Yashoda Girls' Arts & Commerce College, Nagpur

Project in Environment Science

Session: 2017-2018

Name of the Project: Project on Saving of Electricity

Number of Students Enrolled: 12

Name of Co-ordinator : Dr. Lalita Punnaya

Brief Report on Completion of Project

Academic Year- 2017-2018

Name of the Project Undertaken	Project on Saving of Electricity
Academic Session	2017-2018
Organizing Department/ Committee	Department of Environment Science
Total number of students Participated in the project	12
Brief Report	The Project entitled Saving of Electricity was undertaken by the Department of Environment Science in during the session 2017-2018 under the guidelines of the Internal Quality Assurance Cell of the institution. Total 12 students participated in the project activity and successfully completed the project. The completion certificates have been given to the students. All the students found it very interesting to learn through the experiential learning. They enjoyed the project work.
Criterion No. I	Metric No:-1.3.2

Signature of Activity Co-ordinator	Signature and Stamp of IQAC Co-ordinator	Signature & Stamp of Principal
	Co-ordinator, IQAC Yashoda Girls' Arts & Commerce College, Nagpur	Principal Yashoda Girls Arts & Commerce College, Sneh Nagar, Nagpur-15

Department of Environment Science

Name of Project- Project on Saving of Electricity

Academic Session- 2017-18

List of students completing project-

Sr. NO.	Name of students	Program
1	VAISHALI DEORAO KHEDKAR	B.A.
2	VIDHYA MORESHWAR KOSARE	B.A.
3	YAMINI RAJENDRA BURLE	B.A.
4	ZEENAT AFROJ SAYYED ABDUL WAHAB	B.A.
5	AMREEN NISHA FIROJ KHAN	B.Com
6	ARTI KRUSHNAJI WAGHMAARE	B.Com
7	HEENA MEHAB SHEIKH	B.Com
8	NEHA AFREEN FIROZ KHAN	B.Com
9	PRABHA TRIVENIPRASAD PATEL	B.Com
10	RITU SHEKHAR YADAV	B.Com
11	ROSHANI VIJAY PRATAP YADAV	B.Com
12	SHALINI CHAMANSINGH RAJPUT	B.Com
13	SONAM DURGESH TRIPATHI	B.Com

Signatue of Project Co-ordinator

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

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

Project copy

पुरुषोत्तम खापर्डे हेल्थ अँड एज्युकेशन सोसायटी द्वारा संचालित नागपूर

यशोदा गर्ल्स आर्टस् अँड कॉमर्स कॉलेज

स्नेह नगर, नागपूर-१५.

पर्यावरण शिक्षण प्रकल्प कार्यपुस्तिका

Project on Saving of Electricity

Class : B.A. II

Session : 2017-2018

Project Submitted by

Ku. Yamini Rajendra Burle

CERTIFICATE

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

Certificate

It is certified that the project work in the subject Environment Science entitled *Project on Saving of Electricity* has been successfully completed by Ku Yamini Rajendra Burle of B.A./ B.Com Semester IV during the Academic session 2017-18. Hence the certificate is awarded to her.

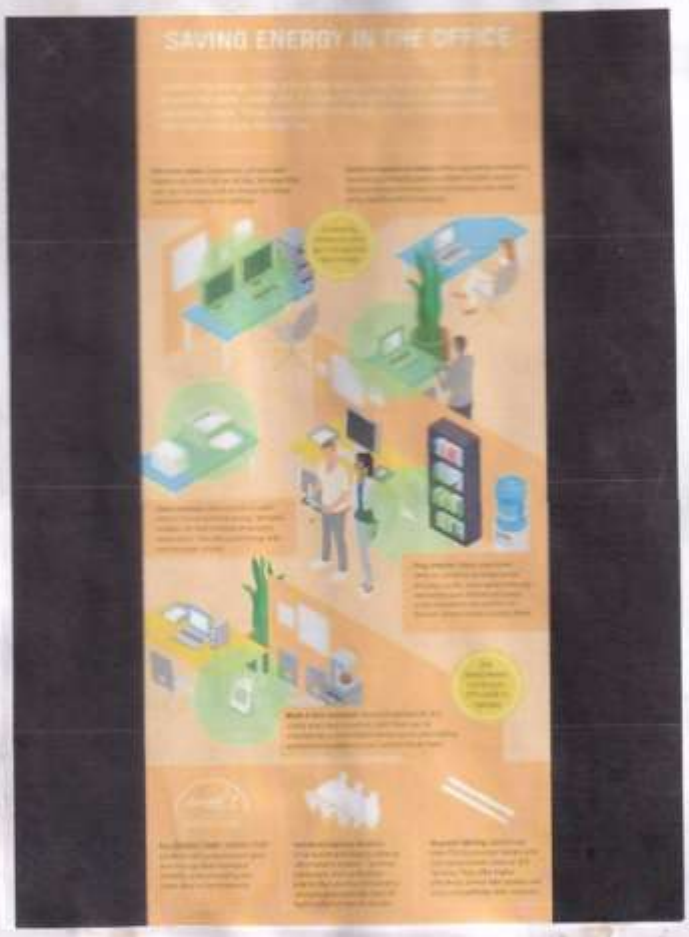
Date: 15/04/2018

Project Co-coordinator

Principal

PRINCIPAL
Yashoda Girls Arts & Commerce Colley
Sneh Nagar Nagpur-15

Project copy



Project copy

प्रथम सत्र

Name of Practical

विदयुत ऊर्जा बचत

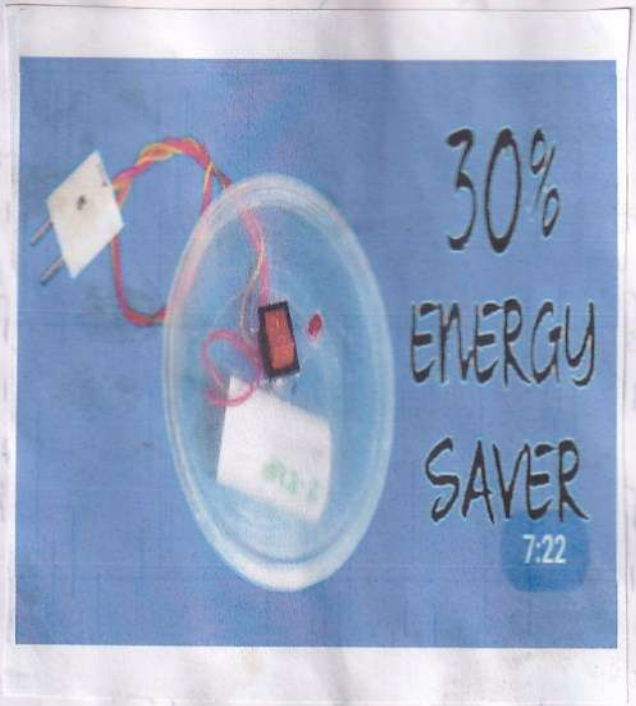
विषय निबंध

ऊर्जा म्हणजे काय करण कोणतीही कृती करताना आवश्यक असणाऱ्या क्षमतेला किंवा शक्तीला ऊर्जा असे म्हणतात. वनस्पती आणि प्राण्यांच्या 'ऊर्जा' हा एक अविभाज्य भाग असतो. आपल्या अन्नामधुन आपल्याला शारिरिक क्रियांसाठी आवश्यक असलेली ऊर्जा आपण मिळवितो विदयुत पेट्रोल आणि वायुसारख्या ऊर्जेच्या इतर रूपांचाही उपयोग मानव उष्णता ऊर्जा मिळविण्यासाठी वाहतुकीसाठी विदयुत उपकरणे चालविण्यासाठी करत असतो.

'ऊर्जा संकट' हा शब्द प्रयोग आपण नेहमीच एक एकेला असतो. याचा अर्थ काय असावा. असे तुम्हाला वाटते. विदयुत पुरवठा बंद पडणे किंवा भारनियमन असा याचा अर्थ आहे. का

ऊर्जा संकट म्हणजे अर्थ शास्त्रानुसार ऊर्जा स्त्रोतांच्या उपलब्धते मध्ये निर्माण झालेली वाढ (मुल्यवर्धन) होय. खनिज तेलाची किंवा विजेच्या टंचाई म्हणजे ऊर्जा संकट होय. ऊर्जेची मागणी आणि तिचा पुरवठा यांमधील तफावत म्हणजे सुद्धा ऊर्जा संकट होय. जेव्हा जेव्हा 'ऊर्जा संकट' असते. तेव्हा विजेची टंचाई आपल्याला अनुभवायला लागते. जळाऊ लाकडांच्या उपलब्धते मध्ये निर्माण होणारी तूट म्हणजे सुद्धा ऊर्जा संकटच होय.

Project copy



Project copy

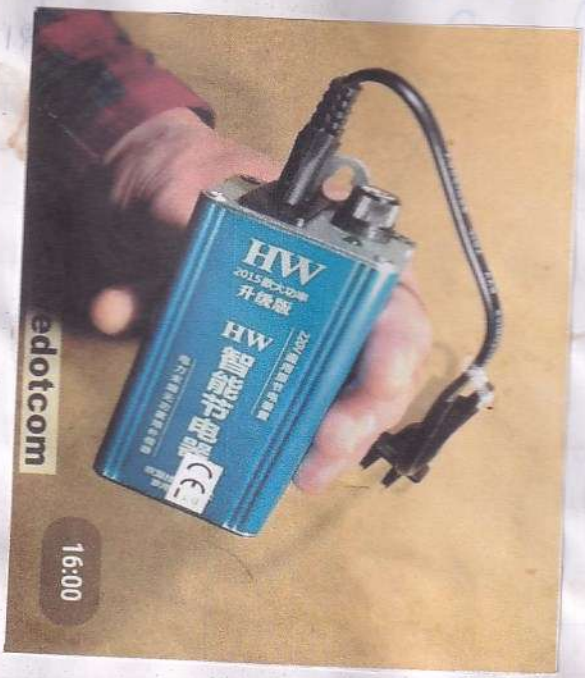
Page No.
Date

Name of Practical

प्रकल्पाची उद्दिष्टे

वरील समस्यावर उपाय करण्यासाठी व लोकांना विजबचतीचे महत्व कळावे म्हणून विजबचतीचे महत्व कळावे म्हणुन विजबचतीची जनजागृती करणे हा आमचा उद्देश आहे.

Project copy



Project copy

Page No.
Date

Name of Practical

संबंधीत साहित्याचा अभ्यास

तंत्र व्यक्तिकडुन विद्युत उपकरणा संबंधीत माहिती मिळवली व आपले पर्यावरण या पुस्तकातुन माहिती घेतली.

वॅट युनिट
40 356

उपकरण प्रति घंटा /तास

रेडिओ वॅट
50 वॅट
DVD 40 सामान्य वॅट
T.V वॅट 200
LCD 20 वॅट
LED 20

सिलिंग फैन वॅट
टेबल फैन 80 वॅट
मिक्सर 120 वॅट
फ्रिज 150 वॅट
कुलर 200 वॅट
वॉटर हिटर 1500 वॅट
इस्त्री 200 वॅट
600

Project copy

Project copy

Page No.
Date

Name of Practical

प्रकल्पाचे महत्त्व

आपल्या घरात मुख्य ऊर्जा साधन म्हणजेच विद्युत ऊर्जा आहे मानवाने विजेचा शोध लावला ही विद्युत ऊर्जा, लाकुड, पाणी, पेट्रोलियम पदार्थ यापासुन निर्मित केली आहे. मानव प्रगत तंत्रज्ञानाच्या वरील नैसर्गिक सामग्री मर्यादीत स्वरुपाची आहे. त्यामुळे त्यापासुन विज निर्माण करणे भविष्यात कठीन होऊ लागले आहे. विजनिर्मितीसाठी वरिल नैसर्गिक सामग्रीची बचत व्हावी आणि इतर ऊर्जेचे स्रोत वापरने आवश्यक आहे जसे सौरऊर्जा, जैविक ऊर्जा, [बायोगॅस व ब्रायोडिझेल] व पवन ऊर्जा या ऊर्जेचा वापर केल्यास पर्यावरणाचे संवर्धन होऊन पण ही ऊर्जा मोठ्या प्रमाणात तयार करता येत नाही. तसेच लोकसंख्या वाढीमुळे, आधुनिकी करणामुळे आणि शहरीकीकरणामुळे विजेची गरज सावत्याने वाढव आहे. अपुऱ्या प्रमाणात होत असेल त्या विजेचा तुटवड दिवसेन दिवस वाढत आहे. त्यामुळे सर्वांना भारतीयाच्या फटाका सहन करावा लागत आहे. आज शहरात किंवा ग्रामीन भागात विजेच्या समस्येने उग्ररुप धारन केले आहे. विजेचे निर्मिती कमी असल्यामुळे व त्याची मागणी विविध क्षेत्रांसाठी वाढल्यामुळे आर्थिक व्यवस्थेवर त्यांचा विपरित परिणाम झाला आहे. म्हणुन विद्युत ऊर्जा बचत करणे आवश्यक आहे.

Project copy

SEAL

यशोदा गर्ल्स आर्टस् अँड कॉमर्स कॉलेज, स्नेहनगर, नागपूर तर्फे

जन जागृती

वीज बचतीसाठी उपाय

१. कॉम्पॅक्ट फ्लोरोसंट लॅम्प्स (सी.एफ. एल. बल्ब) नेहमीच्या दिव्यांऐवजी गरजेनूसार १० ते २५ वॅट क्षमतेचे वापरावे. यामूळे ५०% वीजबचत होते.

२. व्हरांडा, स्नानगृह, देवघर इ. ठिकाणी झिरोच्या बल्ब ऐवजी ३ ते ५ वॅटचे सी. एफ. एल. दिवे वापरावे.

३. टयूबसाठी २० वॅटचे पांरपांरीक चोक वापरण्याऐवजी २ वॅटचे इलेक्ट्रॉनिक चोक वापरावे.

४. पंख्यासाठी नवीन इलेक्ट्रॉनिक रेग्युलेटर वापरावे. त्याची गती हवी तेवढीच ठेवता येते.

५. फ्रिजचा दरवाजा वारंवार उघडू नये १५ दिवसातून बर्फ काढून साफ करावा.

६. इस्त्री रोज न करता ७ दिवसातून एकदम केल्यास तापवण्यासाठी वीज वाचेल.

७. संगणक टि.व्ही., पंखा इ. विदयूत उपकरणाचा वापर नसतांना बटणे बंद करावी.लाइट,मोबाईल इ. चे चार्जिंग त्यांच्या मर्यादीत वेळेपर्यंत पूर्ण होताच बंद करावे.

८. वीज तुटवडयाच्या काळात विदयुत उपकरणाचा किमान वापर करावा.

९. वीजेच्या दिव्यावर धूळ साचू देऊ नये. विदयूत सजावट जास्त करु नये.

१०. वीजेच्या उपकरणांची योग्य काळजी घ्यावी ती व त्यांचे जोडणी साहित्य दर्जेदार (आय.एस. आय. मानांकित) असावेत.

११. योग्य प्रकाश व वायुविजन राहील अशी गृहरचना असावी. तेव्हा दिवे व पंखा वापरु नये. भिंतीना फिकट रंग दयावा.

१२. सौरऊर्जेवर चालणाऱ्या उपकरणांचा जास्त वापर करावा.

Project copy

द्वितीय सत्र

Name of Practical

प्रकल्पाविषयी सुचविलेली पद्धती

आपल्या परिसरातील पाच कुटुंबातील 'मासिक' वीजबिल व अभ्यास वापरलेल्या व अभ्यास वापरलेल्या वीजेचा वापर याचा अभ्यास करणाचे ठरविले. त्यासाठी पाच कुटुंबातील एका संदस्याल प्रश्न विचारून व निरीक्षण करून विजेच्या उपकरणा विजयी (वॅट व संख्या) माहिती द्यावयाची ठरली तेहाच त्यांना वीज बचतीचे जनजागृतीचे पत्रक देण्याचे ठरले तीन महिन्यानी त्यांनी केलेल्या उपाय योजनाची अमलबजावणी झाली की नाही. ते पाहण्यात येईल.

सर्वेक्षणाच्या प्रश्नावलीचा नमुना

उपकरण

CFL बल्ब 3
EFx बल्ब 1
gFI बल्ब 2
Gs बल्ब 1
mgn 1

वीज बचतीसाठी केलेली 'जन जागृती'

1) कॉम्पेक्ट फ्लोरोसंट लॅम्प्स [सी. एफ. एल. बल्ब] नेहमी च्या दिव्याऐवजी कारणेनुसार १० ते २५ वॅट क्षमतेचे वापरावे यामुळे 50% विजबचत होते.

2) व्हरांडा, स्नानगृह, देवघर इत्यादी ठिकाणी शिरीच्या बल्ब

Project copy

Project copy

Name of Practical

ऐवजी ४ ते ५ वॅट्चे सी. एफ. एल. दिवे वापरावे.

३) ट्यूबसाठी २० वॅट्चे पारंपारीक चोक वापरण्याऐवजी ८ वॅट्चे इलेक्ट्रोनिक चोक वापरावे.

४) परण्यासाठी नवीन इलेक्ट्रॉनिक रेग्युलेटर वापरावे. त्याची गती हवी तेवढीच ठेवता येते.

५) फ्रिजचा दरवाजा पारपार उघडु नये १५ दिवसातुन बर्फ काढुन साफ करावा कारण ते थंड राखण्यासाठी अधिक वीज लागते.

६) संगणक टि.व्ही. परवा इत्यादी विद्युत उपकरणाचा वापर नसतांना बटणे बंद करावी लाइट, मोबाईल इत्यादीचे चार्जिंग. त्याच्या मर्यादीत वेळे पर्यंत पुर्ण होताच बंद करावे.

७) वीज तुटवड्याच्या काळात विद्युत उपकरणाचा किमान वापर विजेच्या दिव्यावर खुप साधु देऊ नये. विद्युत सजावट जास्त करु नये.

८) सौर ऊर्जेवर चालणाऱ्या उपकरणांचा जास्त वापर करावा.

प्रकल्पासाठी अंवलंबिलेल्या पद्धतीचे वर्णन

आपल्या परिसरातील पाच कुटुंबातील मासिक बिजलाचा व त्यांनी वापरलेल्या विजेच्या बापर याचा अभ्यास करुन पुढीलप्रमाणे अहवाल सादर करीत आहे.

Project copy

Name of Practical

साध्ये बल्ब

झिरो बल्ब 100 वॅट

25 वॅट

40 वॅट

60 वॅट

	संख्या
साधे ट्युब लाईट	
रेडिओ	1
D.V.D	1
TV	1
सिलींग फॅन	1
मिक्सर	1
फ्रिज	1
कुलर	1
वॉटर हिटर	1
इस्त्री	1
टेबल फॅन	1

निरीक्षण

ऊर्जा बचत वापरामध्ये सुधारणा करण्याची आवश्यकता आहे. ऊर्जा बचत स्रोतांमध्ये आणि ऊर्जेच्या पुरवठ्यामध्ये वाढ करण्याची गरज आहे. त्याच्या बरोबर ऊर्जा बचत प्रभावीपणे वापरून आणि तिचा अनावश्यक वापर टाळून ऊर्जा बचत गरजही कमी केली पाहिजे आपणा सर्वांना परवडणाऱ्या आणि पर्यावरणासाठी कमी हानिकारक असलेल्या ऊर्जा बचत तंत्रज्ञानाकडे आणि साधनांकडे आपले लक्ष वळविले पाहिजे.

Project copy

Page No.
Date

Name of Practical

निष्कर्ष

पाँच कुटुंबात सर्वेक्षण व जन जागृती केल्यावर असे दिसुन आले की पाँच ते चार कुटुंबातील व्यक्तींनी विजेची बचत जनजागृती प्रमाणे केली व त्यांचे मागील महीना पेक्षा चालु महिन्याचे बिल कमी आले आहे. यांचु त्यांचा वीजेवर खर्च कमी झाला शाशिवाय वीजनी निर्मितीसाठी कोळसा कमी लागतो.

PRINCIPAL
Yashoda Otris Arts & Commerce Colley
Sneh Nagar Nagpur-14