकता है।

सच में! हर जगह पर पायी जाने वाली पौधों की अनगिनत प्रजातियाँ और जंतुओं की असंख्य प्रजातियाँ प्रकृति में जादुई तत्वों को जोड़ती हैं। महासागर की गहराइयों, बर्फीली चोटियों, रेतीले मरूस्थलों में और जाने कहाँ जीवन पाया जाता है। संसार भर में जीवन के व्यापक प्रकार को प्रदर्शित करने वाली शायद केवल पृथ्वी ही है।

प्रकृति स्थायी किंतु प्रगतिशील, परिवर्तित लेकिन परस्पर निर्भर है। सभी जीव-जंतुओं का घर, प्रत्येक की अपनी प्रकृति, आहार-प्रणाली होती है। वे एक-दूसरे से बंधे हैं। लेकिन चाहे एक चींटी, एक साँप, एक कीड़ा और एक पक्षी हो सभी अपनी पहचान, सामान्य प्रकृति बनाये रखते हैं। किसी अन्य के रास्ते की रूकावट न बनें, इसीलिए वे नियमों का पालन करते हैं।

प्रकृति वन, पर्वत, पहाड़ और झील के रूप में आश्रय प्रदान करती है। यहाँ जीवाणु नियमों का दृढ़ता से पालन करते रहते हैं। प्रकृति में रहने वाले प्रत्येक जीव के द्‌वारा अद्‌भुत पाठ पढ़ाए जाते हैं। हम संयमी बनते हैं और उनसे बहुत कुछ प्राप्त करते हैं।

आइए इस पर विचार कीजिए। वास्तव में गंभीर विचार क्या है?

हम काय हैं? अन्य जीवाणुओं से तुलना करने पर करोड़ों प्रजातियों का एक महत्वहीन भाग है। प्रकृति के वरदान का दुरूपयोग, प्राकृतिक संसाधनों को व्यर्थ करने और प्रकृति के लालची चोर बनते जे रहे हैं। हम मानवों के अतिरिक्त प्रकृति माँ को नष्ट करने का भार किसी जीव पर नहीं है। कुछ भी सही नहीं है।

हम हरियाली का आनंद उठाने का दावा करते हैं लेकिन विकास के नाम पर उन्हें काट भी देते हैं। हर संभव अवसर पर हमें जल जीवन प्रदान करता है, जल जीवन बचाता है आदि के बारे में व्याख्या देना बहुत अच्छा लगता है, लेकिन हम बहते हुए नल को रोकने की कोशिश तक कभी नहीं करते। क्या विडंबना है? हम खनिज निकालतेहैं, हम फैक्ट्रियाँ बढ़ाते हैं और मन चाहे तरीकों से पर्यावरण को प्रदूषित करतेहैं। इसका परिणाम हम दूषित वायु और संक्रमित भोजन के रूप में भुगतते हैं।

हम पृथ्वी की सुरक्षा करने वाली ओज़ोन(O_3) परत को तोड़कर घोर विपत्ति को आमंत्रित कर रहे हैं।

जरा सोचिए। हमारा लक्ष्य क्या है?

क्या हम पृथ्वी को राख में परिवर्तित करना चाहते हैं? या हम यह चाहते हैं कि आने वाली पीढ़ी भूख, प्यास और मजबूरी की पुकार विरासत में पाए?

नहीं। कभी नहीं। हमारी ग़लती जानने का यह अंतिम समय है? आइए उन्हें समझिए। पर्यावरण के प्रति कृतज्ञ रहिए। विकास के कार्य बुद्‌धिमत्ता से कीजिए। यदि विकास की क़ीमत ज़िंदगी हो तो उससे हमें क्या लाभ है। हम ऐसा और नहीं कर सकते । हमें सुंदर और उर्वरक पृथ्वी को बचाना होगा केवल पृथ्वी के लिए नहीं बल्कि हमारे रहने के लिए भी।

आपके हाथ की पर्यावरण की पुस्तक आपको क्या करना और क्या नहीं करना चाहिए। इन बातों से अवगत कराती है। पढ़ाए नहीं जाते बल्कि उन्हें लपकना चाहिए। कार्य करते समय लपकना चाहिए। इसीलिए इस पुस्तक में कई क्रिया कलाप रखे गए हैं। अपने अध्यापक के साथ उन्हें कीजिए। अपने व्यावहारिक विचार सबसे बाँटिए। आशा करते हैं कि ये सब आप में पर्यावरण मित्रवत्‌ व्यवहार को बढ़ावा देंगे।

निदेशक

राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद

तेलंगाणा, हैदराबाद

तेलंगाणा सरकार द्‌वारा निशुल्क वितरण 2020-21

SCERT TELANGANA

कौन क्या करें?

हमारी पाठशाला में विद्‌यालयीन विषय के रूप में कार्यान्वित किए गए पर्यावरण शिक्षा के लक्ष्य तक पहुँचने के लिए, अध्यापकों और छात्रों को अपने व्यक्तिगत उत्तरदायित्व, अपनेपर और कुछ अन्य संकल्पनाओं और नीतियों को जोड़ते हुए इसका कार्यन्वयन करना चाहिए।

अध्यापकों के लिए ......

- पाठ्‌यक्रम में चर्चित पर्यावरणीय संकल्पनाओं के प्रति उत्तरदायी नागरिक की तरह वर्ताव करना आदि सभी को पर्यावरण शिक्षा माना जाता है।
- विभिन्न विषयों जैसे - भोजन, स्वास्थ्य, कृषि, उद्‌योग, प्राकृतिक स्त्रोत, प्राकृतिक संसार आदि के आधार पर विषय चुने गये हैं।
- प्रत्येक अध्याय आरंभ करने से पूर्व अध्यापक को विषय के बारे में छात्रो से चर्चा करनी चाहिए। इसीलिए यह आवश्यक है कि अध्यापक अन्य स्त्रोत सामग्री भी इकट्‌ठा कीजिए। कार्य प्रदर्शन पूर्ण रूप से इन चर्चाओं पर ही आधारित होता है।
- आँकड़ों का संचय, साक्षात्कार, शैक्षिक भ्रमण, परियोजना आदि नीतियाँ क्रियाकलापों के कार्यान्वयन में उपयोगी होती है।
- अपने छात्रों को उनके प्रदर्शन के लिए तैयार कीजिए। लाभदायक चर्चा के लिए अध्यापक पाठ्‌यपुस्तक के अतिरिक्त अन्य प्रश्न भी जोड़ें।
- पर्यावरण शिक्षा के विषय अन्य विषयों की तरह नहीं है। इसीलिए इसे परीक्षा, अंकों आदि से न जोड़िए।
- निरीक्षण पर आधारित स्वतंत्र और हर्षपूर्ण वातावरण में छात्रों द्‌वारा किए गए प्रदर्शन को आप अंक या ग्रेड प्रदान कीजिए।
- स्त्रोतों, स्थानीय स्थितियों के आधार पर अध्यापक को पुस्तक में से विषय के चयन की स्वतंत्रता है। पाठ्‌य पुस्तक के क्रमानुसार अनुकरण करना आवश्यक नहीं है।

छात्रों के लिए ......

- इन विषयों को अपनी स्थानीय परिस्थितियों से जोड़िये और क्रियाकलाप कीजिए।
- प्रत्येक क्रियाकलाप की पूर्व, पश्च चर्चा में भाग लीजिए और अपने विचार और समाधान प्रदर्शित कीजिए।
- क्रियाकलाप समूह में कीजिए। अनिवार्य सूचनाएँ एकत्रित कीजिए और उनपर आवश्यक रिपोर्ट तैयार कीजिए।
- विद्‌यालयीन स्तर पर गोष्ठियों, प्रतिदिन पाठशाला सभा में विचार गौष्ठियों का आयोजन और बुलेटिन बोर्ड पर उसका प्रदर्शन।
- मैगज़ीनों, समाचार-पत्रों से पर्यावरण जागरूकता पर आधारित विभिन्न समाचार एकत्रित कीजिए और दीवार-पत्रिकाओं पर प्रदर्शित कीजिए।
- अपने प्रधानाध्यापक से डाऊन टू अर्थ, मार स्कूल, रीडर्स डाइजेस्ट चेकुमुकी, प्रेरणा और अन्य वैज्ञानिक पत्रिकाएँ नियमित रूप से मँगवाने के लिए निवेदन कीजिए।
- अपने स्वयं के क्रियाकलाप तैयार कीजिए और अपनी पाठशाला या गाँव में कार्यान्वित कीजिए।
- कल केवल आपका है, आप देश की भावी पूँजी हैं। इसके पुस्तक के कार्यान्वयन में आप अपने अध्यापक से भी अधिक उत्तरदायी व्यक्ति हो। इसीलिए प्यारे बच्चों वैज्ञानिक रूप से सोचिए। पर्यावरण मित्रवत् व्यवहार कीजिए।

SCERT TELANGANA

विषय सूची

क्र.सं.	अध्याय का नाम	पृष्ठ संख्या
1.	भूमंडलीय ताप (Global warming)	1
2.	हमारे पर्यावरण के परिरक्षक (Saviours of our environment)	3
3.	वायु में कणिकीय प्रदूषकों का आकलन (Estimation of particulate pollutants in air)	5
4.	टीकाकरण-एक ढाल (Vaccination - A shield)	7
5.	मच्छरों का संताप (Mosquitoes woes)	9
6.	जीवाश्म ईंधन (Fossil fuels)	11
7.	हमारे परिसर में परिवर्तन एवं उनके प्रभाव (Changes in the surroundings and their effect)	14
8.	सौर उर्जा का उपयोग करें - बिजली बचायें (Use solar energy - Save electricity)	16
9.	परागण-पौधों और कीटों का अंतर्व्यवहार (Pollination - an interaction of plants and insects)	18
10.	4 'आर' का अवलोकन (Observing the 4 'R's)	20
11.	प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण (Conserving natural resources)	22
12.	भू-गर्भ जल का अधिकतम उपयोग (Over use of groundwater)	24
13.	हमारी पर्यावरण पर कम-मूल्य वाले वस्तुओं का प्रभाव (Impact of low-cost materials on our environment)	26
14.	ग्रामीण क्षेत्रों का नागरीकरण-रोजगार के अवसर (Urbanization of rural areas-employment opportunities)	28
15.	बहुत सारा पानी, फिर भी हम प्यासे (Plenty of water still we are thirsty)	30
16.	क्या हमें प्राणी-संग्रहालय की आवश्यकता है? (Do we need zoos ?)	32
17.	प्राकृतिक दृश्य, संस्कृति, लोग और उनके संबंध (Nature, culture, people and their relationships)	34
18.	घरेलू व्यर्थपदार्थ (Household Wastes)	36
19.	कचरा उठाने वालों की दुर्दशा (The plight of ragpickers)	38
20.	पास-पड़ोस में जलाशय (Water bodies in the neighbourhood)	40
21.	विकासात्मक परियोजनाओं के प्रभावी मूल्यांकन (Impact assessment of developmental projects)	42
22.	सामान्य बीमारियों के प्रति जागरूकता (Awareness about common ailments)	44
23.	प्राकृतिक आपदाओं का प्रबंधन (Disaster management)	46
24.	सभी के लिए शिक्षा-सर्व विचारणीय (Education for all-Everybody's concern)	48
25.	स्वस्थ घरेलू पर्यावरण (Healthy domestic environment)	50
26.	प्राकृतिक संसाधनों का अवक्षय (Depletion of natural resources)	52
27.	जलस्रोतों का संरक्षण (Conservation of water resources)	54
28.	फ्लोरोसिस (Fluorosis)	56
29.	प्रकृति एक पवित्र स्थल है (Nature is a sacred place)	58

SCERT TELANGANA

राष्ट्र-गान

- रवींद्रनाथ टैगोर

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

प्रतिज्ञा

- पैडिमर्रि वेंकट सुब्बाराव

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

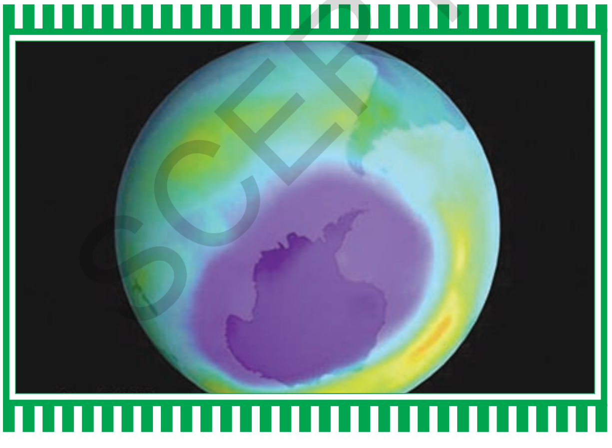
SCERT TELANGANA

अंश - 1

भूमंडलीय ताप (Global warming)

उद्देश्य

1. बनावटी स्थितियों (Simulation) के द्‌वारा हरितग्रह प्रभाव (ग्रीनहाऊस प्रभाव) के परिणामों की खोज करना।
2. भूमंडलीय ताप को कम करने की विधियों को ढूँढ़ना।



पृष्ठभूमि

कार्बन डाई ऑक्साइड, नाइट्रोजन आक्साइड, फ्लोरो कार्बन, हाइड्रो कार्बन, मीथेन इत्यादि गैसों को भूभक्षी (हरित गृह) गैसें कहा जाता है। ये हरीतग्रह वायु विकिरण को रोकती है और ताप को पृथ्वी के धरातल को छोड़ने से रोकती है। इस प्रक्रिया के कारण पृथ्वी का ताप मान बनाये रखने में सहायता मिलती है। इन गैसों की अधिकता के कारण भूमंडल का तापमान बढ़ता है।

प्रयोग पद्‌धति

1. एक ही सामग्री से बने, एक जैसे दिखने वाले दो गिलास लीजिए। दोनों में समान मात्रा में पानी (आधा गिलास) एवं तापमापी डालिए।
2. तापमापी (थर्मामीटर) के उपयोग द्‌वारा दोनों गिलासों में जल के तापमान को लिखिए।
3. दोनों गिलासों को बाहर खुली जगह में रखें ताकि उनपर सूर्य का प्रकाश (धूप) प्रत्यक्ष रूप में पड़ें।
4. एक काँच के कटोरे या बोतल को एक गिलास पर इस तरह रखें कि वह गिलास पूर्ण रूप से ढंक जायें।
5. कम से कम दो घंटों के बाद, दोनों गिलासों में जल का तापमान लिखिए।
6. दोनों नमूनों के तापमान का अंतर लिखिए। देखिए कि कौनसा ज़्यादा गर्म है?

SCERT TELANGANA

7. दोनों गिलासों में पानी की जगह बर्फ़ की समान मात्रा लेकर प्रयोग को दोहरायें पूरी तरह घुलने के लिए बर्फ़ द्वारा लिया गया समय भी लिखिए।

8. जल के तापमान और बर्फ़ के पिघलने में लिये गये समय के बीच के अंतर के कारणों की पहचान करने का प्रयास कीजिए।

निष्कर्ष

भूमंडलीय ताप के लिए जहाँ मानवनिर्मित कारखाने और रासायनिक उद्योग उत्तरदायी हैं वहीं हमारी विभिन्न क्रियाएँ भी इसके लिए उत्तरदायी हैं।

एयरकंडीशन, रेफ्रिजरेटर में प्रयोग की जाने वाली क्लोरो-फ्लोरो जैसी गैसों की वातावरण में निकासी, घरेलू अपशिष्ट, प्लास्टिक की सामग्रियाँ आदि भी भूमंडलीय ताप के लिए उत्तरदायी हैं।

CO_2, Co जैसी हरित ग्रह (ग्रीन हाऊस) गैसों में कमी करना हमारे हाथ में है। बल्बों का उपयोग कम करना, रेफ्रिजरेटर जैसी चीज़ों को आवश्यकतानुसार सीमित अवधि के लिए उपयोग करना, जलाने के बदले घरेलू अपशिष्टों को केंचुओं की सहायता से ऊर्वरकों (कृमि खाद) में बदलना आदि इसके उदाहरण हैं। इन दिशाओं में सोचकर हम अपनी जिम्मेदारी निभा सकते हैं।

भूमंडलीय ताप पर अपने द्वारा किये गये अवलोकन का विश्लेषण कीजिए।

अनुगमन

1. धूप में खड़ी दो एक समान दिखने वाली कारों के आंतरिक तापमान का अवलोकन कीजिए। एक कार की खिड़कियों के काँच ऊपर उठे हैं और दूसरी कार के खिड़कियों के काँच पूरी तरह नीचे हों। दो घंटे के बाद फिर से तापमान की जाँच कीजिए।

2. पत्रिकाओं और समाचार पत्रों में भूमंडलीय ताप और इसके प्रभाव से संबंधित समाचार अंशों को एकत्रित कीजिए।

3. भूमंडलीय ताप के हानिकारक प्रभाव क्या हैं? अपने विद्यालय, घर और गाँव के स्तर पर इसके प्रभाव कम करने के लिए आप किन गतिविधियों का अनुसरण करेंगे?

SCERT TELANGANA

हमारे पर्यावरण के परिरक्षक (Saviours of our environment)

उद्देश्य

विकास की प्रक्रियाओं और नीतियों के निर्णय को प्रभावित करने वाले पर्यावरण आंदोलन और पर्यावरणवेत्ताओं के कार्यों से परिचित कराना।

पृष्ठभूमि

प्राकृतिक और सामाजिक पर्यावरण के संरक्षण, पुनःसंग्रहण और सुधार के लिए पर्यावरणवाद की आवश्यकता होती है। प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण, प्रदूषण की रोकथाम और भूमि का संरक्षित उपयोग इसके अंतर्गत आता है। देश के एक जिम्मेदार नागरिक होने के नाते हमें उन सभी क्रियाओं का आकलन करना चाहिए जो प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से पर्यावरण को प्रभावित करते हैं। यदि हम एक स्वस्थ पर्यावरण की कामना करते हैं तो हमें अंतर्दर्शन (Introspection) की तथा स्वयं के लिए मानकों के निर्धारण की आवश्यकता है। नवयुवको में व्यस्कों और अपने सहपाठियों को बहुत हद तक प्रभावित करने की शक्ति होती है।

प्रयोग पद्धति

1. देश के विभिन्न भागों, क्षेत्रों और प्रांतों में काम करने वाले पाँच पर्यावरणवेत्ताओं की सूचि बनाइए। पाँच शक्तिशाली पर्यावरणीय आंदोलनों के नाम भी लिखिए।
2. एक पर्यावरणवेत्ता या एक पर्यावरणीय आंदोलन के बारे में अध्ययन कीजिए।
3. पर्यावरणवेत्ताओं और पर्यावरणीय आंदोलनों के कार्यों के केन्द्रबिंदु की पहचान कीजिए।
4. पर्यावरणवेत्ताओं और पर्यावरणीय आंदोलनों

तेलंगाणा सरकार द्वारा निशुल्क वितरण 2020-21

SCERT TELANGANA

से संबंधित निम्नलिखित तत्वों की जानकारी एकत्रित कीजिए - (1) अवधि (2) विषय (3) संस्था के कार्य करने का ढंग/सहभागिता (4) चुनौतियाँ (5) कार्यकारी और न्यायिक हस्तक्षेप (6) सफलताएँ (7) असफलताएँ और प्रभाव

5. पर्यावरण में सुधार करने और जागरूकता उत्पन्न करने के लिए उनके द्वारा दिये गये योगदानों की सूची बताइए।

निष्कर्ष

पर्यावरण आंदोलन क्या है? पर्यावरण की सुरक्षा के लिए हम क्या कर सकते है? क्या हमें इस आंदोलन के लिए व्यापक यांत्रिकी की आवश्यकता है?

वृक्षों को कटने से बचाना, रोग से ग्रस्त कुत्ते या पक्षी को चिकित्सीय सहायता देना, अपशिष्ट सामग्री को स्वच्छ जल के तालाब या घड़े में जाने से रोकना आदि पर्यावरणीय आंदोलन के कुछ पहलू हैं। विद्यालय परिसर में वृक्षारोपण करना, नल के आस-पास की जगह को साफ-सुथरा रखना, प्लास्टिक का उपयोग कम करना आदि पर्यावरणीय आंदोलन के प्रमुख भाग हैं।

पर्यावरणीय मुद्दों पर लोगों को जागरूक करने के लिए, छात्र किस प्रकार महत्वपूर्ण योगदान दे सकते हैं, इसके लिए सुझाव देते हुए, अपनी जानकारी के आधार पर एक रिपोर्ट तैयार कीजिए। इसमें अपने सहपाठियों के सुझाव भी शामिल कीजिए।

अनुगमन

1. अपने द्वारा एकत्रित की गयी सूचनाओं को विद्यालय प्रदर्शन पट्ट पर प्रदर्शित कीजिए।
2. अपने विद्यालय में पर्यावरण पर एक वृत्त चित्र (documentary)के प्रदर्शन का आयोजन कीजिए।
3. अपने विद्यालय में पर्यावरण मित्र (Eco friendly) कार्यक्रम का आयोजन कीजिए।
4. पर्यावरणवेत्ताओं और पर्यावरण आंदोलनों के बारे में जानकारी इकट्ठी कीजिए।

क्र.सं.	पर्यावरणवेत्ता	पर्यावरण आंदोलन	मुद्दे

SCERT TELANGANA

अंश-3

वायु में कणिकीय प्रदूषकों का आकलन (Estimation of particulate pollutants in air)

उद्देश्य

1. इस तथ्य के अवगत कराना कि कणीय पदार्थ वायु के प्रदूषकों में से एक है।
2. वायु में वायु-विलय की अधिकतम मात्रा कहाँ और कैसे प्रवेश करती है इसके बारे में जानना।

पृष्ठभूमि

वायु में उपस्थित ठोस कणों और तरल बूंदों को कणीय पदार्थ कहा जाता है। वायु में इनकी अधिकता से वायु प्रदूषण होता है। धूल के कण, परागकण, धुआँ, वाहनीय निष्कासन, राख, कोयले की राख, सिमेंट और कोहरा (mist) आदि हवा में कणिकीय पदार्थों के कुछ उदाहरण हैं। हवा में इन पदार्थों की अधिकता के कारण पृथ्वी के धरातल तक सौर विकिरण में अवरोध उत्पन्न होता है। साथ ही ये ताप को धरती से बाहर जाने से भी रोकते हैं। वैश्विक ताप इन दोनों पहलूओं का प्रत्यक्ष परिणाम हैं। ये प्रकाश को अवशोषित करते हैं, जिससे दृश्यता (visibility) में कमी होती है। इनके द्वारा विभिन्न प्रकार के श्वसन संबंधी रोग भी होते है।

प्रयोग पद्धति

1. छः एक समान दिखने वाले काँच की पट्टियाँ लीजिए। मार्कर पेन के द्वारा उन पर एक से छह तक संख्याएँ लिखिए। संख्याओं को एक ओर इस प्रकार लिखें कि आप दूसरी तरफ से भी उन्हें आसानी से पढ़ सकें। अथवा एक संख्याओं को कागज़ पर लिखिए और उन्हें पट्टियों पर चिपकाइए।

तेलंगाणा सरकार द्वारा निशुल्क वितरण 2020-21

2. प्रत्येक पट्टी की एक ओर पेट्रोलियम जेली का लेप लगाइए।
3. इन पट्टियों को घर की विभिन्न जगहों जैसे - खुली जगह (छत पर), खिड़कियों के ऊपर, भिन्न-भिन्न कमरों में, मेज़ की दराज़ पर, बगीचे में इस प्रकार रखें कि पेट्रोलियम जेली लगा भाग ऊपर की ओर रहें। हर स्थान पर रखी गयी पट्टी की क्रम संख्या को लिख लीजिए।
4. एक सप्ताह के बाद सभी पट्टियों को हटा दीजिए और उन्हें सफ़ेद कागज़ पर फिर से इस तरह रखें कि लेप लगा भाग ऊपर की ओर रहें।
5. पट्टियों का मैगनीफाइंग ग्लास या सूक्ष्मदर्शी से अवलोकन कीजिए और इस पर जमा हुए कणिकीय पदार्थों का आकलन कीजिए।
6. अपने अवलोकन को नीचे दी गयी तालिका के रूप में लिखिए।

पट्टी संख्या	पट्टी का स्थान	कणिकीय पदार्थों के एकत्रीकरण का आकलन
1.	छत	बहुत अधिक मात्रा में एकत्रित
2.	खिड़की के ऊपर	
3.	शयनकक्ष	
4.	रसोई घर	
5.	मेज़ की दराज में	

निष्कर्ष

मच्छरों को दूर करने के लिए आप क्या तरीके अपनाते हैं? कमरे को सुगंधित रखने के लिए आप किस सामग्री का प्रयोग करते हैं? अपने शरीर की दुर्गंध को दूर करने के लिए आप किस रसायन का प्रयोग करते हैं? क्या आप इन सभी प्रश्नों के उत्तर एक शब्द में दे सकते हैं? वह है - छिड़काव (स्प्रे) (spray).

क्या आप जानते हैं कि सभी प्रकार के 'स्प्रे' में प्रबल वायु प्रदूषक होते हैं। इस स्प्रे के महीन कण वायु में प्रवेश करते हैं और वातावरण को नुकसान पहुँचाते हैं। लघु उद्योगों में जहाँ सुरक्षात्मक तरीके पर्याप्त नहीं हैं, वहाँ पर निष्कासित अपशिष्टों के द्वारा भी वायुमंडल प्रदूषित होता है। वे स्वास्थ्य संबंधी समस्या निर्माण करते है। अपने अवलोकन के आधार पर निष्कर्ष लिखिए। क्या सभी पट्टियों पर कणिकीय पदार्थों की समान मात्रा एकत्रित हुई? अपने मुहल्ले में कणिकीय पदार्थों के संभावित स्त्रोतों के बारे में अपने शिक्षक, पड़ोसी से चर्चा कीजिए। अपनी जानकारी के आधार पर एक रिपोर्ट तैयार कीजिए।

अनुगमन

1. भिन्न-भिन्न ऋतुओं में इस क्रियाकलाप को दुहराइये। आप इसका प्रयोग विद्यालय/बाज़ार/कारखाने/ व्यस्त सड़क पर भी कर सकते हैं।
2. अपने मुहल्ले में विभिन्न प्रकार के वायु-विलय (aerosols) के वायु में प्रवेश करने के बारे में जानकारी एकत्रित कीजिए। उनमें प्रवेश करने वाले प्रमुख वायु-विलयन (aerosals) क्या हैं?

SCERT TELANGANA

अंश-4

टीकाकरण-एक ढाल (Vaccination - A shield)

उद्देश्य

1. उन विभिन्न रोगों की पहचान करना जिनके लिए टीकाकरण किया जाता है।
2. लोगों को टीकाकरण के महत्व से अवगत कराना।

पृष्ठभूमि

डिप्थीरिया, कुक्कुर खाँसी (whooping cough), टिटेनस, हैजा, हेपिटाइटस, पोलियो जैसी बीमारियों से बचाव के लिए टीकाकरण किया जाता है। आज पोलियो की रोकथाम के लिए प्रचुर मात्रा में टीकाकरण का प्रचार किया जाता है। विश्व में पोलियो से बचाव करने के लिए अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर भी ठीक उसी प्रकार का प्रचार किया जा रहा है। जिस प्रकार का प्रचार चेचक (small pox) के लिए किया गया था। कुछ देशों में भारत एक ऐसा देशा है जहाँ जागरूकता की कमी, पूर्णतया लापरवाही और पक्षपात के कारण पोलियो अभी भी विद्यमान है। इसीलिए हमें टीकाकरण के महत्व के बारे में जागरूकता लाना चाहिए।

प्रयोग पद्धति

1. उन रोगों की पहचान कीजिए जिन्हें रोकने के लिए टीकाकरण किया जा सकता है।
2. निम्नलिखित कथनों की जानकारी प्राप्त करने के लिए अपने पड़ोस में रहने वाले कम से कम बीस परिवारों का साक्षात्कार लीजिए। इनमें लघुव्यापारी, सब्जी और भोज्य पदार्थ बेचने वाले, दर्ज़ी, नाई और घरेलू कार्यों में सहयोग देने वाले शामिल होने चाहिए।

(अ) क्या वे टीकाकरण के विभिन्न प्रकारों के महत्व से परिचित हैं।

SCERT TELANGANA

(आ)वे कहाँ पर इसे मुफ्त में करवा सकते हैं?

(इ) क्या उनके बच्चों को टीके लगवाये गये हैं? यदि हाँ, तो किस रोग से बचाव के लिए?

(ई) यदि उनके बच्चों के टीके नहीं लगाये गये हैं तो क्यों?

(उ) एकत्रित आँकडों को निम्नलिखित तालिका में दर्ज़ कीजिए।

परिवार संख्या	क्या बच्चों का टीकाकरण हुआ है? (हाँ/नहीं)	किस रोग के लिए	यदि नहीं, तो कारण बताइए।

1. टीकाकरण न किए गए बच्चों के परिवारों का प्रतिशत = $\frac{\text{टीकाकरण न होने वाले बच्चों के परिवारों की संख्या}}{\text{परिवारों की कुल संख्या X100}}$

2. कई परिवारों में बच्चों का टीकाकरम न करने के कारणों का पता लगाइए।

निष्कर्ष

हमें इसका ध्यान रखना चाहिए कि रोगों के बचाव के लिए टीकाकरण अवश्य किया जाय। हमें अपने मुहल्ले में अभिभावकों के बीच टीकाकरण के महत्व के बारे में जागरूकता उत्पन्न करनी चाहिए। हमें अपने आस-पास के वातावरण की देखरेख करनी चाहिए। भोजन से पहले हाथ धोने, उबला हुआ पानी पीने जैसे पहलूओं का प्रचार हमें करपात्रों (pamphlets) के द्‌वारा करने का प्रयास करना चाहिए।

जिन लोगों ने अपने बच्चों को टीके नहीं लगवाये हैं, उनके प्रतिशत को दर्शाते हुए एक रिपोर्ट तैयार कीजिए।

अनुगमन

अपने मुहल्ले में टीकाकरण के महत्व संबंधी जागरूकता का प्रचार कीजिए। लोगों में उचित समय पर, आवश्यकतानुसार अनुसरणीयता के आधार पर टीकाकरण करवाने के लिए प्रोत्साहित कीजिए।

SCERT TELANGANA

अंश-5

मच्छरों का संताप (Mosquitoes woes)

उद्देश्य

1. मच्छरों से फैलने वाले रोगों से अवगत कराना।
2. ऐसे रोगों के बचाव के लिए सुरक्षात्मक कदमों की पहचान करना।

पृष्ठभूमि

साधारण तौर पर यह देखा जाता है कि जैसे ही वर्षाऋतु आरंभ होती है, लोग मच्छरों के काटने से होने वाले रोगों से ग्रस्त हो जाते हैं। मलेरिया, डेंगू, चिकनगुनिया आदि ऐसे रोग हैं जो वर्ष की निश्चित अवधि में मुख्य रूप से वर्षाऋतु में उत्पन्न होते हैं।

प्रयोग पद्धति

1. मच्छरों के काटने से होने वाले विभिन्न रोगों की जानकारी मेडिकल डॉक्टर या स्वास्थ्य सेवक के पास जाकर, पुस्तकें पढ़कर या इंटरनेट के द्वारा प्राप्त कीजिए। उनसे उन सूक्ष्म जीवाणुओं के बारे में भी पूछिए जिनसे ये रोग होते हैं।
2. मच्छरों के विभिन्न प्रकार, उनके नाम और उनके द्वारा होने वाले रोगों की जानकारी प्राप्त कीजिए। विभिन्न प्रकार के मच्छरों के चित्र, रेखाचित्र और छायाचित्र एकत्रित कीजिए।
3. मच्छरों के प्रजनन क्षेत्रों के बारे में जानकारी प्राप्त कीजिए। (उदाहरण : रुका हुआ जल)
4. अपने घर/मुहल्ले के आस-पास मच्छरों के प्रजनन क्षेत्रों की पहचान कीजिए।

C.D.E. TELANGANA

5. इन रोगों से स्वयं को बचाने के लिए आप क्या कदन उठाना चाहेंगे?

निष्कर्ष

दाल और चावल के समान ही मच्छर रोधक (repellents) भी हमारी मासिक खरीददारी का एक भाग बन गये है। विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) की रिपोर्ट के अनुसार लोग मच्छरों से फैलने वाली बीमारियों पर अधिक धन व्यय कर रहे हैं। अनेक रसायनों जैसे रिपलेन्ट्स, कॉयल्स, लेप आदि के उपयोग करने पर भी हम स्वयं को मच्छरों से बचा नहीं पा रहे हैं। कुछ दिनों से जमा हुआ पानी ही मच्छरों के प्रजनन का मुख्य कारक होता है। इसीलिए हमें अपने आस-पास पानी को जमा नहीं होने देना चाहिए। यदि पानी जमा हुआ हो तो उस पर केरोसिन का छिडकाव करना चाहिए।

अपने द्वारा एकत्रित की गयी जानकारी के आधार पर रिर्पोट तैयार कीजिए।

अनुगमन

1. अपने द्वारा एकत्रित की गयी जानकारी के आधार पर पाँच मिनट का भाषण या प्रस्तुतीकरण तैयार कीजिए और उसे अपने कक्षा में प्रस्तुत कीजिए।
2. मच्छरों से फैलने वाली बीमारियों, उनके बचाव के तरीकों से संबंधित नारे एक चार्ट पर लिखिए और उसे अपने विद्यालय के प्रवेश द्वार पर प्रदर्शित कीजिए।
3. समाचर पत्रों द्वारा मलेरिया और डेंगू से संबंधित चित्र इकट्ठे कीजिए और एक स्क्रैप पुस्तक (Scrap book) तैयार कीजिए।
4. मच्छरों से फैलने वाले रोगों के लक्षण दर्शाते हुए एक चार्ट तैयार कीजिए।
5. अपने घर या विद्यालय के आस-पास निवास करने वाले लोगों को मच्छरों से फैलने वाले रोगों से अवगत कराइए।
6. निम्नलिखित तालिका के लिए जानकारी इकट्ठा कीजिए।

क्र.सं	मच्छर	रोग	कारक	लक्षण

SCERT TELANGANA

अंश-6

जीवाश्म ईंधन (Fossil fuels)

उद्देश्य

1. जीवाश्म ईंधनों की ऊर्जा न्यायसंगत उपयोग के बारे में संवेदनशील बनना।
2. जीवाश्मईंधनों के संरक्षण के तरीकों के बारे में सोचना और सुझाव देना।

पृष्ठभूमि

हमारी सभी गतिविधियों के लिए उर्जा के मूलभूत स्त्रोतों में जीवाश्म ईंधन एक है जो समाप्त हो सकते हैं। उदाहरण के लिए कोयला, मिट्टी का तेल और LPG उर्जा का स्त्रोत हैं, जिनका उपयोग घर में खाना पकाने, गर्म करने या जलाने के लिए किया जाता है। परिवहन के लिए और उद्योगों के लिए प्रयोग किये जाने वाला पेट्रोल और डीज़ल भी जीवाश्म ईंधन से ही प्राप्त किये जाते हैं। कोयले को जलाने से एक बड़ी मात्रा में बिजली का उत्पादन होता है। ईंधनीय लकड़ी, जो नवीकरणीय होती है, अधिक उपयोग के कारण इसमें भी तेज़ी से कमी आ रही है। इन संसाधनों के न्यायसंगत उपयोग के द्वारा हम जीवाश्म ईंधनों का संरक्षण और खर्चों में कमी कर सकते हैं।

SCERT TELANGANA

प्रयोग पद्धति

1. अपने पड़ोस के कम से कम दस घरों का भ्रमण कीजिए तथा उनमें भोजन पकाने, गर्म करने तथा पानी को उबालने के लिए प्रयोग किये जाने वाले ईंधनों की जानकारी प्राप्त कीजिए।
2. घरों में उपयोग किये जाने वाले चूल्हे, बर्नर और ओवन के प्रकारों और स्थितियों के बारे में जानकारी प्राप्त कीजिए।
3. मालूम कीजिए कि प्रतिमाह ईंधन के उपभोग में औसत कितना धन खर्च हो रहा है।

4. यदि आपको ऐसा लगता है कि उर्जा व्यर्थ हो रही है, तो यह किस प्रकार हो रही है, पता लगाइए।

5. अपने अवलोकन को दर्ज कीजिए।

ईंधन	परिवार के सदस्य	उपयोग (हाँ/नहीं)	प्रतिदिन उपयोग	प्रतिमाह उपयोग	प्रति व्यक्ति उपयोग
1. बिजली					
2. मिट्टी का तेल					
3. कोयला					
4. एल.पी.जी.LPG					
5. पेट्रोल					
6. डीज़ल					
7. अन्य					

6. ईंधन के उपयोग को कम करने के लिए परिवार के सदस्यों के साथ चर्चा कीजिए।

निष्कर्ष

घरेलू गैस (LPG) को बचाने के तरीके :

- भोजन बनाने के लिए आवश्यक सभी चीज़ों के प्रबंध के पश्चात् ही चूल्हे को जलायें, ऐसा न करने से रू.2.11 पैसे मूल्य की 135 ग्राम गैस व्यर्थ हो जायेगी।
- अन्य भोजन बनाने के साधनों की तुलना में, प्रेशर कुकर में चावल पकाकर 20% और माँस पकाकर 41.5% गैस की बचत की जा सकती है।
- भोजन बनाने के लिए जल अनिवार्य है। यदि भोजन बनाने के लिए अधिक जल का उपयोग होगा तो ईंधन का भी अधिक उपभोग होगा। इसके लिए 65% अधिक ईंधन की आवश्यकता होगी। यदि हम भोजन बनाते समय अधिक जल को डालते हैं तो इसका अर्थ है कि हम पोषक तत्वों को नष्ट कर रहे हैं।
- जैसे ही प्रेशर कुकर में उबलने की प्रक्रिया शुरु होती है वैसे ही हमें आँच को कम कर देना चाहिए। इस प्रक्रिया में हम लगभग 35% ईंधन बचा सकते हैं।
- भोजन बनाने से पहले भोज्य सामग्री को भिगोकर हम 22% ईंधन बचा सकते हैं।
- भोजन बनाने के लिए चौड़े उथले बर्तनों का प्रयोग करना चाहिए। आँच बर्तन के निचले भाग में फैलती है जिससे भोजन कम समय में बन जाता है। यदि हम छोटे तल के बर्तनों का प्रयोग करते हैं तो ईंधन व्यर्थ होता है।
- भोजन बनाने के बर्तन पर अनिवार्य रूप से ढक्कन होना चाहिए, अन्यथा भोजन के पकने में अधिक समय लगेगा। जिसके कारण 7.25 ग्राम ईंधन (गैस) व्यर्थ होगा।

SCERT TELANGANA

- ईंधन के कम उपभोग के लिए हमेशा बड़े बर्नर की अपेक्षा छोटे बर्नर का उपयोग करना चाहिए। छोटे बर्नर के उपयोग से 6.5% ईंधन की बचत की जा सकती है।
- कुछ अघुलनशील खनिज़ कुकर में परतों के रूप में जमा हो जाते हैं। 1 मी.मी. की परत से 10% ईंधन अधिक जलता है। इसीलिए प्रशेर कुकर की सफाई अत्यंत आवश्यक है।
- दूध या अन्य चीज़ों को रेफ्रिजरेटर में से निकालते ही गर्म नहीं करना चाहिए। इन चीज़ों को निकालते ही गर्म करने से अधिक ईंधन खर्च होता है। बाहर निकालकर रखने के कुछ समय बाद हमें उसे गर्म करना चाहिए।
- परिवार के सभी सदस्य यदि एक ही समय पर भोजन करते हैं तो भोजन को बार-बार गर्म करने की प्रक्रिया से बचा जा सकता है। इससे ईंधन की बचत तो होती है, साथ ही परिवार के सदस्यों में प्रेमभाव भी बढ़ता है।
- जीवाश्म ईंधनों के प्रभावकारी उपयोग पर एक रिपोर्ट तैयार कीजिए।

अनुगमन

1. अपने विद्यालय में बिजली या अन्य ईंधनों के उपभोग में कमी करने के तरीकें को सुझाइए (विशेषकर वहाँ, जहाँ मध्याह्न भोजन विद्यालय में ही तैयर किया जाता है)
2. लोगों को सोलार वॉटर हीटर और सोलार कुकर का उपयोग करने के लिए प्रोत्साहित कीजिए।

पृथ्वी पर जीवाश्म ईंधन की एक सीमित मात्रा है। कुछ वर्षों तक ही इसका उपभोग किया जा सकता है। तेल 45 वर्षों तक , गैस 72 वर्षों तक और कोयला 252 वर्षों तक उपयोग किया जा सकता है। इसका अर्थ यह है कि अनवीकरणीय जीवाश्म ईंधनों की आपूर्ति बहुत सीमित है।

SCERT TELANGANA

तेलंगाणा सरकार द्वारा निशुल्क वितरण 2020-21

हमारे परिसर में परिवर्तन एवं उनके प्रभाव

(Changes in the surroundings and their effect)

उद्देश्य

भौतिक पर्यावरण/भू-दृश्यों (landscape) में होने वाले परिवर्तनों और उनके प्रभावों के बारे में सीखना।

पृष्ठभूमि

हम अपने पर्यावरण में होने वाले परिवर्तनों के बारे में सुनते हैं। यह बात हमें सही नहीं लगती है क्योंकि यदि हम गत दो वर्षों से तुलना करते हैं तो हमें लगता है कि पर्यावरणीय परिवर्तन बहुत धीमी गति से हैं। किंतु यदि हम वर्तमान परिस्थिति की तुलना कुछ दशाब्दियों से करेंगे तो हम इस बात को अच्छी तरह समझ सकेंगे।

प्रयोग पद्धति

1. अपने पर्यावरण का अवलोकन कीजिए कि वहाँ पिछले पाँच वर्षों में पर्यावरण में कितने परिवर्तन हो चुके हैं और हो रहे हैं। उदाहरण स्वरूप : घरों और इमारतों का निर्माण, सड़कों का विस्तारीकरण, तालाबों को भरना, कृषि योग्य भूमि में घटाव, वृक्षों का कटाव/रोपण, बिजली-उत्पादन, सिंचाई की सुविधाएँ आदि।
2. पिछले कई वर्षों में हुए परिवर्तनों की जानकारी अपने माता-पिता, दादा-दादी और मुहल्ले के बुजुर्गों से प्राप्त कीजिए।
3. यह भी जानकारी प्राप्त कीजिए कि किस प्रकार इन परिवर्तनों ने खेल के मैदान, बिजली, जल, ईंधन, चारा, स्वच्छता, स्वास्थ्य, परिवहन और संचार फसलों के उत्पादन (जिनमें फल और

SCERT TELANGANA

सब्जियाँ शामिल हैं) या अन्य तत्वों को प्रभावित किया है।

4. मुहल्ले में और लोगों के जीवन में हुये परिवर्तनों से संबंधित लेख, छायाचित्र और समाचार अंशों को स्थानीय समाचार पत्र में से एकत्र कीजिए।

निष्कर्ष

आधुनिक मानव और हमारे पूर्वजों में से किसकी मित्रता पर्यावरण से अधिक हो सकती है।

आधुनिक टी.वी. ने रेडियो का और मोबाइल फोन ने घर के फोन दूरभाष (landline) का स्थान ले लिया है। पुरानी धातु की सड़कों पर नयी सिमेंट और काली परत वाली सड़कें बिछाई जा रही हैं। ये सभी नये तत्व पर्यावरण के मित्र नहीं है और वे हमारे स्वास्थ्य पर अपना प्रभाव दिखा रहे हैं। विकास अनिवार्य है लेकिन वह पर्यावरण का मित्र होना चाहिए। यदि हम कई घंटों तक सेलफोन पर बातें करते हैं या कंप्यूटर पर काम करते हैं तो हम उनके विकिरणों से प्रभावित होते हैं। वे लोग जो अपने घरों की छत पर सेलटॉवर्स लगाते हैं, वे विकिरणों का संचार करते हैं। इसीलिए ऐसे आधुनिक उपकरणों का उपयोग करते समय हमें सावधानी बरतनी चाहिए।

अपनी जनकारी के आधार पर एक रिपोर्ट तैयरि कीजिए।

अनुगमन

1. अपने पर्यावरण में होने वाले परिवर्तनों पर एक चार्ट तैयार कीजिए और अपने विद्यालय के सूचनापट्ट पर प्रदर्शित कीजिए।
2. पर्यावरण पर अपने मुहल्ले में होने वाली विकासात्मक गतिविधियों के प्रभाव के बारे में जानकारी प्राप्त कीजिए।
3. हमारे घर-परिसर की, दीवारें और सड़कों के निर्माण में क्या सिमेंट का प्रयोग करना आवश्यक हैं? इस प्रकार के कार्यों के क्या प्रभाव हो सकते हैं?

सरदार सरोवर बाँध के कारण 1,00,000 से अधिक लोगों को और लगभग 1,70,000 लोगों को नर्मदा सागर बाँध परियोजना के कारण पुनःस्थापित करना पड़ा।

SCERT TELANGANA

सौर उर्जा का उपयोग करें - बिजली बचायें
(Use solar energy - Save electricity)

उद्देश्य

सौर उर्जा के उपयोग से होने वाले लाभों से परिचित होना।

सौर उर्जा से चलने वाले विभिन्न उपकरणों के बारे में जानकारी प्राप्त करना।

पृष्ठभूमि

उर्जा संसाधनों में सौर उर्जा, को सर्वोत्तम और सदाबहार उर्जा माना जाता है। यह कभी न घटने वाला और हमेशा उपलब्ध रहने वाला संसाधन है। सौर उर्जा को हमारे पारंपरिक उर्जा स्त्रोतों के बदले उपयोग किया जा सकता है। समूचे विश्व में इस प्रकार की ऊर्जा का उपयोग कृषिक्षेत्र घरेलू उद्देश्यों कार्यालयों, वाहनों और उद्योगों में किया जा रहा है। सौर उर्जा के उपयोग में गुजरात का प्रथम स्थान है। कर्नाटक और तमिलनाडु का स्थान गुजरात के बाद आता है। हमारे राज्य में सौर उर्जा का उपयोग आरंभिक स्तर पर ही है। इसीलिए सौर उपकरणों और उनके उपयोग के बारे में जानना अत्यंत आवश्यक है।

प्रयोग पद्धति

1. सौर उर्जा और सौर उपकरणों के बारे में जानकारी और छायाचित्र (photographs) अपने विद्यालय के पुस्तकालय, मैगज़ीनों, इंटरनेट तथा सौर उर्जा का उपयोग करने वाले परिवारों से एकत्रित कीजिए।
2. सौर उपकरणों और विद्युत उपकरणों के बीच अंतरों का अवलोकन कीजिए।

SCERT TELANGANA

निष्कर्ष

निम्नलिखित क्रियाकलाप क्या हम हमारे घर में कर सकते हैं।

1. अपने घर की दीवारों पर हल्का रंग लगाइए, गहरे रंग प्रकाश को अधिक सोखते हैं, जिसके कारण प्रकाश प्राप्त करने के लिए आपको बिजली के बल्बों के लिए अधिक उर्जा का प्रयोग करना पड़ता है।
2. गर्म भोजन को ठंडा होने के बाद रेफ्रिजरेटर में रखें।
3. साधारण बल्बों के स्थान पर कॉम्पाक्ट फ्लूरोसेंट बल्बों को खरीदें। ये उर्जा का कम उपयोग तो करते ही हैं, इससे ताप भी कम निकलता है।
4. उर्जा के बचत के लिए उर्जा स्टार, अंकित मानवीकृत उत्पाद ही खरीदे।
5. रेफ्रिजरेटर के दरवाजे को बहुत अधिक समय तक खुला न रखे।
6. पानी गर्म करने के लिए हीटरों का प्रयोग कम करें।
7. उन साधनों का प्रयोग करें, जिसमें उर्जा का उपयोग कम होता है।
8. थर्मोस्टेट को ऊपर-नीचे करने की प्रक्रिया से बचे क्योंकि इससे उर्जा तो व्यर्थ होती ही है, गर्म करने के खर्च में भी वृद्धि होती है।
9. खिड़कियों के बाहर, घर के आस-पास छायादार वृक्षों को लगायें, जिससे आपका घर ठंडा रहेगा, और उर्जा की बचत होगी।
10. कमरे से बाहर जाते समय लाईट पंखे बंद कर दें।
11. सौर वॉटर हीटर के उपयोग से पानी गर्म करने के लिए आने वाले खर्च से बचा जा सकता है। क्योंकि इसमें पानी गर्म करने के लिए गैस और बिजली की आवश्यकता नहीं होती है। तथा पर्यावरण में फैलने वाले प्रदूषकों की संख्या में भी कमी आती है।
12. 100 वॉट के कॉनडिसेंट बल्ब के स्थान पर 23 वॉट के फ्लूरोसेंट बल्ब का प्रयोग करें क्योंकि यह समान मात्रा में प्रकाश देता है और इसका जीवन 100 वॉट के कानडिसेंट बल्ब की तुलना में 10 गुना अधिक होता है।
13. फ्रंट लोडर की ही वॉशिंग मशीन खरीदें क्योंकि यह साधारण मॉडल की अपेक्षा 25% कम बिजली का उपयोग करती हैं।
14. गर्मी के दिनों में कपड़ों को वाशिंग मशीन के ड्रायर में न सुखायें। बाहर धूप में सुखायें। इससे आप उर्जा और पैसों की बचत कर सकते हैं।
15. एयर कंडीशनिंग फिल्टर और हीटरों की नियमित रूप से जाँच करते रहें। अधिक उपयोग के समय महीने में एक बार फिल्बटरों की सफाई करें और खराब फिल्टर को बदलना हो तो बदल दीजिए। इससे आप उर्जा और पैसे की ही बचत ही नहीं करैगे बल्कि आपका स्वास्थ्य थी अच्छा रहेगा।

अपने अवलोकन द्वारा सौर उर्जा उपकरणों के एकत्र आकड़ों के आधार पर एक रिर्पोट तैयार करें। इस रिर्पोट को अपनी कक्षा में प्रदर्शित कीजिए और उस पर चर्चा कीजिए।

अनुगमन

1. सौर उर्जा से होने वाले लाभों के संबंध में एक रिर्पोट तैयार कीजिए और उसे दीवार पत्रिका पर लगाइए।
2. सौर ऊर्जा के लाभों से संबंधित एक पोस्टर या नारा तैयार कीजिए।
3. सोचिए और स्वयं एक और उपकरण तैयार करने का प्रयास कीजिए। अपने शिक्षक से इसकी चर्चा कीजिए।

SCERT TELANGANA

अंश-9

परागण - पौधों और कीटों का अंतर्व्यवहार

(Pollination - an interaction of plants and insects)

उद्देश्य

परागण के द्वारा पौधों और कीटों के अंतः संबंधों को समझना।

पृष्ठभूमि

बाग-बगीचों, खेतों, वनों, झुरमुटों जैसे छोटे पारिस्थितिक तंत्रों (ecosystems) में भी विविध प्रकार के अनेक जीव पाये जाते हैं। हम हमारे आस-पास विभिन्न प्रकार के पौधों, जंतुओं, कीटों और अन्य सजीव जीवाणुओं को देखते हैं। जीव को एक निश्चित भूमिका निभानी पड़ती है। सभी जीव एक दूसरे से संबंधित होते हैं और वे अपने जीवन-यापन के लिए एक दूसरे पर आधारित होते हैं। परागण एक ऐसा पहलू है जहाँ हम पौधों और जंतुओं के बीच होने वाली अंतः क्रिया का अवलोकन करते हैं। परागण वह प्रक्रिया है जिसमें परागकण पुमंग (anther) से जायांग (stigma) में हस्तांतरित होते हैं, जिससे पौधों में परागण होता है। यह हवा, जल, कीट और पक्षियों जैसे संवाहकों द्वारा होता है। उदाहरणस्वरूप - कीट पौधों के पास पुष्प-रस चूसने के लिए जाते हैं। और बदले में उन्हें पराग कण सौंपते हैं।

प्रयोग पद्धति

1. नज़दीक के बगीचे/खेत/उपवन का भ्रमण कीजिए और वहाँ पर दो सप्ताह बिताइए। आस-पास के वातावरण का अवलोकन कीजिए।
2. विविध प्रकार के पौधों और जंतुओं का अवलोकन कीजिए। बाद में फूलों पर मंडराने वाले कीटों का निरीक्षण कीजिए और दोनों की एक सूची तैयार कीजिए।

SCERT TELANGANA

3. देखिए कि एक प्रकार के फूल पर एक ही प्रकार का कीट मंडराता है या विभिन्न प्रकार के कीट मंडराते हैं। यह भी देखिए कि एक ही कीट एक ही प्रकार के फूल पर मंडराता है या विभिन्न प्रकार के फूलों पर मंडराता है।
4. एक फूल पर एक विशेष प्रकार के कीट द्वारा भ्रमण की गयी अवधि पर भी ध्यान दीजिए।
5. फूलों पर कीटों का एक रेखाचित्र बनाइए और संभव हो तो उसका एक छायाचित्र भी लीजिए।
6. यह प्रमाणित करने के लिए कि परागण कीटों की मदद से होता है, कीटों के शारीरिक भागों पर चिपके हुए परागकणों का निकट से अवलोकन कीजिए।

निष्कर्ष

हाल ही में किये अध्ययन द्वारा यह ज्ञात हुआ है कि सूर्यमुखी की फसल में बहुत अधिक कमी आयी है। इस कमी के लिए परागण उपयोगी किटों को जिम्मेदार माना गया है।

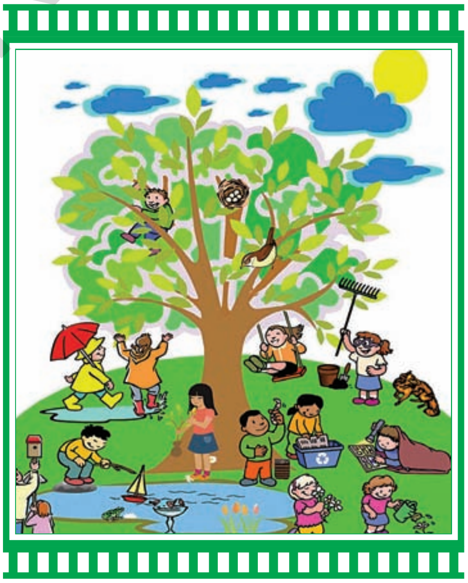
विभिन्न प्रकार के कीटनाशकों के प्रयोग से केवल हानिकारक कीट ही नहीं लाभकारी कीट भी मारे जा रहे है?

खेतों में यदि तितलियाँ अधिक होगी तो परागण भी अधिक होगा। मिर्ची की खेती में किसान गेंदे के पौधों को उगाते हैं ये फूल कीटों को आकर्षित करते है क्योंकि मिर्ची के फूल बहुत छोटे होते हैं जो कीटों को आकर्षित नहीं कर सकते हैं। यदि हम खेतों में विभिन्न पौधों को उगायेंगे तो वे अधिक संख्या में कीटों को आकर्षित करेंगे जिससे पैदावार भी अच्छी होगी।

आपके द्वारा किये गये अध्ययन पर पाँच मिनट का व्याख्यान दीजिए या उसपर एक चार्ट बनाकर कक्षा में प्रदर्शित कीजिए। यदि आपने रेखाचित्र बनाये हैं या छायाचित्र लिये हैं तो उस पर एक पोस्टर तैयार कीजिए।

अनुगमन

1. पौधों और जंतुओं के बीच होने वाली अन्य अंतः क्रियाओं का पता लगाइए।
2. क्या कीटों और फसलों की पैदावार के बीच कोई संबंध होता है? क्यों?
3. अपने परिसर में पक्षियों की उपस्थिति और खेतों में विभिन्न कीटों की उपस्थिति के लिए हम क्या कर सकते हैं? अपनी कक्षा में चर्चा कीजिए।



तेलंगाणा सरकार द्वारा निशुल्क वितरण 2020-21

4 'आर' का अवलोकन (Observing the 4 'R's)

उद्देश्य

1. सामग्रियों और संसाधनों के मूल्यों का आदर करना।
2. चार 'आर' (R) के मूल्य को समझना - उपयोग को कम करना (Reduce) पुनः उपयोग (Reuse), पुनःचक्रण (Recycle) और पुनः प्राप्त करना (Recover)।

पृष्ठभूमि

जनसंख्या के बढ़ते स्तर और बदलती हुई जीवन शैली के कारण सामग्रियों और संसाधनों के उपभोग में भी वृद्धि हुई है। मानवीय गतिविधियों के कारण संसाधनों में कमी हुई है और अपशिष्टों में वृद्धि हुई है। इससे पर्यावरण पर दबाव उत्पन्न हो रहा है। इसीलिए, विकसित दीर्घकालीन क्रियाओं द्वारा पर्यावरण का संरक्षण करना हमारा कर्तव्य है। चार 'आर' (उपयोग कम करके, पुनःउपयोग, पुनःचक्र और पुनः प्राप्त) को अपने जीवन में अपनाकर पर्यावरण के अवपतन को रोक नहीं सकते हैं परंतु हम निश्चित रूप से उस पर नियंत्रण कर सकते हैं।

1. आपके द्वारा प्रतिदिन प्रयोग की जाने वाली सामग्रियों और संसाधनों की सूची बनाइए।
2. सूची का अध्ययन कीजिए और पता लगाइए कि किन-किन सामग्रियों और संसाधनों का उपयोग घटाया जा सकता है।
3. इन सामग्रियों और संसाधनों का पता लगाइए जिनका पुनः उपयोग और पुनःचक्रण किया जा सकता है।
4. अपने अध्ययन के आधार पर सामग्रियों को- कम उपयोग की जाने वाली, पुनःउपयोगी, पुनः चक्रीय और पुनःप्राप्त जैसे चार समूहों या वर्गों में बाँटिए।

SCERT TELANGANA

5. छायाचित्रों और रेखाचित्रों के उपयोग द्वारा सामग्रियों के विभिन्न समूहों का एक चार्ट बनाइए और उसे अपने घर/कक्षा कक्ष/विद्यालय के प्रदर्शनपट पर लगाइए ताकि आपके परिवार में और मित्र भी तीन 'आर' को अपना सकें।

निष्कर्ष

कुछ महत्वपूर्ण निर्देश :

1. जहाँ तक हो अपशिष्टों (waste) का उत्पादन कम करने का प्रयास करें। ये व्यर्थ पदार्थ मिथेनगैस का उत्पादन करते हैं। यदि हम उसे जलाते हैं, तो वायुमंडल में CO_2 का निर्माण होता है।
2. भोजन पदार्थों को ज़रूरत से ज्यादा नहीं पकाना चाहिए।
3. भोजन पकाने के लिए कुकर का प्रयोग करना चाहिए। पकाते समय, बर्तन पर ढक्कन रखना चाहिए। इससे समय और ईंधन की बचत होती है।
4. इस्तेमाल की गयी प्लास्टिक सामग्री का पुनःचक्र (Recycle) कीजिए। उदाहरणः प्लास्टिक कैन, बोतलें, थैलियाँ आदि। पुनःचक्र की जाने वाली वस्तुओं के उपयोग के लिए सदा तैयार रहें।
5. कड़ाही (Pan) को हमेशा साफ रखें। यदि आपकी कड़ाही में तेल या अन्य खनिज़ जमा हो जायेंगे तो उसे गर्म होने में अधिक समय लगेगा।

यात्रा के दौरान कुछ सुझाव :

1. निजी वाहन की अपेक्षा मेट्रो रेल या बस से यात्रा करना अच्छा होता है।
2. अपने निजी वाहन को अपने पूरे परिवार के लिए ही प्रयोग करें।
3. यातायात सिग्नल और यातायात के जमा होने पर इंजन बंद कर दें। पुनःचालू करने की बजाय यदि इंजन 10 मिनट तक चालू रहेगा तो बहुत ईंधन की आवश्यकता होगी। पेट्रोल प्रति लीटर अपने भार का 2 1/2 गुना अधिक CO_2 उत्पन्न करता है।
4. बस से यात्रा करने को प्राथमिकता दीजिए। भीड के समय अपनी स्वयं के वाहन से यात्रा न करके 40% बचत, यात्रा बस से की जाय तो प्रतिवर्ष 70000 लीटर ईंधन की बचत होगी जो 175 टन धुएँ का उत्पादन कम करता है।

चार 'आर' का उपयोग हम किस प्रकार कर सकते हैं - अपने अध्ययन के आधार पर एक अनुच्छेद/कविता लिखिए।

अनुगमन

आप एक पर्यावरण-सप्ताह का आयोजन कर, निम्नलिखित या इससे अधिक क्रियाकलाप करवा सकते हैं।

1. चार 'आर' के पालन के तरीकों और उनसे होने वाले लाभों के संबंध में जागरूकता उत्पन्न करने के लिए एकांकी/नुक्कड़ नाटक का आयोजन कीजिए।
2. 'व्यर्थ से श्रेष्ठ बनाना'-इस विषय पर एक प्रदर्शनी का आयोजन कीजिए। इसमें छात्र व्यर्थ चीज़ों से मैगज़ीन, साज-सज्जा की विभिन्न वस्तुएँ बना सकते हैं।
3. व्यर्थ सामग्री से कुछ दस्तकारी की वस्तुएँ जैसे : समाचार पत्रों से कागज़ की थैलियाँ, कैलेंडर आदि बनाइए। इससे बनायी जा सकने वाली अन्य उपयोगी वस्तुओं के बारे में सोचिए।

SCERT TELANGANA

प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण (Conserving natural resources)

उद्देश्य

प्राकृतिक संसाधनं के संरक्षण के महत्व के बारे में संवेदनशील बनाना।

पृष्ठभूमि

हमारे प्राकृतिक संसाधन तीव्र गति से नष्ट हो रहे हैं। इनके संरक्षण के लिए हमें रचनात्मक कदम उठाने की ज़रूरत है नहीं तो परिस्थितियाँ हमारे नियंत्रण से बाहर चली जायेगी।

प्रयोग पद्धति

1. अपने गाँव/शहर के आस-पास उपलब्ध प्राकृतिक संसाधनों के बारे में पता कीजिए।

   उदाहरणः वनस्पतियों के प्रकार (सदाबहार, पतझड़ीय आदि), खनिज संसाधन जैसे :- कोयला, पत्थर, रेत (नदी की रेत) और धातु आदि।

2. इन संसाधनों की सूची बनाइए तथा उन्हें नवीकरणीय और अनवीकरणीय संसाधन के रूप में लिखिए।

क्र.सं.	नवीकरणीय संसाधन	अनवीकरणीय संसाधन

SCERT TELANGANA

3. इस बारे में पता लगाइए कि लोग इन संसाधनों का उपयोग किस प्रकार करते हैं?
4. अवलोकन कीजिए कि इन संसाधनों की निकासी का वनस्पतियो (flora) और जंतुओं (fauna) पर क्या प्रभाव पड़ता है?
5. पता लगाइए कि मुहल्ले के लोगों के द्‌वारा इन संसाधनों के संरक्षण के लिए क्या कदम उठाये जा रहे हैं? उन संसाधनों के अधिक उपयोग और दुरुपयोग को रोकने के लिए उठाये जाने वाले तरीकों और साधनों का पता लगाइए।

निष्कर्ष

हम जानते हैं कि प्राकृतिक संसाधनों के दो प्रकार हैं।

1) नवीकरणीय (Renewable) 2) अनवीकरणीय (Non renewable)

साधारणतः हम अधिकतर पेट्रोल, कोयला जैसे अनवीकरणीय संसाधनों पर अधिक ध्यान देते हैं। यदि उनका पूर्ण उपयोग हो जायेगा तो पृथ्वी पर हमारा जीवन अंधकारमय हो जायेगा।

पत्थर, रेत, अन्य खनिज और वनों जैसे अनवीकरणीय संसाधनों का क्या होगा? क्योंकि अब तक ये संसाधन पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध हैं। हम इनका भी संरक्षण नहीं कर रहे हैं। विकास के नाम पर वनों को काट रहे हैं। छोटी-छोटी जलधाराओं को हड़प रहे हैं रेत का बिना सोंचे खनन कर रहे हैं। खनिजों की प्राप्ति के लिए पहाड़ों को तोड़ रहे हैं और निर्माण कार्यों के लिए तालाबों को बंद कर रहे हैं।

इन जलधाराओं की समाप्ति के कारण-भू-गर्भ जल का स्तर तेज़ी से लुप्त होता जा रहा है। वर्षा काल के समय इन जलधाराओं के भराव के कारण बाढ़ आ रही है। आज इन सभी पर गंभीरता से विचार करने की आवश्यकता है। क्या आप इसके लिए तैयार है?

अपने द्‌वारा एकत्रित की गयी जानकारी के आधार पर एक रिपोर्ट तैयार कीजिए और विद्‌यालय की प्रार्थना सभा या कक्षा में प्रस्तुत कीजिए।

अनुगमन

1. प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण पर एक चार्ट तैयार कर उसका प्रदर्शन कीजिए।
2. समुदाय में प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण के प्रति जागरुकता उत्पन्न करने के लिए सुझाव दीजिए।
3. वनों के विनाश और पहाड़ों के खनन के हानिकारक प्रभाव क्या हैं?
4. आपके मुहल्ले में कौन-से प्राकृतिक संसाधन हैं? उनका दुरुपयोग कैसे हो रहा है?
5. इन संसाधनों की सुरक्षा के संबंध में आपके सुझाव क्या हैं?

हाल ही में 2000 में प्राप्त आँकडों के अनुसार 42,000 - 47,000 वनस्पति की प्रजातियाँ और 90,000 जंतुओं की प्रजातियाँ भारत में दर्ज की गई है। यह संख्या विश्व की ज्ञात वनस्पतियों का 11% और कुल जंतुओं की 7% से कुछ अधिक विविधता को प्रस्तुत करती है।

SCERT TELANGANA

तेलंगाणा सरकार द्‌वारा निशुल्क वितरण 2020-21

अंश-12

भू-गर्भ जल का अधिकतम उपयोग (Over use of groundwater)

उद्देश्य

1. जल को व्यर्थ न करने की बात से अवगत कराना।
2. भू-गर्भ जल के घटते स्तर के बारे में संवेदनशील बनाना।

पृष्ठभूमि

भू-गर्भ जल के संबंध में किये गये अध्ययनों से पता चलता है कि देश के कई भागों में इसके अधिक उपयोगिता के कारण इसके अस्तित्व पर ख़तरा मंडरा रहा है। गत दो दशाब्दियों में हमारे देश के 300 जिलों में भू-गर्भ जल का स्तर 4 मीटर तक घट गया है। यह देखा जा रहा है कि देश की लगभग 2/3 जनता भू-गर्भ जल का अधिक उपयोग कर रही है।

प्रयोग पद्धति

निम्नलिखित के बारे में विस्तृत जानकारी सर्वेक्षण के द्वारा प्राप्त कीजिए।

1. आपके पड़ोस में जल के स्त्रोत क्या-क्या हैं?
2. आप भू-गर्भ जल का उपयोग प्रत्यक्ष रूप में कर रहे हैं या परोक्ष रूप में?
3. आपके घर में लगभग कितना भू-गर्भ जल इस्तेमाल किया जाता है?
4. जल उपभोग के नमूनों में परिवर्तनों के कारण क्या हैं?
5. भू-गर्भ जल का अधिक उपयोग क्यों हो रहा है?
6. जल के अधिक उपयोग के बिना क्या विकास हो सकता है?
7. WLTA अधिनियम के बारे में जानकारी एकत्रित कीजिए।

SCERT TELANGANA

निष्कर्ष

क्या आपने कभी गणना की है कि एक दिन में आप कितना पानी इस्तेमाल करते हैं? जल आपूर्ति का स्त्रोत क्या है? स्त्रोत तक जल कैसे पहुँचता है? आपके द्वारा उपयोग किये गये जल को वापस कैसे प्राप्त किया जा सकता है?

घरेलू, कृषि और औद्योगिक क्षेत्र में, मनुष्य द्वारा जल की खपत में दिन-ब-दिन वृद्धि हो रही है। हमें, अपने उपयोग के लिए साफ और शुद्ध जल नहीं मिल रहा है, जिसका रिसाव वर्षा द्वारा मिट्टी की गहरी परतों में होता था। पानी के रिझाव की अधिकता से हर वर्ष जल की खपत अधिक होने के कारण, हमें हर वर्ष बहुत गहराई वाले बोरवेलों की खुदाई करनी पड़ रही है। हम भू-गर्भ जल को पुनःउर्जित (recharge) होने का अवसर नहीं दे रहे हैं।

जल के उपयोग में क्या हम हमारे विवेक का इस्तेमाल कर रहे हम मिट्टी के भीतरी परतों से भू-गर्भ जल की निकासी कर, उसका उपयोग धुलाई, सफाई (शौचालय) और पौधों को पानी देने के लिए कर रहे हैं। एक बार उपयोग किया गया जल नालियों में चला जाता हैं। हम जल के पुनः चक्र के लिए कोई तरीका इस्तेमाल नहीं कर रहे हैं। कृषि क्षेत्र में भी हम जल संरक्षण की किसी विधि का अनुसरण नहीं कर रहे हैं। हम ज़रूरत से ज़्यादा पानी इस्तेमाल कर रहे हैं।

शहरों में बहुमंजिल इमारतें बना रहे हैं। लेकिन पानी के अपव्यय को रोकने का प्रयत्न नहीं कियाजा रहा है। देश के कई भागों में लोगों को पीने का पानी भी नहीं मिल रहा है।

आज की प्रमुख आवश्यकता है - पानी, पानी की हर एक बूँद को बचाना, पानी के व्यर्थ बहाव को रोकना, जल प्रदूषण को कम करना और पानी के पुनःचक्रण को बढ़ाना। प्रत्येक व्यक्ति को जल प्रबंधन और जल संग्रहण गड्ढ़ों के बारे में जानकारी होनी चाहिए और उन्हें इनका इस्तेमाल करना चाहिए।

अपने द्वारा किये गये सर्वेक्षण के आधार पर भू-गर्भ जल के स्तर में कमी होने के क्या कारण हो सकते हैं? इसके बारे में सोचिए और पतालगाकर उसकी एक सूची बनाइए।

अनुगमन

1. भू-गर्भ जल की मात्रा में वृद्धि और गुणवत्ता में सुधार के लिए किन विधियों को अपनाया जा सकता है? पता लगाइए।
2. अपने मुहल्ले या कॉलोनी में जल का पुनःचक्र करने के कुछ तरीके सुझाइए।
3. यदि हम अविवेकी देश से बोखेल खोदते रहेंगे तो भविष्य में क्या हो सकता है?

अनेक अवसर जैसे शादी, उत्सव आदि में हम लोग प्लास्टिक के प्लोटों एवं गिलासों का अधिकतम उपयोग करते हैं। हर पाँच मिनट में एक डिसपोसेबिल गिलास का उपयोग पानी पीने के लिए किया जा रहा है। लेकिन उसके गलन के लिए सौ से भी अधिक वर्ष लग जाते हैं। हम अपने अविवेक पूर्ण कृत्यों से इस विश्व को प्रदूषित करते जा रहे हैं। ये व्यर्थ पदार्थों के ढेर, मिट्टी में पानी के रिझाव को रोकते हैं। जिसके परिणाम स्वरूप भू-गर्भ जल का स्तर घटता जा रहा है।

SCERT TELANGANA

तेलंगाणा सरकार द्वारा निशुल्क वितरण 2020-21

हमारी पर्यावरण पर कम-मूल्य वाले वस्तुओं का प्रभाव
(Impact of low-cost materials on our environment)

उद्देश्य

हमारे पर्यावरण पर खिलौने, विद्युतीय उपकरण, बैटरियाँ जैसे कम मूल्य वाले विदेशी उपकरणों के प्रभाव का अध्ययन।

पृष्ठभूमि

भारतीय अर्थव्यवस्था के आरंभ होने और आयात की स्वतंत्रता के कारण भारत में खरीददारों को उपभोगी और टिकाऊ वस्तुओं के चयन के विस्तृत अवसर प्राप्त होने लगे। विशिष्ट वस्तुओं के चयन में वस्तु के मूल्य, उसकी आकर्षक चमक, नयी और अनोखी विशेषताएँ और उसके उपयोग पर ध्यान दिया जाता है। खरीदी के लिए चुनी गयी वस्तुओं में अक्सर, जिसे हमेशा अनदेखा किया जाता है, वह है- टिकाऊपन, विश्वसनीयता, उत्पादों की पूर्ण गुणवत्ता आदि। यह सत्य है कि कुछ विदेशी वस्तुएँ, स्वदेशी वस्तुओं की तुलना में कम मूल्य में मिलती हैं। सस्ती विदेशी वस्तुएँ व्यक्ति के स्वास्थ्य और पर्यावरण के लिए हानिकारक होती हैं। इन वस्तुओं के सस्ते और टिकाऊपन में कमी के कारण ये जल्दी ख़राब हो जाती हैं और परिणामरूप व्यर्थ पदार्थ का एक ढेर तैयार हो जाता है।

प्रयोग पद्धति

1. स्वदेशी वस्तुओं की तुलना में सस्ते खिलौने, साज-सज्जा की वस्तुएँ, शुष्क सेल, विद्युत उपकरण, कैलण्डर्स आदि विदेशी वस्तुओं में से

SCERT TELANGANA

दो-तीन वस्तुओं का चयन कीजिए।

2. विदेशी/स्थानीय उत्पादों को बेचने वाले दुकानदारों और फेरीवालों से निम्नलिखित के बारे में जानकारी एकत्र कीजिए।
   (अ) दी गयी वस्तु का मूल्य
   (आ) प्रतिदिन, प्रतिसप्ताह और प्रतिमाह बिकने वाले प्रत्येक प्रकार की वस्तुओं की संख्या।
   (इ) सस्ते विदेशी उत्पादों के पीछे भागने वाले खरीददारों को आकर्षित करने वाले कारक। संभव हो तो, यह जानकारी अलग-अलग स्थानों के 5-10 दुकानदारों से प्राप्त की जा सकती है।
3. अध्ययन के लिए चुने गये, अधिक से अधिक सस्ती विदेशी वस्तुओं के खरीददारों से मिलिए और निम्नलिखित से संबंधित जानकारी एकत्रित कीजिए।
   (अ) एक ही प्रकार के स्थानीय रूप से उत्पादित वस्तुओं की बजाय विदेशी आयात की गयी वस्तुओं को खरीदने के निर्णय को प्रभावित करने वाले कारक।
   (आ) उनके द्वारा खरीदी गयी वस्तुओं का उचित कार्य संपादन, उनकी ठीक ढंग से कार्य करने की कार्यावधि, उत्पाद की गुणवत्ता से उनकी संतुष्टि आदि।
   (इ) अनुपयोगी होने के पश्चात् इन उत्पादों को फेंकने की पद्धति।
   (ई) भविष्य में सस्ती विदेशी वस्तुओं को खरीदने की उनकी योजनाएँ।

निष्कर्ष

निम्न में से आप किसे प्राथमिकता देंगे।

1. महंगे किंतु टिकाऊ 2. सस्ते किंतु कम टिकाऊ

आज बाज़ार कम गुणवत्ता वाली सस्ती वस्तुओं से भर गये हैं। सस्ती होने के कारण हम उन्हें पसंद करते हैं। किंतु थोड़े समय के ही पश्चात् आपको एक नयी वस्तु खरीदनी पड़ती है, चाहे वह स्थायी हो या न हो। इसके निर्माण के लिए उसी कच्चे माल का प्रयोग किया जाता है। अपनी माँग से कई गुना अधिक उत्पादन के निर्माण में प्रयोग किये जाने वाला कच्चा माल बेकार हो जाता है। उन उत्पादों को बेचने के लिए, वे इसका प्रचार करते हैं। हमें इनकी ज़रूरत न होने पर भी या कभी हमारे द्वारा इसका उपयोग न किये जाने पर भी, वे अपने प्रचार द्वारा इन्हें खरीदने के लिए हमें मानसिक रूप से तैयार करते हैं। इसके परिणामस्वरूप, कच्चे माल, समय उर्जा स्थान का ह्रास होता है।

भोजन सामग्रियों से लेकर बच्चों कि खिलौनों में प्रयोग किये जाने वाले रंगों से पर्यावरण प्रदूषित हो रहा है। वस्तुओं की खरीददारी के समय हम गुणवत्ता, निर्माण के लिए उपयोगी सामग्री और पर्यावरण पर उसके प्रभाव आदि पर ध्यान देना आवश्यक है।

अपने द्वारा एकत्र जानकारी के आधार पर बताइए कि - सस्ती वस्तुओं की खरीदी का निर्णय, क्या आर्थिक और पर्यावरणीय रूप से सही है? यह भी बताइए कि - क्या टिकाऊपन की कमी के कारण कम गुणवत्ता वाली सस्ती वस्तुओं से व्यर्थ पदार्थों का उत्पादन अधिक होता है।

अनुगमन

नगर-निगम द्वारा विद्युतीय व्यर्थ पदार्थों का निपटारा कैसे किया जाता है?

SCERT TELANGANA

ग्रामीण क्षेत्रों का नागरीकरण-रोजगार के अवसर (Urbanization of rural areas - Employment opportunities)

उद्देश्य

स्थानीय उद्योगों द्वारा मिलने वाले रोज़गार के बारे में सीखना।

पृष्ठभूमि

हर राज्य और क्षेत्र के पास, अपने क्षेत्र में निवास करने वाले लोगों की आमदनी में वृद्धि करने और रोज़गार के अवसर उपलब्ध कराने की क्षमता होती है। इनमें से कुछ को उचित योजनाओं की और सरकार से सहायता की आवश्यकता होती है। ऐसे स्थानीय उद्योगों को प्रोत्साहित करने पर कृषि क्षेत्र से मज़दूरों को निकलने का मौका मिलता है और प्राथमिक क्षेत्र का भार भी कम होता है। अनेक स्व-रोज़गार योजनाओं के साथ-साथ, कपास उद्योग, परिवहन सेवाएँ, सिलाई क्षेत्र, चमड़ा उद्योग आदि में रोज़गार के उत्तम अवसर प्राप्त हो सकते हैं।

प्रयोग पद्धति

अपने मोहल्ले की चावल मिल, शहद-संग्रहण केन्द्र, घड़ा-निर्माण उद्योग, ईंट की भट्टी या छोटी खान जैसे किसी भी एक स्थानीय उद्योग का भ्रमण कीजिए और निम्नलिखित बातों का पता लगाइएः

1. पता लगाइए कि कितने लोगों को रोज़गार प्राप्त है।
2. क्या इन उद्योगों के पास वृद्धि करने तथा अधिक लोगों को रोज़गार देने की क्षमता है?
3. ऐसे स्थानीय उद्योगों के कर्मचारियों से मिलिए और निम्नलिखित बातों के बारे में पता लगाइए।

(अ) उनकी आमदनी कितनी है?

(आ) क्या उनकी आमदनी उनके परिवार के लिए पर्याप्त है?

(इ) उनकी कार्य करने की परिस्थितियाँ

4. क्या उनके कार्यस्थल पर पर्यावरण सुरक्षा के कोई प्रावधान हैं?
5. क्या उन्हें वहां स्व-रोज़गार के अवसर प्राप्त होते हैं?

निष्कर्ष

लोग नगरों और शहरों की ओर क्यों प्रवास करते हैं?

नगरों और शहरों में झुग्गी बस्तियाँ (Slums) क्यों होती हैं?

शिक्षा, उपचार और धन अर्जन के लिए लोग नगरों और शहरों की ओर प्रवास करते हैं।

मौलिक रूप से भारत कृषि पर आधारित देश है। कृषि से संबंधित सभी कारीगर गाँवों में रहते हैं। सभी अपनी दैनिक आमदनी कृषि से प्राप्त करते हैं। किंतु देश कृषि से औद्योगिकीकरण की ओर अग्रसर हो रहा है। इसके कारण नगरों और शहरों में स्थित औद्योगिक क्षेत्रों में रोज़गार के अधिक अवसर प्राप्त होते हैं। इसी कारण अधिक लोग शहरों की ओर प्रवास कर रहे हैं। यदि गाँवों में उचित मूलभूत सुविधाएँ और प्रशिक्षण उपलब्ध करवाया जाय और अपने उत्पाद बेचने के लिए शहरों से उचित संबंध स्थापित किये जाये तो प्रवास को रोका जा सकता है। इसके लिए गाँवों को आत्म-निर्भर बनाना चाहिए। गाँवों के बारे में जानकारी प्राप्त कीजिए और गाँवों को शहरों के समान बनाने के लिए एक योजना तैयार कीजिए।

अपनी जानकारी के आधार पर एक रिपोर्ट तैयार कीजिए। उनकी परिस्थितियों और रोज़गारिता में सुधार हेतु साधनों और तरीकों के बारे में सुझाव दीजिए।

अनुगमन

1. किसी अन्य लघु पैमाने के उद्योग का पर्यावरण पर पड़ने वाले संभावित प्रभाव के बारे में पता लगाइए।
2. लोग एक स्थान से दूसरे स्थान पर प्रवास क्यों करते हैं? क्या आपके गाँव से किसी परिवार ने रोज़गार हेतु प्रवास किया है? परिवार के शेष सदस्यों की दशा कैसी होगी?
3. आप अपने निवास क्षेत्र में किस प्रकार की सुविधाएँ प्राप्त होने की अपेक्षा करते हैं? इन सुविधाओं के लाभ क्या होंगे?

SCERT TELANGANA

बहुत सारा पानी, फिर भी हम प्यासे
(Plenty of water still we are thirsty)

उद्देश्य

मानसून और उसका हमारे जीवन से संबंध - इस विषय के प्रति संवेदनशील बनाना।

पृष्ठभूमि

किसी भी रूप में जीवन को बनाये रखने के लिए जल अनिवार्य है। जल संसाधनों में धीरे-धीरे कमी आ रही हैं। यह प्राणियों के लिए एक बहुत बड़ा खतरा है। आज विश्व में जल संरक्षण और जल संसाधनों की सुरक्षा के बारे में बहस हो रही है। वन्य क्षेत्रों में अत्यधिक मानवीय गतिविधियों से उत्पन्न असंतुलन, तथा आंतरिक ढाँचों और अन्य क्रियाकलापों में हुए अद्‌वितीय विकास ने वर्षा के प्रकारों को प्रभावित किया। मानसून के दौरान कुछ क्षेत्रों में अधिक वर्षा होती है जिससे सामान्य जीवन के साथ लोगों के अस्तित्व और पशुधन पर प्रभाव पड़ता है। वर्ष 2006 में भारत के मरूस्थलीय क्षेत्र, थार में अनोखी वर्षा हुई, जिसके कारण उस क्षेत्र में जन-धन और पशु संपदा का बड़ा नुकसान हुआ।

प्रयोग पद्‌धति

1. आपके क्षेत्र में पिछले दस वर्षों के दौरान हुई वर्षा कि स्थिति के बारे में जानकारी प्राप्त करने के लिए अपने बड़ों से चर्चा कीजिए या जल-विभाग के कार्यालय का भ्रमण कीजिए।
2. पता लगाइए कि उस अवधि के दौरान क्या वहाँ बाढ़ या अकाल की स्थिति उत्पन्न हुई थी?
3. पता लगाइए कि इससे लोगों का जीवन किस प्रकार प्रभावित हुआ था?

SCERT TELANGANA

4. वर्षा के प्रकार और एक विशेष वर्ष में अधिक या न्यून वर्षा के संभावित कारणों का विश्लेषण कीजिए।

निष्कर्ष

सूखा क्यों पड़ता है? बाढ़ क्यों आती है? इसके लिए कौन उत्तरदायी है? यदि यह संकेत आपकी ओर हो तो क्या आप स्वीकार कर लेंगे? आइए इस बिंदु पर चर्चा करते हैं?

हम यह जानते हैं कि उचित वर्षा के लिए वन अनिवार्य है। वन जल को शीघ्रता से बहने नहीं देता, उसके बहाव में रूकावट डालता है। जल मिट्टी में समाता (percolate) है और अतिरिक्त जल नालियों, स्रोतों (springs) में बह जाता है जो अंत में नदियों में मिल जाते है। यदि अलग-अलग ढंग से वन काट दिये जायें, तो बहते जल के लिए कोई रूकावट नहीं होगी। यदि मूसलाधार वर्षा होगी तो जल का प्रवाह बाढ़ का रूप ले लेगा। पूरा जल शीघ्र बह जाएगा। जल की कम मात्रा ही मिट्टी में समाएगी। इसी कारण भूगर्भ जल स्रोत में जल की कम मात्रा ही जुड़ेगी। जब मिट्टी वन से ढकी न होगी तो अधःस्तर मिट्टी (subsoil) शीघ्रता से सूख जाएगी। इसके परिणाम स्वरूप पेड़-पौधे सूख जाएंगे, तापमान में वृद्धि होगी। क्या अब आप यह मानते हैं कि अनावृष्टि और अतिवृष्टि के लिए मनुष्य उत्तरदायी हैं। सड़कें और बिल्डिंग बनाने के लिए पचास वर्ष से भी अधिक पुराने पेड़ काट दिये जाते हैं। आजकल पुनःअन्यत्र रोपण (tree transplanting) उपलब्ध है, इस तकनीक का उपयोग कर हम बड़े पेड़ों का भी अन्यत्र रोपण कर सकते हैं। लेकिन यह सबको विदित नहीं है। सभी पर्यावरणीय समस्याओं के लिए केवल एक ही समाधान है, पेड़ लगाना।

चित्रों की सहायता से आपकी जानकारी पर आधारित एक रिपोर्ट लिखिए।

अनुगमन

1. एक नगर या बड़े शहर में बाढ़ (Flood) के कारणों का पता लगाइए।
2. उसे रोकने के उपया सुझाइये।
3. कुछ लोगों को नदियों के समीप रहने के पर भी पीने के पानी की सुविधाएँ क्यों नहीं नहीं मिलती। इसके कारण बताइए?

भारत की 1/5 जनसंख्या (200 मिलियन लोग) के पास सुरक्षित पेय जल की सुविधा नहीं है और 600 मिलियन के पास बुनियादी स्वच्छता प्रबंध (Basic Sanitation) का अभाव है।

SCERT TELANGANA

Item-16

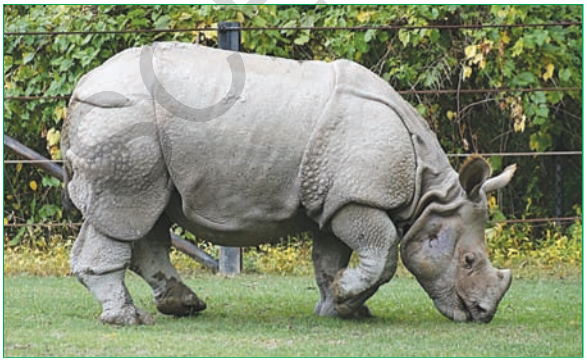
क्या हमें प्राणी-संग्रहालय की आवश्यकता है?(Do we need zoos ?)

उद्देश्य

पशु संरक्षण की आवश्यकता से जागरूक होने के लिए।

पृष्ठभूमि

जंतु वैज्ञानिक बगीचे या प्राणी संग्रहालय पशु संरक्षण शोध और वहाँ रखे गये जंतुओं के बारे में लोगों में जागरूकता उत्पन्न करने के स्थान हैं। कई मामलों में, सरकार के द्वारा निषेध और पशुओं से जुड़े खतरे के कारण पशुओं को उनके प्राकृतिक वास (natural habitats) में जाकर देखना हमारे लिए संभव नहीं हैं। कुछ अन्य मामलों में हमारे देश राज्य में वे पशु नहीं पाये जाते हैं। प्राणी संग्रहालय हमें विश्व के विभिन्न स्थानों में पाये जाने वाले पशुओं के बारे में जानने और देखने का अवसर देता है। फिर भी हम में से कई यह मानते है कि प्राणी संग्रहालय मनोरंजन और विशेषकर बच्चों के मन बहलाने के लिए हैं। क्योंकि इसके साथ अनेक खतरे जुड़े है तथा सरकार द्वारा यह प्रतिबंधित है।



प्रयोग पद्धति

1. प्राणी संग्रहालय और प्राणी संग्रहालय स्थापित करने के विचार उत्पन्न के बारे में आवश्यक जानकारी एकत्रित कीजिए।
2. हमारे देश के कुछ प्रसिद्ध प्राणी संग्रहालयों का पहचानिए और पता लगाइए कि वे क्यों प्रसिद्ध हैं?
3. प्राणी संग्रहालय का भ्रमण कीजिए और पशुओं के व्यावहार तरीके और उन परिस्थितियों का पता लगाइए जिनमें वे रखे जाते हैं, और उनकी समस्याओं को समझने का प्रयत्न कीजिए।
4. संग्रहालय में जंतुओं को रखने में होने वाली स्स्याओं के विषय में इनके कार्यकर्ता या अधिकारियों से जानिए।

SCERT TELANGANA

5. चिड़ियाघर में किये जाने वाले विभिन्न शोध क्रियाकलापों का भी पता लगाइए।
6. हमें चिड़ियाघर की आवश्यकता है या नहीं, इस बात पर विचारात्मक सर्वेक्षण कीजिए और विश्लेषण कीजिए। कम से कम 50 लोगों की राय प्राप्त कीजिए।

निष्कर्ष

आप कैसा महसूस करेंगे, यदि आप दुर्घटनावश अपने शौचालय (Toilet) में बंद हो जाय और दरवाजा खोलने के लिए वहाँ कोई न हो और मान लीजिए कोई अन्य आपकी दुर्दशा पर खुश हो रहा है, तो आपकी भावना क्या होगी?

क्या आप भी जंगली जानवरों के साथ इसी प्रकार का व्यवहार नहीं कर रहे हैं? यदि आप स्वतंत्रता प्रेमी जंतुओं को पिंजरे में रखेंगे, तो उनके लिए यह असुविधा जनक होगा।

तात्कालिक प्रश्न यह है कि चिड़ियाघर में भी यही होता है। वास्तव में चिड़ियाघर पशु संरक्षण केंद्र (animal conservation centres) कहे जाने चाहिए। हम जब चिड़ियाघर जाते हैं तो हमें वहाँ के वातावरण को (disturb) नहीं करना चाहिए। हमें व्यर्थ कचरा और प्लास्टिक केवल कूड़ेदान में ही फेंकना चाहिए।

हमें जंतुओं को परेशान नहीं करना चाहिए और उन्हें खाद्य पदार्थ नहीं खिलाना चाहिए।

क्या आप जंगली जानवरों की सुरक्षा पसंद करते हैं? हम चिड़ियाघर के बिना भी ऐसा कर सकते हैं। वे सभी जंतु जो गाँव के आस-पास, खेतों में या पेड़ों पर रहते हैं, जंगली जानवर है। केवल एक पेड़ उगाकर, या पेड़ न गिराने के द्वारा पास से गुजरते पशु को न मारकर भी हम उनकी रक्षा कर सकते हैं।

पक्षियों, साँपों और अन्य जंतुओं की रक्षा करना हमारा कर्तव्य है।

चिड़ियाघर का भ्रमण करते समय प्राप्त किये गये विचारों और एकत्रित मतों पर एक रिपोर्ट तैयार कीजिए और कक्षा में बाँटिए।

अनुगमन

1. चिड़ियाघर और नेशनल पार्क के दृष्टिकोण से पशु अधिकार के बारे में अपनी पाठशाला में वाद-विवाद रखिए।
2. चिड़ियाघर होने चाहिए या नहीं इस पर अपनी पाठशाला में वाद-विवाद रखिए।

19 वीं शताब्दी में अनुमानित 1,00,000 जनसंख्या में से पृथ्वी के जंगली शेरों की जनसंख्या घटकर लगभग 5,000 से 7,000 हो गयी है।

SCERT TELANGANA

अंश-17

प्राकृतिक दृश्य, संस्कृति, लोग और उनके संबंध
(Nature, culture, people and their relationships)

उद्देश्य

विभिन्न संस्कृतियों और रीति-रिवाजों के प्रति सम्मान का विकास।

पृष्ठभूमि

शैक्षिक लक्ष्यों में विभिन्न संस्कृतियों और लोगों की समझ के आचार और विश्वास सम्मिलित हैं। यह ऐसी नागरिकता उत्पन्न करती है, जो मिलजुल कर रहना सीखाती है। लोगों के अनुसार प्रकृति पवित्र होती हैं और वे उसके साथ सद्भावना से रहते हैं। पैतृक संपत्ति, आचार और मूल्य पीढ़ी से पीढ़ी को प्राप्त होते रहते हैं। लेकिन भूतल मानचित्रण (topography) में भिन्नता के कारण, विभिन्न स्थानों के लोग प्रकृति को, विभिन्न प्रकार से देखते हैं। इससे उनकी संस्कृति और रीति-रिवाजों पर प्रभाव पड़ता है।

प्रयोग पद्धति

1. एक संरचनात्मक साक्षात्कार तकनीक के उपयोग द्वारा आपके मोहल्ले के विशिष्ट विश्वासो/आचारों और मानव-प्रकृति संबंधों पर लोगों के विचार एकत्रित कीजिए।
2. अन्य स्थानों/संस्कृतियों में समान आचारों के बारे में समाचार-पत्र, पत्रिकाएँ, दूरदर्शन, इंटरनेट आदि स्रोतों से भी जानकारी एकत्रित कीजिए।

निष्कर्ष

प्रकृति से हमारी संस्कृति, रीति-रिवाज से बंध हुए है। हम पेड़-पौधों, पशुओं और नदियों की पूजा करते हैं। हम उनकी पूजा करते हैं क्योंकि हम महसूस

SCERT TELANGANA

करते हैं कि वे हमारे और प्रकृति के लिए बहुत महत्वपूर्ण हैं। हम गरीबों और जरूरतमंदों की सहायता करते हैं। 'जातरा', 'तिरूनल्लू' और संबरालु जैसे समारोह विभिन्न व्यापार करने वालों को एक करने और उनमें मिलजुल कर रहने की भावना का विकास करने में सहायक होते है।

इन समारोहों के कारण, विभिन्न व्यापार करने वाले लोग लाभान्वित होते हैं। हमारे घर का कोई समारोह विभिन्न व्यापार करने वाले लोगों की भागिदारी के बिना संभव नहीं है। यह हमें स्मरण करवाता है कि समाज में हम अकेले नहीं रह सकते।

लेकिन किसी प्रकार का समारोह, त्योहार मनाते समय हम व्यर्थ पदार्थों को जलाशयों में फेंकते हैं जिससे वे प्रदूषित होते हैं।

हमें इस बात का ध्यान रखना होगा कि प्रकृति को बिगाड़े बिना हम सब खुश रहें।

प्राकृतिक दृश्य/पेड़-पौधों/पशुओं की सहायता में कुछ आचरण किस प्रकार सहायक हो सकते है? इस पर प्रकाश डालते हुए एक रिपोर्ट लिखिए।

अनुगमन

1. हमारे देश के विभिन्न भागों में संस्कृति, त्योहारों आदि की विभिन्नता के बारे में कक्षा में चर्चा कीजिए।
2. भारत के विभिन्न लोगों के त्योहारों, आचारों, विश्वासों, कहानियों,पौराणिक कथाओं आदि के बारे में जानकारियाँ एकत्रित कीजिए।
3. आपके गाँव में ऐसे कुछ परिवार हैं जो कुछ रीति-रिवाजों का अनुकरण करते हैं। उन परिवारों से उनके सांस्कृतिक आचारों और त्योहारों के बारे में जानकारी एकत्रित कीजिए। उस पर एक रिपोर्ट तैयार कीजिए और दीवार पत्रिका पर प्रदर्शित कीजिए।
4. पेड़-पौधों और पशुओं के प्रति हम प्रेम और चिंता दर्शाने के लिए क्या कर सकते हैं?
5. ऐसे कुछ त्योहार और जातराएँ होती हैं जहाँ लोग क्षेत्रिय भेद-भाव के बिना सम्मिलित होते है। क्या आपके विचार में ये लोग मित्रवत पर्यावरण का विकास करने में सहायक होते हैं। इस पर एक लेख लिखिए।

SCERT TELANGANA

अंश-18

घरेलू व्यर्थपदार्थ (HouseholdWastes)

उद्देश्य

1. जैविक अपघटित (biodegradable) और जैविक अन्‌अपघटित (non biodegradable) पदार्थों के बीच अंतर बताना।
2. उचित रूप से घरेलू व्यर्थ पदार्थों को अलग करने की आवश्यकता को समझना।

पृष्ठभूमि

जैविक प्रक्रिया के द्‌वारा जो पदार्थ टूट जाते हैं वे जैविक अपघटित पदार्थ कहलाते हैं और जो नष्ट नहीं होते उन्हें, वे जैविक अन्‌पघटित पदार्थ कहे जाते हैं। जैविक अन्‌पघटित पदार्थ निष्क्रीय हो सकते हैं और लंबे समय तक पर्यावरण में विद्‌यमान रहते हैं। विकास के कारण जैविक अन्‌पघटित सामग्री के उत्पादन की मात्रा में बढ़ोत्तरी हुई है। कई नगरपलिका और नागरिक एजेंसियों ने अपने स्रोतों में जैविक अपघटित पदार्थों और जैविक अन्‌पघटित पदार्थों को पृथक करने के कार्य आरंभ कर दिये है जिससे इन्हें सुरक्षित रूप से निपटाया जा सकें। फिर भी घरेलू स्तर पर व्यर्थ पदार्थों को अलग करना सामान्य आदत नहीं है। इनमें से कुछ व्यर्थ पदार्थ विषैले मिश्रणों के स्रोत हैं जो मिट्‌टी और/या जल समूहों को प्रदूषित कर सकते हैं। घरों द्‌वारा उत्पादित इन व्यर्थ पदार्थों की मात्रा स्पष्ट नहीं है, लेकिन पर्यावरण पर विपरीत प्रभाव डालने की उनकी शक्ति को हम कम मूल्यांकित नहीं कर सकते हैं।

TELANGANA

प्रयोग पद्धति

1. अपने घर की व्यर्थ सामग्री एकत्रित कर उसकी एक सूची बनाइए। इसमें रसोईघर के व्यर्थ, बेकार भोजन, सब्जियों के छिलके, उपयोग की गयी चाय पत्ती, दूध के खाली पैकेट, खाली कार्टून, व्यर्थ कागज, दवाई की खाली शीशियाँ और गोलियों के पत्ते, बोतल का ऊपरी डिब्बा, फटे कपड़े, टूट जूते-चप्पल आदि सम्मिलित हैं।
2. इस सामग्री को एक गड्ढे या पुरानी बालटी/गुलदस्ते में डालिए और कम से कम 15 से.मी. की परत मिट्टी से ढक दीजिए।
3. मिट्टी को नम रखिये और पंद्रह दिनों के पश्चात ढकी हुई सामग्री का निरीक्षण कीजिए।
4. उस अंतराल में जो सामग्री अपरिवर्तित बची है उसकी एक सूची बनाइए।
5. उन सामग्रियों की भी सूची बनाइए जो अपना आकार और संरचना बदल चुकी है।

निष्कर्ष

सर्वप्रथम हमें स्थान पहचानना है। जहाँ व्यर्थ पदार्थ उत्पादित होता है। हमें सूखे और गीले कूड़े के लिए पृथक-पृथक थैले रखने चाहिए। जैसे सूखी पत्तियाँ, उपयोग किये गये व्यर्थ पेपर, पेन, शैम्पू के सैशे, पौलिथीन कवर आदि। इसे पहले से ही पृथक कर लेने से, उसका पुनःउपयोग (recycling) करने में आसानी होगी।

कूड़े का उत्पादन या निर्माण का अर्थ है कि हम स्वयं के लिए मृत्यु-जाल का निर्माण कर रहे हैं। हमें अपनी आदतों में बदलाव लाना चाहिए ताकि कम कूड़ा उत्पन्न हो सके। उपयोग करके फेंकने के स्थान पर टिकाऊ जैसे स्टील की सामग्री का उपयोग करना चाहिए। व्यर्थ पदार्थ को एक गड्ढे या में डालिए और उस पर मिट्टी छिड़क कर पूरी तरह से ढक दीजिए। कुछ समय पश्चात यह खाद बन जाएगी। यदि हम कूड़े को उचित तरीके से व्यवस्थित न करें तो यह पानी में मिल जाता है और पर्यावरण को क्षति पहुँचाता है। अपने घर में कूड़े के उत्पादन को कम करने के लिए क्या कदम उठाये जा सकते हैं। इस पर विचार कीजिए।

अपने अध्ययन के आधार पर एक रिर्पोट तैयार कीजिए।

अनुगमन

1. अपने घर में उत्पन्न व्यर्थ पदार्थों से अपने रसोई बगीचे के लिए खाद तैयार कीजिए।
2. पुस्तकालय या इंटरनेट से पता लगाइए कि कौनसे 4 विभिन्न अजैविकीय पदार्थों की हमारे पर्यावरण में दीर्घकाल तक शेष रह सकने की संभावना है।
3. आजकल, नये प्रकार का प्लास्टिक उपलब्ध है, जो जैविक अपघटित है। ऐसी सामग्रियों के बारे में अधिक जानकारी प्राप्त कीजिए और यह भी पता लगाइए कि ये पर्यावरण के लिए हानिकारक है या नहीं।
4. पता लगाइए कि आपके मोहल्ले में जैविक अपघटित, जैविक अन्पघटित पदार्थों के लिए पृथक कूड़ेदान है या नहीं। यदि नहीं, तो प्राधिकारियों को प्रधान कूड़ेदान उपलब्ध कराने का सुझाव दीजिए।
5. आपके घर या पाठशाला में व्यर्थ पदार्थ उत्पनन होने की स्थितियों को पहचानिए। इस समस्या को कम करने के लिए आप क्या कदम उठा सकते हैं?

SCERT TELANGANA

तेलंगाणा सरकार द्वारा निशुल्क वितरण 2020-21

कचरा उठाने वालों की दुर्दशा (The plight of ragpickers)

उद्देश्य

कचरा उठाने वालों के स्वास्थ्य के प्रति चिंता का विकास।

पृष्ठभूमि

शहरी और ग्रामीण पर्यावरण की एक समस्या मलबे के क्षेत्र में अनुचित रूप से कचरा फेंकना है। घरों, पाठशालाओं, बाजारों आदि में उत्पन्न कूड़ा-करकट प्रायः कुड़ा फेंकने के स्थान से एकत्रित किये जाते हैं और नगर-पालिका उसका परिवहन भूमिभरण (landfill) या अन्य उचित स्थानों में करती है। कचरा कुंडिया (Garbage dump) अधिकतर ऊपर तक भरी होती हैं और वहाँ मक्खियों, झींगुरों, चूहों आदि की भरमार होती है जिससे बिमारियाँ फैलती हैं। इसी कारण इन कचरा कुंडियों से कचरा उठाने वाले विभिन्न बिमारियों के प्रति प्रवृत्त (prone) और अरक्षित (Vulnerable) होते हैं। इसीलिए ये लोग टूटे काँच या सूखे विस्फोटकों से प्रायः घायल हो जाते हैं।

प्रयोग पद्धति

1. सड़क किनारे से कुछ कचरा बीनने वालों का साक्षात्कार लीजिए।
2. एक सर्वेक्षण पत्र तैयार कीजिए और निम्न लिखित का पता लगाइए।

   (अ) उनके नाम और आयु

   (आ) वे कितने क्षेत्र में प्रतिदिन कार्य करते हैं।

   (इ) वे कूडा बीनने में प्रति दिन कितने घंटे बिताते हैं?

   (ई) उनके द्वारा एकत्रित व्यर्थ पदार्थ के प्रकार क्या हैं?

   (उ)क्या उन्होंने कोई सुरक्षात्मक तरीके अपनाये

SCERT TELANGANA

हैं जैसे दस्ताने (gloves), मास्क (masks), जूते आदि पहनना।

(उ) व्यर्थ एकत्रित करने समय उनके समक्ष उत्पन्न समस्याएँ

(ऊ) एकत्रित किये गये कचरे से वे क्या करते हैं।

(ए) क्या वे कोई समस्या/बीमारी से पीड़ित हैं।

(ऐ) कोई बीमारी होने पर क्या वे डॉक्टर के पास जाते हैं? यदि नहीं, तो कारण पता लगाने का प्रयास कीजि।

निष्कर्ष

यदि कूड़ा एकत्रित करने वाले नियमित रूप से कचरा इकट्ठा न करें तो उस परिस्थिति की कल्पना कीजिए। जी हाँ, वे अपनी जान की बाजी लगाकर हमारी रक्षा कर रहे हैं। उदाहरण के लिए एक सेप्टिक टैंक की सफाई करने वाले को लीजिए। उनकी सहायता करना हमारा न्यूनतम उत्तरदायित्व है। हमें इन्हें मोजे (socks), ग्लव्स (gloves) उपलब्ध करवाने चाहिए जिससे उन्हें सूखा और गीला कूड़ा उठाने में सहायता मिलती है। इस प्रकार कूड़े को अलग करने से कूड़ा जमा करने वाले, कूडा बीननेवालों को अपना कार्य करने में आसानी होती है।

अपने द्वारा एकत्रित की गयी जानकारी के आधार पर कूडा बीननेवालों (ragpickers) और उनकी स्वास्थ्य स्थिति के बारे में एक रिपोर्ट तैयार कीजिए।

अनुगमन

1. स्थानीय बाजारों में कूड़े का उचित निस्तारन (disposal) आरंभ कीजिए।
2. अपने पुराने बूट (Boot) ग्लव्स, मास्क आदि उपलब्ध कर वा कर कूडा बीननेवालों की सहायता कीजिए।
3. रैग पिक्कर या कूड़ा एकत्रित करने वालों की सेवाओं की आप किस प्रकार प्रशंसा कर सकते हैं? उनके प्रति अपनापन दर्शाने के लिए आप क्या क्रियाकलाप करेंगे?
4. सभी व्यवसाय समान हैं? क्या आप इस कथन से सहमत हैं? क्यों?

खतरनाक व्यर्थ पदार्थों में मोटरगाड़ियों के द्रव, सौंदर्य प्रसाधन (जैसे-नेलपॉलिश रिमूवर), बगीचे की देख भाल के लिए उपयोग में आने वाले उत्पाद और पारे (mercury) से बनी वस्तुएँ जैसे-थर्मामीटर और ट्यूबलाइट इत्यादि शामिल हैं।

SCERT TELANGANA

अंश-20

पास-पड़ोस में जलाशय (Water bodies in the neighbourhood)

उद्देश्य

1. मनुष्य और पशुओं के लिए जलाशय (water bodies) का महत्व समझना।
2. जल प्रदूषण के कारणों और प्रभावों के प्रति संवेदनशील होना।

पृष्ठभूमि

पूर्व काल में, मानव झील, तालाबों, नदियों आदि जलाशय के आस-पास बसते थे। आज भी कई स्थानों में यही होता है। लेकिन पिछले कुछ वर्षों में जनसंख्या में वृद्धि और औद्योगिक व कृषि क्षेत्र में विकास के कारण जलस्रोत तेजी से प्रदूषित हो रहे हैं। जिससे मानव उपभोग और अन्य उपभोगों के लिये जल को अनुपयुक्त बन रहा है। इसमें मानव जाति के अतिरिक्त जलीय जंतु और अन्य जंतु भी प्रभावित हो रहे है।

प्रयोग पद्धति

1. अपने पास-पड़ोस की झील/नदी/टैंक/तालाब के नाम लिखिए और निम्नलिखित का पता लगाइए।

   (अ) क्या इस स्थान के किनारे पर कोई कूडे का मलबे का ढेर है?

   (आ) क्या इसके समीप कोई औद्योगिक इकाई है?

   (इ) क्या उद्योग अपने व्यर्थ जल इसमें प्रवाहित करते हैं?

   (ई) क्या इस व्यर्थ जल का उपचार किया जाता है या नहीं?

   (उ) उसका रंग और गंध कैसे है?

SCERT TELANGANA

(ऊ) क्या समीप की कृषि भूमि जहाँ उर्वरकों और कीटनाशकों का उपयोग होता है, जल दूषित होने का स्रोत है।

2. कुछ सामान्य परीक्षणों और जल का निरीक्षम कर पता लगाइए कि आपके पास-पड़ोस की झील/नदी/टैंक प्रदूषित/आंशिक प्रदूषित/ अत्यधिक प्रदूषित है। सामान्य परीक्षण जैसे : जल का pH ज्ञात करना, सूक्ष्म जीवाणुओं की उपस्थिति का पता लगाने के लिए माइक्रोस्कोप में जल के नमूने का निरीक्षण कीजिए। यह भी पता लगाइे कि क्या पानी गंदला (turbid) है?
3. यदि आपके मोहल्ले के समीप मछुआरे रहते हैं तो उनसे पूछिए कि क्या समय के अनुसार उनकी आय प्रभावित होती है?
4. अपने बुजुर्गो से पूछिए कि गत वर्षों में जलाशय के उपभोग तरीकों में क्या कुछ परिवर्तन आये हैं? यदि हाँ, कारणों का पता लगाइये?

निष्कर्ष

जल हमारे जीवन का स्रोत है। यह हमारा उत्तरदायित्व है कि हम जल को प्रदूषित न होने दें। आइए इन प्रदूषकों को जानते हैं जो हमारे घर के या गली के जल को प्रदूषित करते हैं। सोचिए, इन प्रदूषकों को जल में प्रवेश करने से रोकने के लिये, क्या निवारक उपाय किये जा सकते हैं। गंदा पानी जलाशय में मिलने से लोगों, विशेषकर बस्तियों में रहने वालों की खतरनाक स्थिति होती है। क्योंकि इन प्रदूषकों से उन्हें जल संबंधी बीमारियाँ होती हैं। पत्ते की सब्जियाँ, चारा (fodder) जो इस प्रदूषित जल से उगाये जाते है, भारी धातुओं और विष के संग्राहक बन जाते हैं। ये प्रदूषक पशुओं में प्रवेश करते हैं और दूध के द्वारा मनुष्य के शरीर में भी प्रवेश करते हैं। अपने अध्यापक से जैविक संचयन (bio accumulation) और जैविक-आवर्धन (bio magnification) के बारे में चर्चा कीजिए।

प्राप्त जानकारियों और परीक्षणों के आधार पर, अपने पास-पडौस के जलाशय पर एक रिपोर्ट तैयार कीजिए।

अनुगमन

1. अपने पड़ोस में और आस पास जलाशय में प्रदूषण के स्तर को कम करने के लिए एक क्रियात्मक योजना का सुझाव दीजिए।
2. भारत की तीन अत्यधिक प्रदूषित नदियों/झीलों का पता लगाइए। भारत के मानचित्र में उन्हें अंकित कीजिए और उनके प्रदूषित होने के कारणों का पता लगाइए।

तेलंगाणा सरकार द्वारा निशुल्क वितरण 2020-21

SCERT TELANGANA

अंश-21

विकासात्मक परियोजनाओं के प्रभावी मूल्यांकन
(Impact assessment of developmental projects)

उद्देश्य

1. कई सकारात्मक प्रभावों के साथ, विकासात्मक क्रियाकलाप कुछ खतरे भी उत्पन्न करते हैं।
2. विकासात्मक परियोजनाओं के लागू होने के पहले ही प्रभावी मूल्यांकन की आवश्यकता को समझना।
3. किसी अध्ययन के प्रति संपूर्ण उपागम का विकास करना।

पृष्ठभूमि

एक देश की प्रगति के लिए विभिन्न क्षेत्रों में विकास अनिवार्य है। लेकिन यह भी सच है कि अधिकतर विकासात्मक क्रियाकलाप विपरीत, सामाजिक, आर्थिक पर्यावरणीय प्रभाव डालती है। यदि हम पीछे की ओर दृष्टि डाले तो, मानव इतिहास में समाज और पर्यावरण औद्योगिकरण के भयंकर प्रभाव के स्पष्ट उदाहरण हैं। इसीलिए यह आशा की जाती है कि उचित मूल्यांकन के द्वारा किसी भी विकासात्मक योजना के संभावित प्रभावों का स्पष्ट उपाय होना चाहिए। इससे यह निश्चित होता है कि विकास दीर्घकालीन तरीके से आगे बढ़ता है तथा पर्यावरण और समाज को न्यूनतम रूप से प्रभावित करता है।

प्रयोग पद्धति

1. पता लगाइए कि आपके जिले/राज्य में क्या कोई बाँध के निर्माण का प्रस्ताव है?
2. यदि हाँ, विभिन्न स्रोतों से निम्न लिखित जानकारी एकत्रित कीजि।

   (अ) प्रस्तावित स्थान/बाँध की स्थिति

SCERT TELANGANA

(आ)अनुमानतः नष्ट की जाने वाली वन्य भूमि और नष्ट की जाने वाली उर्वरक कृषि भूमि।

(इ) आवासीय विनाश के कारण खतरे में पड़ने वाले स्थानीय पौधे/जंतु (flora/fauna)

(ई) विस्थापित किये जाने वाले लोगों की अनुमानित संख्या और उनके पुनर्वास के लिए सरकारी योजनाएँ

(उ) बाँध के द्‌वारा उत्पन्न की जाने वाली विद्‌युत ऊर्जा की अनुमानित मात्रा और बाँध के निर्माण से स्थानीय लोगों को प्राप्त होने वाला लाभ।

(ऊ) प्रस्तावित स्थान का भूकंपीय मंडल

(ए) प्रस्तावित कार्य की मूल्य-सार्थकता (Cost -effectiveness)

(ऐ) अन्य प्रस्तावित विकासात्मक परियोजनाएँ जैसे, शॉपिंग मॉल कर निर्माण, होटल, फलाई ओवर पर्यटन स्थल इत्यादि पर भी यह क्रिया कलाप किया जा सकता है।

निष्कर्ष

सभी क्षेत्रों में विकास होने के साथ-साथ पर्यावरण पर उसका विपरीत प्रभाव भी पड़ा है। जब हम एक नयी परियोजना का निर्माण करते हैं तो विभिन्न प्रकार के जंतु और पौधों की प्रजातियाँ अदृश्य हो जाती है। इसके कारण जैव विविधता पूर्ण रूप से नष्ट हो जाती है। इसी प्रकार बहुमंजिली इमारतों का निर्माण, व्यावसायिक मॉल, पुल, सड़के आदि के निर्माण से कई पर्यावरणीय समस्याएँ उत्पन्न हो रही हैं। इनकी उपेक्षा नहीं की जा सकती। किंतु विकासात्मक क्रियाएँ प्रकृति में पर्यावरण मित्रवत होनी चाहिए। 'एक पेड़ काटने से पहले एक नया लगाइए' का नारा लागू होना चाहिए। स्थिर रहने वाले विकास के अनुसरण के लिए अन्य पद्‌धतियों से सोचिए।

आपके द्‌वारा एकत्रित की गयी जानकारी के आधार पर अपने स्वयं के निष्कर्ष पर पहुँचिए और पता लगाइए कि यदि प्रस्तावित परियोजना का पक्ष, विपक्ष से भारी है या इसके विपरीत हो और संभावित समाधानों/विकल्पों के बारे में अपनी रिपोर्ट में अपने सुझाव दीजिए, जिससे किसी संभावित दुष्प्रभाव को रोका जा सके।

अनुगमन

1. विकासात्मक क्रियाकलाप किस प्रकार पर्यावरण के पतन की ओर अग्रसर होते हैं, इस पर वाद-विवाद कीजिए। लोग इसका विरोध क्यों करते हैं?
2. आपके गाँव में सरकार के द्‌वारा कौनसे कार्यक्रम लागू किये गये हैं? इन कार्यक्रयमों के द्‌वारा कितने लोग लाभान्वित हुए है या नहीं सभी लोग लाभान्वित क्यों नहीं हुए?

तमिलनाडु के तटीय किनारे पर प्रस्तावित सेतुसमुद्रम शिप्पिंग कैनल (Sethusamudram shipping canal) के कारण संकटापन्न जाति हजारों ओलिव रीड़ली समुद्री (Olive Ridley sea) कछुए जो प्रत्येक शीतकाल में उड़ीसा में शरण लेते हैं, अपना प्रवास पथ बदल रहे हैं और अपना जीवन खतरे में डाल रहे हैं।

SCERT TELANGANA

सामान्य बीमारियों के प्रति जागरूकता
(Awareness about common ailments)

उद्देश्य

1. सामान्य बीमारियों के प्रति जागरुक होना और वर्ष के निश्चित कालांशों के समय होने वाले रोगों की रोक धाम करना।
2. सामुदायिक स्वास्थ्य बनाये रखने की आवश्यकता समझना।

पृष्ठभूमि

निश्चित समय या मौसम में कुछ बीमारियाँ सामान्य होती हैं। इन बीमारियों के कारणों और लक्षणों को समझना अनिवार्य है। ताकि उनसे बचने के लिए अनिवार्य सुरक्षात्मक उपाय किये जा सकें।

प्रयोग पद्धति

1. पिछले दो वर्षों में विभिन्न मौसमों में होने वाली विभिन्न बिमारियों के बारे में विश्वसनीय स्रोतों से जानकारी एकत्रित कीजिए।
2. आपके अध्ययन के लिये वर्तमान वर्ष के किसी एक मौसम का चयन कीजिए। अपने मुहल्ले के लगभग बीस परिवारों से यदि उन्हें कोई बीमारी हुई हो तो, उसके बारे में आँकड़े एकत्रित कीजिए।
3. पता लगाइए कि क्या किसी एक विशेष मौसम में कोई निश्चित बीमारी फैलती है।
4. अपने आँकड़ों की तुलना पिछले वर्ष होने वाली बीमारियों से कीजिए।
5. विभिन्न मौसमी बीमारियों के लिए उठाये जाने वाले सुरक्षात्मक कदमों का पता लगाइए।

SCERT TELANGANA

निष्कर्ष

हम सभी जानते हैं कि स्वास्थ्य ही संपत्ति (health is wealth) है। प्रायःबीमारियाँ प्रदूषित वायु, भोजन और जल से होती है। इसी प्रकार मौसमी परिवर्तन भी स्वास्थ्य समस्याओं का एक कारण है। हमें कुछ सावधानियों का अनुसरण करना चाहिए। जैसेः उबाला हुआ पानी पीना, गर्म भोजन करना, हाथ धोना जो कई बिमारियों से सुरक्षा करने में सहायक होता है। मच्छरों और मक्खियों जैसे बीमारी उत्पन्न करने वाले कीटाणुओं से सुरक्षा के लिए प्रचार करना चाहिए। बिमारियों के संप्रेषण को रोकने के लिए यह उपाय अवश्य किये जाने चाहिए।

आपके अध्ययन से एक रिपोर्ट तैयार कीजिए जिसमें प्रत्येक मौसम में प्रचलित बीमारियों का विश्लेषण हो।

अनुगमन

1. अपने निरीक्षणों के बारे में कक्षा में और घर पर चर्चा कजिए।
2. मौसमी बिमारियों और बचाव कार्यों का एक चार्ट बनाकर पाठशाला में प्रदर्शित कीजिए।
3. स्वास्थ्य समस्याओं के मुख्य कारण क्या हैं? आपके क्या विचार है?
4. स्वच्छता और स्वास्थ्य के बीच संबंध स्पष्ट करने के लिए आप क्या कार्यक्रम करना चाहते हैं?

SCERT TELANGANA

तेलंगाणा सरकार द्वारा निशुल्क वितरण 2020-21

अंश-23

प्राकृतिक आपदाओं का प्रबंधन (Disaster management)

उद्देश्य

1. प्राकृतिक आपदाओं के कारणों और प्रभावों के बारे में सतर्क बनना।
2. बचाव, सहायता कार्य और पुनर्वासन (rehabilitation) कार्यक्रमों में कर्मठता से भाग लेने में समर्थ होना।

पृष्ठभूमि

भूकंप, चक्रवात, बाढ़, सुनामी (tsunamis) आदि कुछ प्राकृतिक आपदाएँ है जो मानव नियंत्रण के बाहर है। विश्व के कई देश विभिन्न प्रकार के प्राकृतिक विनाशों से नष्ट हो चुके हैं। वहाँ जीवन और संपत्ति की हानि हुई है। इस प्रकार के विनाशों का सामना करने के लिए मानवीय जागरूकता और तैयारी अनिवार्य है। बचाव कार्य, प्राथमिक चिकित्सा, आश्रय, भोजन, कपड़े, दवाईयाँ और पुनर्वास आदि कुछ मुख्य विषय हैं जिसके प्रति हमें जागरूक रहना चाहिए।

प्रयोग पद्धति

1. पिछले 10 वर्षों में भारत में हुए विभिन्न प्राकृतिक विनाशो के बारे में जानकारी एकत्रित कजिए।
2. विनाशों के कारणों और प्रभावों के बारे में जानकारी एकत्रित कीजिए।
3. लोगों और प्राधिकारियों की जागरूकता और तैयारियों के बारे में पता लगाइए।
4. विनाशों के बाद हुए बचाव, सहायता कार्य और पुनर्वास कार्यों का पता लगाइए। इन कार्यों में लोगों की सहभागिता की जानकारी एकत्रित कीजिए।

SCERT TELANGANA

और विनाश के बाद सरकार और NGO के दवारा उपलब्ध करवायी गयी सहायता की जानकारी का पता लगाइए।

निष्कर्ष

प्राकृतिक आपदाओं को कोई नहीं रोक सकता। भूकंप, बाढ़, त्सुनामी आदि आते हैं तो पर्यावरण प्रदूषित होता है। केवल मनुष्य ही नही बल्कि पशु भी भयानक बिमारियों से प्रभावित होते हैं। ऐसी परिस्थितियों में हर एक को भोजन, कपड़े, दवाईयाँ आदि एकत्रित व वितरित करने में सहायता का हाथ आगे बढ़ाने के लिए तैयार रहना चाहिए। प्राकृतिक आपदाओं के समय राहत कार्यों की समझ की जागरूकता उत्पन्न करने के अभियानों में भाग लेने का प्रयत्न कीजिए।

राहत कार्यों में भाग लेने वाले 12 से 15 वर्ष की आयु के वर्ग के बच्चों के सहायता और बचाव कार्यों पर प्रकाश डालते हुए अपने अध्ययन की एक रिपोर्ट तैयार कीजिए।

अनुगमन

1. प्राकृतिक विनाशों के संबंधित कहानियाँ और अनुभव एकत्रित कीजिए और अपने साथियों से चर्चा कीजिए।
2. पाठशाला में किसी विनाश के बारे में कृत्रिम शिक्षा, अभ्यास आयोजित कीजिए।

1999 में उड़ीसा में उठने वाले महा चक्रवात का प्रभाव यह था कि 10,000 से भी अधिक लोग मारे गये थे और इसके कारण दूर-दूर तक विध्वंश हुआ। और तटीय रेखा के पास के मैनग्रोव वनों के बड़े स्तर पर निर्वनीकरण के कारण स्थिति और भी खराब हो गयी।

SCERT TELANGANA

सभी के लिए शिक्षा-सर्व विचारणीय (Education for all-Every body's concern)

उद्देश्य

1. समाज के सभी वर्गों के लिए शिक्षा की आवश्यकता और महत्व की जानकारी होना।
2. सभी के लिए शिक्षा की जागरूकता के विस्तार में संलग्न होना।

पृष्ठभूमि

शिक्षा प्रत्येक बच्चे का अधिकार है। प्रत्येक को बुनियादी शिक्षा प्राप्त करवाना हमारा कर्तव्य है। रोजगार के अवसर बढ़ाने के साथ-साथ शिक्षा, लोगों को आस-पास के वातावरण, और देश के नागरिक के रूप में उनके अधिकारों और कर्तव्यों के प्रति जागरूक बनाती है। यह विश्वास दिलाती है और अधिकार प्रदान करती है। इस दिशा में प्रत्येक व्यक्ति की सहायता मूल्यवान है, क्योंकि इससे भेदभाव मिटाने और देश की वृद्घि में सहायक बनाने में सहायता मिलती है।

प्रयोग पद्धति

1. साप्ताहिक बाज़ार, हाट, सब्ज़ी बाजार आदि स्थानों का भ्रमण कीजिए जहाँ विभिन्न प्रकार के लोग प्रायः जाते हैं?
2. 14 - 15 वर्ष की आयु वाले लगभग बीस बच्चों से बातचीत कीजिए।
3. पता लगाइए इनमें से कितने साक्षर हैं या पाठशाला जाते हैं। यदि जाते हैं, तो पता लगाइए कौनसी कक्षा, में हैं।
4. यदि कोई बालक पाठशाला नहीं जाता है तो कारणों का पता लगाइए।

निष्कर्ष

पर्यावरणीय चेतना के अंतर्गत केवल जीवन से संबंधित वस्तुओं की देखभाल करना ही नहीं होता है, बल्कि लोगों को शिक्षित होने की प्रति जागरूक बनाना भी होता है। इसीलिए सभी के लिए शिक्षा उपलब्ध करवाना आवश्यक है। आइए सोचे कि इसके लिए हम क्या कर सकते हैं। छुट्टियों में हम बस्तियों में जाकर पिछडे हुए छात्रों, गली के बच्चों को पढ़ा सकते हैं। प्रौढ़ शिक्षा केन्द्रों में स्वयं-सेवक के रूप में कार्य कीजिए। शिक्षा के साथ-साथ उन्हें साक्षरता की आवश्यकता के प्रति भी सचेत कीजिए जिससे उन्हें स्वास्थ्य, कृषि, आधुनिक सुविधाएँ, राजनीति आदि के विषय में जानने में भी सहायता मिलेगी। हमें इन्हें शौचालय के निर्माण की आवश्यकता, उबाला हुआ पानी पीने और स्वच्छ और साफ-सुधरे वातावरण को बनाये रखने के लिए भी समझाना चाहिए। ये सभी पर्यावरण मित्रवत् क्रियाकलाप हैं।

अपने अध्ययन के आधार पर, शिक्षा सभी के लिए उपलब्ध क्यों नहीं, है कारणों पर प्रकाश डालते हुए एक रिपोर्ट लिखिए।

अनुगमन

1. घरेलू सहायता करने वाले बच्चों या आपके आस-पास रहने वाले निरक्षर लोगों को पढना और लिखना सिखाइए।
2. खेल-खेल में कार्य के रूप में आप सेलफोन, कंप्यूटर, तापमापी देखना आदि का उपयोग भी उन लोगों को सिखा सकते हैं, जिन्हें इनका उपयोग करना नहीं, आता।

SCERT TELANGANA

स्वस्थ घरेलू पर्यावरण (Healthy domestic environment)

उद्देश्य

1. घरेलू वायु प्रदूषण और उसका स्वास्थ्य पर प्रभाव के बारे में समझ का विकास करना।
2. कार्यों को पहचाना जिनके द्वारा मामले समझाये जा सकते हैं।

पृष्ठभूमि

ऐसे कई घर है जहाँ लकड़ी, कोयला आदि का उपयोग रसोईघर/खाना पकाने के क्षेत्रों में ईंधन के रूप में किया जाता है। ये क्षेत्र अधिकतर संकीर्ण होते है और यहाँ उचित रोषनदान, वातायन नहीं होते जिसके कारण धुआँ और उसकी तेज गंध जमा हो जाती हैं। ये आँखों और श्वसन प्रणाली के लिए हानीकारक होते हैं।

प्रयोग पद्धति

1. आपके परिसर में घर/चाय के स्टॉलों/ जलपान गृहों आदि का सर्वेक्षण कीजिए और निम्न लिखित का पता लगाइए।
   (अ) पकाने के लिए उपयोग किये जाने वाले ईंधन का प्रकार।
   (आ) क्या कोई ऐसा चूल्हा उपयोग करता है, जिससे धुआँ नहीं निकलता।
   (इ) सदस्यों/ग्राहकों से पूछिए कि क्या उन्हें कोई असुविधा हो रही है। यह भी पूछिए कि क्या उन्हें खाँसी, जुकाम, नाक बहना दमा या अन्य कोई स्थायी बिमारी है?
2. अपने मोहल्ले के डॉक्टर से पता लगाइए कि एक वर्ष में सामान्यतः आँखों व श्वसन संबंधी बिमारियों के कितने रोगी आये हैं। जो (संभवत)

SCERT TELANGANA

धुएँ और उसकी तेज गंध से निरंतर संपर्क के कारण होती है।

निष्कर्ष

हमारा आसपास का वातावरण हमारे स्वास्थ्य का दर्पण है। प्रत्येक को अपना घर, पाठशाला, कार्यालय स्वच्छ रखना चाहिए। यदि गंदा रहेगा तो मक्खी, मच्छर, चूहे और झींगुर आदि उत्पन्न हो जाते हैं। इसीलिए यह परामर्शनीय है कि इस प्रकार की स्थिति से बचा जाय। हमारे घर में वायु और प्रकाश का निर्बाध प्रवाह होना चाहिए, इससे बिजली की बचत में सहायता मिलती है। व्यर्थ जल का उपयोग रसोई-बगीचे (kitchen garden) में होना चाहिए। हम अपने घरेलू कचरे को गली में फेंक देते हैं। कभी-कभी हम सड़क का उपयोग शौचालय के रूप में करते हैं। ये अच्छी आदते नहीं हैं। साफ-सुधरा रखने का अर्थ है घर के अंदर और बाहर (गली) की सफाई। आपकी गली में पेड़ लगाने के लिए एक योजना बनाइए। कोई भी कूड़ा-करकट सड़क पर डालने तैयार नहीं होगा यदि वह साफ और हरी-भरी होगी।

अपने अध्ययन के आधार पर एक रिपोर्ट तैयार कीजिए।

अनुगमन

1. आपके मुहल्ले में उचित रोशनी और धुआँहीन चूल्हे (smokeless stove) के उपयोग के लिए प्रचार कीजिए।
2. आपके घर को साफ-सुधरा रखना आपके परिवार का सामुहिक उत्तरदायित्व है। यदि आप यह समझते हैं तो आप किस प्रकार का उत्तरदायित्व उठाना चाहेंगे?
3. हमारे घर के वातावरण को स्वास्थपूर्ण बनाने के मुख्य स्रोत पेड़-पौधे और जल हैं। उन्हें सफलता पूर्वक लागू करने के लिए आप क्या करेंगे?

प्रतिवर्ष भारत में एक मिलियन लोग वायु और जल प्रदुषण से मरते हैं।

SCERT TELANGANA

अंश-26

प्राकृतिक संसाधनों का अवक्षय
(Depletion of natural resources)

उद्देश्य

स्थानीय प्राकृतिक संसाधनों की विरलता और अपघटन पर बदलती जनसंख्या के प्रभाव का अध्ययन करना।

पृष्ठभूमि

प्रत्येक मानव को जीवन का संरक्षण कृषि, उद्योग, विभिन्न व्यापारों और सेवाओं जैसे आर्थिक क्रियाकलापों पर निर्भर होता है। मनुष्य को पोषण के लिए जल, शुद्ध वायु, ऊर्जा, कृषि भूमि आदि अनिवार्य स्रोतों की आवश्यकता होती है। मानव जनसंख्या और अन्य विकासों में परिवर्तनों के कारण, स्थानीय संसाधन की स्थिति में भी परिवर्तन आये हैं। कुछ नष्ट हो गये है और अन्य का अपघटन हो गया है।

प्रयोग पद्धति

1. अपने अध्ययन के लिए एक सुविधाजनक मानव निवास (गाँव/शहर) का चयन कीजिए, आप जहाँ रहते हैं उसे प्राथमिकता दीजिए।
2. चयन किये गये स्थान की जनसंख्या की स्थिति के बारे में बुजुर्गों/पंचायत/ब्लॉक डेवलपमेंट कार्यालय से जानकारी एकत्रित कीजिए और पिछले दस वर्षों से वृद्धि/कमी (growth/decline) की दर (अनुमानित) का पता लगाइए।
3. आय के स्रोत का पता लगाना जैसे कृषि, पशुपालन, मजूरी सिलाई व्यापार यातायात, परिवहन इत्यादि।

SCERT TELANGANA

4. जल के मुख्य स्रोत (टैंक, कुएँ, भू-जल और नल का पानी) भोजन आपूर्ति, ईंधन (लकड़ी/कोयला आदि) की सूची बनाइए।
5. स्थानीय संसाधन की स्थिति में आये परिवर्तनों का पता लगाइए। क्या ऊपर बताये गये स्रोतों में निरंतर कमी आयी है और इन स्रोतों की गुणवत्ता में वृद्धि या कमी हुई है? जानकारी एकत्रित कीजिए।
6. पता लगाइए कि निवास क्षेत्र के आस-पास स्थित उद्योगों के कारण क्या वायु प्रदूषण हो रहा है?

निष्कर्ष

भोजन और जल की कमी, वायु प्रदूषण आदि वर्तमान पीढ़ी की मुख्य समस्याएँ हैं। हम हमारे प्राकृतिक संसाधनों का उपयोग अज्ञानता से करते हैं और अधिकतम विस्तार से उसे व्यर्थ करते हैं। वन्य क्षेत्र आर्थिक क्षेत्रों (econamical Zones) में परिवर्तित हो रहे हैं। प्राकृतिक संसाधन हमारी आवश्यकता के लिए हैं। यह ठीक है, लेकिन हम उनका उपयोग अपने लालच के लिए कर रहे हैं। प्राकृतिक संसाधनों का बचाव और सुरक्षा हमारा प्रथम उत्तरदायित्व है। वर्षा-जल एकत्रीकरण, वृक्षारोपण, विद्युत-बचत आदि हमारे दैनिक जीवन के आवश्यक अंग होने चाहिए।

अपनी जानकारी पर एक रिपोर्ट तैयार कीजिए और बदलती मानव जनसंख्या के साथ संसाधनों की उपलब्धता में संबंध बताइए।

अनुगमन

1. प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण के महत्व के बारे में जागरूकता का प्रचार कीजिए।
2. प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण का एक चार्ट तैयार कर कक्षा में प्रदर्शित कीजिए।
3. यदि हमें आराम चाहिए तो हम प्राकृतिक संसाधनों पर निर्भर होना पड़ता है। अतः प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षणों के लिए हमें किन आदतों का अनुसरण करना चाहिए?

SCERT TELANGANA

अंश-27

जलस्त्रोतों का संरक्षण (Conservation of water resources)

उद्देश्य

1. जल एकत्रीकरण में बारे में जानना।
2. वर्षा-जल के एकत्रीकरण के लाभ के बारे में पढ़ना।

पृष्ठभूमि

हम जानते हैं कि वर्षा का जल, भू-जल का पुन आवेशित और नदियों के प्रवाह को प्रबंधित करता है। फिर भी, इस जल से कभी बाढ़ आ जाती है या ऐसे ही बह जाता है। यह अमूल्य प्राकृतिक संसाधनों को व्यर्थ करना है। बढ़ती जनसंख्या की आवश्यकता की पूर्ति के लिए भू-जल स्तर पर दबाव पड़ रहा है। इसीलिए भू-जल के पुनः संचय के लिए, विशेषकर शहरी क्षेत्रों में वर्षा के जल का उपयोग किया जा सकता है। वर्षा ऋतु में वर्षा का जल टैंक, जल-कुंड/हौज (cisterns), कृत्रिम जलाशयों में एकत्रित किया जा सकता है। इस वर्षा-जल एकत्रीकरण के विभिन्न पद्धतियाँ हैं। वर्तमान समय में प्रायः सभी घरों के चारों ओर सीमेंट लगाई गई है। हमें पौधे लगाने में कोई रूचि नहीं है लेकिन साथ ही हम पेड़ काट रहे हैं। ये सभी कारक जल विरलता (deplation) को रोकते हैं। हम अधिक संख्या में बोर-वेल खोद रहे हैं और अज्ञानतावश जल व्यर्थ कर रहे हैं। हम जल संसाधनों के संरक्षमण के लिए किसी भी तकनीक का चयन कर सकते हैं।

प्रयोग पद्धति

1. पुस्तकों, मैगजिनों, समाचार-पत्रों, संगठनों और इंटरनेट से वर्षा जल संरक्षण/एकत्रीकरण की विभिन्न तकनीकों की जानकारी एकत्रित कीजिए।
2. आपके गाँव, शहर या नगर के विभिन्न मुहल्लों का भ्रमण कीजिए और पता लगाइए कि उन्होंने किस वर्ष से जल संरक्षण/एकत्रीकरण आरंभ किया है? एक वर्ष में कितना जल एकत्रित किया है और कितना धन खर्च किया है।

   वे जल संसाधनों का संरक्षण किस प्रकार करते हैं?

   वे इस तकनीक का अनुसरण कब से कर रहे हैं?

   कितनी मात्रा में उन्होंने धन खर्च किया?

   इसके लिए आवश्यक सामग्री उन्होंने कहाँ से खरीदी?

   एक वर्ष में उन्होंने कितना जल बचाया?

   इस जल का उपयोग वे किस प्रकार करते हैं?

   जो इस प्रकार के कार्य करना चाहते हैं उन दलों के लिए आपके क्या सुझाव हैं?

निष्कर्ष

जल संसाधनों के संरक्षण का अर्थ है पानी का विवेकशील उपयोग। हमें जल के रिसाव की तत्काल मरम्मत करवानी चाहिए। टैंक और झील की ओर बहने वाली नहरों, और तालाबों के अवसादों को रोकना और जल प्रवाह में आने वाली अन्य रुकावटों को सुधारना चाहिए। हम जल संसाधनों की रक्षा वर्षा-जल एकत्रीकरण, शोषण गड्ढे (soak pit) की खुदाई के द्वारा भू-जल स्तर बढ़ाने के तरीके के अनुसरण द्वारा कर सकते हैं। घरो, पाठशालाओं, कार्यालयों, बस स्टेशनों आदि प्रत्येक संभावित स्थानों पर शोषण गड्ढे बनाइए। हमें हमारे जल संसाधनों की रक्षा के लिए जल की प्रत्येक बूँद बचानी चाहिए। जो अपने घरों में नल का पानी बचाते हैं उनके लिए प्रोत्साहन भेंट की घोषणा करनी चाहिए। जल बचाने की आवश्यकता और अनिवार्यता के प्रति लोग में जागरूकता के विकास का प्रचार कीजिए।

आपके द्वारा एकत्रित की गयी जानकारी और वर्षा-जल एकत्रीकरण के लाभ पर रिपोर्ट तैयार कीजिए।

अनुगमन

1. यदि आपके मोहल्ले में जल-एकत्रीकरण नहीं किया जा रहा है तो जल-एकत्रीकरण आरंभ करने का प्रचार शुरू कीजिए, उसके लिए एक पोस्टर बनाइए।
2. आपकी पाठशाला और घर में जल रक्षा की उचित प्रक्रिया अपनाइएँ।

उदाहरण के लिए, परंपरागत रूप से युगांडा और श्रीलंका में, केले के पत्ते या तने (stems) का उपयोग अस्थायी गट्टर (gutter) के रूप में करने के द्वारा पेड़ों से वर्षा का जल एकत्रित किया जाता है। एक बार के तूफान से लगभग 200 लीटर जल एक पेड से एकत्रित किया जा सकता है।

तेलंगाणा सरकार द्वारा निशुल्क वितरण 2020-21

अंश - 28

फ्लोरोसिस (Fluorosis)

उद्देश्य

1. हमारे समाज पर फ्लोरोसिस के प्रभाव के बारे में जानना।
2. सुरक्षात्मक उपायों और उनके कार्यान्वयन के बारे में जानना।

पृष्ठभूमि

फ्लोरीन Fluorine (F) एक तत्व है। यह अवर्त सारणी (periodic tble) के 7 वें वर्ग से संबंधित है। परमाणु संख्या 9 के साथ फ्लोरिन प्रथम हैलोज़ोन (Halozon) है। उसका एटॉमिक भार 18.99 ग्रा. है। 1771 में शैले (Shele) फ्लोरिन (Flurine) की वाख्या की 1886 में मेज़ीन (Maizen) ने फ्लोरिन को उसके अयस्क (ore) से पृथक किया। यह अत्यधिक क्रियाशील तत्व है और इसीलिए प्रकृति में यह 55 से भी अधिक मिश्रित प्रकार में पाया जाता है। यह तीन विभिन्न अवस्थाओं ठोस, द्रव, गैस में विद्यमान है। फ्लोरिन भू-गर्भ जल में द्रवीय अवस्था में, तलीय पत्थरों में ठोस अवस्था में और उद्योगों के द्वारा उत्पादित प्रदूषकों में गैसीय अवस्था में पाया जाता है। हम जानते हैं कि पानी में अधिक मात्रा में फ्लोरिन होने के कारण फ्लोरोसिस होता है। तेलंगाना के नलगोंडा और रंगारेड्डी जिले, आंध्रा क्षेत्र के प्रकाशम जिले अत्यधिक प्रभावित क्षेत्र हैं।

प्रयोग पद्धति

1. प्रत्येक दल में 5 छात्रों के आधार पर दल बनाइए। विभिन्न समाचार पत्रों, मैगज़ीनों के द्वारा हमारे समाज पर फ्लोरोसिस के प्रभाव के बारे में जानकारी एकत्रित कीजिए और इस पर एक निबंध लिखिए।
2. फ्लोरोसिस से ग्रस्त परिवारों और व्यक्तियों के

SCERT TELANGANA

परिवारों का निरीक्षण कीजिए और उनके समस्याओं का रिपोर्ट तैयार कीजिए।

3. उसके प्रभाव को कम करने और इस घातक बीमारी का उन्मूलन किस प्रकार किया जा सकता है, उन्हें स्पष्ट कीजिए।

निष्कर्ष

अन्य देशों में रहने वाले लोग जहाँ फ्लोराइड (Fluride) की समस्या हमारे राज्य से अधिक हैं, उन्हें फ्लोरोसिस की बीमारी नहीं है। क्यों? इस बीमारी का कारण केवल पीने का पानी ही नहीं है। नदी का उथला भाग, जिसे हम काटते हैं, हमारी आर्थिक स्थिति शारीरिक कार्य, कुपोषण आदि सभी इसके कारण हैं। जब हम गहरे बोरवेल खोदते हैं तो जल में और अधिक फ्लोराइड आता है। जिसका हम उपयोग करते हैं। फ्लोरोसिस से प्रभावित व्यक्ति कठिन और दुखी जीवन बिताता है।

हमारे राज्य में लाखों व्यक्ति फ्लोरीसिस से प्रभावित हैं। यह केवल स्वास्थ्य की समस्या ही नहीं है बल्कि आर्थिक और सामाजिक समस्या भी है। लोग अपने मूल गाँव (Native village) को छोड़ना नहीं चाह रहे हैं। वे वहीं रहना चाहते हैं। उन स्थानों में (औद्योगिक, व्यावसायिक) विकास नहीं हुआ है। अन्य स्थानों के लोग भी फ्लोराइड प्रभावित क्षेत्रों में कार्य करना नहीं चाहते हैं। इन स्थानों में रहने वाले लोग इस खतरनाक बिमारी के कारण कार्य नहीं कर पाते हैं। इसी कारण राष्ट्रीय आय में उनकी भागेदारी कम है।

अनुगमन

1. क्या उनके लिए सुरक्षित पेयजल उपलब्ध है? क्या वे बोरवेल के पानी का उपयोग कर रहे हैं? क्या वहाँ कोई टैंक है? वे कैसे हैं? क्या वे साफ हैं? आप फ्लोराइड प्रभावित गाँव में उन बातों का निरीक्षण कीजिए।
2. गहरी बोरवेल खोदने के कारण दिन-ब-दिन भूगर्भ-जल का स्तर कम होता जा रहा है। अतः हम पहले से भी गहरे गड्ढे खोद रहे हैं। फ्लोरोसीस बीमारी का यह एक मुख्य कारण है।
3. धान (रागी, ज्वार), पत्तेदार सब्जियों (तोटकूरा, पुंटीकूरा) जैसी कम मूल्य वाले पोषक-भोजन करने के लिए जागरूकता उत्पन्न करना।
4. प्राति दिन बच्चों के लिए भोजन आपूर्ति के प्रति जागरूकता उत्पन्न करना जिसमें, गुड़ की मिठाईयाँ, अमरूद, दूध आदि शामिल है।
5. चाय पीने से बचिए जो फ्लोरिन जल से बनायी जाती है।

तेलंगाणा सरकार द्वारा निशुल्क वितरण 2020-21

SCERT TELANGANA

प्रकृति एक पवित्र स्थल है (Nature is a sacred place)

उद्देश्य

1. हमें प्रकृति से पवित्र व्यवहार करना चाहिए और प्रकृति और दैवीय स्थानों को स्वच्छ रखना चाहिए।
2. वर्षा-जल एकत्रीकरण के लाभ जानना।

पृष्ठभूमि

हम ईश्वर में विश्वास रखते हैं। हम मंदिर, मसजिद, चर्च में पूजा करते हैं। हम हमारे त्यौहार मनाते हैं जो हमारे धार्मिक सिद्धांतों को प्रतिबिंबित करते हैं। हमारी कुछ मान्यताएँ हैं अतः उन स्थानों को ईश्वर के समान पवित्र मानते हैं।

हमारे सभी धर्म यह बताते हैं कि हमें प्रकृति का आदर करना चाहिए। प्रकृति में स्थित तालाबों, झीलों, वनों, पत्थरों, पक्षियों, पशुओं को नुकसान पहुँचाने का प्रयत्न नहीं करना चाहिए। लेकिन आप देखते हैं कि इन पवित्र स्थानों पर भी पॉलिथीन कवर और अन्य कूड़ा फेंका जा रहा है। वे स्थान गंदे और अस्वास्थ्य वर्धक बन गये हैं। अधिकतर हम शेष बचा भोजन, प्लास्टिक प्लेट, कवर आदि छोड़ देते हैं। ये व्यर्थ सामग्री पवित्रता को नष्ट करती है और दुर्गंध से भरी होती है। जब हम पवित्र स्थानों पर जाते हैं तब, हमें क्या करना चाहिए और क्या नहीं करना चाहिए, इस पर एक रिपोर्ट बनाएँ।

निष्कर्ष

जब हम मंदिर या मसजिद जैसे पवित्र स्थानों पर जाते हैं तो हमें पेपर प्लेट आदि व्यर्थ सामग्रियाँ वहाँ नहीं छोड़ना चाहिए। इसके लिए हमें कूड़ेदान का उपयोग करना चाहिए। यदि हम इसे बाहर फेकेंगे तो ये सामाग्री जल समूहों में पहुँच कर जल को प्रदूषित कर देती है। अंत में यह उस क्षेत्र में रहने वाले लोगों के स्वास्थ्य पर प्रभाव डालती है। कभी-कभी यह आप जैसे यात्रियों पर भी प्रभाव डालती है।

हमें प्लास्टिक कवर, बैग, बोतलें, अन्य पूजा सामाग्री नदियों या टैंकों जैसे जलसमूहों में या उनके आस-पास नहीं फेंकना चाहिए। ये सामग्रियाँ जल प्रवाह को रोकती हैं और उसे प्रदूषित करती है। हम इसे भली भांति जानते हैं लेकिन हम इसका अनुसरण नहीं कर रहे हैं। क्यों? आज के बाद हम कसम खाते हैं कि, केवल पर्यावरण मित्रवत (Eco friendly) क्रियाकलाप करेंगे। यदि हम ऐसे कार्य करते रहेंगे तो भविष्य में पवित्र स्थान शेष नहीं बचेंगे। हमारे पास केवल कचरे के क्षेत्र रह जाएँगे।

हैदराबाद की मूसी, कर्नूल की तुंगभ्दार, राजमंड्री की गोदावरी, विजयवाड़ा की कृष्णा जैसी नदियाँ भी इसी खतरे में हैं। अतः हमें हमारे पवित्र स्थानों की रक्षा करनी चाहिए। यह हमारा उत्तरदायित्व है।

SCERT TELANGANA