ENVIRONMENTAL EDUCATION

ماحولیاتی تعلیم

جماعت دہم

CLASS 10

FREE

ناشر
حکومت تلنگانہ‘ حیدرآباد۔
حیدرآباد۔

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

ریاستی ادارہ برائے تعلیمی تحقیق وتربیت‘
ریاست تلنگانہ‘ حیدرآباد

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔

CERT TELANGANA

National Green Corps

ماحول کے ذریعے سکھائے جانے والے سبق کے لیے ہم تیار رہیں۔

PROTECT NATURE

Prakrithi Mitra

پرکروتی مترا۔ ین جی سی

یہ ایک بہترین موقع ہے......بچوں کے لیے اساتذہ کے لیے......

مشترکہ طور پر سیکھنے کے لیے خیالات کے تبادلے کے لیے......

ماحول کے راست طور پر مشاہدہ کے لیے۔

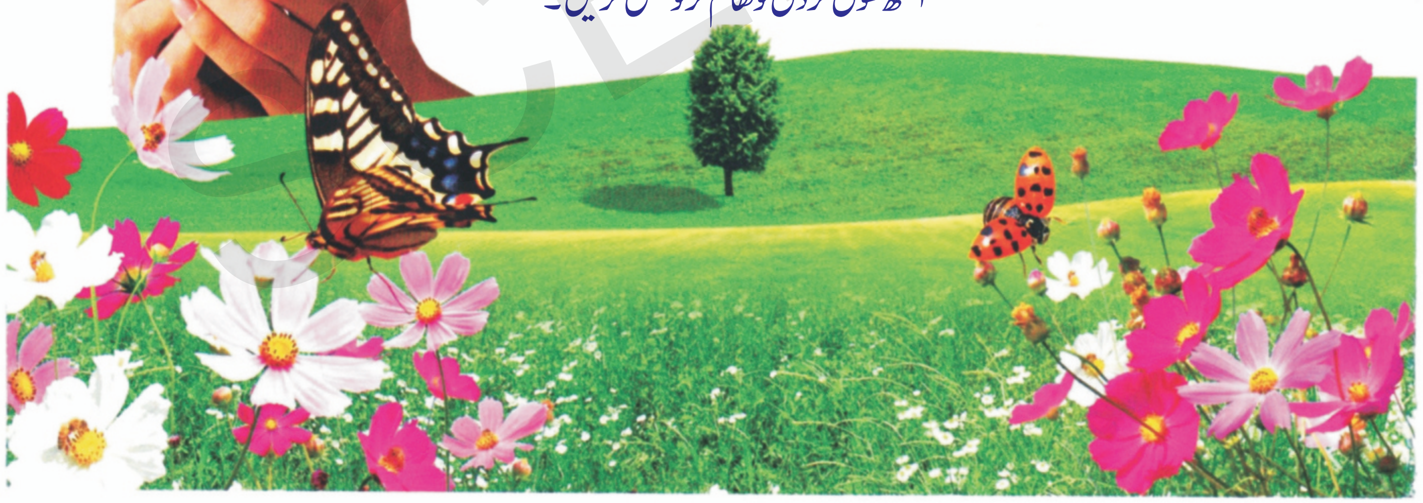
درختوں کے رقص میں بادلوں کی دوڑ میں‘

سورج کی کرنوں کی چمک میں‘ چڑیوں کی چہچہاہٹ میں‘ بچھڑے کی اچھل کود میں‘ نونہال کی ہنسی میں‘ بارش کی جھڑی میں‘ گرنے والے تاروں میں‘ پانی میں تیرنے والی مچھلیوں میں‘ بارش کی بوندوں سے‘ سانپ کی پھنکار میں‘ اٹھنے والی سمندر کی لہروں میں‘ تالاب کے ٹھہرے ہوئے پانی میں‘ اپجنے والے بیجوں میں‘ کھلنے والے پھولوں میں‘ کچے اور پکے پھلوں میں کوئی مقام نہیں ہے جہاں ہم قدرت کا نظارہ نہ کرسکیں۔

اگر قبول کرنے والا دل ہو تو کبھی بھی‘ کہیں بھی اس لامحدود کائنات میں

تمام زاویئے حیرت انگیز نظر آتے ہیں۔

آنکھ کھول کر دل کو تھام کر کوشش کریں۔



میرا یہ احساس ہے کہ سائنس کی تدریس صرف جوہری ساخت آکسیجن کی تیاری‘ اور مقناطیس خطوط قوت ہی نہیں ہے بلکہ اوہام سے آگے سائنسی طریقے سے سوچنے کو سکھاتا اور مسائل کے حلوں کی تحقیق کرنا ہے۔ اگر کوئی بچہ پانی کے ذرائع کے بارے میں سیکھتا ہے تو اسکو ایک کنواں کھودتے ہیں ایک بورویل کی کھدائی میں کسی ڈیم کی تعمیر میں درکار ٹکنالوجی‘ اصول‘ نظریات کو بھی سیکھنا چاہیے۔ ساتھ ہی ساتھ استعمال شدہ انسانی وسائل اور ان تعمیرات میں چھلکا ہوا پینے کی قدر کو بھی سیکھنا چاہیے۔ صرف اس وقت وہ رویہ پیدا ہوتا ہے جو پانی کے ایک قطرے کو بھی ضایع ہونے نہیں دیتا۔

بچے اس بات کو سمجھیں گے کہ ان کی پلیٹوں میں موجود غذائی مدتوں کی سخت محنت اور کوششوں کا نتیجہ ہے۔ انہیں چاہیے کہ ان کوششوں کی عزت وقدر کریں۔ اور محنت کے وقار کو سمجھیں۔ جب سائنس کو کلاس روموں میں اس طرح سکھائیں تو وہ ایک تعجب خیز آلہ ہوجاتا جو سماجی انصاف کو فراہم کرتا ہے۔

گیجو بائی بھگیکا

SCERT TELANGANA

ماحولیاتی تعلیم

جماعت : دہم

ENVIRONMENTAL EDUCATION - Class - X

کمیٹی برائے فروغ واشاعت درسی کتب

شری جی گوپال ریڈی، ڈائرکٹر، ریاستی ادارہ برائے تعلیمی تحقیق وتربیت، تلنگانہ حیدرآباد

شری بی سدھاکر، ڈائرکٹر، تلنگانہ گورنمنٹ ٹکسٹ بک پریس، حیدرآباد

ڈاکٹر ین۔اوپیندرریڈی، پروفیسر، پروفیسر وصدر شعبہ نصاب ودرسی کُتب، ریاستی ادارہ برائے تعلیمی تحقیق وتربیت، تلنگانہ، حیدرآباد۔

ایڈیٹرس

شری جی۔پرسنناکمار، ڈائرکٹر، تلنگانہ گرین کور، حیدرآباد۔

شری ین اوپیندرریڈی، پروفیسر وصدر شعبہ نصاب ودرسی کتب، ایس۔سی۔ای۔آر۔ٹی، تلنگانہ، حیدرآباد

شری ایس ویناتک، کوآرڈینٹر، شعبہ نصاب ودرسی کتب، ایس۔سی۔ای۔آر۔ٹی، تلنگانہ، حیدرآباد

ایڈیٹرس(اُردو)

جناب سلیم اقبال، موظف لکچرر، ایس۔سی۔ای۔آر۔ٹی، تلنگانہ، حیدرآباد

جناب سیداصغرحسین، موظف سینئرلکچرر ڈائیٹ، تانڈور، ضلع رنگاریڈی۔

کوآرڈینیٹر

جناب محمدافتخارالدین، کوآرڈینٹر، ریاستی ادارہ برائے تعلیمی تحقیق وتربیت، تلنگانہ، حیدرآباد۔

مترجمین

جناب خواجہ عمر موظف اسسٹنٹ پروفیسر، گورنمنٹ ڈگری کالج، محبوب نگر۔

جناب محمدافتخارالدین، کوآرڈینٹر، ایس سی ای آر ٹی، تلنگانہ، حیدرآباد۔

جناب عبدالمعز، اسکول اسسٹنٹ، گورنمنٹ ہائی اسکول، سواران، ضلع کریم نگر۔

جناب تقی حیدرکاشانی، لکچرر ڈائیٹ، ڈائیٹ وقارآباد، ضلع رنگاریڈی۔

کورپیج، گرافک اینڈ ڈیزائننگ

جناب محمدایوب احمد، ایس اے، ضلع پریشد ہائی اسکول (اردو) آتماکور، ضلع ونپرتی۔

جناب ٹی محمد مصطفیٰ، حبیب کمپیوٹرس اینڈ ڈی ٹی پی آپریٹر، بھولکپور، مشیرآباد، حیدرآباد۔

ناشر حکومت تلنگانہ، حیدرآباد

تعلیم سے آگے بڑھیں

عاجزی وانکسای کا اظہار کریں

قانون کا احترام کریں

حقوق حاصل کریں

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔

SCERT TELANGANA

© **Government of Telangana, Hyderabad.**

First Published 2014

New Impressions - 2015, 2016, 2017, 2018

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 acknowledged 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

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔ 2018-19

SCERT TELANGANA

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

پیش لفظ

کئی اصول......!' سلسلہ وار ارتقاء......!' ان گنت باہمی وابستگیاں......!' بے شمار زندگیوں کا اجماع......!' جیسے جیسے گہرائی میں جائیں ویسے ویسے ہمہ اقسام کے تنوع کا انکشاف.....' ماحول' تخلیق کا حیرت انگیز ظہور ہے جو خالق کائنات کا کرشمہ ہے۔ ایسے قدرتی ماحول کو بیان کرنے کے لیے نئے الفاظ کو تشکیل دینا ہوگا۔ خوشی اور حیرت کے ملے جلے انداز میں ''چارلیس ڈراون'' اپنی کتاب Origin of Species میں یوں کہتا ہے۔ یہ حقیقت ہے! ان گنت پودوں کے انواع اور بے شمار جانوروں کے انواع ہر جگہ پائے جاتے ہیں۔ جو ماحول کو مسحور کن بناتے ہیں۔ سمندر کی گہرائیوں میں' برف کی چوٹیوں پر ریت کے صحراؤں میں اور کہاں کہاں زندگی نہیں پائی جاتی! غالباً اس کرہ ارض کے علاوہ کائنات میں کہیں بھی اتنا تنوع نہیں پایا جاتا۔

ماحول مستحکم لیکن فعال ہوتا ہے' یعنی یہ متنوع لیکن باہم وابستہ ہوتا ہے۔ تمام عضویوں کا مسکن ہوتا ہے۔ ہر ذی حیات کا اپنا خود کا مسکن ہوتا ہے اور خود کی غذائی زنجیر۔ وہ آپس میں ایک جال کی طرح مربوط ہیں لیکن اپنی خود کی شناخت رکھتے ہیں۔ وہ اصولوں کے پابند ہوتے ہیں بلا ضرورت کسی کے راستے میں حائل نہیں ہوتے۔ چاہے چیونٹی ہو یا سانپ' کیچوا ہو یا چڑیا سب کا عام مسکن درخت ہوتا ہے۔ ماحول جنگلوں' پہاڑوں' چٹانوں اور اور جھیلوں کو بطور پناہ گاہ فراہم کرتا ہے۔ یہاں بسنے والا ہر ذی حیات اصولوں کے تابع ہوتا ہے۔ ماحول میں بسنے والے تمام مخلوق ہمیں حیرت انگیز سبق سکھاتے ہیں' شرط اس بات کی ہے کہ ہم میں مشاہدہ کرنے اور سیکھنے کے لیے صبر و تحمل کا ہونا ضروری ہے۔

ماحول میں کروڑوں ذی حیات کا حصہ بننے والے ہم۔ انسان۔ کیا کر رہے ہیں؟ قدرتی وسائل کا جو ماحول کی دین ہے بے دریغ استعمال کرتے ہوئے انہیں ضائع کر رہے ہیں اور لالچی بنتے جا رہے ہیں۔ تمام ذی حیات میں انسان کہلانے والے ہم اس حیرت انگیز ماحول کو جتنا ہو سکے نقصان پہنچا رہے ہیں شاید ہی کوئی دوسرا پہنچا رہا ہو۔ یہ کوئی انسانیت ہے۔ ہم یہ بھی دعوہ کرتے ہیں کہ ہرے بھرے جنگلات کی خوبصورتی ہمیں بہت پسند ہے لیکن ترقی کے نام پر ہم ان ہی جنگلات کا صفایا کر رہے ہیں۔ پانی کے متعلق جب بھی موقع ہاتھ آتا ہے ہم لکچر دینا پسند کرتے ہیں کہ پانی زندگی دیتا ہے اور زندگی بچاتا ہے وغیرہ' لیکن نل سے بہتے یا ضایع ہوتے ہوئے پانی کو دیکھ کر ہمیں تشویش تک نہیں ہوتی۔ اس سے بڑھ کر ستم ظریفی اور کیا ہو سکتی ہے! ہم معدنیات کی لوٹ مار میں لگے ہوئے ہیں فیکٹریوں کے انبار کھڑے کر رہے ہیں اور ماحول کو جتنا آلودہ کر سکتے ہیں کر رہے ہیں۔ جس کے نتیجے میں ہمیں آلودہ پانی و غذا حاصل ہو رہی ہے۔ اوزون پرت جو زمین کا تحفظ کرتی ہے اس میں چھید کرتے ہوئے ہم آفتوں کو دعوت دے رہے ہیں۔ ذرا سوچیے! ہمارا مقصد کیا ہے؟

کیا ہم یہ چاہتے ہیں کہ زمین راکھ کے ڈھیر میں تبدیل ہو جائے۔ یا ہم آنے والی نسلوں کو وراثت میں بھوک و پیاس دیں' کیا انہیں مجبور و لاچار کر دیں۔

نہیں! ہرگز نہیں! غلطیوں کو جاننے کا یہ صحیح وقت ہے! آیئے حقیقت سے آگاہ کریں۔ ماحول کے مشکور رہیں۔ ترقی کی برقراری کے لیے دانش مندی کا مظاہرہ کریں۔ کیا فائدہ اس ترقی کا جو اپنی جان پر بن آئے۔ اب ہم مزید ایسا نہیں کر سکتے! ہمیں اس خوبصورت اور زرخیز زمین کو بچانا چاہیے اس کے لیے نہیں بلکہ ہمارے اپنے لیے' کیوں کہ ہم کو اس پر زندگی گزارنا ہے۔

''ماحولیاتی مطالعہ'' کتاب آپ کے ہاتھوں میں ہے جو اس بات سے آگاہ کرے گی کہ آپ کو کیا کرنا ہے اور کیا نہیں۔ اقدار تدریس سے نہیں بلکہ تعمیل سے حاصل ہوتے ہیں۔ جس کے لیے کئی سرگرمیاں اس کتاب میں شامل کی گئی ہیں۔ اپنے اساتذہ کے ہمراہ ان کو انجام دیجیے۔ اپنی سوچ اور خیالات کا تبادلہ دوسروں سے کیجیے۔ امید کرتا ہوں کہ آپ میں ماحول دوست رویہ جاگزیں ہوگا۔

ڈائرکٹر

ریاستی ادارہ برائے تعلیمی تحقیق و تربیت'

آندھرا پردیش' حیدر آباد۔

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔

کس کی کیا ذمہ داریاں ہیں؟

اسکول میں روبہ عمل لانے والے ماحولیاتی تعلیم کے مقاصد کے حصول کے لیے اساتذہ اور طلباء کو نہ صرف اپنی ذمہ داری نبھانی ہوگی۔ بلکہ اس سے دیگر تصورات کو اور حکمت عملیوں کو بھی جوڑنا ہوگا۔

اساتذہ کے لیے

- ماحول کے تئیں ذمہ دارانہ رویہ اختیار کرنے کے لیے نصاب میں شامل تمام موضوعات کا شمار ماحولیاتی تعلیم کے طور پر کریں۔
- عنوانات کا انتخاب موضوعات کی بنیاد پر کیا گیا ہے۔ جیسے غذا' صحت' زراعت' صنعتیں' قدرتی وسائل' قدرتی دنیا وغیرہ
- ہر سبق کے آغاز سے قبل ٹیچر کو چاہیے عنوان سے متعلق سیر حاصل بحث کرے۔ اس کے ٹیچر کو ضروری ہے کہ اضافی معلومات بھی اکٹھا کریں۔ مشغلے کے اہتمام کا انحصار مکمل طور پر اسی مباحثہ پر ہوگا۔
- ان مشغلوں کے اہتمام کے لیے معلومات اکٹھا کرنا' انٹرویو' فیلڈ ٹرپس' پروجکٹس وغیرہ جیسی حکمت عملی معاون ثابت ہوگی۔
- طلباء کے کہیں کہ وہ اپنے مشاہدات اور پیش کش کے بارے میں گفتگو کریں۔ مفید مباحثے کے لیے ٹیچر کو چاہے کہ وہ درسی کتاب کے سوالوں کے علاوہ مزید چند سوالات جوڑیئے۔
- ماحولیاتی تعلیم کے جو عنوانات ہیں وہ دیگر مضامین کی طرح نہیں ہیں۔ لہذا انہیں امتحانات سلپ ٹسٹ' اور نشانات سے مربوط نہ کریں۔

طلباء کے لیے

- ان چیزوں کو اپنے مقامی ماحول سے جوڑتے ہوئے مشغلوں کا اہتمام کیجیے۔
- ہر مشغلے کی ابتداء اور آخر میں مباحثے میں حصہ لیجیے۔ اور اپنے خیالات اور حل ظاہر کیجیے۔
- جہاں تک ممکن ہو سکے مشغلوں کا اہتمام گروہی طور پر کریں۔ آپ کے گروپ کے تمام ارکان مشترکہ طور پر ضروری معلومات اکٹھا کر کے رپورٹ تیار کیجیے۔
- اپنی نمائندگی میں مدرسہ میں ماحول کے بارے میں آگاہی فراہم کرنے کے لیے سیمنار' سمپوزیم' وغیرہ کا انعقاد کیجیے۔
- روزانہ ماحول سے متعلق ایک نعرہ اسکول اسمبلی کے دوران سنایئے۔ اور ڈسپلے بورڈ پر آویزاں کیجیے۔
- ماحول سے متعلق اخبارات اور رسالوں میں شائع ہونے والی مختلف خبروں کے تراشے حاصل کیجیے۔ اور دیواری رسالے پر آویزاں کیجیے۔
- اپنے اسکول کی لائبریری کے لیے ڈاون ٹو ارتھ' مائی اسکول' ریڈرس ڈائجسٹ' چیک موکی' پریرنا وغیرہ میگزین اسکول کے لیے ضروری ہیں۔ ان کے حصول کے لیے ہیڈ ماسٹر سے کہیں کہ اس متعلق رقم جمع کروائیں۔
- اپنی جماعت کے تمام بچے مختلف مشغلے تیار کر کے ان پر عمل اسکول یا گاؤں میں کیجیے۔
- فیکٹریوں' کھیتوں اور سلم بستیوں میں ماحول کے سے متعلق شعور بیداری پروگرام منعقد کریں
- کل کی دنیا آپ کی ہے۔ آپ ملک کا مستقبل کا سرمایہ ہیں۔ اس کتاب پر عمل آوری میں اپنے معلم سے زیادہ ذمہ دار آپ ہیں۔ لہذا پیارے بچو سائنسی نقطہ نظر سے غور و فکر کیجیے اور ماحول دوست رویہ اپنایئے۔

SCERT TELANGANA

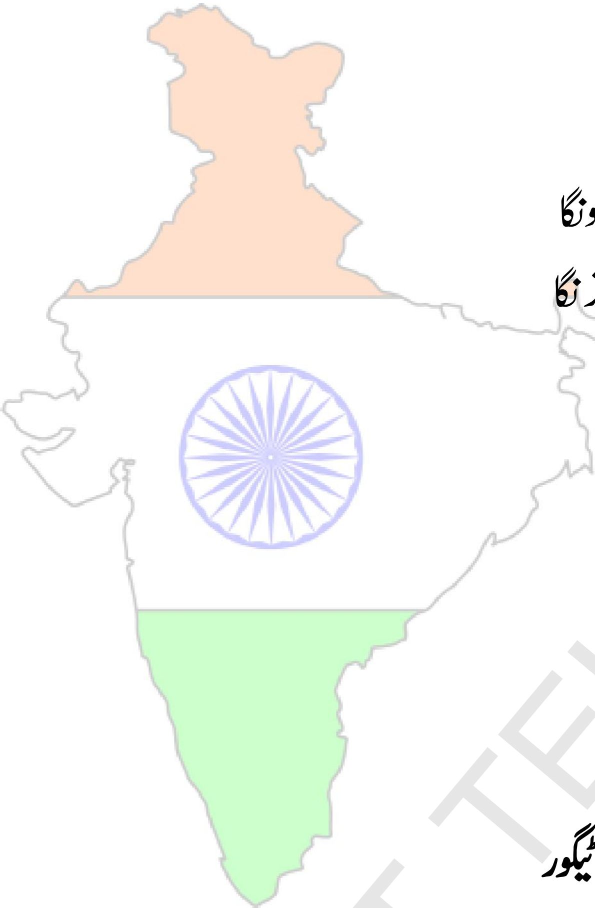
فہرست مضامین

سلسلہ نشان	مضامین	صفحہ نمبر
1	عالمی حدت	1
2	ہمارے ماحول کے محافظ	3
3	ہوا میں آلودگی کا اندازہ قائم کرنا	5
4	ٹیکہ اندازی بطور ڈھال	7
5	مچھروں سے پریشانی	9
6	رکازی ایندھن	11
7	اطراف واکناف کے ماحول اور اس کے اثرات	14
8	شمسی توانائی کا استعمال کیجیے اور بجلی بچایئے	16
9	زیرگی- پودوں اور حشرات کے درمیان باہمی تعامل	18
10	چار ''آر'' کا مشاہدہ	20
11	قدرتی وسائل کا تحفظ	22
12	زیر زمین پانی کا بہت زیادہ استعمال	24
13	سستی اشیاء کے استعمال کا ہمارے ماحول پر اثر	26
14	دیہی علاقوں کا شہریانہ- روزگار کے مواقع	28
15	بہت زیادہ پانی پھر بھی ہم پیاسے ہیں	30
16	کیا ہمیں چڑیا گھروں کی ضرورت ہے؟	32
17	ماحول، تہذیب، لوگ اور ان کے تعلقات	34
18	گھریلو ناکارہ اشیاء	36
19	کچرا چننے والوں کی بری حالت	38
20	ہمارے آس پاس کے آبی ذرائع	40
21	ترقیاتی منصوبوں کے تعینی اثرات	42
22	عام بیماریوں کے بارے میں واقفیت	44
23	آفت کو قابو میں رکھنے کے لیے انتظام	46
24	تعلیم سب کے لیے- سب کی ذمہ داری	48
25	صحت مندانہ گھریلو ماحول	50
26	قدرتی وسائل کا خاتمہ	52
27	آبی وسائل کا تحفظ	54
28	فلوروسس	56
29	قدرتی ماحول ایک پاکیزہ جگہ ہے	58

SCERT TELANGANA

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔

قومی ترانہ



جن گن من ادھی نا یک جیا ہے
بھارت بھاگیہ ودھاتا
پنجاب‘ سندھ‘ گجرات‘ مراٹھا‘ ڈراوڈ‘ اتکل‘ ونگا
وندھیا‘ ہماچل‘ یمنا‘ گنگا‘ اُچ چھل جل دھی ترنگا
تو اشبھ نامے جاگے‘ تو اشبھ آشش ماگے
گاہے تو جیا گاتھا
جن گن منگل دایک جیا ہے
بھارت بھاگیہ ودھاتا
جیا ہے‘ جیا ہے‘ جیا ہے
جیا جیا جیا جیا ہے

– رابندر ناتھ ٹیگور

عہد

ہندوستان میرا وطن ہے۔ مجھے اپنے وطن سے پیار ہے اور میں اس کے عظیم اور گونا گوں ورثے پر فخر کرتا ہوں/ کرتی ہوں۔ میں ہمیشہ اس ورثے کے قابل بننے کی کوشش کرتا رہوں گا/ کرتی رہوں گی۔ اپنے والدین‘ استادوں اور بزرگوں کی عزت کروں گا/ کروں گی اور ہر ایک کے ساتھ خوش اخلاقی کا برتاؤ کروں گا/ کروں گی۔ میں جانوروں کے تئیں رحم دلی کا برتاؤ رکھوں گا/ رکھوں گی۔ میں اپنے وطن اور ہم وطنوں کی خدمت کے لیے اپنے آپ کو وقف کرنے کا عہد کرتا ہوں/ کرتی ہوں۔

SCERT TELANGANA

موضوع - 1

Global Warming عالمی حدت

Objectives مقاصد

1۔ Simultation کے ذریعہ گرین ہاؤز اثر کی تحقیق کرنا

2۔ عالمی حدت کو کم کرنے کے طریقوں کو معلوم کرنا

Background پس منظر

کاربن ڈائی آکسائیڈ ، نائٹروجن ڈائی آکسائیڈ، کلورو فلوروکاربن، ہائیڈروکاربنس، میتھین ، جیسی گیسوں کو گرین ہاوز گیسیس (Green House gasses) کہا جاتا ہے۔ گرین ہاؤز گیسیس اشعاع کو مقید کر لیتی ہیں اور زمین کی سطح سے حرارت کو خارج ہونے سے بچاتی ہیں۔ اس طریقہ سے یہ زمین کی تپش کو برقرار رکھنے میں مدد دیتی ہیں۔ فضاء میں ان گیسوں کی زائد مقدار عالمی حدت کا سبب بنتی ہیں۔

Methodology طریقہ کار

1۔ ایک ہی مادے سے بنے دومشابہ گلاسوں کو لے کر ان میں مساوی مقدار میں پانی ڈالیے۔ (نصف بھریئے)

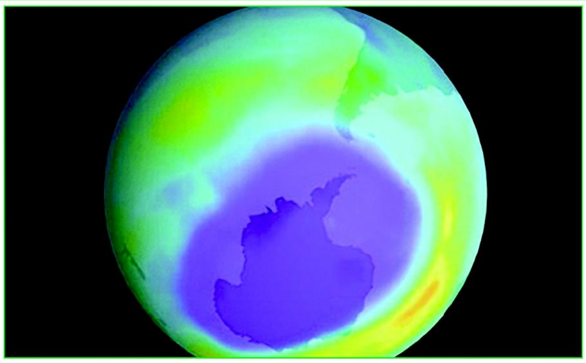
2۔ تھرمامیٹر کے ذریعہ ان دونوں گلاسوں کی تپش کو نوٹ کیجیے۔

3۔ اب ان دونوں گلاسوں کو کھلے مقام پر اس طرح رکھیے کہ ان پر سورج کی شعاعیں راست طور پر پڑیں

4۔ اب ایک گلاس کو مکمل طور پر کسی برتن سے مکمل طور پر ڈھانک دیجیے۔

5۔ تقریباً دوگھنٹوں بعد دونوں گلاسوں میں پانی کی تپش کو نوٹ کیجیے۔

6۔ دونوں گلاسوں میں موجود پانی کی تپش کے فرق کو نوٹ کیجیے۔ اور معلوم کیجیے کہ کون سے گلاس کا پانی زیادہ گرم ہے۔



SCERT TELANGANA

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔

7۔ اب اسی تجربہ کو دہراتے ہوئے دونوں گلاسوں میں پانی کے بجائے برف کی مساوی مقدار رکھیے۔اور برف کو مکمل طور پر پگھل جانے کے لیے کتنا وقت لگا نوٹ کیجیے۔

8۔ اب ان وجوہات کو معلوم کرنے کی کوشش کیجیے کہ پانی کی تپش میں فرق کیوں ہوا۔اور برف کے پگھلنے میں کتنا وقت لگا۔

استدالی خلاصہ Conclusion

کارخانے' کیمیائی صنعتیں عالمی حدت کے لیے ابتدائی طور پر ذمہ دار ہیں۔اس کے علاوہ انسانی سرگرمیاں بھی عالمی حدت کی ذمہ دار ہیں۔

ریفریجریٹرس' ایرکنڈیشنرس میں کلوروفلوروکاربن کو استعمال کیا جاتا ہے جس کی وجہ سے فضاء میں گیسوں کا اخراج ہوتا ہے۔اس کے علاوہ گھریلو ناکارہ اشیاء' پلاسٹک وغیرہ کو جلانے سے بھی عالمی حدت میں اضافہ ہوتا ہے۔

گرین ہاوز گیسوں جیسے Co2' Co گیسوں میں تخفیف کرنا ہمارے بس کی بات ہے۔جیسے ریفریجریٹرس اور ایرکنڈیشنڈ کا ضرورت پر استعمال' گھریلو ناکارہ اشیاء کو جلانے کے بجائے کیچوں کا استعمال کرتے ہوئے قدرتی کھاد میں تبدیل کرکر سکتے ہیں ہم ان خطوط پر سوچتے ہوئے عالمی حدت کو کم کر سکتے ہیں۔یہ ہماری اہم ذمہ داری ہے۔

آپ کے مشاہدات کو عالمی حدت کے نظریے سے جوڑیئے۔

مزید کاروائی Follow-up

1۔ دو مشابہ کاریں جو دھوپ میں رکھے ہوئی ہیں انکی اندرونی تپش کا مشاہدہ کیجیے۔اس کے بعد پہلی کار کی کھڑکیوں کے آئینوں کو مکمل طور پر نیچے کر دیجیے اور دوسری کار کی کھڑکیوں کے آئینوں کو مکمل طور پر چڑھا دیجیے۔دو گھنٹوں بعد ان دونوں کاروں کی اندرونی تپش کو نوٹ کیجیے۔

2۔ اخبارات اور میگزینوں میں عالمی حدت اور اسکے اثرات کے بارے میں خبروں کو جمع کیجیے۔

3۔ عالمی حدت کے مضر اثرات کیا ہیں۔آپ اپنے مدرسے' گھر اور گاؤں کی سطح پر عالمی حدت میں کمی کرنے کے لیے کیا اقدامات کرینگے۔

SCERT TELANGANA

موضوع-2

Saviours of our environment ہمارے ماحول کے محافظ

Objectives مقاصد

پالیسی فیصلوں یا ترقی کے عمل پر کسی ماہر ماحولیات یا ماحولی تحریک کے اثرات سے واقفیت حاصل کرنا۔

Background پس منظر

شعور ماحولیات کا تعلق ہمارے قدرتی اور سماجی ماحول کے تحفظ اور فروغ سے ہے جس کا تعلق قدرتی وسائل کی نگہداشت' تحفظ ' آلودگی سے بچاؤ اور زمین کے قدرتی ماحول کو برقرار رکھنے سے ہے۔ ملک کے ذمہ دار شہری کی حیثیت سے ہمارا یہ فرض بنتا ہے کہ ہم ماحول کے تحفظ کے لیے کیے جانیوالے ان تمام اقدامات کی معاونت کریں جن کا راست یا بالواسطہ اثر ماحول پر ہوتا ہے۔ اگر آپ ایک صحتمند ماحول کے خواہشمند ہیں تو اس کے لیے ہمارے مشاہدات اور خود اپنے معیارات ضروری ہیں۔ نوجوانوں میں اتنی طاقت ہے کہ وہ اپنے بزرگوں اور اپنے ساتھیوں پر ماحول کا تحفظ کے تعلق سے شعور بیدار کر سکتے ہیں۔

Methodology طریقہ کار

1۔ کسی پانچ ایسے ماحولیات کے تحفظ کاروں کی فہرست تیار کیجیے جو ملک کے مختلف علاقوں یا حصوں میں کام کر رہے ہوں اس کے علاوہ پانچ طاقتور ماحولیاتی تحریکوں کی فہرست بنائیے۔

2۔ کسی ایک ماحولیاتی تحفظ کار یا کسی ماحولیاتی تحریک کو اپنے مطالعہ کے لیے منتخب کیجیے

3۔ کسی ایک تحفظ کار کے انجام دیے گئے کام اور ماحولیاتی تحریک کو معلوم کر کے اس پر روشنی ڈالیے

4۔ حسب ذیل ماحولیاتی تحفظ کار اور ماحولیاتی تحریکوں کے بارے میں معلومات حاصل کیجیے۔

SCERT TELANGANA

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔

1۔ درکاروقت　　2۔ مسائل　　3۔ ادارہ کی نوعیت یا شرکت　　4۔ چیلنجس

5۔ حکومتی اور قانونی دخل　　6۔ کامیابیاں　　7۔ ناکامیاں اور اثر

5۔ ان افراد کی فہرست تیار کیجیے جنہوں نے لوگوں میں ماحول کے تعلق سے شعور بیداری اور ماحول کے فروغ کے لیے اپنا حصہ ادا کیا۔

استدلالی خلاصہ Conclusion

ماحولیاتی تحریک سے کیا مراد ہے؟ ماحول کے تحفظ کے لیے آپ کیا کر سکتے ہیں؟ کیا اس تحریک کے لیے ہمیں کسی بڑی مشینوں کی ضرورت ہے؟

درختوں کو کاٹنے سے روکنا' کسی بیماری میں مبتلاء کتے یا چڑیا کو طبی امداد فراہم کرنا' بیکار اشیاء کو تازہ پانی کی جھیل' تالاب یا کنٹے میں داخل ہونے سے روکنا وغیرہ کا تعلق بھی ماحولیاتی تحریک ہی کا ایک حصہ ہے۔ مدارس میں درختوں کو اُ گانا' پینے کے پانی کے نل کے اطراف صفائی کا خیال رکھنا' پلاسٹک سے بنی اشیاء کا کم سے کم استعمال بھی ماحولیاتی تحریک میں شمار کیا جا سکتا ہے۔

آپ کے معلومات کی بنیاد پر ایک رپورٹ تیار کیجیے اور تجاویز پیش کیجیے طلبہ عوام میں ماحولیات کے تعلق سے شعور بیدار کرنے میں کس طرح اپنا حصہ ادا کر سکتے ہیں۔

1۔ آپ کی جمع کردہ معلومات کو اپنے مدرسے کے نمائشی بورڈ پر آویزاں کیجیے۔

2۔ اپنے مدرسے میں ماحول سے متعلق ڈاکومنٹری فلم کو دکھلانے کا انتظام کیجیے۔

3۔ اپنے مدرسے میں ماحول دوست پروگرام کو منتظم کیجیے اور نتائج کی فہرست تیار کیجیے۔

4۔ ماحولیاتی تحفظ کار اور ماحولیاتی تحریک کے بارے میں معلومات جمع کیجیے اور ذیل میں دیے گئے جدول کو مکمل کیجیے۔

نشان سلسلہ	ماحولیاتی تحفظ کار	ماحولیاتی مہم	مسائل

موضوع-3

ہوامیں آلودگی کا اندازہ قائم کرنا
Estimation of Particulate Pollutants in air

مقاصد Objectives

1۔ اُن حقائق کے بارے میں شعور پیدا کرنا کہ آلودکار مادے وہ ہیں جو ہوا کو آلودہ کرتے ہیں۔

2۔ آیئے اب معلوم کریں کہ ہوا میں کس طرح بڑی مقدار میں ایروزول (Aerosols) داخل ہوتے ہیں۔

پس منظر Background

ہوا میں پائے جانے والے ٹھوس ذرات اور مائعات کے قطروں کو آلودکار کہتے ہیں۔ حد سے زیادہ مقدار میں ان کی موجودگی ہوائی آلودگی کا سبب بنتی ہے۔ دھول کے ذرات، زیرہ دانے، دھواں، کاروں کے اخراجی مادے، راکھ، کوئلے کا سفوف، سمنٹ وغیرہ ہوا میں موجود آلودکاروں کی مثالیں ہیں۔ ہوا میں موجود اعلی مرتکز آلود کار مادے شمسی اشعاع کو زمین کی سطح تک پہونچنے میں رکاوٹ پیش کرتے ہیں۔ اسی طرح یہ آلودکار مادے زمین کی سطح سے حرارت کے اخراج کو روکتے ہیں۔ ان دو مظاہروں کا ایک بڑا سبب عالمی حدت ہے۔ یہ روشنی کو جذب کرتے ہیں۔ اور بصارت میں کمی پیدا کرتے ہیں۔ اس کے علاوہ مختلف تنفّسی بیماریوں کا سبب بنتے ہیں۔

طریقہ کار Methodology

1۔ ایک ہی قسم کے چھ صاف ستھرے کانچ کے سلائیڈ مارک پین کے ذریعہ ان پر 1 تا 6 نشان اس طرح لگایئے کہ آپ ہر دو جانب سے انہیں آسانی سے پڑھ سکیں۔ اس کے بجائے آپ کاغذ پر نمبرات لکھ کر سلائیڈ پر چسپاں بھی کرسکتے ہیں۔

SCERT TELANGANA

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔

2۔ ہر سلائیڈ کی دوسری جانب پیٹرولیم جیلی لگائیے۔

3۔ اب ان سلائیڈوں کو مختلف مقامات جیسے صحن، کھڑکی، کمرہ، میز کا ڈرا، باغ وغیرہ میں اس طرح رکھیے کہ پٹرولیم جیلی لگائی ہوئی سطح کے اوپر ہو۔ مختلف مقامات پر رکھے گئے سلائیڈس کے نمبروں کو نوٹ کر لیجیے۔

4۔ ایک ہفتہ کے بعد ان سلائیڈس کو ان کے مقامات سے نکال کر ایک سفید کاغذ کے شیٹ پر اس طرح رکھیے کہ پٹرولیم جیلی لگائی ہوئی سطح اوپر ہو۔

5۔ ایک تکبیری شیشے کے ذریعہ سلائیڈس پر آلودکار مادوں کی جمع شدہ مقدار کا اندازہ لگائیے۔

6۔ اپنے مشاہدات کو ذیل کے جدول میں درج کیجیے۔

سلائیڈ نمبر	سلائیڈ کا مقام	جمع شدہ آلودکار مادوں کا اندازہ
1	صحن	بہت زیادہ
2	کھڑکی	
3	کمرہ	
4	میز کی ڈرا	
5	باغ	

استدالی خلاصہ Conclusion

مچھروں سے دور رہنے کے لیے آپ کیا کرینگے؟ اپنے کمرہ جماعت کو خوشبودار رکھنے کے لیے آپ کونسی شئے کا استعمال کرینگے؟ اپنے جسم کی بو کو دور کرنے کے لیے آپ کونسی کیمیائی شئے کو ترجیح دینگے؟

کیا آپ جانتے ہیں کہ یہ اسپرے (Spray) بھی ہوائی آلودکار ہیں۔ اسپرے کے ننھے ذرات ہوا میں شامل ہو کر فضاء کو آلودہ بنا دیتے ہیں۔ چھوٹی صنعتوں میں جہاں پر ناکارہ مادوں کے اخراج کے لیے تحفظی اقدامات نہیں کیے جاتے وہ بھی فضائی آلودگی کے ذمہ دار ہوتے ہیں۔ اس کی وجہ سے صحت کے مسائل پیدا ہوتے ہیں۔ اپنے مشاہدات کی بناء پر آپ ایک فیصلے پر پہونچیئے۔ کیا تمام سلائیڈس پر جمع شدہ آلودہ مادوں کی مقدار یکساں ہے۔ اس بارے میں آپ اپنے معلم/ پڑوسیوں سے اس بارے میں گفتگو کیجیے کہ وہ کونسے ذرائع/ وسائل ہیں جہاں پر آلودہ مادے زیادہ مقدار میں موجود رہتے ہیں۔ اپنے معلومات کی بناء پر ایک رپورٹ تیار کیجیے۔

مزید کاروائی Follow-up

1۔ اس مشغلہ کو مختلف موسموں میں دہرائیے۔ آپ اس مشغلہ کو اپنے اسکول، گھر، مصروف سڑک پر بھی انجام دے سکتے ہیں۔

2۔ اپنے محلے میں ہوا میں داخل ہونے والے مختلف ایروزولس (Aerosols) کے بارے میں معلومات جمع کیجیے ان میں موجود اہم ایروزولس (Aerosols) کونسے ہیں۔

SCERT TELANGANA

موضوع-4

ٹیکہ اندازی۔بطورڈھال Vaccination - A Shield

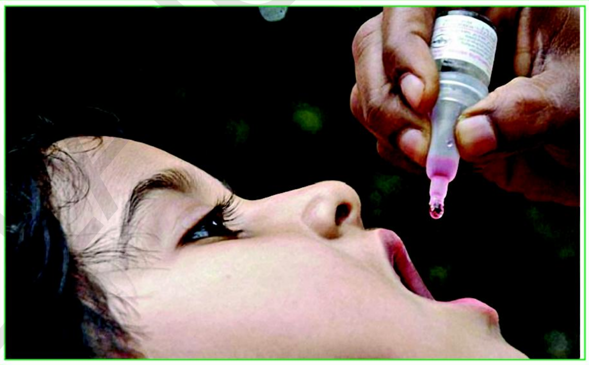
مقاصد Objectives

1۔ یہ معلوم کرنا کہ مختلف بیماریوں سے تحفظ کے لیے کون سا ٹیکہ دیا جاتا ہے۔

2۔ عوام میں ٹیکوں کی اہمیت کے بارے میں شعور پیدا کرنا۔

پس منظر Background

ہم اپنے آپ کو مختلف بیماروں جیسے اسہال، کالی کھانسی، ٹیٹانس، ہیضہ، ہپاٹٹس، پولیو، وغیرہ سے تحفظ کے لیے ٹیکہ لگواتے ہیں۔آج کل پولیو سے تحفظ کے لیے ٹیکہ بہت ہی مقبول ہورہا ہے۔پولیو کو جڑ سے اُکھاڑ پھینکنے کے لیے بین الاقوامی طور پر ایک تحریک شروع کی گئی ہے جس طرح چیچک کو ختم کرنے کے لیے تحریک شروع کی گئی تھی۔ ہندوستان بھی چند ممالک میں سے ایک ملک ہے جہاں پر عوام میں شعور کی کمی کی وجہ سے آج بھی مرض پولیو کا شکار ہے۔اس لیے ہمیں چاہیے کہ ٹیکہ اندازی کے بارے میں عوامی شعور کو بیدار کریں۔



طریقہ کار Methodology

1۔ ان بیماریوں کے بارے میں معلومات حاصل کیجیے جنہیں ٹیکہ اندازی سے بچا جاسکتا ہے۔

2۔ اپنے پڑوس کے کم از کم 20 خاندانوں سے انٹرویو لیجیے جس میں تاجر، حجام، درزی، ترکاری فروش، باورچی وغیرہ شامل ہوں اور معلوم کیجیے کہ

a) کیا وہ مختلف اقسام کے ٹیکوں کی اہمیت سے واقف ہیں۔

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔

b) مفت میں یہ ٹیکے کہاں دیے جاتے ہیں؟

c) کیا وہ اپنے بچوں کو ٹیکے دلوائے ہیں۔اگر ہاں تو کن کن بیماریوں سے تحفظ کے لیے ٹیکے دلوائے ہیں؟

d) اگر ٹیکہ اندازی نہ کی گئی ہوتو اسکی وجہ کیا ہے؟

e) حاصل کیے گئے معلومات کے ڈاٹا کو ذیل کے جدول میں درج کیجیے۔

خاندان۔سلسلہ نمبر	بچوں کی ٹکیہ اندازی کی گئی ہے ہاں/نہیں	کونسی بیماری کے لیے	اگر نہیں تو وجوہات بتلائیے۔
1			
2			
3			
4			
5			

1۔ خاندانوں کا فیصد جس میں بچوں کو ٹیکہ نہیں دیا گیا = $\frac{\text{خاندانوں کی تعداد جس میں بچوں کو ٹیکہ نہیں دیا گیا}}{\text{جملہ خاندانوں کی تعداد}} \times 100$

2۔ بہت سے خاندانوں نے بچوں کو ٹیکہ نہیں دلوائے۔اس کی وجہ معلوم کیجیے۔

استدالی خلاصہ Conclusion

ہمیں اس بات پر غور کرنا چاہے کہ بیماریوں سے تحفظ کے لیے ٹیکے دلوانا چاہیے۔ہمیں چاہیے کہ ہم اپنے محلے میں والدین پر ٹیکوں کی اہمیت کو اجاگر کریں اور اس بات کا خیال رکھیں کہ ہم اپنے آس پاس کو صاف ستھرا رکھیں۔آیئے ہم کھانے سے پہلے ہاتھ دھونا' پینے کے پانی کو اُبال کر ٹھنڈا کر کے پینا جیسے تصورات کو پمفلٹ کے ذریعہ اجاگر کرنے کی کوشش کریں۔

ایک رپورٹ تیار کیجیے جس میں ایسے لوگوں کے فیصلہ کو ظاہر کیجیے جس میں بتلایا گیا ہو کہ کتنے لوگوں نے اپنے بچوں کو ٹیکہ نہیں لگوائے۔

مزید کاروائی Follow-up

اپنے محلے میں ٹیکہ اندازی کی اہمیت کے بارے میں شعور کو بیدار کیجیے۔موزوں وقت پر اپنے بچوں کو موزوں ٹیکہ دلوانے کی ضرورت کو یقینی بنانے کے لیے آپ عوام کی کس طرح حوصلہ افزائی کرینگے۔

موضوع-5

مچھروں سے پریشانی Mosquito Woes

مقاصد Objectives

1۔ مچھروں سے پھیلنے والی بیماریوں کے بارے میں جاننا۔

2۔ مچھروں سے پھیلنے والی بیماریون سے تحفظ کے لیے اقدامات کے بارے میں جاننا۔

پس منظر Background

عام طور پر یہ دیکھا گیا ہے کہ مانسون کے آغاز کے ساتھ ہی عوام بہت سی بیماریوں سے متاثر ہوجاتے ہیں جس کی اہم وجہ مچھر کا کاٹنا ہے۔بعض بیماریاں جیسے ملیریا' ڈینگو' چکن گونیا وغیرہ ایسی عام بیماریاں ہیں جو سال کے مخصوص موسم جیسے برسات وغیرہ میں عوام ان بیماریوں سے متاثر ہوجاتے ہیں۔

طریقہ کار Methodology

1۔ کسی ڈاکٹر' یا کارندہ صحت یا کتابوں کے مطالعہ کے ذریعہ یا انٹرنٹ سے مچھروں کے کاٹنے کے سبب ہونے والی مختلف بیماریوں کے اقسام کے بارے میں معلومات حاصل کیجیے۔اس کے علاوہ ان خردبینی عضویوں کے بارے میں بھی معلوم کیجیے جو ان بیماریوں کا باعث بنتے ہیں۔

2۔ مچھروں کے اقسام' ان سے ہونے والی بیماریوں کے بارے میں معلوم کیجیے۔مختلف اقسام کے مچھروں کی تصاویر' اشکال حاصل کیجیے۔

3۔ معلوم کرو کہ مچھروں کی افزائش کن مقامات پر ہوتی ہے (مثال:ٹھہرے ہوئے پانی پر)

4۔ اپنے گھر میں' اپنے آس پاس میں ان مقامات کو معلوم کیجیے جہاں پر مچھروں کی افزائش ہوتی ہے۔

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔

SCERT TELANGANA

5۔ مچھروں سے ہونے والی بیماریوں سے تحفظ/ بچاؤ کے لیے کیے جانے والے اقدامات کو معلوم کیجیے۔

استدلالی خلاصہ Conclusion

ہم ہمارے گھر کے لیے ماہانہ کرانہ سامان جیسے چاول' دال وغیرہ کے ساتھ ساتھ مچھر بھگاؤ جیسے مچھر بتی Ointment وغیرہ بھی ضرور خریدتے ہیں۔ ورلڈ ہیلتھ آرگنائزیشن (WHO) کی رپورٹ کے مطابق لوگ مچھروں سے پھیلنے والی بیماریوں پر بہت زیادہ صرفہ کررہے ہیں۔ ویسے بھی ہم مچھروں کے کاٹنے سے بچنے کے لیے بہت سی کیمیائی اشیاء جیسے مچھر بتی' جسم پر لگانے کے لیے آئینٹمنٹ (Ointment)' Aerosols وغیرہ کا بھی استعمال کرتے ہیں۔ لیکن یہ مکمل طور پر ہمیں مچھروں سے تحفظ فراہم نہیں کر پاتے۔ ٹھہرا ہوا گندہ پانی ہی مچھروں کی آبادی کی افزائش کا اہم ذریعہ ہے۔ اس لیے ہمیں چاہیے کہ مچھروں کو ہلاک کرنے کے لیے ٹھہرے ہوئے پانی پر مٹی کے تیل کا چھڑکاو کریں۔ اور اس بات کو یقینی بنائیں کہ ہمارے آس پاس میں گندہ پانی جمع نہ ہونے پائے۔

مچھروں کے باعث ہونے والی بیماریوں کے بارے میں آپ نے جو معلومات حاصل کی ہیں اس پر ایک رپورٹ تیار کیجیے۔

مزید کارروائی Follow-up

1۔ آپ کی اکٹھا کی گئی معلومات کو اپنی جماعت میں تقریری شکل میں پیش کیجیے۔

2۔ مچھروں سے پھیلنے والی بیماریوں اور ان سے تحفظی اقدامات کے بارے میں نعرے اور چارٹ تیار کرکے اپنے اسکول یا گھر کے باب الداخلہ پر آویزاں کیجیے۔

3۔ اخبارات' میگزین وغیرہ سے ملیریا' چکن گونیا' ڈینگو سے متعلقہ معلومات' اشکال وغیرہ کے تراشوں کو حاصل کرکے اسکراپ بک میں چسپاں کیجیے۔

4۔ مچھروں سے پھیلنے والی بیماریوں' ان کی علامتوں کو دکھلانے کے لیے ایک چارٹ تیار کیجیے۔

5۔ اپنے گھر یا اسکول کے آس پاس مچھروں کی افزائش کے مقامات کا مشاہدہ کیجیے۔ تحفظی اقدامات کے تعلق سے آپ کا کیا منصوبہ ہے۔

6۔ حسب ذیل جدول کے لیے معلومات اکٹھا کیجیے۔

سلسلہ نشان	مچھر	بیماری	حامل (Carrier)	علامات

SCERT TELANGANA

موضوع-6

رکازی ایندھن
Fossil fuels

Objectives مقاصد

1۔ رکازی ایندھنوں سے حاصل ہونے والی توانائی کا دانشمندانہ استعمال کرنا۔

2۔ رکازی ایندھنوں کے تحفظ کے بارے میں سوچنا اور تجاویز پیش کرنا۔

Background پس منظر

رکازی ایندھن جو ہماری تمام تر سرگرمیوں کے لیے توانائی کا بنیادی ذریعہ ہیں ختم ہونے والی ہیں مثال کے طور پر کوئلہ، مٹی کا تیل، LPG وغیرہ توانائی کے وہ ذرائع ہیں جنہیں ہم پکوان، گرم کرنے، جلانے کے لیے استعمال کرتے ہیں۔ پٹرول اور ڈیزل جو رکازی ایندھن ہیں انہیں حمل ونقل اور صنعتوں میں استعمال کیا جاتا ہے۔ بجلی کی ایک بڑی مقدار کوئلہ کو جلا کر حاصل کی جاتی ہے۔ جلانے کی لکڑی کو ایک تجدیدی وسیلہ ہے لیکن اس کے بے دریغ استعمال کی وجہ سے اس میں بھی کمی واقع ہورہی ہے۔ ان وسائل کے دانشمندانہ استعمال اور رکازی ایندھن کے تحفظ سے قیمت میں کمی لا سکتے ہیں۔

Methodology طریقہ کار

1۔ آس پاس کے 10 گھروں کو جا کر معلوم کیجیے کہ ان گھروں میں پکوان کے لیے گرم کرنے کے لیے غذا اور پانی کو ابالنے کے لیے لوگ ایندھن کی کونسی قسم کا استعمال کرتے ہیں۔

2۔ اس کے علاوہ یہ بھی معلوم کیجیے کہ ان گھروں میں کس قسم کے چولھوں کو استعمال میں لایا جاتا ہے۔

3۔ یہ بھی معلوم کیجیے کہ ایک ماہ میں ایندھن کے استعمال پر کتنا خرچ آتا ہے۔

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔
SCERT TELANGANA

4۔ توانائی کے ضائع ہونے کے اگر کوئی ذرائع ہوں تو معلوم کیجیے۔

5۔ مختلف خاندانوں سے معلومات اکٹھا کر کے اپنے مشاہدات کو جدول میں درج کیجیے۔

ایندھن	افرادِ خاندان	استعمال ہاں/نہیں	روزانہ کا صرفہ	مہینہ بھر کا صرفہ	ایک فرد پر ہونے والا صرفہ
1۔ برقی					
2۔ مٹی کا تیل					
3۔ کوئلہ					
4۔ LPG					
5۔ پٹرول					
6۔ ڈیزل					
7۔ کوئی دیگر					

6۔ مختلف خاندانوں کے افراد سے گفتگو کیجیے کہ کس طرح ایندھن کے صرفہ کو کم کیا جا سکتا ہے۔

استدلالی خلاصہ Conclusion

ہمارے گھر میں LPG گیس کے صرفے کو کم کرنے کے طریقے

- پکوان کی تمام ضروری اشیاء کو اپنے قریب میں رکھنے کے بعد ہی اسٹو کو جلائیے۔ اگر ایسا نہ ہو تو 135 گرام گیس ضائع ہو جاتی ہے جس کی قیمت دو روپیے 11 پیسے ہوگی۔
- پریشر کوکر کے استعمال سے عام پکوان کے طریقوں سے تقابل کرنے پر چاول پکانے پر 20%، گوشت کے پکانے پر 41.5% کے قریب گیس کو بچایا جا سکتا ہے۔
- پکوان کے لیے پانی ضروری ہے۔ زیادہ پانی کے استعمال سے زیادہ ایندھن خرچ ہوتا ہے۔ اس کے لیے 65% زیادہ ایندھن کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس لیے ضرورت ہی کے مطابق پانی کا استعمال کریں اس سے تغذیات بھی ضائع ہونے سے بچ جائیں گے۔
- پریشر کوکر میں پکوان کی اشیاء میں اُبلنے کا عمل شروع ہوتے ہی شعلے کو کم کر دیں۔ اس عمل سے 35% ایندھن کی بچت ہوگی۔
- غذائی اشیاء کو پکانے سے پہلے پانی میں بھگونے پر 22% ایندھن کی بچت ہوگی۔
- پکوان کے لیے بڑے اور کم گہرائی والے برتن مفید ہوتے ہیں۔ چونکہ شعلہ برتن کے پیندے کے حصے پر پھیلتا ہے۔ جس سے غذائی اشیاء کم وقت میں تیار ہو جاتی ہے۔ اگر کم چوڑے پیندے والے برتن کا استعمال کریں تو ایندھن ضائع ہوگا۔
- پکوان کے برتن پر ڈھکن ضرور ڈھانکیں اگر ایسا نہ ہو تو غذا کے پکنے کے لیے زیادہ وقت لگے گا جس کی وجہ سے 7.25 گرام گیس ضائع ہوگی۔

SCERT TELANGANA

- اسٹو میں بڑے برنر (Burner) کے بجائے چھوٹا برنر (Burner) استعمال کریں جس کی وجہ سے گیس کا کم صرفہ ہوگا۔ چھوٹا برنر بڑے برنر کی بہ نسبت 6.5% ایندھن کو بچانے میں مدد دیتا ہے۔
- بعض ناحل پذیر معدنیات کوکر میں پرت کی شکل میں جمع ہوجاتے ہیں۔ ایک ملی میٹر کی اس پرت کو 10% زائد ایندھن کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس لیے پریشر کوکر کو صاف ستھرا رکھنا چاہیے۔
- دودھ یا کوئی اور شئے کو ریفریجریٹر سے نکالتے ہی فوری طور پر گرم نہ کریں اس کی وجہ سے ایندھن کا صرفہ زیادہ ہوتا ہے۔ اس لیے ان اشیاء کو کچھ دیر باہر رکھنے کے بعد گرم کرنا چاہیے۔
- گھر میں رہنے والے تمام افراد مل کر کھانے کی عادت کو فروغ دیں۔ اس کی وجہ سے ایندھن کی بچت ہوگی اور افراد خاندان میں ایک دوسرے کے لیے محبت و شفقت کے جذبات پروان چڑھیں گے۔
- رکازی ایندھنوں کے موثر استعمال پر ایک رپورٹ تیار کیجیے۔

مزید کاروائی Follow-up

1۔ اپنے مدرسہ میں برقی یا دوسرے ایندھنوں کے صرفے میں بچت کے لیے اقدامات تجویز کیجیے۔ (خصوصاً ان مدارس میں جہاں مڈ ڈے میل کو تیار کیا جاتا ہے)

2۔ شمسی واٹر ہیٹر اور شمسی کوکر کے استعمال میں لوگوں کی حوصلہ افزائی کیجیے۔

زمین پر محدود مقدار میں موجود رکازی ایندھن میں کمی واقع ہورہی ہے۔ چند برسوں تک ہی ان کا حصول ممکن ہے۔ پٹرولیم 45 برسوں تک کے لیے، گیس 72 برسوں تک کے لیے کوئلہ 252 برسوں تک کے لیے دستیاب رہے گا۔

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔

SCERT TELANGANA

موضوع-7

اطراف واکناف کے ماحول اوراس کے اثرات
Changes in the Surroundings and their effect

Objectives مقاصد

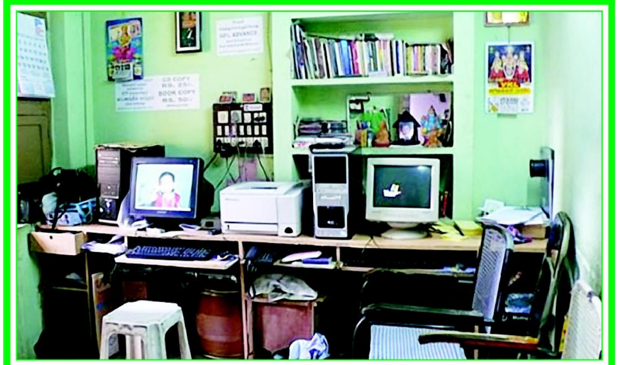
ہمارے ماحول میں ہونے والی طبعی تبدیلیوں اوران کے اثرات کے بارے میں جاننا۔

Background پس منظر

ہم روزانہ ماحول میں ہونے والی تبدیلیوں کے بارے میں سنتے رہتے ہیں۔تبدیلی ایک عام بات ہے۔ماحول میں تبدیلیاں بہت ہی آہستگی کے ساتھ واقع ہوتی رہتی ہیں۔ان تبدیلیوں کو ہم اسی وقت بہتر طور پر سمجھ سکتے ہیں جب ہم اس کا تقابل چندصدیوں قبل کے ماحول کو موجودہ صدی کے پس منظر میں تقابل کر کے دیکھیں۔

Methodology طریقہ کار

1۔ پانچ برسوں کے عرصے میں اپنے اطراف واکناف میں یا اپنے گاؤں میں کونسی تبدیلیاں واقع ہوئی ہیں ان کا مشاہدہ کیجیے۔ خاص طرپر حسب ذیل نکات پرغور کیجیے۔جیسے مکانات کی تعمیر، فلیٹس کی تعمیر، سڑکوں کی کشادگی، تالابوں کومٹی سے بھرنا، زراعتی زمین مین تخفیف، شجرکاری، آبپاشی کی سہولیات وغیرہ۔



2۔ اپنے والدین، دادا اور محلّہ کے بزرگوں سے گفتگو کیجیے۔اور حالیہ برسوں میں جو تبدیلیاں واقع ہوئی ہیں اس کے بارے میں معلومات جمع کیجیے۔

3۔ اس کے علاوہ یہ بھی معلوم کیجیے کہ ان تبدیلیوں کے زیراثر پانی کی دستیابی، کھیل کے میدان، الکٹریسٹی، ایندھن اور چارہ، صحت صفائی، حمل ونقل، اور مواصلات، فصل کی پیداوار وغیرہ پر اس کے کیا اثرات مرتب ہوئے۔

4۔ مقامی اخبارات سے ماحول میں ہونے والی تبدیلیاں، عوام سے متعلقہ مضامین، تصاویر، خبریں جمع کیجیے۔

استدلالی خلاصہ Conclusion

ان میں کون ماحول دوست ہیں؟ ہمارے آبا واجداد یا جدید زمانے کا انسان ٹی۔وی نے ریڈیو کی جگہ لے لی ہے۔موبائل نے ٹیلیفون کا مقام حاصل کرلیا۔مٹی کی بنی سڑکوں کی جگہ سمنٹ کی سڑکوں نے لے لی۔تمام جدید تبدیلیاں غیر ماحول دوست ہیں اور یہ زمین پر اپنے اثرات دکھلا رہے ہیں۔ترقی ضروری ہے لیکن یہ ماحول دوست ہو۔

اگر ہم کئی گھنٹے سیل فون اور موبائل فون پر کام کریں تو ہم تابکاری سے متاثر ہورہے ہیں۔گھروں کی چھتوں پر لگے سیل ٹاورس تابکاری کا ذریعہ بن رہے ہیں۔اس لیے ہمیں ان جدید آلات کے استعمال میں بہت ہی محتاط رہنا ہے۔

اپنے معلومات کی روشنی میں ایک رپورٹ تیار کیجیے۔

مزید کاروائی Follow-up

1۔ اپنے اطراف واکناف میں ہونے والی بتدریج تبدیلیوں کو دکھلانے کے لیے ایک چارٹ تیار کرکے اپنے اسکول کے بلٹن بورڈ پر اس کی نمائش کیجیے۔
2۔ آپ کے محلے میں ہونے والے ترقیاتی سرگرمیوں کے اثرات کس طرح ماحول پر اثرانداز ہورہے ہیں معلوم کیجیے۔
3۔ مٹی کے بجائے مکان کی استرکاری سمنٹ سے کرنا اور مکانوں کے درمیان سمنٹ روڈ بچھانا۔کیا یہ صحیح ہے؟ اس قسم کی سرگرمیوں سے کیا اثرات مرتب ہوتے ہیں۔

سردار سروور ڈیم کی وجہ سے 1,00,000 افراد کو اور نرمدا ساگر ڈیم کی وجہ سے 1,70,000 افراد کو متبادل رہائش فراہم کرنا پڑے گا۔

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔
SCERT TELANGANA

موضوع-8

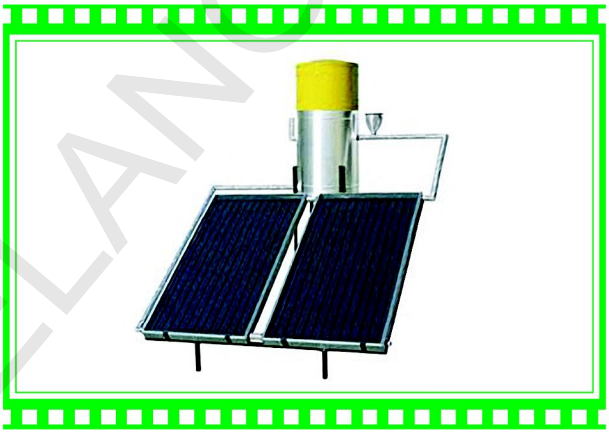
شمسی توانائی کا استعمال کیجیے اور بجلی بچائیے۔
Use Solar Energy - Save Electricity

Objectives مقاصد

1۔ شمسی توانائی کے استعمال سے ہونے والے مختلف فوائد کے بارے میں جاننا۔

2۔ شمسی توانائی سے چلنے والے مختلف آلات کے بارے میں معلومات حاصل کرنا۔

Background پس منظر



شمسی توانائی سدا بہار اور بہترین توانائی کا ذریعہ ہے۔ یہ ختم نہ ہونے والی اور ہمیشہ دستیاب رہنے والی توانائی ہے شمسی توانائی رواجی توانائی کا ایک بہترین متبادل ہے۔ شمسی توانائی کو دنیا بھر میں وسیع پیمانے پر زراعتی کاموں، گھریلو کاموں، دفتروں اور آفسوں میں استعمال کیا جارہا ہے۔ شمسی توانائی کے استعمال میں گجرات کو پہلا مقام حاصل ہے۔ کرناٹک اور ٹاملناڈو گجرات کے نقش قدم پر چل رہے ہیں ۔ ہماری ریاست میں شمسی توانائی کا استعمال ابتدائی مرحلوں میں ہے اس لیے ہمارے لیے یہ ضروری ہے کہ ہم شمسی آلات اور ان کے مختلف استعمالات سے واقفیت حاصل کریں۔

Methodology طریقہ کار

1۔ اخبارات، میگزین، انٹرنٹ، اسکول کی لائبریری، اور ان افراد خاندان سے جو شمسی توانائی کا استعمال کر رہے ہیں شمسی توانائی اور شمسی آلات کے بارے میں معلومات اور تصاویر کو حاصل کیجیے۔

2۔ شمسی آلات اور برقی آلات کے درمیان فرق کا مشاہدہ کیجیے۔

SCERT TELANGANA

استدالی خلاصہ Conclusion

حسب ذیل سرگرمیوں کو ہم اپنے گھروں میں انجام دیے سکتے ہیں۔

1۔ گھروں کی دیواروں پر گہرے رنگ کے بجائے ہلکے رنگ کا پینٹ کرنا بہتر ہوتا ہے۔اس لیے کہ گہرے رنگ روشنی کی زیادہ مقدار کو جذب کرتے ہیں۔اور روشنی کے لیے ہمیں زیادہ واٹ کے بلب کو استعمال کرنا پڑتا ہے۔

2۔ گرم غذائی اشیاء کو ٹھنڈے ہونے کے بعد ریفریجریٹر میں رکھیں۔

3۔ عام برقی بلبوں کے بجائے کمپاکٹ فلوریسنٹ بلبوں کا استعمال کریں اس لیے کہ یہ نہ صرف کم توانائی کا استعمال کرتے ہیں بلکہ کم حرارت کا اخراج کرتے ہیں۔

4۔ توانائی کی بچت کے لیے Energy star Qualified Products ہی خریدیں۔

5۔ ضرورت کے وقت ہی ریفریجریٹر کے دروازے کو کھولیں اور زیادہ دیر تک کھلا نہ رکھیں۔

6۔ پانی کو گرم کرنے کے لیے ہیٹر (Heater) کا کم استعمال کریں۔

7۔ گھر کے اطراف، کھڑکیوں کے قریب سایہ دار درختوں اور پودوں کو لگانے سے گھر کا ماحول ٹھنڈا رہتا ہے۔اس سے ہم بجلی کے صرفے کو بچا سکتے ہیں۔

8۔ کمرے سے نکلتے وقت ہمیشہ لائٹ اور پنکھوں کو سوئچ آف کریں۔

9۔ شمسی واٹر ہیٹر کے استعمال سے بجلی، گیس کی بچت کے علاوہ ماحول کو آلودگی سے بچایا جا سکتا ہے۔

10۔ برقی پنکھوں کی رفتار پر کنٹرول رکھنے کے لیے اچھی کوالٹی کے ریگولیٹر کو لگوانا چاہیے۔

11۔ توانائی کو بچانے کے لیے عام بلبوں کے بجائے فلوریسٹ بلبوں کا استعمال کریں چونکہ 100 واٹ کا عام بلب جتنی روشنی دیتا ہے اتنی ہی روشنی 23 واٹ کا فلوریسنٹ بلب دیتا ہے۔

12۔ گرما کے موسم میں کپڑوں کو واشنگ مشین کے ڈرائیر (Dryer) میں سکھانے کے بجائے سورج کی روشنی میں سکھائیں اور توانائی کو بچائیں۔

13۔ تھرموسٹاٹ (Thermostat) کو بار بار نیچے او پر کرنے سے توانائی ضائع ہوتی ہے جس کی وجہ سے بجلی کا بل زیادہ آتا ہے۔

14۔ عام واشنگ مشین کے بجائے Front model machine (فرنٹ ماڈل مشین) کے استعمال سے 25% توانائی کی بچت ہوتی ہے۔

شمسی توانائی کے آلات اور اپنے مشاہدات کے مواد (ڈیٹا) کی بنیاد پر ایک رپورٹ تیار کیجیے۔اس رپورٹ کو آپ اپنے کمرۂ جماعت میں آویزاں کر کے اپنے ساتھیوں سے اس بارے میں گفتگو کیجیے۔

مزید کاروائی Follow-up

1۔ شمسی توانائی کے آلات اور ان سے حاصل ہونے والے فوائد کو چارٹ پر لکھ کر اس کی نمائش کیجیے۔

2۔ شمسی توانائی کے فوائد پر کچھ نعرے اور پوسٹر تیار کیجیے

3۔ کوئی ایک نیا شمسی آلہ تیار کرنے کے بارے میں غور کیجیے اور اپنے معلم سے اس تعلق سے گفتگو کیجیے۔

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔

SCERT TELANGANA

موضوع-9

زیرگی۔پودوں اورحشرات کے درمیان باہمی تعامل
Pollination - An interaction of plants and insects

مقاصد Objectives

زیرگی کے ذریعہ پودوں اورحشرات کے درمیان باہمی تعامل کے بارے میں جاننا۔

پس منظر Background

ہم اپنے اطراف واکناف میں مختلف اقسام کے پودوں، حیوانات، حشرات اور دوسرے زندہ عضویوں کو دیکھتے ہیں۔ ہر عضویہ اپنا متعینہ کردار انجام دیتا ہے۔ ہر عضویہ اپنے وجود کی برقراری کے لیے ایک دوسرے پر انحصار کرتا ہے۔اور زندہ رہنے میں مدد دیتا ہے۔ زیرگی ایک ایسا عمل ہے جس میں ہم پودوں اورحشرات کے درمیان باہمی تعامل کا مشاہدہ کرسکتے ہیں جس میں دونوں عضویئے ایک دوسرے سے فائدہ حاصل کرتے ہیں۔ زیرگی ایسا عمل ہے جس میں زردان سے زیرہ دانہ کلغی پر منتقل ہوتا ہے اور باروری میں مدد فراہم کرتا ہے۔ زیرگی میں حشرات، پرند، ہوا، پانی بطور عوامل (ایجنٹ) کردار ادا کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر حشرات پودوں پر رس چوسنے کے لیے آتے ہیں اور واپسی کے دوران یہ حشرات زیرہ دانوں کی منتقلی میں مدد دیتے ہیں۔

طریقہ کار Methodology

1۔ اپنے آس پاس کے باغ، چمن، زراعتی میدان، نرسری کا تقریباً دو ہفتوں تک مشاہدہ کیجیے۔

2۔ مختلف پودون اورحشرات کا مشاہدہ کیجیے۔اس کے بعد کون کونسے حشرات کن کن پھولوں پر بیٹھتے ہیں ان پر نظر رکھیے اور دونوں (پھولوں، حشرات) کی ایک فہرست تیار کیجیے

SCERT TELANGANA

3۔ اس بات پر غور کیجیے کہ ایک ہی قسم کے پھول میں کیا ایک ہی قسم کا حشرہ راغب ہوتا ہے یا مختلف قسموں کے حشرات راغب ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ اس بات پر بھی غور کیجیے کہ کیا ایک مخصوص قسم کا حشرہ ایک ہی قسم کے پھول پر راغب ہوتا ہے یا دوسرے پھولوں کی جانب بھی راغب ہوتا ہے۔

4۔ اس بات پر بھی غور کیجیے کہ ایک مخصوص حشرہ ایک مخصوص پھول پر کتنی مرتبہ آتا ہے۔

5۔ پھول پر بیٹھے ہوئے حشرہ کا خاکہ کھینچیے اور اگر ممکن ہو تو ان کے فوٹو گرافس بھی لیجیے۔

6۔ اس بات کی تصدیق کرنے کے لیے کہ زیرگی کا عمل حشرات کی مدد سے انجام پاتا ہے تو اس کے لیے بہت قریب سے اس بات کا مشاہدہ کیجیے کہ کیا حشرات کے جسم کے حصوں سے زیرہ چمٹا ہوا ہے۔

استدلالی خلاصہ Conclusion

حالیہ عرصہ میں کیے گئے مطالعہ سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ سورج مکھی کی فصل میں کمی واقع ہوئی ہے۔ مطالعہ سے یہ بات سامنے آئی ہے کہ فصل میں کمی کے ذمہ دار حشرات ہیں۔ چونکہ حشرات کش ادویات کے چھڑکاؤ سے مضر حشرات کے علاوہ مفید حشرات بھی ہلاک ہو رہے ہیں۔

عام طور پر دیکھا گیا ہے کہ جہاں پر حشرات (جیسے تتلیاں) وغیرہ زیادہ ہوتے ہیں وہاں پر زیرگی کا عمل بھی زیادہ ہوتا ہے اور فصل بھی زیادہ ہوتی ہے۔ آپ نے دیکھا ہوگا کہ کسان مرچ کے کھیت میں حشرات کو راغب کرنے کے لیے گیندے کے پھول بھی اگاتے ہیں۔ کھیتوں میں مختلف اقسام کے پودوں کو اگانے سے حشرات کی بڑی تعداد راغب ہوتی ہے جس کی وجہ سے زیادہ فصل حاصل ہوتی ہے۔

آپ کے مطالعہ کی مناسبت سے اپنے کمرہ جماعت میں 5 منٹ کے لیے ایک تقریر کیجیے یا ایک چارٹ تیار کرکے کمرہ جماعت میں نمائش کیجیے۔ اگر آپ نے کچھ خاکے تیار کیے ہوں یا فوٹو گراف لیے ہوں تو ان سے ایک پوسٹر تیار کیجیے۔

مزید کاروائی Follow-up

1۔ پودوں اور حشرات کے درمیان کسی دوسری قسم کے باہمی تعامل پر غور کیجیے۔ وہ ایک دوسرے پر انحصار کے ذریعہ کس طرح زندگی گزار رہے ہیں سوچیے۔

2۔ آپ سوچتے ہیں کہ حشرات اور فصل کی پیداوار کے درمیان کوئی رشتہ ہے۔؟

3۔ اگر ہمارے آس پاس، کھیتوں میں چڑیاں حشرات کی زیادہ تعداد ہو تو ہم اس کے لیے کیا کر سکتے ہیں۔ اپنی کلاس میں مذاکرہ کیجیے۔

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔

SCERT TELANGANA

موضوع 10

Observing the 4 "R"s چار’’آر‘‘کا مشاہدہ

Objectives مقاصد

1۔ مختلف اقسام کے وسائل اور اشیاء کی قدر و قیمت کا احترام کرنا

2۔ تین’’آر‘‘'R' کی قدر و قیمت کے مفہوم کو سمجھنا۔

1) تخفیف (Reduce) 2) بازاستعمال (Reuse) اور 3) بازگردانی (Recycle)

Background پس منظر

آبادی کے بڑھتے ہوئے معیار اور طرز زندگی میں تبدیلی کی وجہ سے وسائل اور اشیاء کے استعمال میں بتدریج اضافہ ہو رہا ہے۔انسانی سرگرمیوں میں اضافہ کی وجہ سے وسائل میں کمی کے ساتھ ساتھ ناکارہ اشیاء میں بھی اضافہ ہو رہا ہے۔اس کی وجہ سے ماحول پر دباؤ بڑھ رہا ہے۔اس لیے ہمارا فرض بنتا ہے کہ ہم قدرتی وسائل کے تحفظ کو فروغ دے کر ماحول کا تحفظ اور بچاؤ کریں۔اس لیے ہمیں چاہیے کہ ماحول کا تحفظ کرنے کے لیے ہم تین’’آر‘‘(3Rs) کے اُصولوں 1) تخفیف 2) بازاستعمال اور 3) بازگردانی کو اپنی زندگی گزارنے کے ایک حصے کے طور پر شامل کرلیں تو ماحول کو کسی حد تک گندہ ہونے سے بچا سکتے ہیں۔

1۔ اپنی روزمرہ زندگی میں استعمال کی جانیوالی اشیاء اور وسائل کی فہرست بنائیے۔

2۔ اپنی دی گئی فہرست کا مشاہدہ کر کے بتلائیے کہ ان اشیاء اور وسائل میں سے کن کن کے استعمال میں تخفیف کی جاسکتی ہے۔

3۔ ان میں کن کن اشیاء اور وسائل کو بازگردانی اور بازاستعمال میں لایا جاسکتا ہے۔

4۔ آپ کے مطالعہ کی بنیاد پر تمام اشیاء کو تین گروپوں 1) تخفیف 2) بازاستعمال اور 3) بازگردانی میں تقسیم کیجیے۔

SCERT TELANGANA

5۔ تین گروپوں میں تقسیم کردہ مختلف اشیاء کا تصاویر کے ساتھ چارٹ بنا کر اپنے کمرہ جماعت یا گھر میں نمائش کریں تا کہ آپ کے دوست اور افراد خاندان تین ''آر'' کو اپنی سرگرمیوں میں اپنائیں۔

استدالی خلاصہ Conclusion

چند اہم ہدایات

1۔ ممکنہ حد تک اس بات کی کوشش کریں کہ ناکارہ اشیاء تیار نہ ہوں۔ چونکہ یہ ناکارہ اشیاء میتھین گیس پیدا کرتے ہیں اور ان کے جلانے پر CO_2 فضاء میں شامل ہوجاتی ہے۔

2۔ غذائی اشیاء کو بہت زیادہ نہ پکائیں۔

3۔ غذا کو پکانے کے لیے پریشر کوکر کا استعمال کریں۔ پکانے کے دوران برتن کو ڈھانکے رکھیں۔اس کی وجہ سے آپ کے وقت اور ایندھن کی بچت ہوگی۔

4۔ پلاسٹک سی بنی اشیاء جیسے گلاس، بکیٹ، شیشے، بیاگ کی بازگردانی (Recycle) کیجیے۔

5۔ پکوان کے برتنوں کو صاف ستھرا رکھیے۔تیل اور معدنیات کی وجہ سے ان برتنوں پر ایک پرت تیار ہوجاتی ہے جس کی وجہ سے برتن دیر سے گرم ہوتے ہیں۔

دوران سفر چند تجاویز

1۔ ذاتی گاڑی کے بجائے میٹرو ٹرین یا بسوں میں سفر کیجیے۔

2۔ اپنی ذاتی گاڑی میں اسی وقت سفر کیجیے جبکہ افراد خاندان ساتھ میں ہوں۔

3۔ سگنل اور ٹرافک جام کے موقع پر گاڑی کا انجن بند کردیجیے۔انجن 10 منٹ تک چلتے رہنے سے اتنا زیادہ ایندھن صرف ہوتا ہے جتنا دوبارہ اسٹارٹ کرنے سے نہیں ہوتا ایک لیٹر پٹرول کے وزن سے 21/2 گنا زیادہ وزنی کاربن ڈائی آکسائیڈ تیار ہوتی ہے۔

4۔ قریبی مارکٹ کو جانا ہو تو پیدل جائیے یا سائیکل کا استعمال کیجیے۔

5۔ بس میں سفر کرنے کو ترجیح دیجیے۔ہجوم کے دوران 40% اشخاص اپنی گاڑیوں کے بجائے بس کا سفر پر سالانہ 70,000 لیٹر ایندھن کی بچت ہوگی اور 75 ٹن دھواں پیدا ہوتا ہے۔

اپنے مطالعہ کی بنیاد پر ایک نظم یا ایک پیراگراف لکھئے کہ کسی طرح تین ''آر'' کو اختیار کیا جاسکتا ہے۔

مزید کاروائی Follow-up

آپ ماحولی ہفتہ کا انعقاد کرکے حسب ذیل سرگرمیوں کو انجام دیجیے۔

1۔ اسکٹس اور بازاری ڈراموں کے ذریعہ تین ''آر'' کو استعمال کرنے کے طریقوں اور اس کے فوائد پر بیداری پیدا کیجیے۔

2۔ بیکار اشیاء سے مختلف اشیاء تیار کرنے کے لیے ایک نمائش منظم کیجیے جس میں طلبہ بیکار اشیاء سے کچھ نمائشی اشیاء جیسے گلدان، آرائشی اشیاء تیار کریں۔

3۔ بیکار اشیاء سے کچھ دستکاری اشیاء جیسے پرانے اخبارات سے بیاگ کی تیاری، کیلنڈر وغیرہ تیار کرنا۔ بیکار اشیاء سے اور کن کن اشیاء کو تیار کرسکتے ہیں۔غور کیجیے۔

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔

SCERT TELANGANA

موضوع 11

Conserving Natural Resources قدرتی وسائل کا تحفظ

Objectives مقاصد

قدرتی وسائل کا تحفظ کن کن طریقوں سے کر سکتے ہیں واقف ہونگے

Background پس منظر

ہمارے قدرتی وسائل بڑی تیزی سے کم ہوتے جا رہے ہیں۔ چند اُمور میں ان پر قابو پانا ناممکن نظر آتا ہے اس لیے ان کے تحفظ کے لیے چند تعمیری اقدامات پر عمل کرنا ضروری ہے۔

1۔ اپنے گاؤں یا اپنے آس پاس میں موجود مختلف وسائل کے بارے میں معلومات حاصل کیجیے۔ مختلف اقسام کے معدنی وسائل (کوئلہ، ریت، پتھر، دھاتوں وغیرہ) رہائش گاہیں، جنگلات، پت جھڑ کے جنگلات وغیرہ موجود ہیں۔

2۔ ان وسائل کی ایک فہرست تیار کیجیے اور یہ وسائل تجدیدی ہیں یا غیر تجدیدی دیئے گئے ذیل کے جدول میں درج کیجیے۔

سلسلہ نشان	تجدیدی وسائل	غیر تجدیدی وسائل

SCERT TELANGANA

3۔ عوام ان وسائل کا استعمال کن طریقوں سے کرتے ہیں معلوم کیجیے۔

4۔ ان وسائل کی زیادہ مقدار میں درآمدگی سے نباتیہ(Flora) اور حیوانیہ(Founa) پر کیا اثرات مرتب ہوتے ہیں مشاہدہ کیجیے۔

5۔ ان علاقوں کے عوام ان وسائل کا تحفظ کے لیے کیا اقدامات کررہے ہیں معلوم کیجیے۔اگر وہ اقدامات کررہے ہیں تو وہ اقدامات کیا ہیں معلوم کیجیے۔ان وسائل کے زیادہ استعمال میں آنے کی وجوہات معلوم کیجیے۔

استدالی خلاصہ Conclusion

ہم اس بات سے اچھی طرح واقف ہیں کہ قدرتی وسائل دو اقسام کے ہوتے ہیں۔

1) تجدیدی وسائل اور 2) غیر تجدیدی وسائل

عام طور پر ہمارا زیادہ تر تعلق غیر تجدیدی وسائل جیسے پٹرول' کوئلہ وغیرہ سے ہوتا ہے۔اگر یہ ختم ہوجائیں تو یہ زمین ہماری زندگی میں ڈراونا خواب بن جائیگی۔اس کے علاوہ دوسرے غیر تجدیدی وسائل جیسے پتھر' ریت' معدن' جنگلات وغیرہ کا کیا ہوگا؟ چونکہ ان کی ایک بھاری مقدار ہمارے لیے دستیاب ہیں۔اس لیے ہم ان کا منصفانہ استعمال نہیں کررہے ہیں۔ہم ترقی کے نام پر جنگلات کا صفایہ کررہے ہیں۔مکانات کی تعمیر کے لیے نالوں' تالابوں پر قبضہ کررہے ہیں۔ندیوں سے بے تحاشہ ریت کی نکاسی کررہے ہیں۔معدنیات کے لیے پہاڑوں کو ریزہ ریزہ کررہے ہیں۔

ان تمام سرگرمیوں کے نتیجے میں زیرآب پانی کی سطح میں گراوٹ آرہی ہے۔نالوں اور تالابوں پر قبضوں کی وجہ سے موسم برسات میں کالونیاں زیرآب ہورہی ہیں۔

ان تمام کے بارے میں ہمیں وسیع طور پر سوچنا چاہیے۔کیا آپ اس کے لیے تیار ہیں؟

آپ نے جن معلومات کو اکٹھا کیا ہے اس کی بنیاد پر ایک رپورٹ تیار کرکے کمرہ جماعت/اسکول اسمبلی میں پیش کریں۔

مزید کاروائی Follow-up

1۔ قدرتی وسائل کے تحفظ کے لیے ایک چارٹ تیار کرکے اس کی نمائش کیجیے۔

2۔ قدرتی وسائل کے تحفظ کے لیے سماج میں شعور بیدار کرنے کے دو طریقوں کو بتلائیے۔

3۔ جنگلات کی کٹوائی سے کیا مضر اثرات مرتب ہوتے ہیں۔

4۔ آپ کے گاؤں میں کون سے قدرتی وسائل دستیاب ہیں؟ ان کا کس طرح سے غیر منصفانہ استعمال ہورہا ہے؟

5۔ ان وسائل کے تحفظ کے لیے آپ کے تجاویز کیا ہیں؟

2000 سال کے شماریات کے مطابق ہندوستان میں 42000 سے 47000 پودوں کی انواع' 90000 کے قریب حیوانات کے انواع موجود ہیں۔سارے عالم میں موجود پودوں کی انواع کا 11% اور حیوانات کا 7% ہمارے ہندوستان میں موجود ہیں۔

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔

SCERT TELANGANA

موضوع 12

زیرزمین پانی کا بہت زیادہ استعمال Over use of ground water

مقاصد Objectives

1۔ اس بات کو محسوس کرنا کہ پانی کو ضائع نہیں کرنا چاہیے۔

2۔ زیرزمین پانی کی سطح کی گھٹنے کا احساس دلانا

پس منظر Background

زیرزمین پانی کے بہت زیادہ استعمال سے ملک کے بہت سے حصوں میں پانی کی دستیابی تشویشناک ہوگئی ہے۔ ہمارے ملک کے 300 سے زائد اضلاع کی رپورٹوں میں بتلایا گیا ہے کہ دودہوں کے دوران زیرزمین پانی کی سطح میں چار میٹر کا انحطاط واقع ہوا ہے۔اس بات کی بھی اطلاع ہے کہ ملک کے دوتہائی(2/3) لوگ زیرزمین پانی ضرورت سے زائد استعمال کررہے ہیں۔

طریقہ کار Methodology

حسب ذیل کے بارے میں تفصیلی جائزہ لیجیے۔

1۔ اپنے آس پاس میں پانی کے کون سے ذرائع ہیں؟

2۔ آپ زیرزمین پانی کا راست استعمال کررہے ہیں یا باواسطہ استعمال کررہے ہیں؟

3۔ آپ کے گھر میں تقریباً کتنا زیرزمین پانی استعمال ہوتا ہے؟

4۔ پانی کے استعمال کے طریقوں میں تبدیلیوں کی وجوہات کیا ہیں؟

5۔ زیرزمین پانی کی کثیر مقدار میں کیوں استعمال ہورہی ہے؟

6۔ کیا پانی کے زائد استعمال کے بغیر ترقی ممکن ہے؟

7۔ WLTA ایکٹ کے بارے میں معلومات اکٹھا کیجیے۔

استدلالی خلاصہ Conclusion

کیا آپ نے کبھی حساب لگایا ہے کہ ایک دن میں کتنا پانی خرچ کررہے ہیں؟ پانی کی فراہمی کے ذرائع کیا ہیں؟ پانی ان ذرائع تک کس طرح پہنچتا ہے۔خرچ کیے ہوئے پانی کو آپ کس طرح استعمال کررہے ہیں؟

انسانی ضرورتوں کے مطابق گھریلو ضروریات‘ زراعت اور صنعتوں میں روز بروز پانی کے استعمال میں اضافہ ہورہا ہے۔ہم اپنی ضرورتوں کے لیے بارش کے پانی کے ذریعہ حاصل کرتے ہیں۔ بارش کا پانی زمین کی گہری پرتوں میں جذب ہوجاتا ہے۔ہم سالانہ زمین میں جذب ہونے والے پانی کی مقدار سے زائد مقدار میں پانی کا استعمال کررہے ہیں۔ہم سال بہ سال بورویلوں کی گہرائی میں اضافہ ہی کرتے جارہے ہیں۔ہم زمینی پانی کو پھر سے زمین میں داخل ہونے نہیں دے رہے ہیں۔

کیا ہم پانی کے استعمال کے بارے میں عقل کا استعمال کررہے ہیں؟ ہم زمین کی گہری پرتوں سے زیرزمین پانی کو حاصل کرکے اس پانی کو گھروں‘ بیت الخلاء کی صفائی اور پودوں کی سیرابی کے لیے استعمال کررہے ہیں۔استعمال کردہ پانی موریوں میں بہادیا جاتا ہے۔ ہم پانی کے بازگردانی کے طریقوں پر غور نہیں کررہے ہیں۔ زراعت میں بھی ہم تحفظی طریقوں کو اختیار نہیں کررہے ہیں۔ہم اپنی ضرورت سے زائد پانی کو خرچ کررہے ہیں۔

بڑے شہروں میں ہمہ منزلیں عمارتیں تعمیر کی جارہی ہیں لیکن پانی کی ضائع ہونے کو کم کرنے کے طریقوں پر عمل نہیں کیا جارہا ہے۔ملک کے بہت سے حصوں میں لوگ پینے کے پانی کی قلت سے دوچار ہورہے ہیں۔اب ضرورت اس بات کی ہے کہ ہم پانی کے ہر قطرے کو بچائیں‘ ضیاع کو کم کریں‘ پانی کی آلودگی کو کم کریں اور پانی کی بازگردانی (Recycling of water) کریں۔ہم سب کو چاہیے کہ بارش کے پانی کو ضائع ہونے سے بچانے کے لیے Water harvesting pits بنائیں اور اس کو عمل میں لائیے۔

آپ کے کیے گئے سروے کی بنیاد پر زیرزمینی پانی کی سطح میں کمی ہونے کے اسباب کی فہرست تیار کیجیے۔

مزید کاروائی Follow-up

1۔ زیرزمینی پانی کے معیار اور پانی کی مقدار کو بڑھانے اور بہتری لانے کے طریقوں کو معلوم کیجیے۔

2۔ آپ کے محلے میں پانی کی بازگردانی کے لیے اقدامات اور تجاویز پیش کیجیے۔

3۔ اندھادھند بورویلوں کو گہرائی تک کھودنے پر مستقبل میں کیا ہوگا؟

ہم شادی اور تقاریبوں میں بڑی تعداد میں پلاسٹک کے برتن اور گلاس کا استعمال کرکے پھینک دیتے ہیں۔ان پلاسٹک کے مادوں کی تحلیل کے لیے سو برس کا عرصہ لگتا ہے۔ہم اپنی ناسمجھی اور غلط عمل سے دنیا کو آلودہ کررہے ہیں۔ ناکارہ اشیاء کے ڈھیر پانی کے زمین میں جذب ہونے میں رکاوٹ بنتے ہیں۔جس کی وجہ سے زیرزمین پانی کی سطح میں گراوٹ آرہی ہے۔

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔

SCERT TELANGANA

موضوع 13

سستی اشیاء کے استعمال کا ہمارے ماحول پر اثر
Impact of low cost material on our environment

مقاصد Objectives

سستی درآمدی اشیاء جیسے کھلونے، الکٹرانک اشیاء، بیاٹری اور الکٹرانک آلات وغیرہ کا ہماری معیشت اور ماحول پر کیا اثر ہورہا ہے اس کا مطالعہ کرنا۔

پس منظر Background

تجارتی شعبوں میں آزاد پالیسیوں کی وجہ سے مختلف ممالک سے کئی اقسام کی اشیاء ہمارے ملک کو درآمد کی جارہی ہیں۔ خاص کر ان میں ایسی اشیاء شامل ہیں جو قابل استعمال اور پائیدار ہیں۔ ان کی پرکشش قیمتیں ان اشیاء کی خریداری کا باعث بن رہی ہیں۔

ایک مخصوص برانڈ کی شئے خریدنے کے لیے اسکی قیمت، خوبصورت بناوٹ، اور اس کے استعمالات دیکھے جاتے ہیں۔ لیکن اکثر اوقات اشیاء کی خریداری میں ان کی پائداری بھروسہ مندی اور انکا مجموعی معیار نہیں دیکھا جارہا ہے۔ یہ حقیقت دراصل مقامی طور پر تیار کردہ اشیاء کی بہ نسبت کم قیمت والی درآمد کردہ اشیاء کے بارے میں پائی جاتی ہے۔ لیکن کم قیمت میں فروخت کی جانے والی اور درآمد کردہ اشیاء میں چند اشیاء انسانوں اور ماحول کے لیے بہت نقصان رساں ہیں۔ یہی نہیں بلکہ کم قیمت میں حاصل ہونے والی اشیاء زیادہ تعداد میں استعمال کی جانے اور ان کی ناپائیداری کی وجہ سے ناکارہ اشیاء ڈھیر کی شکل میں جمع ہورہی ہیں۔

طریقہ کار Methodology

1۔ دو تا تین درآمد کردہ اشیاء جیسے کھلونے، آرائشی اشیاء لائٹس، سیل، الکٹرانک آلات، کیلنڈر وغیرہ کی خریدیں کریں جو بہت ہی کم قیمت میں دستیاب ہوں۔

2۔ حسب ذیل اشیاء کے بارے میں دکانداروں/ مقامی طور پر تیار کردہ یا درآمد کردہ اشیاء فروخت کرنے والوں سے معلومات حاصل کیجیے

a) شئے کی قیمت

b) ایک دن' ایک ہفتہ یا ایک مہینے میں مختلف قسم کی اشیاء کتنی تعداد میں فروخت ہوتی ہیں۔

c) ذیل کی معلومات 5 تا 10 دکانداروں سے اور اگر ممکن ہو تو مختلف مقامات سے حاصل کریں۔

3۔ کم قیمت والی درآمد کردہ اشیاء کی خریداری کی وجوہات کیا ہیں حسب ذیل نکات کو مدنظر رکھ کر معلوم کیجیے۔

a) درآمد کردہ اشیاء جیسی اشیاء مقامی طور پر دستیاب ہونے کے باوجود ان کی خریداری سے احتراز کیا جاتا ہے۔ وجوہات معلوم کیجیے۔

b) خریدی گئی اشیاء کی کارکردگی ان کی پائیداری اور ان کی اطمینان بخش کارکردگی کے علاوہ معیار کے متعلق معلوم کیجیے۔

c) جب اشیاء ناکارہ یا ناقابل مرمت ہو جاتی ہیں انہیں کس طرح ٹھکانے لگایا جاتا ہے۔

d) مستقبل میں کس قسم کی درآمد کردہ کم قیمت اشیاء خریدنا چاہتے ہیں۔

استدالی خلاصہ Conclusion

حسب ذیل میں آپ کس کو ترجیح دیں گے۔

a) قیمتی لیکن پائدار b) سستی لیکن کم پائدار

آجکل بازار میں کم قیمت اور کم معیاری سامان کی بھرمار ہے۔ چونکہ وہ کم قیمت ہوتے ہیں اس لیے ان کو ترجیح دی جاتی ہے۔ لیکن بہت ہی کم مدت کے عرصے میں آپ کو ایک نئی شئے کو خریدنا پڑیگا۔ وہ پائیدار ہو کہ نہ ہو۔ اس کی تیاری میں استعمال ہونے والا خام مال ایک جیسا ہوتا ہے۔ اس لیے کہ پیداواری اشیاء کی طلب سے کئی گنا زیادہ خام مال ضایع ہو رہا ہے۔ تشہیری کمپنیاں ان اشیاء کی فروخت کے لیے ذہنی طور پر تیار کرتے ہیں گو کہ اس کی انکو ضرورت ہی نہیں ہوتی یا استعمال نہیں کرتے۔ اس کی وجہ سے خام مال' وقت' توانائی اور جگہ ضائع ہوتی ہے۔

غذائی اشیاء اور کھلونوں میں استعمال ہونے والے رنگ ماحول کو آلودہ کر رہے ہیں۔ اس لیے ہم اشیاء کی خریداری میں معیار' تیاری میں استعمال ہونے والا مادہ اور ماحول پر ان کے اثرات کو پیش نظر رکھیں۔

حاصل کردہ معلومات کی بنیاد پر اس نتیجہ پر پہونچیے کہ کیا کم قیمت والی اشیاء کا خریدنا' معاشی اور ماحولی اعتبار سے درست ہے۔ اور اس نتیجہ پر پہونچیے کہ کیا کم قیمت والی اشیاء اپنی ناپائداری کی وجہ سے زیادہ ناکارہ اشیاء پیدا کرتے ہیں۔

مزید کاروائی Follow-up

میونسپلٹی کی جانب سے الکٹرانک کی ناکارہ اشیاء کو کس طرح ٹھکانے لگایا جاتا ہے۔

SCERT TELANGANA

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔

موضوع 14

دیہی علاقوں کا شہریانہ-روزگار کے مواقع

Urbanization of rural area - Employment opportunities

Objectives مقاصد

مقامی صنعتوں میں حاصل روزگار کے مواقع کے بارے میں جاننا

Background پس منظر

ہر ریاست اور علاقے سے تعلق رکھنے والے مقامی باشندوں کو آمدنی اور روزگار فراہم کرنے کی صلاحیت ہوتی ہے۔اس کے لیے حکومت کی جانب سے مناسب منصوبہ بندی اور مدد کی ضرورت ہوتی ہے۔اس طرح مقامی صنعتوں کی حوصلہ افزائی کرنے سے زراعت کے ابتدائی شعبے پر بوجھ کم ہوتا ہے۔خودروزگار اسکیم' گھریلو صنعتیں جیسے ذرائع حمل ونقل' ٹیلرنگ' چرمی کام وغیرہ میں روزگار کے بہتر مواقع حاصل ہورہے ہیں۔

Methodology طریقہ کار

اپنے علاقے میں موجود کسی مقامی صنعت جیسے چاول کی مل' شہد جمع کرنے کے مراکز' مٹی کے برتن سازی مراکز' اینٹوں کی بھٹی' چھوٹی معدن وغیرہ کا دورہ کیجیے۔

1۔ معلوم کیجیے کہ کتنے افراد روزگار سے جڑے ہوئے ہیں۔

2۔ کیا یہ صنعتیں مزید افراد کو روزگار فراہم کرنے اور ترقی دینے کی صلاحیت رکھتی ہیں۔

3۔ مقامی صنعت سے وابستہ چند ملازمین سے گفتگو کیجیے اور ذیل کے بارے میں معلومات حاصل کیجیے

a) ان کی ماہانہ آمدنی

b) اپنے خاندان کی کفالت کے لیے کیا یہ آمدنی کافی ہے

c) کیاان صنعتوں میں بنیادی سہولیات فراہم کی گئی ہیں۔

4۔ جہاں پر وہ کام کرتے ہیں کیاماحول کے تحفظ کے لیےاقدامات کیے گئے ہیں۔

5۔ کیاوہاں خودروزگار کےکوئی مواقع حاصل ہیں؟

استدالی خلاصہ Conclusion

لوگ گاؤں سے شہروں اورقصبات کو کیوں نقل مقام کرتے ہیں؟

شہراورقصبات میں جھونپڑپٹیاں کیوں ہوتی ہیں؟

لوگ تعلیم، علاج اورروزگار کے لیےقصبات یا شہروں کونقل مقام کرتے ہیں۔ ہندوستان بنیادی طور پرایک زرعی ملک ہے زرعی شعبہ سے تعلق رکھنے والے تمام کاری گرلوگ دیہاتوں میں بستے ہیں۔ اوراپنے کام روزآنہ کی اجرت پر کرتے ہیں۔لیکن اب ملک زرعی شعبہ سے صنعتی شعبہ میں منتقل ہورہا ہے۔

اسکی وجہ یہ ہے کہ شہروں میں موجود صنعتی علاقوں میں بہت زیادہ روزگار کےمواقع حاصل ہیں۔اس لیے بڑی تعداد میں لوگ شہروں کومنتقل ہورہے ہیں۔نقل مقام کواس وقت روکا جاسکتا ہے۔ جب دیہاتوں میں مناسب بنیادی سہولتیں اورتربیت فراہم کی جائے اورساتھ ہی ساتھ ان کے پاس دستیاب اشیاء کی فروخت کے لیے دیہاتوں کوشہروں سے جوڑا جائے۔اس طرح شہروں پر دباؤ کم ہوتا جائیگا۔اس لیے دیہاتوں کوخود مکتفی بنایا جائے۔اس سےمتعلق معلومات حاصل کیجیےاوردیہاتوں کوشہروں کےمماثل بنانے کے لیےمنصوبہ تیار کیجیے۔

اپنی مشاہدات کی بنیاد پرایک رپورٹ لکھ کرکسی نتیجے پر پہونچیے۔روزگار کےمواقعوں کوفروغ دینے اورکام کے مقامات پرسہولت بہم پہونچانے کے لیےتجاویز پیش کیجیے۔

مزیدکاروائی Follow-up

1۔ ماحول پرچھوٹی صنعتوں کےممکنہ اثرات کیاہوسکتے ہیں معلوم کیجیے۔

2۔ کیوں لوگ نقل مقام کرتے ہیں؟ روزگار کے لیے کیا کوئی خاندان آپ کے گاؤں سےنقل مقام کیا ہے۔گاؤں میں باقی خاندانوں کی حالت کیاہے؟

3۔ آپ اپنے رہائشی علاقے میں کونسی سہولیات پہونچانا چاہتے ہیں اوران کے کیافائدے ہوسکتے ہیں۔

SCERT TELANGANA

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔

موضوع 15

بہت زیادہ پانی پھر بھی ہم پیاسے ہیں
Lots of water still we are thirsty

Objectives مقاصد

1۔ ہماری زندگی میں مانسون اوراس کی اہمیت سے متعلق احساس پیدا کرنا

Background پس منظر

جانداروں کو اپنی بقاء کے لیے پانی ضروری ہے۔ پانی کے وسائل بتدریج گھٹتے جارہے ہیں جو جانداروں کے لیے ایک بڑا خطرہ ہے۔آبی وسائل کے تحفظ کی ضرورت اوراس کے استعمالات پر ساری دنیا میں بہت مباحثے ہورہے ہیں۔ جنگلاتی علاقوں میں انسانی سرگرمیوں کا بڑھنا' بنیادی سہولتوں کا فروغ جس کی تائید میں کوئی نظیر نہیں ملتی کی وجہ سے عدم توازن پیدا ہورہا ہے اور بارش کی ترتیب بھی متاثر ہورہی ہے۔ مانسون کے موقع پر چند علاقوں میں بہت زیادہ بارش ہوتی ہے۔جس سے عام زندگی مفلوج ہوجاتی ہے اورمویشیوں کو بھی مشکلات سے دوچار ہونا پڑتا ہے۔سال 2006ء میں تھار صحراء میں غیر معمولی بارش کی وجہ سے اس علاقے کی عوام کا بہت زیادہ جانی و مالی نقصان ہوا۔

Methodology طریقہ کار

1۔ اپنے بزرگوں یا محکمہ موسمیات کے دفتر جا کر علاقے میں گذشتہ دس سال کے دوران ہوئی بارش سے متعلق معلومات اکٹھا کیجیے

2۔ یہ بھی پتہ لگائیے کہ اس دوران وہاں کوئی سیلاب یا قحط سالی تو پیدا نہیں ہوئی۔

3۔ اس بارے میں بھی معلومات حاصل کیجیے کہ اس کے اثرات وہاں کی عوام کی زندگی پر کیسے تھے۔

4۔ کسی مخصوص سال کے دوران حد سے زیادہ بارش یا اس کی کمی کے ممکن اسباب اور بارش کے Patterns کا تجزیہ کیجیے۔

استدالی خلاصہ Conclusion

قحط سالی کیوں واقع ہوتی ہے؟ سیلاب کیوں آتے ہیں؟ اس کے لیے کون ذمہ دار ہے؟ اگر سوئی آپ کی طرف ہے تو کیا آپ تسلیم کریں گے؟ آیئے اس نکتے پر بحث کرتے ہیں۔

ہم جانتے ہیں کہ مناسب بارش کے لیے جنگلاتی رقبہ ہونا ضروری ہے۔ جنگلات پانی کو آسانی سے بہنے نہیں دیتے اور اسکے بہاؤ کو روکتے ہیں۔ پانی زمین میں جذب ہوجاتا ہے اور حد سے زیادہ پانی نالوں اور چشموں کی شکل میں بہہ کر آخر کار ندی سے مل جاتا ہے۔ لاشعوری طور پر اگر جنگلات کا صفایا کردیا جائے تو پانی کے بہاؤ میں روکاوٹ نہیں رہتی اور اگر بارش بہت زیادہ ہوجائے تو سیلاب واقع ہوتے ہیں۔ پانی کی تمام مقدار بہہ جاتی ہے اور تھوڑا پانی ہی زمین میں جذب ہوتا ہے۔ اس کی وجہ سے پانی کی صرف تھوڑی مقدار ہی زیر زمین وسائل تک پہنچتی ہے جب زمین پر جنگلات نہ ہوں تو زیر زمین پانی بہت جلد تبخیر پاتا ہے جس کے نتیجے میں پودے سوکھ جاتے ہیں اور درجہ حرارت میں اضافہ ہوتا ہے۔ آب کیا آپ قبول کرینگے کہ انسان قحط سالی اور سیلاب کا ذمہ دار ہے۔ سڑکوں اور عمارتوں کی تعمیر کے لیے پچاس سال سے بھی زیادہ پرانے درختوں کو کاٹ دیا جارہا ہے۔ آج کل زراعت کو منتقلی (Transplantation) کرنے کی ٹکنالوجی دستیاب ہے اس طرح کی ٹکنالوجی کو استعمال کرتے ہوئے ہم بہت بڑے درختوں کو بھی منتقل کرسکتے ہیں لیکن سب لوگ اس بات سے واقف نہیں ہیں۔

شجر کاری ہی تمام ماحولیاتی مسائل کا حل ہے۔

تصاویر کا استعمال کرتے ہوئے اپنے مطالعہ پر ایک رپورٹ لکھیے۔

مزید کاروائی Follow-up

1۔ ایک شہر یا بڑے قصبے میں سیلاب کے وجوہات معلوم کیجیے۔

2۔ اس کو روکنے کے لیے تدابیر تجویز کیجیے۔

3۔ ندیوں اور تالابوں کے قریب رہنے کے باوجود کچھ لوگوں کو پینے کے پانی کی سہولت دستیاب نہیں ہے۔ وجوہات بتلایئے۔

ہندوستان کی آبادی کا پانچواں حصہ (One fifth دوسو ملین لوگ) محفوظ پینے کے پانی کی پہنچ سے باہر ہے اور 600 ملین لوگ صحت اور صفائی سے متعلق بنیادی سہولیات سے محروم ہیں۔

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔

SCERT TELANGANA

موضوع 16

کیا ہمیں چڑیا گھروں کی ضرورت ہے؟ Do we need zoos?

مقاصد Objectives

جانوروں کے تحفظ کی ضرورت سے آگاہ ہونا۔

پس منظر Background

حیوانیاتی باغات یا چڑیا گھر جانوروں کے تحفظ، تحقیق اور وہاں پر رکھے جانے والے جانوروں کے بارے میں لوگوں میں آگاہی پیدا کرنے کے مقامات ہیں۔ ان سے متعلق خطرات اور حکومت کی طرف سے امتناع کے باعث اکثر حالات میں یہ ہمارے لیے ممکن نہیں ہوتا کہ ہم ان کے قدرتی مسکن میں جاکر ان کا مشاہدہ کرسکیں۔ دوسرے چند حالات میں جانوروں کی ہماری ریاست یا ملک میں عدم موجودگی ہے۔ چڑیا گھر ہمیں دنیا کے مختلف مقامات میں موجود جانوروں کا مشاہدہ کرنے اور ان کے بارے میں جاننے کا موقع فراہم کرتے ہیں۔ تاہم چڑیا گھر کو ہم میں سے کئی یہ تصور کرتے ہیں کہ یہ لوگوں کے لیے خاص کر بچوں کے لیے کھیل تماشہ اور تفریح کے لیے ہیں۔

طریقہ کار Methodology

1۔ چڑیا گھروں کے بارے میں ضروری معلومات اکٹھا کیجیے اور کس طرح چڑیا گھروں کو قائم کرنے کا تصور ظہور میں آیا۔

2۔ ہمارے ملک کے چند مشہور چڑیا گھروں کی شناخت کیجیے اور معلوم کیجیے کہ وہ مشہور کیوں ہیں؟

3۔ کسی چڑیا گھر کا دورہ کیجیے اور جانوروں کے برتاؤ کے نمونے اور ان کو جن حالات میں رکھا گیا ہے اس کا مشاہدہ کیجیے اور ان کے مسائل کو سمجھنے کی کوشش کیجیے۔

4۔ چڑیا گھر کے ذمہ داران محافظ سے چڑیا گھر میں جانوروں کو رکھنے میں درپیش مسائل کے بارے میں معلومات حاصل کیجیے

SCERT TELANGANA

5۔ چڑیا گھر میں انجام دیئے جانے والے مختلف تحقیقاتی مشاغل کے بارے میں بھی معلومات حاصل کیجیے۔

6۔ ہمیں چڑیا گھروں کی ضرورت ہے یا نہیں پر ایک رائے نامہ سروے کیجیے اوراس کا تجزیہ کیجیے کم ازکم (50) لوگوں کی رائے حاصل کیجیے

استدالی خلاصہ Conclusion

اتفاقاً اگر آپ اپنے غسل خانے میں پھنس جائیں اور دروازہ کھولنے والا بھی کوئی نہ ہو تو آپ کیسا محسوس کرینگے۔فرض کیجیے کہ کوئی اور آپ کی اس بری حالت سے لطف اندوز ہو رہا ہے۔تو آپ کو کیا احساس ہوگا؟

کیا آپ نہیں سمجھتے کہ جنگلی جانوروں کو بھی ٹھیک ایسا ہی ہوتا ہوگا؟ اگر آپ آزادی سے محبت کرنے والے جانوروں کو پنجرے میں رکھیں گے تو ان کے لیے بھی یہ تکلیف دہ ہے۔

اگلا سوال بالکل وہی ہے جو چڑیا گھر میں بھی ہوتا ہے دراصل چڑیا گھروں کو جانوروں کے لیے تحفظی مراکز کہا جانا چاہیے جب ہم ایک چڑیا گھر کو جاتے ہیں تو ہمیں وہاں کی فضاء کو درہم برہم نہیں کرنا چاہیے۔ہمیں بے کار اشیاء اور پلاسٹک کو کوڑے دان ہی میں پھینکنا چاہیے۔

چڑیا گھر میں ہمیں جانوروں کو بھی پریشان نہیں کرنا چاہیے اور انہیں کھلانے سے بھی احتراز کرنا چاہیے۔

کیا آپ جنگلی جانوروں کی حفاظت کرنے میں دلچسپی رکھتے ہیں؟ یہ کام ہم ایک چڑیا گھر کو قائم کیے بغیر بھی کرسکتے ہیں تمام جانور جو ہمارے گاؤں میں اور اسکے آس پاس ہمارے کھیتوں میں یا درختوں پر موجود ہوتے ہیں جنگلی جانور کہلاتے ہیں۔ہم ان کی حفاظت کرسکتے ہیں بس ایک درخت کو اُگنے دے کر ایک درخت کو کاٹنے سے بچا کر پاس سے گزرنے والے جانور کو مار ڈالنے سے روک کر۔

پرندوں، سانپوں اور دوسرے جانوروں کی حفاظت کرنا ہماری ایک ذمہ داری ہے۔

چڑیا گھر کی سیر کے دوران اکٹھا کیے گئے تصورات اور جمع کردہ خیالات/رائے پر رپورٹ لکھئے اور جماعت کے ساتھ Share کیجیے۔

مزید کاروائی Follow-up

1۔ قومی پارکوں اور چڑیا گھروں کے نقطہ نظر سے جانوروں کے حقوق کے بارے میں اپنے مدرسے میں ایک مذاکرہ ترتیب دیجیے۔

2۔ چڑیا گھر ہونا چاہیے یا نہیں اس موضوع پر اپنے مدرسے میں ایک مباحثہ منعقد کیجیے۔

اُنیسویں صدی میں لگائے گئے ایک لاکھ تخمینہ آبادی میں سے زمینی جنگلی شیروں کی آبادی گھٹ کر 5000 تا 7000 ہوگئی ہے۔

SCERT TELANGANA

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔

موضوع 17

ماحول، تہذیب، لوگ اور ان کے تعلقات
Nature, Culture, People and their relationship s

Objectives مقاصد

مختلف تہذیبوں اور روایات کے احترام کو فروغ دینا

Background پس منظر

تعلیمی مقاصد میں مختلف تہذیبوں عوام کو سمجھنا جن میں ان کے کام اور عقیدے شامل ہیں۔ جسکی وجہ سے وہ ایک ساتھ زندگی بسر کرنا سیکھتا ہے۔ لوگ قدرت کو مقدس تسلیم کرتے ہیں اور اس کے مطابق ہم آہنگی میں زندگی گذارتے ہیں۔ یہ ورثہ قاعدہ/عمل یا قدر موروثی ہوتی ہے۔ لیکن جغرافیائی خصوصیات میں تنوع کی وجہ سے مختلف مقامات پر لوگ قدرتی ماحول کے ساتھ مختلف طریقوں سے عمل کرتے ہیں۔ یہ طریقے انکی تہذیب اور روایات پر اثر انداز ہوتے ہیں۔

Methodology طریقہ کار

1۔ ایک منظمی انٹرویو تکنیک کو استعمال کرتے ہوئے آدمی کا فطری ماحول سے تعلق اور آپ کے مقام کے مخصوص قاعدے اور عقیدوں پر لوگوں کی رائے اکٹھا کیجیے۔

2۔ دوسرے مقامات پر اسی طرح کے قاعدے یا عقیدوں کے بارے میں دیگر ذرائع جیسے اخبار، میگزین، ٹیلی ویژن، انٹرنٹ وغیرہ سے بھی معلومات اکٹھا کیجیے۔

Conclusion استدالی خلاصہ

ہماری تہذیب، روایت فطرت کے ساتھ بہت قریبی تعلق سے جڑی ہوئی ہے۔ کچھ مذہب کے لوگ درختوں، جانوروں، ندیوں کی پرستش کرتے ہیں کیونکہ وہ قدرت اور قدرتی ماحول کو اہمیت دیتے ہیں

SCERT TELANGANA

ہم غریب اور ضرورت مند کی مدد کرتے ہیں۔ Sambaralu' Tirunallu' Jataras جیسے تہوار مختلف تجارت کے لوگوں کو متحد ہونے میں مدد دیتے ہیں۔ اور ایک ساتھ زندگی گذارنے کے احساس کو بڑھاتے ہیں۔

اس طرح کے تہواروں کی وجہ سے لوگوں کو مختلف تجارت میں نفع ہوتا ہے۔ مختلف تجارتوں سے تعلق رکھنے والے لوگوں کی شرکت کے بغیر ہمارے گھر کے تقریبات جیسے شادی بیاہ کو انجام دینا ناممکن ہے۔ یہ اس بات کی یاددلاتے ہیں کہ ہم معاشرے میں تنہا زندگی نہیں گذار سکتے۔ لیکن ایسے تقریبات' تہواروں کی انجام دہی کے دوران ہم بے کار اشیاء کو آبی وسائل میں پھینکتے ہیں جو ان میں آلودگی کا باعث بنتے ہیں۔

ہمیں اس بات کا خیال رکھنا چاہیے۔ آیئے قدرتی ماحول کو بگاڑے بغیر ہم خوش رہیں۔

کس طرح بعض کام خشکی کے مناظر/ پودے/ جانوروں کی حفاظت کرنے میں مدد کرتے ہیں اس بات کو اہمیت دیتے ہوئے ایک رپورٹ لکھئے۔

مزید کاروائی Follow-up

1۔ اپنی جماعت میں ہمارے ملک کے مختلف حصوں میں تہذیب' تہوار وغیرہ کے تنوع پر بحث کیجیے۔

2۔ ہندوستان کے مختلف لوگوں کے تہواروں' کاموں' عقیدوں' کہانیوں' داستانوں وغیرہ کے بارے میں معلومات اکٹھا کیجیے۔

3۔ آپ کے گاؤں میں کچھ ایسے خاندان ہونگے۔ جو چند روایتی کاموں پر عمل کرتے ہیں۔ ان خاندانوں سے ملاقات کیجیے اور انکے تہذیبی کاموں اور تہواروں کے بارے میں معلومات اکٹھا کیجیے اس پر ایک رپورٹ تیار کیجیے اور اپنے دیواری رسالے پر مظاہرہ کیجیے۔

4۔ پودوں اور جانوروں کے متعلق ہماری محبت اور دلچسپی کو ظاہر کرنے کے لیے ہم کیا کر سکتے ہیں۔

5۔ چند تہوارون اور جاتراؤں میں لوگ بلا لحاظ مذہب شامل ہوتے ہیں کیا آپ سوچتے ہیں کہ یہ عوام کے درمیان دوستانہ ماحول کو ترقی دینے میں مددگار رہوتا ہے اس پر ایک نوٹ لکھئے۔

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔

SCERT TELANGANA

موضوع 18

گھریلو ناکارہ اشیاء Household wastes

مقاصد Objectives

1۔ حیاتی طریقے سے تحلیل ہونے والے اور غیر حیاتی تحلیل والے اشیاء کے درمیان فرق کرنا۔

2۔ مناسب طریقے سے گھریلو اشیاء کو الگ کرنے کی ضرورت کو سمجھنا۔

پس منظر Background

وہ اشیاء جو حیاتیاتی طریقوں سے ٹوٹ جاتے ہیں حیاتی تحلیل والے اشیاء کہلاتے ہیں۔ اور وہ جو نہیں ٹوٹتے غیر حیاتی تحلیل والے کہلاتے ہیں۔ غیر حیاتی تحلیل والے اشیاء لمبے عرصے تک ماحول میں بالکل اسی طرح باقی رہتے ہیں۔ ترقی کے باعث غیر حیاتیاتی تحلیل والے اشیاء کی پیداواری مقدار میں بھی کافی اضافہ ہوا ہے۔ حیاتی طریقے سے تحلیل ہونے والے اور غیر حیاتی تحلیل والے ناکارہ اشیاء کو علحدہ کرنے کے مراحل کئی بلدیاتی اور شہری ایجنسیاں پہلے ہی شروع کر چکی ہیں تاکہ انہیں بحفاظت ٹھکانے لگایا جا سکے۔ لیکن ناکارہ اشیاء کو الگ کرنے کا یہ عام عمل گھریلو سطح پر نہیں ہوتا۔ ان میں سے چند ناکارہ اشیاء زہریلے مرکبات کے ذرائع بھی ہو سکتے ہیں۔ جو پھر سے مٹی اور یا آبی وسائل کو آلودہ کر سکتے ہیں۔ اگر چہ کہ گھروں سے پید اہونے والے ان ناکارہ اشیاء کی مقدار نمایاں نہیں ہوتی۔ ماحول پر ان کے ناموافق اثر کی قوت کو حقیر نہیں سمجھا جا سکتا ہے۔

طریقہ کار Methodology

1۔ اپنے گھر میں ناکارہ اشیاء کو اکٹھا کیجیے اور ان کی ایک فہرست بنائیے۔ ان میں باروچی خانے کے ضائع شدہ اشیاء، خراب غذا، ترکاریوں کے چھلکے، استعمال شدہ چائے کی پتی، دودھ کے پیاکٹس، خالی کارٹونس، بے کار کاغذ، خالی ادویات کی بوتلیں اور

SCERT TELANGANA

پٹیاں، بوتلوں کے پیاکس، پھٹے ہوئے کپڑے ٹوٹی ہوئی چپلیں وغیرہ شامل ہوسکتے ہیں۔

2۔ تمام اشیاء کو ایک گڑھا کھود کر مٹی میں دبا دیجیے یا ایک پرانی بکٹ یا گل دان میں انہیں اکٹھا کیجیے اور تقریباً 15 سنٹی میٹر مٹی سے اسے ڈھانک دیجیے۔

3۔ مٹی کو نم رکھئے اور اس کے نیچے رکھے ہوئے اشیاء کو 15 دن بعد مشاہدہ کیجیے۔

4۔ اس عرصے میں جن اشیاء میں تبدیلی واقع نہیں ہوئی ان کی فہرست بنائیے۔

5۔ ان اشیاء کی بھی فہرست بنائیے جن کی حالت اور ساخت میں تبدیلی واقع ہوئی ہے۔

استدلالی خلاصہ Conclusion

سب سے پہلے وہ جگہ دیکھیں گے جہاں بے کار اشیاء ڈالی جاتی ہیں۔ خشک ناکارہ شئے اور نم اشیاء دونوں کے لیے علحدہ تھیلیاں ہونی چاہیے۔ جیسے خشک پتے استعمال شدہ کاغذ، قلم، شیمپو کے پیاکٹ پالی تھین تھیلیاں وغیرہ۔ پہلے ہی انہیں الگ کرنے سے ان اشیاء کی بازدوریت میں آسانی ہوسکتی ہے۔

زیادہ ناکارہ اشیاء کی پیداوار کا مطلب ہے ماحول میں ناپسندیدہ اور تکلیف دہ تبدیلی۔ ہم سب کو اپنے عادتوں میں تبدیلی لانے کی ضرورت ہے تاکہ کم ناکارہ اشیاء پیدا ہوسکیں۔ ایک مرتبہ استعمال کے بعد پھینک دی جانے والی اشیاء اسٹیل سے بنے اشیاء کو استعمال کرنا چاہیے۔ ناکارہ اشیاء کو ایک گڑھے میں یا گملے میں ڈال کر مٹی سے بھر دیجیے۔ اور پانی کا چھڑکاؤ کیجیے۔ ایک مدت بعد یہ کمپوسٹ کھاد میں تبدیل ہوجاتا ہے۔ اگر ہم مناسب طریقے سے ناکارہ اشیاء کو منظّم نہ کریں تو یہ پانی کے ساتھ مل کر ماحول کو نقصان پہونچاتے ہیں۔ سوچیے کہ آپ اپنے مکان میں پیدا ہونے والے ناکارہ اشیاء/ کوڑا کرکٹ/ کچرے کی پیداوار کو کم کرنے کے لیے کیا اقدامات کریں گے۔

اپنے مطالعے پر ایک رپورٹ تیار کیجیے۔

مزید کارروائی Follow-up

1۔ اپنے مکان میں پیدا ہونے والے ناکارہ اشیاء سے اپنے باروچی خانے کے باغیچے کے لیے کمپوسٹ تیار کیجیے۔

2۔ لائبریری یا انٹرنٹ کی مدد سے معلوم کیجیے کہ مختلف غیر حیاتی تحلیل نہ ہونے والے اشیاء ہمارے ماحول میں کتنے عرصے تک اسی حالت میں موجود رہتے ہیں۔

3۔ آج کل ایک نئی قسم کی پلاسٹک بازار میں دستیاب ہیں جسے حیاتی تحلیل والی کہا جارہا ہے۔ اس طرح کے اشیاء کے بارے میں مزید معلومات حاصل کیجیے اور یہ جاننے کی کوشش کیجیے کہ وہ ماحول کو نقصان پہنچاتی ہیں یا نہیں۔

4۔ معلوم کیجیے کہ کیا آپ کے علاقے میں حیاتی تحلیل والے اشیاء کو ٹھکانے لگانے کے لیے علحدہ علحدہ کوڑے دان ہیں۔ اگر نہیں ہیں تو ذمہ دار ارکان کو علحدہ کوڑے دان فراہم کرنے کی تجویز پیش کیجیے۔

5۔ آپ کے مکان یا اسکول میں ان مختلف حالات کی شناخت کیجیے جب ناکارہ اشیاء پیدا ہوتی ہیں اس مسئلے کو کم کرنے کے لیے آپ کن تدابیر کو اختیار کریں گے۔

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔
SCERT TELANGANA

موضوع 19

کچرا چُننے والوں کی بری حالت The Plight of ragpickers

مقاصد Objectives

کچرا چُننے والوں کی صحت کے بارے میں فکر پیدا کرنا

پس منظر Background

شہری اور دیہی ماحولیاتی مسائل میں سے ایک مسئلہ کوڑے دانوں میں نامناسب طریقے سے کچرے کو پھینکنے کا عمل ہے۔ عام طور پر مکانوں، اسکولوں، بازاروں وغیرہ میں پیدا شدہ کچرے کو کوڑے کے ڈھیر سے اکٹھا کیا جاتا ہے اور میونسپلٹی ٹرانسپورٹ کے ذریعہ اس کچرے کو Lnadfills یا دیگر مناسب مقامات کو منتقل کرتے ہیں۔ زیادہ تر کوڑے دان کچرے سے بھرے ہوتے ہیں جہاں مکھیاں، جھینگر، چوہے وغیرہ کی موجودگی بیماریوں کو پھیلانے کا باعث بنتی ہے۔ لہذا کچرا چننے والے جو یہاں سے اشیاء اکٹھا کرتے ہیں بہت ہی غیر محفوظ ہوتے ہیں اور مختلف بیماریوں سے متاثر ہوجاتے ہیں۔ زیادہ تر وہ ٹوٹی ہوئی کانچ اور دھماکے سے پھٹنے والے مادوں سے زخمی ہوجاتے ہیں۔

طریقہ کار Methodology

1۔ سڑک کے کنارے کوڑے دانوں کے پاس کچرا چننے والے لوگوں کا انٹرویو لیجیے۔

2۔ ایک سروے شیٹ تیار کیجیے حسب ذیل معلومات حاصل کیجیے۔

a) ان کے نام اور عمر

b) ہر دن انکا طئے شدہ علاقہ

c) بیکار اشیاء اکٹھا کرنے میں ہر روز صرف ہونے والے گھنٹے

d) اکٹھا کیے گئے بیکار اشیاء کے اقسام

e) کیا وہ کوئی حفاظتی اقدامات جیسے دستانے یا جوتے پہننا، چہرے

SCERT TELANGANA

پر نقاب/ ماسک لگانا وغیرہ اختیار کرتے ہیں۔

f) بیکار اشیاء اکٹھا کرتے وقت پیش آنے والے مسائل

g) اکٹھا کیے گئے بیکار اشیاء کو وہ لوگ کیا کرتے ہیں۔

h) کیا وہ کوئی پریشانی/ بیماری میں مبتلاء ہیں۔

i) جب کبھی وہ بیماری سے متاثر ہوتے ہیں تو کیا وہ ڈاکٹر کے پاس جاتے ہیں۔اگر نہیں، تو وجوہات معلوم کرنے کی کوشش کیجیے۔

استدالی خلاصہ Conclusion

ذرا اس حالت کا اندازہ کیجیے جو کچرا چننے والوں سے کچرا با قاعدہ نہ اکٹھا کرنے کی وجہ سے پیدا ہوتی ہے۔ جی ہاں، وہ لوگ اپنی زندگیوں کی قیمت پر ہمارے لیے خدمات انجام دیں رہے ہیں۔مثال کے طور پر بدبودار Septic tank صاف کرنے والے انکی مدد کرنا ہماری ذمہ داری ہے۔ہم انہیں Socks، دستانے کم سے کم جوتے وغیرہ فراہم کر سکتے ہیں۔جس کی مدد سے وہ خشک اور نم کچرا اکٹھا کر سکتے ہیں۔اس طرح کی کچرے علحدگی بیکار اشیا کو اکٹھا کرنے والوں، کچرا چننے والوں کے کام کو آسان کر سکتی ہے۔

آپ کی طرف سے اکٹھا کیے گئے معلومات کی بناء پر کچرا چننے والوں کے ذریعے جمع شدہ بیکار اشیاء اور انکی صحت کی حالت پر ایک رپورٹ تیار کیجیے۔

مزید کاروائی Follow-up

1۔ مقامی بازاروں میں بیکار اشیاء کو پھینکنے کے مناسب عمل کو شروع کیجیے۔

2۔ اپنے استعمال کردہ لمبے جوتے، دستانے، ماسک وغیرہ کچرا چننے والوں کو فراہم کر کے انکی مدد کیجیے۔

3۔ کچرا چننے والے کا بیکار اشیاء کو اکٹھا کرنے والوں کی خدمات کی سراہنا آپ کس طرح کروگے؟ انکے متعلق آپ کی دلچسپی کو ظاہر کرنے کے لیے آپ کون سی سرگرمیاں انجام دیں گے۔

4۔ تمام پیشے مساوی ہیں کیا آپ اس بیان سے متفق ہیں؟ کیوں؟

> Automotive سیالات، خوبصورتی کے مصنوعات (جیسے ناخن پالش بنانے کی شئے) باغیچے کی نگہداشت کرنے والے مصنوعات اور پارے پر مبنی اشیاء جیسے تھرمامیٹرس اور ٹیوب لائٹس بھی خطرے والے (Hazardous) اشیاء میں شامل ہیں۔

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔

SCERT TELANGANA

موضوع 20

ہمارے آس پاس کے آبی ذرائع
Water bodies in the neighbourhood

Objectives مقاصد

1) انسانوں اور جانوروں کے لیے آبی ذرائع کی اہمیت سے آگاہ ہونا۔

2) آبی آلودگی کے اسباب اور اثرات کا احساس پیدا کرنا۔

Background پس منظر

پہلے زمانے میں انسانی سکونت زیادہ تر آبی ذرائع جیسے جھیل تالاب' ندی وغیرہ کے قریب واقع ہوتی تھی۔ آج بھی کئی مقامات پر اسی طرح دیکھا جاتا ہے۔ لیکن گذشتہ چند دہوں سے آبادی میں اضافے اور صنعتی وزرعی علاقوں میں ترقی کے باعث آبی ذرائع کی آلودگی میں اضافہ ہورہا ہے جس کی وجہ سے انسان کے لیے پانی پینے اور دیگر استعمال کے لیے ناقابل ہوگیا ہے۔ اس کے علاوہ آبی آلودگی کی وجہ سے انسان' آبی جانور اور دوسرے جانور بھی متاثر ہورہے ہیں۔

Methodology طریقہ کار

1۔ اپنے آس پاس کے جھیل/ندی/کنٹہ/تالاب کے بارے میں دستاویز تیار کیجیے۔ اور حسب ذیل معلومات حاصل کیجیے

a) آبی ذرایع کے کناروں پر کیا کوئی کوڑے دان موجود ہے؟

b) کیاان مقامات کے قریب صنعتیں موجود ہیں؟

c) کیا صنعتوں میں استعمال شدہ پانی آبی ذرائع میں چھوڑا جاتا ہے؟

d) کیا یہ پانی صاف کیا ہوا ہے یا بغیر صاف کیا ہوا؟

e) اسکا رنگ اور بو کیسی ہے؟

SCERT TELANGANA

f)   کیا آبی آلودگی کی وجہ قریبی زرعی زمین پر استعمال کردہ کھادیں اور کیڑا مار ادویات ہیں؟

2۔ اپنے آس پاس کے تالاب/ کنٹے/ ندی کے پانی کو غور سے دیکھئے اور چند آسان تجربے جیسے پانی کے pH کو معلوم کرنا، خرد بینی عضویوں کی موجودگی کے لیے پانی کے نمونے کو خرد بین سے مشاہدہ کرنا وغیرہ کے ذریعہ معلوم کیجیے کہ کیا وہ آبی ذرائع غیر آلودہ ہیں یا کچھ حد تک آلودہ ہیں یا بہت زیادہ آلودہ ہیں۔ یہ بھی مشاہدہ کیجیے کہ کیا پانی میلا ہے؟

3۔ اگر آپ کے علاقے کے قریب ماہی گیر ہیں تو ان سے دریافت کیجیے کہ کیا آبی آلودگی کی وجہ سے انکی آمدنی پر اثر ہوا ہے۔

4۔ اپنے بزرگوں سے معلوم کیجیے کہ کیا گزرتے وقت کے ساتھ آبی ذرائع سے خرچ ہونے والی مقدار کے طریقوں میں کوئی تبدیلی آئی ہے۔ اگر ہاں تو ان کی وجوہات معلوم کرنے کی کوشش کیجیے۔

استدلالی خلاصہ Conclusion

پانی ہماری زندگی کی اہم ضرورت ہے۔ پانی کو آلودہ ہونے سے بچانا ہماری ذمہ داری ہے۔ آیئے اپنے گھر یا اپنے محلے میں پانی کو آلودہ کرنے والے آلودکار کی شناخت کریں۔ ان آلودکار کو پانی میں داخل ہونے سے روکنے کے احتیاطی تدابیر پر غور کیجیے۔ بدرو پانی Sewage کو آبی ذرائع میں چھوڑنے سے Slums میں رہنے والے لوگوں کے لیے ایک خطرہ پیدا ہوجاتا ہے۔ اور ان آلودکار مادوں کی وجہ سے وہ لوگ آلودہ پانی سے پیدا ہونے والی بیماریوں سے متاثر ہوجاتے ہیں۔ اس آلودہ پانی کو استعمال کرتے ہوئے جو تے والی ترکاریاں، چارا اگایا جاتا ہے وہ بھاری دھاتوں اور زہریلے مادوں کے حامل بن جاتے ہیں یہ آلودکار جانوروں میں داخل ہوتے ہیں اور دودھ کے ذریعے انسانوں میں بھی داخل ہوجاتے ہیں۔ اپنے استاد سے Bio accumulation اور حیاتی تکبیریت پر مباحثہ کیجیے۔

اکٹھا کیے گئے معلومات اور انجام دیے گئے تجربات کی بناء پر اپنے آس پاس کے آبی ذرائع پر ایک رپورٹ تیار کیجیے۔

مزید کاروائی Follow-up

1۔ آپ کے علاقے میں اور اس کے اطراف موجود آبی ذرائع کی آلودگی سطح کو کم کرنے کے لیے ایک منصوبہ تجویز کیجیے۔

2۔ ہندوستان کے تین اہم آلودہ ندیوں/ تالابوں کے بارے میں معلوم کیجیے۔ ان کی ہندوستان کے نقشے میں نشاندہی کیجیے اور ان کے آلودہ ہونے کی وجوہات بھی معلوم کرنے کی کوشش کیجیے۔

SCERT TELANGANA

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔

موضوع 21

ترقیاتی منصوبوں کے تعینی اثرات
Impact assessment of developmental projects

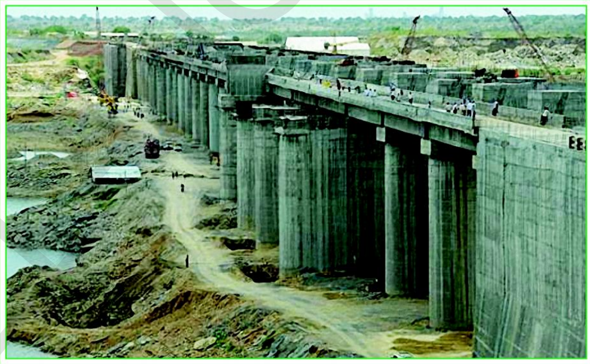
Objectives مقاصد

1) اس بات سے آگاہ ہونا کہ ترقیاتی سرگرمیاں کئی مثبت اثرات کے علاوہ چند خطروں کو بھی پیدا کرتی ہیں۔

2) ترقیاتی منصوبوں کی عمل آواری سے قبل اثرات کے اندازے کی ضرورت کو سمجھنا۔

3) کسی بھی مطالعہ کے لیے مکمل طریقے کو فروغ دینا۔

Background پس منظر



قوم کی ترقی کے لیے مختلف میدانوں میں ترقی ضروری ہے لیکن یہ بھی سچ ہے کہ کئی ترقیاتی سرگرمیاں سماجی، معاشی اور ماحولیاتی ناموافق اثرات رکھتی ہیں انسانی تاریخ میں اگر ہم پیچھے مڑ کر دیکھیں تو سماج اور ماحول پر صنعتیانے کے بہت بڑے اثرات کو واضح مثالیں دیکھنے کو ملے گی۔ اس لیے ہمیشہ یہ ضروری ہوتا ہے کہ مناسب اندازے کے ذریعہ کسی بھی ترقیاتی منصوبے کے ممکن اثر کو واضح کرلیا جائے۔ اس سے یہ بات یقینی ہوجاتی ہے کہ ترقی کا عمل برقراری طریقے میں ماحول اور سماج پر کم سے کم اثر کرتے ہوئے جاری رہتا ہے۔

Methodology طریقہ کار

1۔ معلوم کیجیے کہ کیا آپ کے ضلع/ ریاست میں کوئی ڈیم یا بند بنانے کی تجویز ہے۔

2۔ اگر ہاں تو مختلف ذرائع سے حسب ذیل معلومات اکٹھا کیجیے

a) بند بنانے کے لیے تجویز کردہ مقام یا علاقہ

b) جنگلاتی رقبے کا صاف کرنے اور زرخیز زرعی زمین کو تباہ کردینے کا حساب لگائیے۔

c) مقامی (Endamic) نباتیہ/حیوانیہ جو مسکن کی تباہی کی وجہ سے خطرے میں مبتلا ہو سکتے ہیں۔

SCERT TELANGANA

d) مہاجرین کی تعداد کا حساب اور انکی باز آباکاری کے لیے حکومتی منصوبے

e) بند سے پیدا ہونے والی برقی توانائی کی مقدار کی توقع اور بند کے تعمیر سے مقامی لوگوں کو ہونے والے دیگر فائدے

f) تجویز کردہ مقام کے زلزلے کا علاقہ

g) تجویز کردہ کام کے خرچ کا اثر

h) اسی طرح کے منصوبے تجویز کردہ ترقیاتی منصوبوں جیسے Shopping malls کی تعمیر' Flyovers' ہوٹل' سیاحی مقامات' SEZs (خصوصی معاشی علاقے) وغیرہ۔

استدالی خلاصہ Conclusion

تمام میدانوں میں ترقی کے آغاز کے ساتھ ماحول پر ناموافق اثرات بھی واقع ہوتے ہیں۔ جب ہم ایک نئے منصوبے کی تعمیر کرتے ہیں تو اس کی وجہ سے کئی قسم کے جانوروں اور پودوں کے انواع غائب ہو جاتے ہیں۔اور حیاتی تنوع مکمل طور پر تباہ ہو جاتا ہے ٹھیک اسی طرح سے کئی منزلہ عمارتیں Business Malls پلیں' سڑکیں بھی کئی ماحولیاتی مسائل پیدا کررہی ہیں۔لیکن ان سے گریز نہیں کیا جاسکتا۔لیکن ترقیاتی سرگرمیاں فطرت کے ساتھ ماحول دوست ہونا چاہیے۔ایک درخت کو کاٹنے سے پہلے ایک نیا پودا اگا یئے۔ جیسے نعرے پر عمل کرنا چاہیے۔ برقراری ترقی کو اختیار کرنے کے لیے دیگر طریقوں پر غور کیجیے۔

اکٹھا کیے گئے معلومات کی بناء پر اپنے خود کے نتیجے پر پہنچئے اور معلوم کیجیے کہ تجویز کردہ منصوبے کے Pros کیا Cons سے اہم ہیں۔ (Pros and cons) یا دونوں اس کے برعکس' ممکن حل/ متبادل صورت کے بارے میں اپنے ذاتی تجویزات دیجیے جیسے کسی بھی نقصاندے اثر کو روکنے کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔

مزید کاروائی Follow-up

1۔ کس طرح ترقی کی سرگرمیاں ماحولیاتی بگاڑ کا باعث ہوتی ہیں اور کیوں لوگ اسکے خلاف احتجاج کرتے ہیں پر مباحثہ منعقد کیجیے۔

2۔ حکومت کی طرف سے آپ کے گاؤں میں کس طرح کے پروگرامس عمل کیے گئے ہیں۔ کتنے لوگوں کو ان سے فائدہ پہونچا ہے تمام کو فائدہ کیوں نہیں پہونچا؟

> ٹامل ناڈو ساحل کے قریب تجویز کردہ Sethusmudram Shipping canal زبردستی ہزاروں Dive ridisy سمندری کچھوؤں کو خطرے میں ڈال رہا ہے جو ہر سرما کو آرام کرنے کے لیے اپنے نقل مکانی راستہ تبدیل کرنے کے لیے اپنی جان کو خطرے میں ڈال کر Orrisa آتے ہیں۔

موضوع 22

عام بیماریوں کے بارے میں واقفیت
Awareness about common ailments

Objectives مقاصد

1۔ سال کے ایک خاص زمانے میں پھیلنے والی بیماریوں اوران کی علامتوں سے واقف ہونا

2۔ قوم کی صحت کو برقرار رکھنے کی ضرورت کو سمجھنا۔

Background پس منظر

چند بیماریاں بعض مخصوص زمانے یا موسم کے دوران عام ہوتی ہیں ان بیماریوں کے اسباب اور علاقوں کو سمجھنا لازمی ہے تاکہ ضروری احتیاطی تدابیر کو اختیار کرتے ہوئے ان بیماریوں سے بچا جا سکے۔

Methodology طریقہ کار

1۔ پچھلے دو سالوں میں مختلف موسموں کے دوران مختلف بیماریوں کے اچانک شروع ہونے کے بارے میں قابل اعتماد ذرائع سے معلومات اکٹھا کیجیے۔

2۔ اپنے مطالعہ کے لیے گزرے سال کے کسی ایک موسم کو منتخب کیجیے اپنے علاقے کے بیس خاندانوں کے بارے میں معلومات اکٹھا کیجیے کہ کیا کوئی بیماری میں بتلا رہا۔

3۔ معلوم کیجیے کہ ایک خاص موسم کے دوران کیا ایک مخصوص بیماری بہت جلد ہر جگہ پھیلتی ہے۔

4۔ اپنی حاصل کردہ معلومات کو پچھلے سال کی بیماری کے طریقے سے تقابل کیجیے۔

5۔ مختلف موسمی بیماریوں کے لیے لی جانے والی احتیاطی تدابیر کے بارے میں معلومات اکٹھا کیجیے۔

SCERT TELANGANA

استدالی خلاصہ Conclusion

ہم سب جانتے ہیں کہ تندرستی ہزار نعمت ہے۔ عام طور پر بیماریاں آلودہ ہوا، غذا اور پانی کے سبب پیدا ہوتی ہیں ٹھیک اسی طرح سے موسمی تبدیلیاں بھی صحت کے مسائل کی وجہ ہیں۔ ان سے بچنے کے لیے ہم سب کو چند احتیاطی تدابیریں اختیار کرنی چاہیے جیسے پانی کو اُبال کر پینا چاہیے۔ غذا کو گرم حالت میں کھانا چاہیے۔ ہاتھوں کو صاف دھونا چاہیے یہ عادت ہمیں مختلف بیماریوں سے محفوظ رہنے میں مدد دیتی ہیں۔ حشرات جیسے مچھر اور گھریلو مکھیوں کے باعث ہونے والی بیماریوں سے بچنے کے لیے اہم تحریک چلاتے ہیں ان تدابیروں کو اختیار کرتے ہوئے ہم بیماری کی منتقلی کو روک سکتے ہیں۔

اپنے مطالعے کے ذریعے خاص موسم میں چند مخصوص بیماریوں کے پھیلنے پر ایک رپورٹ تیار کیجیے۔

مزید کاروائی Follow-up

1۔ اپنے مشاہدات کو مکان پر اور جماعت میں Share کیجیے۔

2۔ موسمی بیماریاں اور انکے احتیاطی تدابیر پر ایک چارٹ تیار کیجیے۔ اور اپنے اسکول میں اس کا مظاہرہ کیجیے۔

3۔ صحت کے مسائل کے اہم وجوہات کیا ہیں؟ اس کے بارے میں آپ کیا سوچتے ہیں؟

4۔ صفائی اور صحت کے درمیان تعلق کو واضح کرنے کے لیے آپ کون سے پروگرامس منعقد کرنا چاہیں گے۔

SCERT TELANGANA

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔

موضوع 23

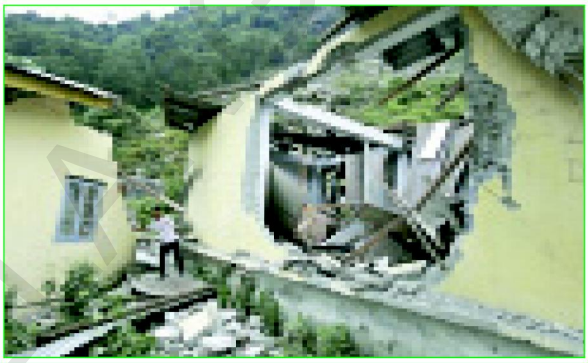
آفت کو قابو میں رکھنے کے لیے انتظام
Disaster Management

مقاصد Objectives

1۔ آفات سماوی کے اسباب اور اثرات کے بارے میں چوکنا رہنا۔

2۔ حالات کو قابو میں کرنے کے لیے بچاؤ، امداد اور باآبادکاری پروگرامس کی پیش قدمی کے قابل بنانا۔

پس منظر Background



آفات سماوی جیسے زلزلے، طوفان، سیلاب وغیرہ واقعات انسانی قابو سے باہر ہیں۔ دنیا کے تمام ممالک مختلف قسم کے آفات سماوی کے تباہ کاریوں سے دوچار ہیں۔ اس کی وجہ سے جانی اور مالی نقصان واقع ہوتا ہے۔ اسی طرح کے آفات سے نپٹنے اور سامنا کرنے کے لیے انسانی شعور اور تیاری ضروری ہے۔ امداد و بچاو کے کام پہلی طبی امداد، رہائش، غذا، لباس، ادویات اور بازآبادکاری چند کلیدی مسئلے میں جن کے بارے میں ہم سب میں شعور پیدا ہونا ضروری ہے۔

طریقہ کار Methodology

1۔ ہندوستان میں پچھلے دس سالوں میں واقع ہوئے مختلف قسم کے آفات سماوی کے بارے میں معلومات اکٹھا کیجیے۔

2۔ آفات کے اسباب اور اثرات کے بارے میں معلومات اکٹھا کیجیے۔

3۔ ارباب حکومت ان اور لوگوں میں آفات سماوی کے لیے شعور اور اس سے بچاؤ کی تیاری کے بارے میں معلوم کیجیے۔

4۔ آفت آنے کے بعد بچاؤ اور بازآبادکاری کے تدابیر کے بارے میں معلوم کیجیے۔ تدابیر کی انجام دہی میں لوگوں کی شرکت اور حکومت اور NGOs کے ذریعے فراہم کردہ امداد کے بارے میں معلومات اکٹھا کیجیے۔

استدلالی خلاصہ Conclusion

آفات سماوی کو کوئی بھی روک نہیں سکتا۔ جب زلزلے، سیلاب، سونامی وغیرہ واقع ہوتے ہیں تو ماحول آلودہ ہو جاتا ہے۔ نہ صرف انسان بلکہ جانور بھی خوفناک بیماریوں سے متاثر ہو جاتے ہیں۔ اس طرح کے حالات میں ہر انسان کو چاہیے کہ وہ دوسروں کی مدد کے لیے تیار رہے تا کہ ضروری اشیاء جیسے غذا، کپڑے، ادویات وغیرہ کو جمع کر کے تقسیم کیا جا سکے۔ آفات سماوی کے دوران احتیاطی تدابیر سے واقف ہونے کے لیے شعور پیدا کرنے کی تحریک میں شرکت کرنے کی کوشش کیجیے۔

اپنے مطالعہ کے لیے ایک رپورٹ تیار کیجیے۔ جہاں پران سرگرمیوں کو واضح طور پر ظاہر کیا گیا ہو جو یہ بتلاتے ہیں کہ 12 تا15 سال کے گروپ کے بچے آفات سے متاثرہ لوگوں کی تکالیف کو کم کرنے کی کوششوں میں شرکت کر سکتے ہیں۔

مزید کارروائی Follow-up

1۔ آفات سماوی سے متعلق قصوں، اور تجربوں کو اکٹھا کیجیے اور اپنے ہم جماعت ساتھیوں کے ساتھ شرکت کیجیے۔

2۔ اپنے اسکول میں کسی آفت کے بارے میں نقالی مشق کا انتظام کیجیے۔

1999ء میں Orissa میں واقع ہوئے بہت بڑے طوفان کے اثر نے10,000 سے زیادہ لوگوں کی زندگیوں کو تباہ کر دیا۔ اور اس بربادی کے سبب ماحول دور دور تک اُجڑ گیا۔ یہ حالت ساحلی علاقے میں Mangrove جنگلات کے وسیع طور پر صفائے کی وجہ سے اور بھی بدترین ہو گئی۔

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔

موضوع 24

تعلیم سب کے لیے-سب کی ذمہ داری
Education for all-Everybody's concern

Objectives مقاصد

1۔ معاشرے کے تمام طبقوں کے لیے تعلیم کی ضرورت اور اہمیت سے آگاہ ہونا۔

2۔ تعلیم سب کے لیے ہے۔اس کے بارے میں شعور بیدار کرنے کے لیے شامل رہنا۔

Background پس منظر

تعلیم ہر بچے کا حق ہے۔ ہرکوئی بنیادی تعلیم حاصل کر سکے اس بات کو یقینی بنانا ہم سب کی ذمہ داری ہے۔ روزگار کے موقعوں کو بڑھانے کے علاوہ تعلیم لوگوں میں ان کے ماحول اور ملک کے شہری ہونے کے ناطے حقوق اور فرائض کا شعور پیدا کرتی ہے۔ یہ ان میں اعتماد بھی پیدا کرتی ہے۔اورانہیں مختار بناتی ہے۔اس سمت میں ہرفرد کا تعاون بہت قیمتی ہوتا ہے کیونکہ یہ امتیازی سلوک کو مٹانے میں مدد کرتا ہےاور قوم کی ترقی میں کارآمد ہوتا ہے۔

Methodology طریقہ کار

1۔ ہفتہ واری بازار، ترکاری کی منڈی جیسے خرید و فروخت کے بازار کو جایئے جہاں مختلف قسم کے لوگوں کی کثرت ہوتی ہے۔

2۔ 14 تا 15 سال کی عمر کے بچوں سے بات چیت کیجیے۔

3۔ معلوم کیجیے کہ ان میں سے کتنے لوگ پڑھے لکھے ہیں یا اسکول جاتے ہیں اگر وہ اسکول جاتے ہیں تو انکی جماعت/گریڈ معلوم کیجیے۔

4۔ اگر کوئی بچہ اسکول نہیں جاتا ہے تو معلوم کیجیے کہ اسکی وجہ کیا ہے؟

استدالی خلاصہ Conclusion

ماحولیات شعور میں نا صرف زندگی کے ساتھ اشیاء کی دیکھ بھال شامل رہتی ہے بلکہ لوگوں کو تعلیم فراہم کرنے کی ضرورت ہے۔ آیئے سوچتے ہیں کہ ہم اس کے لیے کیا کر سکتے ہیں۔ تعطیلات میں ہم Slum بستیوں کو جا کر اسکول چھوڑ چکے طلبہ بے گھر بچوں کو پڑھا سکتے ہیں۔ تعلیم بالغان مراکز میں رضا کار/ والنٹیر کے طور پر کام کیجیے۔ تعلیم کے ساتھ ساتھ ان میں تعلیم کی ضرورت کو سمجھانے کی بھی کوشش کیجیے جو انہیں صحت، زراعت، جدید سہولتیں، سیاست وغیرہ کو جاننے میں مدد کرے گی۔ بیت الخلاء کو بنانے کی ضرورت، پانی کو ابال کر پینا اور ماحول کو صاف ستھرا رکھنا جیسی باتوں کے بارے میں ہم انہیں منوا سکتے ہیں کیونکہ وہ تمام سرگرمیاں ماحول دوست ہوتی ہیں۔

اپنے مطالعہ پر انحصار کرتے ہوئے ایک رپورٹ لکھئے کہ کیوں تعلیم سب کے لیے دستیاب نہیں ہے اس کی وجوہات کا اظہار کیجیے۔

مزید کاروائی Follow-up

1۔ گھریلو مدد کرنے والے کوئی بھی بچے یا اپنے اطراف کے لوگ جوان پڑھ ہیں ان لوگوں کو پڑھنا اور لکھنا سکھائے

2۔ ایک کھیل کی سرگرمی کی طرح آپ ان لوگوں کو یہ بھی سکھا سکتے ہیں کہ سیل فون یا کمپیوٹر کو کس طرح استعمال کیا جائے یا ایک تھرمامیٹر کو کس طرح پڑھا جائے وغیرہ کیونکہ یہ لوگ ان چیزوں کے استعمال کو نہیں جانتے۔

SCERT TELANGANA

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔

موضوع 25

صحت مندانہ گھریلو ماحول Healthy domestic environment

مقاصد Objectives

1۔ گھریلو فضائی آلودگی اور صحت پر اس کے اثرات کے بارے میں سمجھ پیدا کرنا۔

2۔ ان تدابیر کو شناخت کرنا جن کے ذریعے مسئلے کا اظہار کیا جا سکتا ہے۔

پس منظر Background

بڑی تعداد میں ایسے کئی خاندان ہیں جہاں باورچی خانوں/ پکوان کے مقامات میں جلانے کی لکڑی، کوئلے وغیرہ کو ایندھن کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ ایسے مقامات زیادہ تر گنجان اور مناسب ہوادار نہیں ہوتے۔ جس کی وجہ سے دھواں اور دھویں کے بخارات جمع ہوجاتے ہیں۔ یہ آنکھوں اور تنفس راستوں کے لیے نقصان دہ ہوتے ہیں۔

طریقہ کار Methodology

1۔ اپنے گھر کے آس پاس کچھ گھروں/ چائے کی دکان/ چھوٹے ٹفن سنٹر کا Survey کیجیے اور حسب ذیل معلومات حاصل کیجیے

(a پکوان کے لیے استعمال کرنے والے ایندھن کی قسم۔

(b کیا ان میں سے کوئی بغیر دھویں کے چولھوں کا استعمال کرتے ہیں؟

(c پیشہ کے/ گاہکوں سے دریافت کیجیے کہ کیا انہیں کوئی تکلیف کا احساس ہوتا ہے ان سے یہ بھی دریافت کیجیے کہ کیا وہ مستقل کھانسی، ناک بہنے، ڈمہ یا کوئی اور مرض/ بیماری سے متاثر ہوئے۔

2۔ مقامی ڈاکٹر سے معلوم کیجے کہ سال میں عام طور پر کتنے ایسے cases دیکھتے ہیں جو آنکھ یا تنفّسی راستے کی خرابی/ بیماری زیادہ تر دھویں یا دھونی بخارات کی مسلسل زد میں آنے کی وجہ سے

SCERT TELANGANA

استدلالی خلاصہ Conclusion

ہمارا ماحول ہماری صحت کے لیے آئینے کے خیال کی طرح ہوتا ہے ہر ایک کو اپنا گھر' اسکول' دفتر صاف ستھرا رکھنا چاہیے۔ اگر یہ گندہ ہے تو مکھیاں' مچھر' چوہے حشرات جیسے جھینگر وغیرہ پیدا ہو سکتے ہیں اس لیے یہ مشورہ دیا جاتا ہے کہ اسطرح کی حالت سے بچا جائے۔ ہمارے گھر میں روشنی اور ہوا کے آسانی سے گزر کا معقول انتظام ہونا چاہیے اس طرح بجلی کی بھی بچت کی جا سکتی ہے۔ استعمال شدہ پانی کو باورچی خانے کے باغیچے کے لیے استعمال کرنا چاہیے کبھی کبھی ہم گھریلو بیکار اشیاء کو محلے میں اور کبھی ہم سڑک کے کناروں کے بیت الخلاء کے طور پر استعمال کرتے ہیں۔ یہ اچھی عادتیں نہیں ہیں۔ صاف صفائی رکھنے کا مطلب گھروں کا اندرونی اور بیرونی دونوں حصے ہوتے ہیں۔ اپنے محلے میں پودے لگانے کے منصوبے کو تیار کیجیے اور عمل کیجیے۔ اگر سڑکیں صاف ستھری اور سرسبز ہیں تو کوئی بھی وہاں پر کچرا ڈالنے کے لیے تیار نہیں ہوگا۔

اپنے مطالعہ پر ایک Report تیار کیجیے۔

مزید کارروائی Follow-up

1۔ مناسب ہوا اور دھویں کے بغیر چولھے کے استعمال پر اپنے محلے میں ایک مہم چلائیے۔

2۔ اپنے گھر کو صاف ستھرا بنانے کے لیے آپ کے خاندان کی اجتماعی ذمہ داری ہے اگر آپ بھی اس سے متفق ہیں تو آپ کس قسم کی ذمہ دار ہیں؟

3۔ اپنے گھریلو ماحول کو صحت مند رکھنے کے لیے پودے اور پانی اہم ذرائع ہیں ان سے کامیابی کے ساتھ عمل کرنے کے لیے آپ کیا کر سکتے ہیں؟

ہر سال ہندوستان میں فضائی اور آبی آلودگی کی وجہ سے ایک ملین لوگ فوت ہوتے ہیں۔

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔

SCERT TELANGANA

موضوع 26

قدرتی وسائل کا خاتمہ
Depletion of natural resources

Objectives مقاصد

☆ مقامی قدرتی وسائل میں بگاڑ اور خاتمہ انسانی سرگرمیوں کی تبدیلی کا نتیجہ اور اثر کا مطالعہ کرنا۔

Background پس منظر

ہر انسانی آبادی چند مخصوص معاشی سرگرمیوں جیسے زراعت، صنعت، مختلف تجارتیں اور خدمات کے ذریعے اپنی زندگی کو سہارتے ہوئے زندہ رہتی ہے۔ انسانوں کو زندہ رہنے کے لیے ضروری وسائل جیسے پانی، صاف ہوا، توانائی، زرعی زمین وغیرہ کو مہیا کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ انسانی سرگرمیوں میں تبدیلی اور دیگر ترقی کی وجہ سے مقامی وسائل کی حالت میں بھی تبدیلی واقع ہوئی ہے چند وسائل کا خاتمہ ہو رہا ہے اور دوسرے وسائل میں بگاڑ پیدا ہو رہا ہے۔

Methodology طریقہ کار

1۔ ایک مناسب انسانی آبادی (گاؤں/شہر) کو اپنے مطالعہ کے لیے منتخب کیجیے۔ آپ جس مقام پر رہتے ہیں اسے ترجیح دیجیے۔

2۔ اپنے بزرگوں/ پنچایت/Block Development office سے اپنے منتخب کردہ علاقے کی آبادی کی حالت کے بارے میں معلومات اکٹھا کیجیے اور گزشتہ دس سالوں میں ترقی/زوال کی شرح کو جاننے کی کوشش کیجیے۔

3۔ آمدنی کے ذرائع کو معلوم کیجیے۔ کاشت کاری (زراعت/مویشی پالن) مزدور یا مختلف تجارتیں جیسے سلائی، حمل ونقل وغیرہ

4۔ اہم آبی ذرائع (ٹینک/کنواں/سطحی اور زمینی پانی)' غذا کی دستیابی' ایندھن (جلانے کی لکڑی/کوئلہ وغیرہ) کی فہرست بنائیے۔

5۔ مقامی وسائل کی حالت میں تبدیلیوں کو معلوم کیجیے معلومات اکٹھا کیجیے کہ کیا او پر دیے گئے کسی ذریعہ کی اکثر قلت ہوتی ہے اور کیا ان ذرائع کی کیفیت یا معیار میں ترقی ہوئی یا خرابی ہوئی ہے۔

6۔ معلوم کیجیے کہ نئے آباد علاقے میں اور اسکے اطراف واکناف کیا کوئی صنعتیں واقع ہیں جو فضائی آلودگی کا باعث بن رہی ہیں۔

استدالی خلاصہ Conclusion

موجودہ نسل کے اہم مسائل پانی اور غذا کی قلت' فضائی آلودگی وغیرہ ہیں۔ہم ہمارے قدرتی وسائل کو غیر دانشمندی سے استعمال کرتے ہیں اور بڑی حد تک ان وسائل کو ضائع کرتے ہیں۔ دھان اگنے والے کھیتوں کو مچھلی پالن کے حوضوں میں جنگلاتی رقبوں کو خاص معاشی علاقوں میں تبدیل کر دیا جا رہا ہے۔ ہمارے ماحول میں ہم کثیر مقدار میں آلودکار کو پیدا کر رہے ہیں۔ یہ سچ ہے کہ قدرتی وسائل ہماری ضروریات کے لیے ہیں۔لیکن انہیں ہماری حرص/ لالچ کے لیے استعمال کر رہے ہیں۔ بارش کے پانی کی فصل کاری' شجرکاری' بجلی کی بچت وغیرہ ہماری روزمرہ زندگی کے لازمی اجزاء ہونے چاہیے؟

انسانی سرگرمیوں کی تبدیلیاں اور وسائل کی دستیابی میں تعلق کو معلوم کرنے کی کوشش کیجیے اور اپنی معلومات پر ایک رپورٹ لکھئے۔

مزید کاروائی Follow-up

1۔ قدرتی وسائل کے تحفظ کی اہمیت کے بارے میں لوگوں میں شعور پیدا کیجیے۔

2۔ قدرتی وسائل کے تحفظ پر ایک چارٹ تیار کر کے اپنے اسکول میں عیاں کیجیے۔

3۔ اگر ہم آرام وسکون چاہتے ہیں تو ہمیں قدرتی وسائل میں بگاڑ اور خاتمہ کو قابو میں کرنا ہوگا۔تو پھر ان وسائل کے تحفظ کے لیے ہمیں کونسی عادتوں کو اختیار کرنا چاہیے سوچیے اور اہم نکات لکھئے۔

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔

SCERT TELANGANA

موضوع 27

آبی وسائل کا تحفظ Conservation of water resources

مقاصد Objectives

1۔ پانی کی فصل کاری کے بارے میں جاننا

2۔ بارش کے پانی کی فصل کاری کے فائدے کو سیکھنا

پس منظر Background

ہم جانتے ہیں کہ بارش کا پانی زمینی پانی کی بھرپائی کرتا ہے۔ تاہم بارش کا زیادہ تر پانی سیلاب کا سبب بنتا ہے۔ یا صرف بہہ جاتا ہے ان قیمتی قدرتی وسائل کا ضائع ہونا ہے۔ بڑھتی ہوئی آبادی کی ضروریات کو پورا کرنے کے لیے زمینی پانی کی سطحوں پر دباؤ ڈالا جارہا ہے۔جس کی وجہ سے زیرزمین پانی میں کمی واقع ہورہی ہے۔اس لیے خاص طور پر شہروں میں بارش کے پانی کو زمینی پانی کی بھرپائی کرنے کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔بارش کے موسم کے دوران بارش کے پانی کو بڑے ٹینکوں، حوضوں یا تالابوں میں مستقبل کے استعمال کے لیے جمع کیا جاسکتا ہے۔اس عمل کو بارش کے پانی کی فصل کاری کہا جاتا ہے۔ بارش کے پانی کی فصل کاری کے مختلف طریقے ہیں۔آج کل تقریباً تمام گھروں کے گردوپیش کو سمنٹ کی استرکاری کی جاتی ہے۔ درختوں کو کاٹنے میں لگے ہیں۔ یہ تمام عوامل پانی کو کم کرنے اور اسکو ختم کرنے کے اسباب ہیں۔ ہم بھاری تعداد میں Borewells کی کھدوائی کررہے ہیں اور پانی کی لاشعوری طور پر ضائع کررہے ہیں۔ ہم سب کو آبی وسائل کی فکر اور نگرانی کرنی چاہیے۔ہم کسی بھی تکنیک کا انتخاب کرتے ہوئے آبی وسائل کی حفاظت کرسکتے ہیں۔

طریقہ کار Methodology

1۔ کتابوں، رسالوں، روزناموں، تنظیموں اور انٹرنٹ سے بارش کے پانی کی فصل کاری کی مختلف تکنیکوں کے بارے میں معلومات اکٹھا کیجیے۔

SCERT TELANGANA

2۔ اپنے گاؤں، قصبے یا شہر کے مختلف مقامات کا دورہ کیجیے۔اور حسب ذیل معلومات کو اکٹھا کرتے ہوئے ایک رپورٹ تیار کیجیے۔

☆ کون سے سال میں پانی کی فصل کاری کو شروع کیا گیا؟
☆ اسکو برقرار رکھنے میں آنے والا صرفہ
☆ ایک سال میں فصل کئے گئے پانی کی مقدار
☆ آبی وسائل کی حفاظت وہ کس طرح کرتے ہیں؟
☆ کتنے عرصے سے وہ لوگ ان تکنیکوں کو استعمال کر رہے ہیں؟
☆ کہاں سے وہ اسکے لیے درکار ضروری اشیاء کو خریدتے ہیں؟
☆ ایک سال میں وہ کتنے پانی کی بچت وحفاظت کرتے ہیں؟
☆ اس پانی کو وہ کس طرح استعمال کرتے ہیں؟
☆ اس طرح کے عمل کو انجام دینے والے لوگوں کے لیے آپ کی کیا تجاویز ہیں؟

استدالی خلاصہ Conclusion

آبی وسائل کی حفاظت کا مطلب ہے پانی کا ضرورت کے مطابق دانشمندانہ استعمال، ہم کو چاہے کہ ہم پانی ٹپکنے والے نلوں کو فوراً درست کروالیں۔ ان نہروں، ندیوں کے پانی کے بہاؤ جو ٹینکوں اور جھیلوں کی طرف بہتے ہیں انکی تلچھٹ کو دور کریں اور انکی مرمت کریں۔مختلف طریقوں جیسے بارش کے پانی کی فصل کاری بارش کے پانی کو جذب کرنے والے گڑھوں کو کھودنے کے ذریعے زمینی پانی کی سطح میں اضافہ کیا جاسکتا ہے۔ اور ان طریقوں سے ہم آبی وسائل کی حفاظت بھی کرسکتے ہیں۔ گھروں، اسکولوں، دفتروں، بس اسٹیشنوں اور جہاں بھی ممکن ہوسکے وہاں بارش کے پانی کو جذب کرنے کے لیے گڑھوں کو تعمیر کیجیے۔ ہمارے آبی وسائل کو بچانے کے لیے ہم سب کو بارش کی ایک ایک بوند کو بے کار ہونے سے بچانا ہے۔ گھروں میں پانی کی بچت اور اس کی قدر وقیمت کے جذبے کو پیدا کرنے گھر کے لوگوں کے لیے انعامات کا اعلان کیا جاسکتا ہے۔ پانی کی بچت کے طریقوں کی اشد ضرورت کے بارے میں لوگوں میں شعور بیدار کرنے کے لیے تحریک چلائیے۔

اپنی معلومات اور بارش کے پانی کی فصل کاری کے فائدوں پر ایک رپورٹ تیار کیجیے

مزید کارروائی Follow-up

1۔ اگر آپ کے محلے میں پانی کی فصل کاری پر عمل نہیں کیا گیا ہے تو ایک poster بنوا کر پانی کی فصل کاری کو شروع کرنے کے لیے ایک تحریک چلانے کی کوشش کیجیے۔

2۔ اپنے اسکول یا گھر میں مناسب عمل اختیار کرتے ہوئے پانی کی بچت کیجیے۔

> مثال کے طور پر Uganda اور Sri lanka میں روایتی طریقے سے موز کے پتوں اور تنوں کو عارضی نالوں کی طرح استعمال کرتے ہوئے درختوں کے ذریعے بارش کے پانی کو جمع کیا جاتا ہے۔ ایک طوفان میں وسیع درخت کے ذریعے تقریباً 200 لیٹر پانی جمع کیا جاسکتا ہے۔

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔
SCERT TELANGANA

موضوع 28

Fluorosis فلوروسس

Objectives مقاصد

1۔ ہمارے معاشرے پر فلوروسس کے اثرات کے بارے میں جاننا۔

2۔ اس سے بچنے کے لیے احتیاطی تدابیر اور انکی عمل آوری کے بارے میں جاننا۔

Background پس منظر

فلورین ایک عنصر ہے۔ اس کا تعلق Periodic table کے ساتویں گروپ سے ہے فلورین 9 جوہری عدد کے ساتھ پہلا Halogen ہے۔ اسکا جوہری وزن 18.99g ہے۔ 1771ء میں Shale نے فلورین کے بارے میں وضاحت کی۔ 1886ء میں Maizen نے فلورین عنصر کو اسکے کچ دھات سے علحدہ کیا۔ یہ نہایت ہی عامل عنصر ہے۔ اسلیے قدرت میں اسکے 55 سے زیادہ مرکباتی شکلیں ہیں۔ یہ تین مختلف حالتوں جیسے ٹھوس، مائع اور گیس میں پایا جاتا ہے۔ ہم یہ جانتے ہیں کہ پانی میں فلورین کی زیادہ مقدار فلوروسس کا سبب ہے۔ تلنگانہ کہ نلگنڈہ اور رنگاریڈی اضلاع اور آندھرا علاقے کی پرکاشم ضلع فلوروسس سے بہت زیادہ متاثر علاقے ہیں۔

Methodology طریقۂ کار

1۔ پانچ طلباء پر مشتمل مختلف گروپس بنائیے۔ ہمارے معاشرے پر فلوروسس کے اثرات کے بارے میں مختلف اخبارات، رسالوں سے معلومات اکٹھا کیجیے اور ایک مضمون تیار کیجیے۔

2۔ فلوروسس سے متاثرہ اشخاص اور خاندانوں سے ملاقات کیجیے اور صحت و معاشرے کے نقطۂ نظر کے ذریعہ ان کے لیے درپیش مسائل پر ایک رپورٹ تیار کیجیے۔

3۔ اسکے اثرات کو کم کرنے اور اس خطرناک بیماری کو جڑ سے

SCERT TELANGANA

اکھاڑنے کے لیے اختیار کیے جانے والے اقدامات کے بارے میں ان لوگوں کو سمجھایئے۔

استدالی خلاصہ Conclusion

دوسرے مما لک میں فلورائیڈ کے مسائل ہماری ریاست سے بہت زیادہ ہیں لیکن پھر بھی وہاں کے لوگ فلوروسس سے متاثر نہیں ہوتے۔ کیوں؟ پینے کا پانی اس بیماری کی صرف ایک وجہ نہیں ہے۔ غذا جو ہم استعمال کرتے ہیں ہمارا معاشی مقام' جسمانی کام ناقص تغذیہ وغیرہ تمام اس کی وجوہات ہیں۔ جب ہم کنوؤں کو گہرائی تک کھودتے ہیں تو فلورائیڈ پانی میں بہت زیادہ حل ہوجاتا ہے اور اس آلودہ پانی کو ہم استعمال کرتے ہیں۔ فلوروسیس سے متاثرہ افراد اپنی روزی بہت تکلیف اور مشکل سے کماتے ہیں۔

ہماری ریاست میں لاکھوں کے افراد فلوروسس سے متاثر ہیں یہ نہ صرف ایک صحت کا مسئلہ ہے بلکہ معاشی اور معاشرتی مسئلہ بھی ہے لوگ اپنے پیدائشی مقامات چھوڑنے کے لیے تیار نہیں ہیں۔ وہ صرف وہیں پر رہنا چاہتے ہیں۔ ان مقامات کے لوگ فلورائیڈ سے متاثرہ علاقوں میں کام کرنے کے لیے راضی نہیں ہیں۔ اس خطرناک بیماری کی وجہ سے وہاں کے لوگ کام کے قابل بھی نہیں ہیں۔ جس کی وجہ سے قومی آمدنی میں انکا تعاون بھی کافی حد تک گھٹ گیا ہے۔

مزید کاروائی Follow-up

1۔ کیا ان کے لیے صاف پینے کا پانی دستیاب ہے؟ کیا وہ Borewell کا پانی استعمال کر رہے ہیں؟ کیا کوئی ٹینک وہاں موجود ہیں؟ وہ کیسے ہیں؟ کیا وہ صاف ہیں؟ اپنے یا فلورائیڈ سے متاثرہ علاقوں میں ان چیزوں کا مشاہدہ کیجیے۔

2۔ گہری Borewells کھودنے کی وجہ سے زمین پانی کی سطح میں کمی ہورہی ہے۔ پانی حاصل کرنے کے لیے ہم پہلے سے زیادہ گہرائی تک کھودتے ہیں۔ یہ فلوروسس بیماری کی ایک اہم وجہ ہے۔

3۔ لوگوں میں شعور پیدا کیجیے کہ کم دام کے مقویاتی غذا جن میں اجناس (باجرہ Jonnalu, Regulu) پتے والی ترکاریاں مات Puntikura' امباڑا Thotakura وغیرہ کو استعمال کریں۔

4۔ بچوں کو ہرروز غذا سر براہ کرنے کے لیے شعور پیدا کیجیے۔ غذا میں Gingelly' گُڑ' جام' میوے اور دودھ شامل ہوں۔

5۔ فلورین پانی کو استعمال کرتے ہوئے تیار کی ہوئی چائے کو پینے سے گریز کریں۔

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔

SCERT TELANGANA

موضوع 29

Nature is a sacred place قدرتی ماحول ایک پاکیزہ جگہ ہے

Objectives مقاصد

1۔ ہمارے قدرتی ماحول اور مقدس مقامات کو پاک رکھنا۔

2۔ بارش کے پانی کی فصل کاری کے فوائد کو جاننا۔

Background پس منظر

ہم خدا پر یقین رکھتے ہیں۔تمام لوگ اپنے عقیدوں کے لحاظ سے مقدس مقامات پر عبادت کرتے ہیں اور مختلف تہوار مناتے ہیں جس سے ان کے مذہبی اُصولوں کا اظہار ہوتا ہے۔

ہمارے تمام مذاہب سکھاتے ہیں کہ ہم قدرت کی عزت کریں۔قدرت میں موجود ہمارے تالابوں' جھیلوں' جنگلات' چٹانوں' پرندوں' جانوروں کو کبھی بھی نقصان پہونچانے کی کوشش نہیں کرنی چاہیے۔آج کل مقدس مقامات پر بھی پالیتھین پاکٹس اور کچرا پھینکا جارہا ہے۔اس کی وجہ سے یہ مقامات غیر صحت مند ہورہے ہیں۔ہم سب کو ہمارے قدرتی ماحول کی حفاظت کرنا ضروری ہے۔آیئے ایک رپورٹ تیار کریں کہ ماحول کی حفاظت کے لیے ہمیں کیا کرنا چاہیے اور کیا نہیں کرنا چاہیے۔

Conclusion استدالی خلاصہ

جب بھی ہم کہیں مقدس مقام کو جاتے ہیں تو وہاں کے ماحول کو صاف ستھرا رکھنا ہماری ذمہ داری ہے۔ناکارہ اشیاء کو پھینکنے کے لیے کوڑے دان کا استعمال کرنا چاہیے۔کوڑا کرکٹ کو باہر پھینکنے سے وہ آبی ذرائع تک پہنچ کر پانی کو آلودہ کردیتے ہیں۔نتیجتاً ان مقامات پر رہنے والے لوگوں کی صحت متاثر ہوجاتی ہے۔اس وقت آپ جیسے زائر پر بھی اثر ہوسکتا ہے۔

آبی ذرائع جیسے ندی اور تالابوں کے قریب ناکارہ اشیاء کو نہیں پھینکنا چاہیے۔یہ اشیاء پانی کے بہاؤ کو رکاوٹ بنا کر آلودگی پیدا کرتے ہیں۔ہم سب کو آلودگی کے بارے میں اچھی طرح معلوم ہے لیکن پھر بھی ہم اچھی عادتوں کو اختیار نہیں کررہے ہیں۔کیوں؟ آج سے یہ عہد کیجیے کہ ہم صرف ماحول دوست سرگرمیوں ہی کو انجام دینگے۔اگر ہم اپنی خراب عادتوں کو نہیں چھوڑ ینگے تو ہمارا مستقبل بہت تاریک ہوگا۔جس میں غم اداسی اور افسوس کے سواء کچھ نہ ہوگا۔روشن مستقبل کے لیے ماحول دوست ہونا ضروری ہے۔

حیدرآباد کی موسیٰ ندی' کرنول کی تنگبھد را' راجمندری کی گوداوری' وجے واڑہ کی کرشنا' بھی اسی طرح کے خطرے میں ہے۔اس لیے یہ ہماری ذمہ داری ہے ہم اپنے مقدس مقامات کی حفاظت کریں۔

SCERT TELANGANA