

# **Yashoda Girls' Arts & Commerce College, Nagpur**



## **Project in Environment Science**

**Session: 2021-2022**

**Name of the Project: Project on Saving of Electricity**

**Number of Students Enrolled: 09**

**Name of Co-ordinator : Dr. Lalita Punnaya**




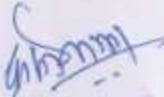

# Yashoda Girls' Arts & Commerce College

Affiliated to Rashtrasant Tukadoji Maharaj Nagpur University, Nagpur  
NAAC Accreditation B++ with 2. 82 CGPA

Sneh Nagar, Wardha Road, Nagpur. 440015

## Brief Report of Activity

### Academic Year- 2021-2022

|   |  |   |
|---|--|---|
| Name of Project   | Project on Saving of Electricity   |   |
| Academic Year of the project  | 2021-2022  |   |
| Subject/ Course under which the project is taken                                    | Environment Science  |   |
| Number of students Completing the course  | 09 Students  |   |
| Brief Report  | The project on Saving of Electricity was given to the students of Environment Science as one of the compulsory course of RTM Nagpur University in which the project work is mandatory for the students to complete. Accordingly 09 students completed the project and submitted their project reports. They were awarded grades on their project work.             |   |
| Project outcomes  | <ul style="list-style-type: none"><li>• The students learnt a lot through the project regarding the saving of electricity.</li><li>• They found out different aspects of the topic under study.</li><li>• They completed the project under the guidance of the course co-ordinator.</li><li>• They are now able to handle project on another topic also.</li></ul> |   |
| Number of Beneficiaries:  | Students: 09   |   |
| Criterion No: I   | Metric No: 1.3.2   |   |
| Signature of Course Co-ordinator  | Signature and Stamp of IQAC Co-ordinator   | Signature & Stamp of Principal  |
|  | <br>Co-ordinator, IQAC<br>Yashoda Girls' Arts &<br>Commerce College, Nagpur   | <br>Principal<br>Yashoda Girls' Arts & Commerce<br>College, Sneh Nagar, Nagpur-15<br>Yashoda Girls' Arts &<br>Commerce College, Nagpur |

# List of Students Completing the Project



Purushottam Khaparde Health & Education Society's

Accredited  
B++  
by NAAC

## Yashoda Girls' Arts & Commerce College, Nagpur

■ Recognized by Government of Maharashtra ■ Affiliated to RTM Nagpur University, Nagpur

SNEH NAGAR, WARDHA ROAD, NAGPUR - 440 015. (M.S.) INDIA

■ Tel. : 0712-2290637 ■ Fax No.: 0712- 2290368 ■ Website : www.yashodagirlscollege.edu.in ■ Email : ygc.ngpi@rediffmail.com

YGC No./

Date \_\_\_\_\_

Project in Environment Science as per RTM Nagpur University Curriculum

Title of the Project Project on Saving of Electricity

Number of students completing the project : 10

Session 2021-2022


| Sr. No. | Name of the students enrollment in project |
|---------|--|
| 1       | POONAM GUNWANT THAKRE                      |
| 2       | SACHI ANIL BAGDE                           |
| 3       | NEHA PRALHAD BHAWARE                       |
| 4       | AKANSHA SHESHRAO JUNGHARE                  |
| 5       | MANISHA RAVINDRA WALKE                     |
| 6       | KOMAL KISAN PARDHI                         |
| 7       | ANCHAL ANIL VISHWAKARMA                    |
| 8       | KUNDA SADASHIV BAGDE                       |
| 9       | SAKSHI VISHNU KUMBHARE                     |


  
Signature of Project Co-ordinator

Signature of the Principal

(Dr. Lalita Punnaya)



  
Co-ordinator, IQAC  
Yashoda Girls' Arts &  
Commerce College, Nagpur

  
Principal  
Yashoda Girls Arts & Commerce  
College, Sneh Nagar, Nagpur-15

TOPIC: \_\_\_\_\_

DATE: \_\_\_\_\_

2021-2022

Name :- Ankita Suresh Satghare.

class :- B.COM.II (4<sup>th</sup> sem)

College :- Yashoda Girls Arts &  
Commerce College.

Mobile No :- 7666428581

Department of Environment Studies

Project - B.Com-II

EVS. Project Subject Name

उर्जा : वापर व बचत - उर्जा निर्मिती  
उर्जेचा गैरवापर, उर्जा संवर्धन

*Sanyal*



FOR EDUCATIONAL USE

*Ankita*  
Principal

Yashoda Girls Arts & Commerce  
College, Sneh Nagar, Nagpur-15

A-1

TOPIC: \_\_\_\_\_

DATE: \_\_\_\_\_

\* उर्जा : वापर व बचत - उर्जा निर्मिती,  
उर्जेचा गैरवापर, उर्जा संवर्धन

उर्जा :- वापर व बचत

प्रस्तावना :-

उर्जा (Energy) म्हणजे कोणताही भौतिक बदल घडविण्याची अथवा कार्य करण्याची क्षमता होय. उर्जा म्हणजे कार्य क्षमता. उर्जा निर्मितीसाठी इंधन आवश्यक असते. उर्जा ही अद्वैत स्थिर असते. उर्जा निर्माण वा नष्ट करता येत नाही. ती फक्त एका रूपातून दुसऱ्या रूपात बदलता येते. ( उर्जेच्या अक्षयतेचा नियम). उर्जेचे दोन प्रकार आहेत. गतिज उर्जा आणि स्थितीज उर्जा. निव्व्या वेगात उर्जा जास्त असते. आणि तांबड्या वेगात कमी असते. पांढोपी म्हणजे उर्जेचे एका स्वरूपातून दुसऱ्या स्वरूपात रूपांतर होत असताना उपयोगात न येऊ शकलेली उर्जा. उष्णता, प्रकाश किंवा वीज हे उर्जेचे प्रकार आहेत. वेगची गती वाढली म्हणजे वेगची गतिज उर्जा वाढते. उर्जेसाठी वस्तुमान असते. उर्जा ही माणसाच्या जिवंत एक क्रांतीची गोष्ट आहे. परंतु मानव हा या उर्जेचा चुकीचा पुरूपयोग करत आहे.

FOR EDUCATIONAL USE



A-1



Handwritten text in Hindi, possibly describing wind energy.

Handwritten text in Hindi, possibly a label or title.



Main body of handwritten text in Hindi, discussing various aspects of energy and sustainability.



Handwritten text 'A-A' in blue ink.



Handwritten text in Hindi at the bottom right.



TOPIC: \_\_\_\_\_

DATE: \_\_\_\_\_

भौतिकशास्त्रात, ऊर्जा ही परिभाषात्मक मान्यता आहे जी वस्तुवर काम करण्यासाठी किंवा उष्णतेसाठी वस्तुमध्येमध्ये हस्तांतरित केली जाणे आवश्यक आहे. ऊर्जा ही एक संरक्षित प्रमाणात आहे, उर्जेच्या अक्षयतेचा नियम असा आहे की ऊर्जा एक स्वरूपातून रूपांतरित केली जाऊ शकते, परंतु सभार किंवा नष्ट केली जाऊ शकत नाही. उर्जेचे प्रसभाय एकक युल आहे, जी उर्जा प्रवादी वस्तु । न्युटनच्या शक्तीच्या विरुद्ध । मीटर अंतरावर हलविल्याच्या फायडिरेहस्तांतरित केलेली ऊर्जा आहे. उर्जेच्या सामान्य प्रकारांमध्ये पिराणाच्या वस्तुची गतीशील ऊर्जा समाविष्ट असते, शक्ती क्षेत्रात प्रवाद्या वस्तुच्या स्थानाद्वारे संचालित केलेली संभाव्य ऊर्जा, घन वस्तु ओढून ठेवलेली लवचिक ऊर्जा, इंधन जळल्यावर सोडली जाणारी रासायनिक ऊर्जा, प्रकाश नेणारी तेजस्वी ऊर्जा आदी वस्तुच्या तापमानामुळे भौतिक ऊर्जा. कल्या ऊर्जा संसाधनांचा वापर केल्यानंतर घटलेला उर्जेचा साठा नैसर्गिकतेने भरून निघतो, त्यांना अक्षयक्षम ऊर्जा संसाधने म्हणतात. या ऊर्जा संसाधनांची पुनानिर्मिती होऊ शकते, म्हणून त्यांना नूतनीक्षम (रिन्युएबल) ऊर्जा संसाधनेही म्हणतात.



FOR EDUCATIONAL USE

A-1

TOPIC: \_\_\_\_\_ DATE: \_\_\_\_\_

## ऊर्जा वापर आणि वचत :-

ऊर्जा वापर - सध्या ऊर्जा वापर स्वयं-पाकासाठी, दिवाबत्तीसाठी, आणि शेतीच्या इतर कामांसाठी केला जातो. एकूण ऊर्जेच्या मागणीपैकी ५५% ऊर्जा, स्वयंपाक आणि दिवाबत्तीसाठी वापरली जाते. ग्रामीण घरांमध्ये, विजेद्वारे बसलेल्या उपलब्ध असलेली साडेझुडूप आणि केरोसीन ह्यांचाही वापर ऊर्जा मिळवण्यासाठी होतो. शेतीच्या कामांपैकी, पाणी खेचण्याचा पंपासाठी, ऊर्जा वापर प्रामुख्याने होतो. ही ऊर्जा मिळविण्यासाठी वीज किंवा डिझेल ह्यांचा वापर केला जातो. मनुष्यवळतून उपलब्ध होणाऱ्या ऊर्जा वापर शेतीच्या इतर कामांसाठी केला जातो. एकूण गावातील, सधन आणि सामान्य परिस्थितीतील बोटकरी, ओलिताची आणि कोरडवाहू जमीन, तसेच स्त्री आणि पुरुष ह्यांच्या, ऊर्जा वापर करण्याच्या पद्धतीत मोठ्या प्रमाणावर फरक आढळून येतो. भारतामध्ये, जिथे ७०% लोक ग्रामीण भागांमध्ये राहतात, जिथे आपला देवा विकासाच्या प्रगतीपेक्षावर राहायचा असलेला तर ग्रामीण ऊर्जा अधिकच महत्त्वाची आहे. आपल्या खेड्यांपैकी २१ टक्के शेती आणि ५० टक्के ग्रामीण घरांचे अद्याप विद्युतीकरण झालेले नाही.

FOR EDUCATIONAL USE

A-1





TOPIC: \_\_\_\_\_

DATE: \_\_\_\_\_

ऊर्जेची वचत - ऊर्जावचत ही काळची मागणी व गरज आहे हे जास्तच कोणालाही जाकारता येणार नाही. त्याचा परिणाम आताच्या पिढीला व व्यापेक्षाही अंगीरपणे पुढच्या पिढीला भोगावे लागणार आहे. ऊर्जा वचत ही लहान-मोठे, स्त्री-पुरुष, घरघुती - व्यावसायीक अशी प्रत्येकाची जबाबदारी आहे. तरी खुद्दचा समाज व्यवस्थेत अ; अंस्कारात वृद्धिर्णची योगदान अनन्य साधारण असते व ऊर्जा व पर्यावरण विषयक संवर्धन - वचत मोर्णितेत् सृष्टीणा इतर कोणोपेक्षाही जास्त वाव आहे. मुळातच आहे त्या उत्पन्नात सुयोग्य रितीने घर चालविण्याचे कौशल्य तिण निसर्गदत्त असते. स्वतः अचरण करावयाचे व तेच वळण घरातील प्रत्येक व्यक्तीला जावावयाचे यात तिची हातोटी असते या नारीशक्तीच्या माध्यामातून ह्वाभान बदलासह पर्यावरण संवर्धनांघ्रे ऊर्जा संवर्धन केले जाऊ शकते ऊर्जेची वचत म्हणजे ऊर्जानिर्मिती, जळाक, जाकडाचा वापर कार्यक्षमतेने केला तर पर्यावरणाचा ऱ्हास कमी होईल. कल्पना करा, आपल्या घरातील गॅस सिलेंडर प्रत्याव्या भाठवडा जास्त चालव्यास अथवा विजेचे विण कमी झाल्यास आपले कीती पैसे वाचतील. आपण वाचवलेने ऊर्जेचे एक युनिट हे निर्माण केलेल्या ऊर्जेच्या दोन युनिट्सइतके असते. प्रदूषण कमी करण्यासाठीदेखील ऊर्जेची वचत करणे गरजेचे आहे. ऊर्जानिर्मिती व त्याच्या वापरदुळे हवेचे मोठ्या प्रमाणात प्रदूषण होते.

FOR EDUCATIONAL USE



A-1



TOPIC: \_\_\_\_\_

DATE: \_\_\_\_\_

ऊर्जा निर्मिती :- ऊर्जा म्हणजे कोणताही भौतिक वस्तू घडविण्याची अथवा कार्य करण्याची क्षमता होय. ऊर्जा म्हणजे कार्य करण्याची क्षमता. ऊर्जा निर्मितीबद्दल अंघन आवश्यक असते ऊर्जा ही असेच स्थिर असते. ऊर्जा निर्माण वा नष्ट करता येत नाही. ती फक्त एका रूपातून दुसऱ्या रूपात बदलता येते. राज्यातील ऊर्जेची वाढती मागणी लक्षात घेता नवीन व नवीकरणीय (अपारंपारिक ऊर्जा) ऊर्जा स्रोतांचा विकास करणे अपरिहार्य आहे. याकरिता मुख्यतः प्रमाणात उपलब्ध असणाऱ्या सौर व जैविक ऊर्जा स्रोतांचा वापर करून राज्यात पारंपारिक विरहित ऊर्जा निर्मिती प्रकल्प विकसित करणे गरजेचे आहे. व्यापुळे पारंपारिक ऊर्जा स्रोतांवर पडणारा भार कमी होव्यास व हरितगृह वायूचे उत्सर्जन कमी होऊन निर्मितीचे संतुलन राखव्यास मदत होऊन आहे. अशा प्रकारच्या पारंपारिक विरहित वीज निर्मिती प्रकल्पामुळे राज्याची ऊर्जेची गरज काही प्रमाणात भागवता येईल. शहरी व ग्रामीण भागातील लकाऊ पदाघाती समस्या कमी होऊन पर्यावरण पोषक वीज निर्मिती व अॅट्रिभ्युटिव्ह निर्मितीस चालना मिळणार आहे. या सर्व बाबींचा साकल्याचे विचार करून पुढीलप्रमाणे प्रकल्पित होऊन जाहीर करण्यात येत आहे.

FOR EDUCATIONAL USE



A-1



विद्युतीय शक्ति



विद्युत शक्ति एक अत्यंत महत्वपूर्ण संसाधन है। यह हमारे दैनिक जीवन में अत्यंत आवश्यक है। बिना बिजली के हमारे जीवन में बहुत सारी सुविधाएँ गायब हो जाती हैं। बिजली हमारे घरों, स्कूलों, कारखानों और अस्पतालों में अत्यंत आवश्यक है। बिजली हमारे जीवन को आसान बनाती है। बिजली हमारे जीवन में अत्यंत महत्वपूर्ण है। बिजली हमारे जीवन को आसान बनाती है। बिजली हमारे जीवन में अत्यंत महत्वपूर्ण है। बिजली हमारे जीवन को आसान बनाती है।



TOPIC: \_\_\_\_\_ DATE: \_\_\_\_\_

खनिज इंधने म्हणजे खरे तर पृथ्वीच्या पोटात  
निष्कामिने साठवून ठेवलेली ऊर्जा. लक्षावधी वर्षापूर्वी  
पूढा जमिनीत गाडने जाऊन भूगर्भतऱ्या नैसर्गिक  
रासायनिक प्रक्रियेतून खनिज इंधनामध्ये रूपांतरित  
झाले आहेत. आज आपण वापरत असलेली ऊर्जेची  
सर्व रूपे सुळात खनिज इंधनापासून येत आहेत.

दाडी कोळसा जाळून आपण वीज बनवतो.

ऊर्जा निर्मितीसाठी इंधन आवश्यक असते. ऊर्जा ही  
सदैव स्थिर असते. ऊर्जा निर्माण वा नष्ट करता

येत नाही. ती फक्त एका रूपातून दुसऱ्या रूपात  
बदलता येते. महाराष्ट्रात वीज निर्मिती ही वेगवेगळ्या

भागांने केली जाते त्यात प्रामुख्याने ऊर्जा निर्मितीसाठी  
दाडी कोळसा खनिज तेल व नैसर्गिक वायू

जलविद्युत याचा वापर केला जातो वीज निर्मिती  
करता वापरली जातात हे टर्बाइन्स फिरवण्यास

करिता ज्या ऊर्जेचा वापर केला जातो त्यानुसार  
ओष्ठीक विद्युत जलविद्युत अणुविद्युत नैसर्गिक वायू

विद्युत असे प्रकार पडतात.



FOR EDUCATIONAL USE

A-1

TOPIC: \_\_\_\_\_

DATE: \_\_\_\_\_

ऊर्जेचा गैरवापर :- ऊर्जेचा गैरवापराचा पैलू चिंताजनक

आहे. प्रज्वाल्या राष्ट्राने विशेषतः

चीनने गामद्ये पर सभ्य मलकने, तर त्याचा हमखास गैरवापर हा भारतासारख्या राष्ट्राना लोकेमेन करव्यासाठी केला जाऊ शकतो. खरे पाहता यासंदर्भात असणारा आंतरराष्ट्रीय कायदा अत्यंत सरळ आणि स्पष्ट आहे. त्यानुसार ज्यावेळी असे प्रयोग होतात त्यावेळी त्यामध्ये नेमके काय झाले, हे जग फाल्जीपूर्वक पाहते. प्रवृत्तेच नसे तर यापुढे जे प्रयोग केले जातील त्याची पूर्ण कल्पना जगाला देणे आवश्यक आहे. या पार्श्वभूमीवर चीनच्या या नवप्रयोगाकडे जगाला लक्ष ठेवावे लागेल आणि चीनची क्षमता नक्की कीती आहे, हे पाहावे लागेल. जगाचे कायदे अशा प्रकारच्या तंत्रज्ञानाला प्रक शस्त्र म्हणून वापर करव्याची परवानगी देत नाही. तोच नियम चीनच्या विरोधात वापरना पाहीजे आणि या अर्जेतून फोणव्याही प्रकारे ह्याका-अखनिर्मिती करता येणार नाही, असे वजावले पाहिजे. परंतु चीन असे कुठलेही आंतरराष्ट्रीय कायदे पालत नाही. दक्षिण चीन समुद्रातील चीनच्या वाढत्या दादागिरीच्या निमित्ताने ही बात अनेकदा दिसून आली. येथील वेदांवर केवळ दावा सांगव्यापुरते मर्यादित न राहता ती गिळंगटत करून तेथे आपले लकरी तळ, नाविक तळ बनवव्यापर्यंत चीनची मजल गेली.

FOR EDUCATIONAL USE



A-1

TOPIC: \_\_\_\_\_ DATE: \_\_\_\_\_

अमेरिकेसारख्या जागतिक महासत्तेच्या विरोधातही चीन याबाबत जमुमानत नाही, हे त्यामुळे आंतरराष्ट्रीय कायदे पायदळी तुडवून चीन या अर्चेचा गैरवापर करत बाब्रराज्ञाची निर्मिती करू शकतो. या पार्श्वभूमीवर भारतानेही आपले संशोधन सुरू केले पाहिजे. परंतु, या संशोधनासाठी प्रचंड प्रमाणात पैसा खर्च करावा लागतो. म्हणून आपल्याला आंतरराष्ट्रीय भागीदारी विकसित करावी लागेल. यामुळे पयुजन अर्चे संशोधन पुढे घेऊन जावे लागेल. तसे झाले नाही, तर भारतालाच नवे, तर अपूर्ण जगला चीनच्या या पयुजन अर्चेपयुजन द्योका निर्माण होऊ शकतो.



Handwritten text in Hindi, likely a student's response to a question. The text is partially obscured by a stamp and an image.



1-A





TOPIC: \_\_\_\_\_ DATE: \_\_\_\_\_

ऊर्जा अंशवर्धन :- १४ डिसेंबर हा दिवस आपण राष्ट्रीय ऊर्जाअंशवर्धन दिवस म्हणून साजरा करतो. या दिवशी आपण अंशुर्ण देशात विविध ठिकाणी चर्चासत्रे, प्रदर्शने व वादविवाद स्पर्धा असे कार्यक्रम आयोजित करतो ; पण हे वर्षातून एकच दिवशी न करता प्रत्येक दिवस, प्रत्येक मिनिटाला आपण ऊर्जाअंशवर्धन करणे गरजेचे आहे. आपल्याला उपलब्ध असलेली ऊर्जा ही बहुतेक कळत नवकर नष्ट होतारे आणि मर्यादित नैसर्गिक स्रोतांपासून निर्माण होते ज्या इंधनाला तयार होण्यास ३० लाख वर्षे जावी लागली त्याच इंधनाचा आपण तेल्या २०० वर्षांचे खर्च केला आहे. आपल्या देशात पेट्रोलियम उत्पादने आयात करावी लागल्यात. त्यामुळे आपल्याला परकीय चलन तर खर्च करावे लागतेच पण आपली ऊर्जा सुरक्षा होव्यात येते. शिवाम अशाप्रकारे होणाऱ्या ऊर्जा निर्मितीमुळे पर्यावरणाचीही अपरिमित हानी होत आहे. ह्या सर्वांचेर अंशवर्धन हा एकच उपाय आहे. ऊर्जा अंशवर्धन म्हणजे परिणामात फरक न करता ऊर्जा न्याय्य उपयोग आणी ऊर्जेच्या वापरामे प्रमाणात कमी करणे ऊर्जा वाचवणे हे ऊर्जा निर्माण करण्यापेक्षा खुप सोपे आणि बिनखर्चाचे आहे. त्याचे काही उपाय खालीलप्रैकी आहेत.



A-1

TOPIC: \_\_\_\_\_ DATE: \_\_\_\_\_

1) लुम्हाना काम नसेल तेव्हा लुमचा पीसी / लेपटॉप ब्राउझिंग करा. लसेच डाउन नसेल तेव्हा दिवे, पंजे आणि इतर विजेची उपकरणे बंद ठेवा.

2) लुमच्या प्रसी चे टेम्प सेटिंग 26 अंशावर ठेवा.

3) ऑफिसला जातांना फार घुनींग चा उपयोग करा.

4) मायक्रोवेव्ह अल्हजमहजे पदार्थ गरम करव्यापेला गॅस वापरा.

5) लिफ्टोवजी वाक्यतो जिनेच वापरा. बारीवासाही ते चांगलं.

वरील सर्व उपाय मिळून आपण खूप प्रमाणात वीज वाचू शकतो. हे आपण केले तर भारतामध्ये करावे लागणार नाही. आपण आपल्या देनांदिन आम्ह्यात वीज आणि इतर वाचवून आपला आणि देशाचा विकास करूया. अशाप्रकारे आपण आज वाचवलेल्या विजेचा फायदा आपण होऊ शकतो, यानाच 'ऊर्जा संवर्धन' म्हणतात.



FOR EDUCATIONAL USE

A-1

TOPIC: \_\_\_\_\_ DATE: \_\_\_\_\_

Name :- Ankita Suresh Satghare

Class :- B.COM. II (4<sup>th</sup> Sem)

College :- Yashoda Girls Arts &  
Commerce college.

Mobile No :- 7666428581

Department of Environment studies

Project - B.Com. II

Project Subject Name :-

३८) प्लॉस्टिक चा वापर आणि पर्यावरण

प्रोजेक्ट तयार करताना खालील बुद्दे लिहावे

- |                                  |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|
| १) प्रस्तावना                    | ४) अंशकालीन माहितीचे स्वरूप |
| २) प्रकलपाचे महत्त्व व अदृष्टिये | ५) निष्कर्ष                 |
| ३) कार्यपद्धती                   | ६) उपाययोजना                |

FOR EDUCATIONAL USE

A-1



TOPIC: \_\_\_\_\_ DATE: \_\_\_\_\_

प्रस्तावना :-

प्लास्टिक प्रदूषण हा संपूर्ण जगासाठी चिंतेचा विषय बनला आहे. प्लास्टिक पिशव्यांवर बंदीबारेचे कठोर निर्णय अनेक देशांच्या सरकारांकडून या समस्येबाबत घेतले जात आहेत. यानंतरही, या समस्येचे मिश्रकरीत तेव्हाच शक्य आहे जेव्हा आपल्या सर्वांना या समस्येबद्दल जागृकता असेल आणि ती रोखण्यात आमचे योगदान असेल.

प्लास्टिक प्रदूषण ही सध्या जगाला भेडसावणारी सर्वात अंभीर समस्या आहे. मानवजातीला मिळून ते सोडवावे लागेल. कारण, प्लास्टिक प्रदूषण हे 'ग्लोबल वॉर्मिंग' च्या विनाशकारी परिणामांपैकी एक मुख्य कारण आहे. प्लास्टिक उत्पादनांवर माणसाचे वाढते अवलंबित्व केवळ पायविशालाच हानिकारक नाही, तर त्याचा पृथ्वीवरील जीवनावरही परिणाम होत आहे. आणि जर हे जेल्या कालात असेच चालू राहिले तर परिस्थिती अजून बिघड होईल. आणि पृथ्वीवरील जीवनाचे गृहीतक जवळजवळ अशक्य होईल. कारण प्लास्टिक प्रदूषणाने पृथ्वीचे संपूर्ण चक्र नष्ट करण्याचे काम केले आहे. 'जनजीवन विस्कळीत' झाले आहे.

FOR EDUCATIONAL PURPOSE



A-1



TOPIC: \_\_\_\_\_ DATE: \_\_\_\_\_

प्लास्टिकच्या पिश्या पदार्थाच्या प्रदूषणाचे प्रमुख कारण आहे. एक पदार्थ म्हणून प्लास्टिक हे नॉन-बायोडिग्रेडेबल आहे आणि अशा प्रकारे प्लास्टिक पिश्या बरेचदा वर्षे वातावरणात राहतात ज्यामुळे ते प्रचंड प्रमाणात प्रदूषित होते. प्लास्टिक पिश्या आपल्या कृताचा (पूर्णपणे नाश होण्यापूर्वी) त्यावर बंदी घालणे अत्यंत आवश्यक झाले आहे.

प्लास्टिक प्रदूषण हा आजच्या काळात आपल्या पदार्थांसाठी एक मोठा होका बनला आहे आणि येत्या काळात ते आणखी वाढणारे होण्याची शक्यता आहे. या प्रकारच्या प्रदूषणाला बरीच कारणे आहेत. प्लास्टिक प्रदूषणाचे पुढारिणामही बरेच आहेत. 'प्लास्टिक कचरा' जो दिवसेंदिवस वाढत आहे तो नॉन-बायोडिग्रेडेबल आहे. प्लास्टिक माती किंवा पाषाणाने तयार होते नाही. हे बरेचदा वर्षापासून वातावरणात राहते आणि जमीन, पाणी आणि वायू प्रदूषणात भर घालते. प्लास्टिकच्या वस्तूंच्या वाढत्या मागणीमुळे जगाभरात प्लास्टिकचे उत्पादन वाढत आहे. सरकारने यापुढे कोठल्याही नवीन संस्थेला प्लास्टिक उत्पादन करण्याची परवानगी देऊ नये, जैविक प्लास्टिकचे उत्पादन नियंत्रित करता येईल.

FOR EDUCATIONAL USE



A-1



1-A



TOPIC: \_\_\_\_\_

DATE: \_\_\_\_\_

ज्वारिस्टिक प्रदूषण आपल्या पमीवरणाला खूप वेगाने हानी पोहोचवत आहे. ज्वारिस्टिक आदित्यापासुन निर्माण होणाऱ्या कचऱ्याची विन्हेवाट लावणे खूप अवघड आहे आणि ते पृथ्वीवरील प्रदूषणामध्ये देखील महत्त्वपूर्ण योगदान देते, ज्यामुळे ती जागतिक अचैता बनते. ज्वारिस्टिक पिश्या, भांडी आणि फार्निचरच्या वाढत्या वापरामुळे ज्वारिस्टिक कचऱ्यामध्ये लक्षणीय वाढ झाली आहे, ज्यामुळे ज्वारिस्टिक प्रदूषणासारखी अ गंभीर समस्या निर्माण झाली आहे. हीच वेळ आहे जेव्हा आपण या समस्यावर अ गंभीराने विचार केला पाहिजे आणि त्याचे निराकरण करण्यासाठी प्रयत्न सुरू केले पाहिजेत. सोमुद्री प्राण्यांप्रमाणे, कचरा येथे इकडे-तेकडे विखुरलेले ज्वारिस्टिक हे प्राणी अन्न म्हणून खातात. अचाराचे वेळा हे प्राणी अरपुड ज्वारिस्टिक खातात जे त्यांच्या आतड्यांमध्ये अडकतात, ज्यामुळे त्यांचा मृत्यू होतो. ज्वारिस्टिक कचरा कोलांतराने खराब होतो, ज्यामुळे डायस, माणो आणि इतर कीटकांचे प्रजनन होण्यासाठी ते चांगले निवासस्थान बनते, ज्यामुळे विविध प्रकारचे रोग होतात. ज्वारिस्टिक कचरा आपल्या नदऱ्या आणि पिण्याच्या पाण्याचे इतर स्रोत देखील दूषित करत आहे. ज्यामुळे हे पाणी पिण्यामुळे अनेक आजार उद्द अडभवत आहेत.





TOPIC: \_\_\_\_\_

DATE: \_\_\_\_\_

प्रकल्पाचे महत्त्व :-

प्लास्टिक प्रदूषण आपल्या पर्यावरणाला खूप वेळाने हाजी पोहोचवत आहे. प्लास्टिक साहित्या-पासून निर्माण होणाऱ्या कचऱ्याची विल्हेवाट लावणे खूप अवघड आहे आणि ते पृथ्वीवरील प्रदूषणामध्ये देखील महत्त्वपूर्ण योगदान देते ज्यामुळे ती जागतिक चिंता बनते.

प्लास्टिकच्या पिढ्या पर्यावरण प्रदूषणाचे प्रमुख कारण आहेत. एक पत्र पदार्थ म्हणून प्लास्टिक हे नॉन-बायोडिग्रेडेबल आहे आणि अशा प्रकारे प्लास्टिक पिढ्या बोकडो वर्षे वातावरणात राहतात ज्यामुळे ते प्रचंड प्रमाणात प्रदूषित होते.

प्लास्टिक पिढ्या आपल्या अद्याप पूर्णपणे नाश होण्यापूर्वी त्यावर बंदी घालणे अत्यंत आवश्यक झाले आहे. किंवा त्यावर लेठी कर लावला आहे. तथापि, समस्या पूर्णपणे सोडवली गेली नाही कारण या उपायांची अंमलबजावणी तितकी यत्नरती झाली नाही.

FOR EDUCATIONAL USE

A-1



TOPIC: \_\_\_\_\_ DATE: \_\_\_\_\_

प्लास्टिक बंदी केली पाहिजे

- प्लास्टिक पिशव्यांमुळे उद्भवलेल्या समस्या
- प्लास्टिक पिशव्यांमुळे होणाऱ्या काही समस्या येजे आहेत.

प्लास्टिक पिशव्यांचा वापर मर्यादित करण्यासाठी विविध देशांच्या सरकारने कठोर उपाम्योजना का आणल्या याची अनेक कारणे आहेत.

\* टाकाऊ प्लास्टिकच्या पिशव्या जमीन झाडि पाळि मोड्या प्रमाणात प्रदुषित करत आहेत.

\* प्लास्टिक पिशव्या पृथ्वीवर लगेच पाव्यात राहणाऱ्या प्राण्यांच्या जीवांना होका बनव्या आहेत.

\* टाकाऊ प्लास्टिक पिशव्यांद्वारे सोडवलेली रसायने जमिनीत शिजतात झाडि ती वांछ बनतात.

\* प्लास्टिक पिशव्यांचा मानवी आरोग्यावर विपरित परिणाम होत आहे.

TOPIC: \_\_\_\_\_ DATE: \_\_\_\_\_

उद्दिष्ट्ये :-

\* तसेच अने लोक आहेत जे प्लास्टिक प्रकारची वेळी वापरून फेकून देतात आणि त्यामुळे प्लास्टिकचा जमाव पाह्यामध्ये तसेच जमिनीवर मोठ्या प्रमाणात वाढतो.

\* प्लास्टिक पिशव्या, प्लास्टिक बाळ्या किंवा प्लास्टिक खेळणी आणि इतर वस्तु टाकल्यास प्लास्टिकचे प्रदूषण वाढते.

\* प्लास्टिक हे स्वस्त असते आणि ते टाकाऊ देखील आहे त्यामुळे लोक प्लास्टिकचा वापर जास्त करतात, आणि त्यामुळे प्लास्टिक प्रदूषण होते.

\* प्लास्टिक मुळे जमिनीवर मोठ्या प्रमाणात कचरा निर्माण होतो.

TOPIC: \_\_\_\_\_

DATE: \_\_\_\_\_

★ जेव्हा सापठ प्लास्टिकच्या वस्तु किंवा पिशव्या जळतो त्यावेळी ते जळत असताना वातावरणातून विषारी रसायने मिश्रलतात आणि ते लोकांच्यासाठी आणि प्राण्यांच्यासाठी हानिकारक असते.

★ प्लास्टिक जवळ चुकून जनावरांनी खाल्ले तर जनावरांचा मृत्यू होऊ शकतो तसेच हे प्लास्टिक जलचर प्राण्यांवर देखील परिणाम करू शकते.

★ प्लास्टिक पिशव्या आणि इतर प्लास्टिक वस्तु लहान फासांमध्ये मोडतात जे जमिनीत प्रवेश करतात किंवा जलाशयांमध्ये प्रवेश करतात ज्यामुळे प्लास्टिक प्रदूषण शोधन होते.

★



FOR EDUCATIONAL USE

A-1

TOPIC: \_\_\_\_\_ DATE: \_\_\_\_\_

## कार्यपद्धती :-

प्लास्टिकचे विद्यमान होत नसल्यामुळे प्लास्टिक कचरा तसाच जमिनीत गाडल्या जाऊन जमिनीच्या स्तूपीकतेवर परिणाम होतो. समुद्रकिनारी, समुद्राच्या तळाशी गेल्याने सागरी जीवांना होका निर्माण झाला आहे. ट्रेनेज मध्ये कचरा सडकुल पुरूपरिखती निर्माण होत आहे. यातून पर्यावरणाला गंभीर होका निर्माण होत आहे.

आजच्या आधुनिक युगामध्ये सर्वात लोकप्रिय आणि महत्त्वाच्या साहित्य पैकी प्लास्टिकचे साहित्य झाले आहे. या लोकप्रियतेतूनच प्रचंड समस्या निर्माण झाली आहे. त्यामुळे प्लास्टिकचे पुनर्चक्रीकरण करावे लागते. कचर्यामधून पुन्हा प्लास्टिक मिळवणे ते त्यावर योग्य नवीन उपयोगी उत्पादने बनवणे म्हणजेच प्लास्टिकचे पुनर्चक्रीकरण होय.

प्लास्टिक बंदीचा शक्य शासनाने घेतलेला निर्णय हा आभाषिक चळवळ झाली पाहिजे. कारण कोणताही वेळ केवळ कागदा केल्याने ती -

TOPIC: \_\_\_\_\_ DATE: \_\_\_\_\_

समस्या मुद्दे शकत नाही आपण त्या  
चळवळी मह्ये अर्णनी अहभागी होऊन आपल्या  
वसुंधरेला पर्यावरण प्रदूषणापासून वाचवणे पाहिजे.  
त्यासाठी प्लास्टिक बंदीच्या कायद्याचे कोटकोट  
पालन करून प्रशासनाला सहकार्य घेणे पाहिजे.

जोस्टिक कचऱ्याच्या समस्यांपासून मुक्ती मिळविण्यासाठी  
कोणत्या ठायी योजना केल्या जाऊ शकतात याचे  
सादरोपचार करूनात व्हाले.

- बाजारात जाताना स्वतःच्या कापडी पिशव्या न्याव्यात  
दुकानदाराकडे मागू नये.
- पिशव्या, डबे इत्यादी वस्तूंचा परत-परत वापर  
करावा. नवीनचा आवृष्टी हाऊ नये.
- पर्यावरण प्रदूषण समस्ये बद्दल जाणीव जागृती  
करव्यासाठी प्रत्येकाने खावीचा वाटा उचलावा व  
आपल्या वसुंधरेचे रक्षण करावे.



FOR EDUCATIONAL USE

A-1

TOPIC: \_\_\_\_\_ DATE: \_\_\_\_\_

## संकलित माहितीचे स्वरूप :-

प्लास्टिक हा संश्लेषित किंवा अर्ध-कृत्रिम जैविय संयुगे असणाऱ्या कोठाच्याही विस्तृत सामग्रीची सामग्री आहे ज्याची जुळवणी करण्यासारखी असते. आणी म्हणून ती घनते वस्तुमद्ये एकलनी जाऊ शकते. प्लास्टिक ही ही सर्व सामग्रीची सर्वसाधारण प्रॉपर्टी आहे जी विसंगतपणे खंडित न करता विकृत होऊ शकते परंतु, मेटेरियल पॅलिमरच्या बर्गात, ही अशी पदवी आहे की त्यांचे वास्तविक नाव या द्वातेपुन मिळते. हा एक अद्यातू आहे. प्लास्टिक साधारणपणे उच्च आण्विक द्रव्यमानाचे जैविय पॉलिमर्स असतात, परंतु त्यामध्ये अन्य पदार्थ असतात. ते सहसा कृत्रिम असतात, सामान्यतः पेट्रोकेमिकल्समधून मिळतात, परंतु बहुतेक नॉनोलामनी मेटेरियल जसे की कॉइलेक्ट्रिक प्रसिड किंवा कॉन्डी लिटर्सपासून जेन्वुनोसिक्स साधारणे बनलेले असतात.

कार्बन हा मुख्य घटक असलेल्या पदार्थ म्हणजे प्लास्टिक, जमिनीच्या पोटातून किंवा समुद्रातून मिळणार तेल प्रथम शुद्ध करून घ्याव लागत.



A-1



TOPIC: \_\_\_\_\_ DATE: \_\_\_\_\_

## संकलित माहितीचे स्वरूप :-

प्लास्टिक हा संश्लेषित किंवा अर्ध-कृत्रिम जैविय संयुगे असणाऱ्या कोठाच्याही विस्तृत सामग्रीची सामग्री आहे ज्याची जुळवणी करण्यासारखी असते. आणी म्हणून ती घनते वस्तुमद्ये एकलनी जाऊ शकते. प्लास्टिक ही ही सर्व सामग्रीची सर्वसाधारण प्रॉपर्टी आहे जी विसंगतपणे खंडित न करता विकृत होऊ शकते परंतु, मेटेरियल पॅलिमरच्या बर्गात, ही अशी पदवी आहे की त्यांचे वास्तविक नाव या द्वातेपुन मिळते. हा एक अद्यातू आहे. प्लास्टिक साधारणपणे उच्च आण्विक द्रव्यमानाचे जैविय पॉलिमर्स असतात, परंतु त्यामध्ये अन्य पदार्थ असतात. ते सहसा कृत्रिम असतात, सामान्यतः पेट्रोकेमिकल्समधून मिळतात, परंतु बहुतेक नॉनोलामनी मेटेरियल जसे की कॉइलेक्ट्रिक प्रसिड किंवा कॉन्डी लिटर्सपासून जेन्सुलोसिक्स सासारखे बनलेले असतात.

कार्बन हा मुख्य घटक असलेल्या पदार्थ म्हणजे प्लास्टिक, जमिनीच्या पोटातून किंवा समुद्रातून मिळणार तेल प्रथम शुद्ध करून घात लागत.



A-1

TOPIC: \_\_\_\_\_ DATE: \_\_\_\_\_

आवाठी ते तापवून वेगवेगळ्या तापमानाला उकळणारे भाग वेगळे केले जातात. त्यापामुळे वहुतेक सगळ्या प्लास्टिकची निर्मिती होते.

आस्त्राबांनी न गंजताय, वजनाने हलकी अशी पिकाऊ वस्तू म्हणजे 'प्लास्टिक' हा पदार्थ बनवला खरा; पण तो पिकाऊ झाल्यावर त्याचा जिवारुंमुळे -दास होत नसल्याने तो नष्ट करता येत नाही. त्यामुळे प्रदुषण होते. परंतु तापमान न आणता येणारे प्लास्टिकचे पदार्थ पिकाऊचे कुठे आणी त्यांची विवेचार लावण्याची कधी, ही समस्या जगभर चर्चित जात आहे. प्लास्टिक उद्योगातून लक्षावधी लोकांना रोजगार मिळाला आहे, तरीही केवळ रोजगार निर्मितीचे साधन आहे म्हणून प्लास्टिकचा तापर चाळू देवणे शोकात्मक ठरेल.



FOR EDUCATIONAL USE

A-1

TOPIC: \_\_\_\_\_ DATE: \_\_\_\_\_

### निष्कर्ष :-

\* गोव्या काही दशकांत प्लास्टिक प्रदूषणाची पातळी घुप वेगाने वाढली आहे, जी गंभीर चिंतेची बाब आहे. आपल्याकडून प्लास्टिकचा वाढता वापर थांबवुनच या भयानक समस्यावर मात करता येईल. आपल्यापैकी प्रत्येकाने या समस्येचे निराकरण करण्यासाठी पुढे आले पाहिजे. आणि ते थांबवण्यासाठी आपले आपले मज्ज असूनच योगदान दिले पाहिजे.

\* प्लास्टिकपासून निर्माला होणाऱ्या कचऱ्याची विजेवाट लावणे आणि त्याचे वाढते प्रमाण हे एक आव्हान ठरत आहे. ज्यामुळे प्लास्टिक प्रदूषणासारख्या समस्यांने असे भयावह रूप घालून केले आहे. या दिलेल्या साध्या आणि दीर्घकालीन उपाययोजनांसह, आम्ही प्लास्टिक प्रदूषणाची पातळी कमी करण्यात आपली अंतुल्य भूमिका बजावू शकतो.

\* प्लास्टिक प्रदूषण हे खरोखरच पर्यावरणीय हानिकारक ठरू शकते. निसर्गाला हानी होण्यापासून वाचवण्याची जबाबदारीही सरकारची आहे. प्रत्येक मनुष्य वाढत्या प्लास्टिक प्रदूषणाद्वारे पर्यावरणाच्या विनाशासाठी जबाबदार आहे.

TOPIC: \_\_\_\_\_ DATE: \_\_\_\_\_

### उपाययोजना :-

पुढील काही मार्गांनी आपण आपली पृथ्वी प्लास्टिकच्या प्रदूषणापसून मुक्त करू शकतो -

\* जरी प्लॅस्टिकच्या वस्तू सोयीस्कर आहेत, परंतु पृथ्वीवर प्लास्टिकमुळे होणाऱ्या नुकसानीबद्दल आपण जागरूक असले पाहिजे. आपल्या पृथ्वीचे चित्र अधिक कुत्रूप होण्यापूर्वी आपण या प्रकारच्या प्रदूषणास कमी करण्यासाठी काही प्रभावी प्रातिबंधक उपाययोजना अवलंबल्या पाहिजेत तर चांगले.

\* प्लॅस्टिकच्या पिशव्यांचा वापर कमी करण्यासाठी आपण शक्यतो रवरेदीसाठी कागदाच्या फॅला कापडाच्या बनवलेल्या पिशव्या वापराच्यात आढी घरात प्लास्टिक पिशव्या उभारू नयेत.

\* गळोदामाने प्लास्टिक प्रदूषणाच्या समस्येचे गांभीर्य आढी पाठ्यात आढी जामिनीवर टाकलेले प्लास्टिक टाकण्याचे परिणाम काय आहेत हे समजून घेतले पाहिजे. प्लास्टिकची गोम्य विल्हेवाट लावणे.



TOPIC: \_\_\_\_\_ DATE: \_\_\_\_\_

\* विल्हेवाट लावलेली प्लास्टिकची वेगवेगळ्या प्रकारे वॅग्स, पर्व किंवा पाउच बनवण्यासाठी वापरली जाऊ शकते. बायोडिग्रेडेबल प्लास्टिक पिराळ्या उपलब्ध आहेत, जे बऱ्याच प्रमाणात उपयुक्त ठरल्या आहेत.

\* प्लास्टिक कचऱ्याचा पर्यावरणावर होणाऱ्या नकारात्मक परिणामांबाबत लोकांमध्ये जागरूकता पसरवण्याची गरज आहे. हे काम टेलिव्हिजन आणि रेडिओ जाहिराती, होर्डिंग आणि सोशल मीडियाद्वारे सहज करता येते.

\* प्लास्टिक प्रदूषण कमी करण्याचे इतर कोही सोपे मार्ग येणे आहेत, ज्याचा अवलंब करून प्लास्टिक प्रदूषण कमी करून पर्यावरण स्वच्छ ठेवता येता येते.

\* प्लास्टिक प्रदूषण कसे नियंत्रित करावे या समस्येवर लक्षा घेव्याचा प्रकमेव मार्ग म्हणजे जगातील लोक आणि कंपन्यांनी सर्व प्रकारे प्रदूषण - कमी होण्याची स्वीकारणे आणि अवलंब करणे होय.



Principal  
Maharashtra State Board of Technical Education  
College, Shree Nagar, Nagpur-15

FOR EDUCATIONAL USE

A-1