Topic :

Page :

Date :

पर्यावरणावरील

औद्योगिक

कचऱ्याचे

परिणाम

$\frac{12}{15} + \frac{7}{10}$

Bhalo
9/02/2023

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri Dist-Nashik

Sign: ....

Colurs GOLD
PPCG_06
BEN 10

Page :
Date :

Topic :

विद्यार्थिनीचे नाव :- माधुरी नंदलाल भागडे.

महाविद्यालयाचे नाव :- कला व वाणिज्य महाविद्यालय इगतपुरी.

वर्ग :- S.Y.B.Com. हजेरी क्र. :- 503

सेमिस्टर :- III

प्रकल्पाचे नाव :- पर्यावरणातील औद्योगिक कचऱ्याचा परिणाम

मार्गदर्शिकाचे नाव :- प्रा. भालेराव मॅडम.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

Sign: ....

BEN 10
colurs GOLD
PPCG 06

Topic :
Page :
Date :

प्रस्तावना

जलद आणि सर्वाधिक आर्थिक विकास व्हावा असे जगातील जवळपास सर्वच देशांना वाटते. कारण त्यामुळे जगातील प्रगत देश म्हणून मान्यता मिळू शकते. आजच्या युगातला स्वतःला बुद्धीमान म्हणणारा माणूस काही वेळेला तर स्वतः समोर स्वतःच्या कृतीतूनच विविध संकटे निर्माण करीत असतो. प्रत्येक लागणाऱ्या नव्या शोधाबरोबर एका संकटाची देखील निर्मिती होत असते. सृष्टीला निर्मितीच्या सुरुवातीला माणूस व पर्यावरण यांत सुंदर समतोल साधलेला पाहायला मिळत होता. निसर्ग आणि मानव हे एकमेकांना अगदी पूरक होते. औद्योगिक क्रांती झाली आणि निसर्गाचा सारा समतोलच बिघडून गेला. चाकाच्या शोधानंतर एका-मागोमाग एक आधुनिक वाहने आले आणि माणसाची गती वाढली. परंतु या साऱ्याचे पर्यावरणावर वाईट परिणाम होत होते. याकडे माणसाने दुर्लक्ष केले. उद्योगांतून बाहेर पड-णाऱ्या धुरामुळे तयार होणारे दूषित ढग हे पावसाळी ढगां-वरीलदेखील परिणाम घडवून आणतात. काळाबरोबर बदलतांना माणसाने गिरण्या, कारखाने, उद्योगधंदे निर्माण केले पण त्यातून निर्माण होणारे सांडपाणी स्वच्छ पाण्याच्या स्त्रोतात सोडण्यात आले. माणसाने स्वतःसाठी निर्माण केलेल्या अनेक गोष्टी त्यात नभोवाणी, दूरचित्रवाणी, अशा गोष्टींमुळे आज मोठ्या

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

Sign ....

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

colurs GOLD
BEN 10
PPCG/06

Topic :

Page :

Date :

प्रमाणावर ध्वनीप्रदुषण होत आहे. त्यामुळे माणसाला कर्णबधिरता येण्याची वेळ येऊन ठेपली आहे. यावर वेळीच उपाययोजना केल्या तर ही गंभीर होत जाणारी प्रदुषणाची समस्या काही नाही.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

Sign: ....

colurs™ GOLD
PPCG_06
BEN 10

Topic :

Page :

Date :

अ.क्र.	घटक	पान नं.
१]	विषयाचे महत्व	
२]	प्रकल्पाचे उद्दिष्टये	
३]	औद्योगिक प्रदुषण आणि प्रदुषणे संकल्पना	
४]	औद्योगिक प्रदुषणाचे प्रकार i] हवा प्रदुषण ii] जल प्रदुषण iii] मृदा प्रदुषण iv] ध्वनी प्रदुषण	
5]	निष्कर्ष	
६]	निरिक्षणे	
७]	विश्लेषण	
८]	संदर्भ	

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

colurs GOLD BEN 10

Topic :

Page :
Date :

विषयाचे महत्व

ज्या वेगाने सध्या जगभरात औद्योगिक प्रदुषण वाढत चालले आहे ते पाहता सारे जग हे विनाशाच्या मार्गावर अग्रेसर झालेले आपल्याला दिसते. आजचे वाढते प्रदुषण पाहिले की या जगाचा विनाश लवकरात लवकर होईल की काय, अशी भीती वाटते. आज औद्योगिक प्रदुषणाची पातळी अनेक ठिकाणी प्रमाणाबाहेर वाढली आहे. ती कमी करणे काही शक्य नाही. आज हा प्रदुषणाचा समस्येने गंभीर स्वरूप धारण केले आहे.

प्रदुषणाचे प्रमाण वाढायला प्रमुख कारण म्हणजे कल्पनातील वाढलेली लोकसंख्या परिणामी वाढत्या लोकसंख्या मोठ्या प्रमाणावर सोई सुविधा पुरविण्यासाठी उभ्या राहिलेल्या उद्योगांतुन मोठ्या प्रमाणात प्रदुषण होत आहे. माणसानेच निर्माण केलेले हे प्रदुषण आज माणसाच्या जिवा-वर उठलेले आपल्याला पहायला मिळत आहे. हे वाढते प्रदुष-णाचे संकट काही प्रमाणावर कमी करता येऊ शकते. किमान वाढते प्रदुषण हे मर्यादित प्रमाणावर ठेऊ शकतो.

म्हणुनच आज सर्वांना 'औद्योगिक प्रदुषण' या विषयाबाबत सविस्तर माहिती करून घेणे गरजेचे आहे.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

Sign: ....

BEN 10
colurs GOLD
PPCG_06

Topic :

२. प्रकल्पाची उद्दिष्टये.......

1) औद्योगिक प्रदुषण संकल्पना जाणून घेणे.

2) भारतातील औद्योगिक कचऱ्याच्या परिणामाचा अभ्यास करणे.

3) औद्योगिक कचऱ्याच्या कारणांचा अभ्यास करणे व त्याचे विश्लेषण करणे.

4) औद्योगिक कचऱ्यावरील प्रतिबंध व नियंत्रण ठेवणे.

5) औद्योगिक कचऱ्याच्या पर्यावरणावर तसेच पशुपक्षी यांच्यावर होणारा परिणाम अभ्यासणे.

6) औद्योगिक कचऱ्याचे प्रमाण मानवी वस्ती जवळ कमी करणे.

7) नैसर्गिक घटकांवर होणाऱ्या औद्योगिक कचऱ्याच्या परिणामांचा अभ्यास करणे.

8) औद्योगिक प्रदुषण याबाबत अधिक माहिती इतरांना मिळवून देणे.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

Sign

colurs GOLD
PPCG_06
BEN 10

३. औदयोगिक प्रदुषण संकल्पना ......

कच्चा मालावर प्रक्रिया करून त्यापासून पक्क्या मालाची निर्मिती करणे हे काम उदयोग करत असतात. या सर्व प्रक्रियांमध्ये पक्क्या मालाची निर्मिती होत असतांना कारखान्यातुन / उदयोगांतुन काही हानीकारक प्रदुषके बाहेर पडतात. या प्रदुषकांमुळे हवा, पाणी, जमिन आणि ध्वनी प्रदुषणामध्ये मोठ्या प्रमाणात वाढ होते. हे प्रदुषण उदयोगांमुळे होते. त्यामुळे या औदयोगिक प्रदुषण असे म्हणतात.

• प्रदुषके संकल्पना ......

जे घटक परिसंस्थेला नैसर्गिक कार्यात अडथळा आणतात. आणि जैविक आणि अजैविक घटकांवर (प्राणी, वनस्पती आणि मानवावर घातक परिणाम घडवून आणतात. अशा घटकांना प्रदुषके म्हणतात. मोठ्या प्रमाणावर उदयोगांतुन प्रदुषकांचे उत्सर्जन वातावरणात झाल्याने पर्यावरण विषारी व प्रदुषित होते.

प्रदुषकांचे दोन प्रकार पडतात. नैसर्गिक प्रदुषके आणि मानवनिर्मित प्रदुषके. नैसर्गिक प्रदुषके काही ठराविक काळानंतर नष्ट होतात.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

Topic : Page : .... Date : ....

५. औद्योगिक प्रदुषणाचे प्रकार ......

• **हवा प्रदुषण :-** धुर विषारी वायु सूक्ष्मजीव, धुलीकरण यासारखे घटक दुषीत होण्यास कारणीभुत ठरतात त्यालाच हवा प्रदुषण असे म्हणतात.

उद्योगांना मोठ्या प्रमाणावर उर्जेची आवश्यकता असते ही उर्जा मिळवण्यासाठी कोळशाचा मोठ्या प्रमाणावर वापर केला जातो. या कोळशाच्या ज्वलनाने मोठ्या प्रमाणा-वर प्रदुषणात भर पडली आहे. उद्योगांत तयार होणारे विषारी वायु हे मोठ मोठ्या चिमण्यांच्या वाटे वातावरणात सोडले जातात हे वायु हवेत मिसळल्याने हवेच्या गुणवत्तेवर परिणाम होऊन हवा प्रदुषित होते.

• हवा प्रदुषणाचा परिणाम
• पर्णछिद्रे बंद होतात
• प्रकाशसंश्लेषण प्रक्रिया मंदावते.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik
Sign: ....

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

BEN 10
colurs GOLD
PPCG_06

8

Topic :

Page :
Date :

- वनस्पतींची वाढ खुंटने, पाने गळतात, पिवळी पडतात.
- प्राण्यांवर होणारा परिणाम
- श्वसनावर वाईट परिणाम होतो.
- डोळ्याच्या दाह होणे यांसारख्या समस्या उद्भवतात.

- वातावरणावर होणारा परिणाम :
- ओझोन थराचा नाश :

सुर्यापासुन येणाऱ्या अतिनिल प्रकाशकिरणांपासून ओझोन थर पर्यावरणाचे रक्षण करतो. मात्र आज प्रदुषणामुळे ओझोन थराचा ऱ्हास होऊ लागला आहे.

- हरितगृह परिणाम व जागतिक तापमानवाढ :

कार्बनडायऑक्साईड वातावरणामध्ये कमी प्रमाणात उपलब्ध आहे पण तरीही सुर्यापासून निर्माण होणारी उष्णता मोठ्या प्रमाणात शोषून घेण्याचे काम करतो. मागील शंभर वर्षांमध्ये औदयोगिक कारणामुळे वातावरणातील कार्बनडायऑक्साईडचे प्रमाण वाढले आहे. परिणामी पृथ्वीचे तापमान वाढत आहे.

- आम्लवर्षा :

आम्लयुक्त पावसामुळे मातीची व पाण्याची आम्लता वाढते. यामुळे जलचर, प्राणी, वनस्पती पर्यायाने संपूर्ण परिसंस्थेची मोठ्या प्रमाणावर हानी होते.

IQAC Co-ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

colurs GOLD PPCG_06 BEN 10

Topic : Page : Date :

इमारती, पुतळे, ऐतिहासिक वास्तू, पूल तारेची कुंपणे, यांच्या मूर्ती यांसारख्या गोष्टींचे क्षरण होते.

• हवा प्रदुषणावर प्रतिबंधात्मक उपाय :

. कारखान्यातुन, उद्योगांतुन बाहेर पडणाऱ्या धुरामुळे अनेक प्रकारचे दुषित कण असतात. त्यामुळे या ठिकाणी हवा प्रदुषण नियंत्रित करणाऱ्या यंत्रांचा वापर करणे बंधनकारक करावे.

• CFC निर्मितीवर बंदी / बंधने आणावीत.

• जल प्रदुषण :

नैसर्गिक किंवा मानवनिर्मित घटकाच्या मिसळणाने पाणी जेव्हा अस्वच्छ होते तेव्हा त्या पाण्यातील ऑक्सिजनचे प्रमाण कमी होते. व त्यामुळे जलीय सजीवांना अपाय होतो, साथीच्या रोगांचा फैलाव होतो. तेव्हा

IQAC Co-Ordinator
Nasik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

colurs GOLD PPCG_06 BEN 10

Topic : Page : Date :

जलप्रदुषण झाले असे म्हणतात.

शेवाळ, जीवाणू, विषाणू, धुलीकरण, शिसे, पारा, आर्सेनिक, आणि किरणोत्सारी पदार्थांचे अंश ही जलप्रदुषके आहेत.

• जल प्रदुषणाची कारणे:

• औद्योगिक सांडपाणी: कापड, साखर, लोह, कागद, चर्मोद्योग दुग्ध प्रक्रिया यांसारख्या उद्योगांतून रसायने, पारा, शिसे, तांबे इत्यादी पाण्यात सोडले जातात त्यामुळे जलप्रदुषण होते.

• पाण्यातून खनिज तेलाची वाहतूक करताना तेल सांडणे, गळती होणे. साफ सफाई करणे यामुळे पाण्यावर तेलाचा थर जमा होतो. परिणामी तेथील जलीय संस्थेवर घातक परिणाम होतो.

• जल प्रदुषणाची परिणाम :

• प्रदुषित पाण्यामुळे अतिसार, त्वचारोग, पचनसंस्थेचे विकार, कावीळ यांसारखे विकार होतात.

• यकृत, मूत्रपिंड, मेंदु विकार, उच्च रक्तदाब हे जलप्रदुषणाचे परिणाम आहेत.

• वनस्पतींची वाढ खुंटते.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

colurs GOLD PPCG_06 BEN 10

Topic :   Page : .... Date : ....

• पाण्यातील असणाऱ्या क्षारांचे प्रमाण वाढणे.

• पाण्यात विरघळणाऱ्या ऑक्सीजनचे प्रमाण घटणे.

• जलीय संस्थांवर हानिकारक परिणाम होतात.

• पाण्यामध्ये असणाऱ्या उपयुक्त जीवजंतूंचा नाश होतो.

• जमिनीच्या सुपिकतेमध्ये बदल घडून येतात.

• जल प्रदूषणावर प्रतिबंधात्मक उपाय :

• उदयोगांतून बाहेर पडणारे पाणी जसेच्या तसे पाण्याच्या स्रोतामध्ये न सोडता त्यावर प्रक्रिया करून नंतरच ते पाणी उदयोगातून बाहेर सोडावे.

• खनिज तेलाची वाहतूक करत असताना होणाऱ्या तेल गळतीवर नियंत्रण मिळवणे.

• उदयोगांतून बाहेर पडणारे अतिउष्ण पाणी थंड करून मगच जलस्रोतात सोडावे.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

Sign: ....

colurs GOLD
PPCG/06
BEN 10

• मृदा प्रदुषण :

नैसर्गिक किंवा मानवी कृत्यामुळे मातीतील रासायनिक, भौतीक व जैविक गुणधर्मात जे बदल घडून येतात. त्यामुळे त्या जमिनीची उत्पादक क्षमता कमी होते. तेव्हा त्या जमिनीचे प्रदुषण झाले असे म्हणतात.

• मृदा प्रदुषणाची कारणे :

• उद्योगांतून बाहेर पडणारे रासायनिक, प्रदुषित प्रक्रिया न केलेले पाणी जमिनीच्या तसे बाहेर सोडल्यावर त्या पाण्यातील प्रदुषके आणि रसायने जमिनीत झिरपतात आणि त्यामुळे मृदा प्रदुषण होते.

• कारखान्यातून बाहेर सोडले जाणारे टाकाऊ तेल जमिनीवर पसरल्याने जमिनीत ऑक्सिजन मिसळण्यास अडथळा निर्माण होतो तसेच जमिनीत पाणी झिरपण्यास सुद्धा अडथळा

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

Sign

colurs GOLD
PPCG 06
BEN 10

Topic : Page : Date :

निर्माण होतो. परिणामी मृदा प्रदूषण होते.

• मृदा प्रदूषणाचे परिणाम:

. कारखान्यातील क्षारयुक्त, आम्लयुक्त पाणी, मातीत मिसळल्याने जमीन नापीक होते.

. किरणोत्सारी पदार्थ तसेच इतर प्रदूषके मातीमधून पिके, मानव अशा अन्नसाखळीत प्रवेश करतात.

. मृदाप्रदूषणामुळे जलप्रदूषणाचा धोका वाढतो: कारण विषारी द्रव्ये मातीत मिसळून भूजला मार्फत पाणीसाठ्यात मिसळतात. तसेच जीव जंतूंमुळे रोगांचा प्रसार होतो.

• मृदा प्रदूषणावर प्रतिबंधात्मक उपाय:

. उद्योगांतून बाहेर पडणारे रासायनिक प्रक्रिया केलेले पाणी, जसेच्या तसे जमिनीत न सोडता त्यावर योग्य त्या प्रक्रिया करून मगच ते पाणी पर्यावरणात सोडावे.

. किरणोत्सारी पदार्थांची योग्य ती विल्हेवाट लावावी.

. कारखान्यातील क्षारयुक्त, आम्लयुक्त पाणी, मातीत मिसळणार नाही याची काळजी घ्यावी.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

colurs GOLD PPCG_06 BEN 10

Topic :

Page :

Date :

• ध्वनी प्रदुषण :

मोठा आवाज हा आपल्या कानांना त्रास देतो आणि मोठा आवाज आपल्याला ऐकायला नकोसा वाटतो. आवाजाची अशी उच्च तीव्रता ही गोंगाट म्हणून ओळखली जाते. जेव्हा एका प्रमाणित पातळीपेक्षा जर आवाजाची तीव्रता जास्त असेल तर त्याला ध्वनी प्रदुषण असे म्हणतात.

• ध्वनी प्रदुषणाची कारणे :

• मोठ मोठ्या उद्योगांमध्ये वापरलेली उपकरणे व यंत्रे ही ध्वनी प्रदुषणास कारणीभूत ठरतात.

• उदा. जनरेटर, एक्झॉस्ट, कॉमप्रेशर इत्यादी. आणि फील्डिंग, कटिंग, ग्राइंडिंग इ. प्रक्रिया मोठ्या प्रमाणावर ध्वनी प्रदुषण करतात.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri Dist-Nashik

Sign :

colurs GOLD PPCG 06 BEN 10

Topic :

Page :
Date :

• सामानाची वाहतूक करताना वाहनांचा आवाज फक्त त्याच्या चालण्यानेच होत नाही तर आवश्यक हॉर्न वाजवणे, गाडीच्या हलण्यामुळे गाडीत असणाऱ्या सामानातून येणाऱ्या आवाजामुळे ध्वनी प्रदुषण होते.

•
• उद्योगांमध्ये समुद्राच्या तळाशी खाणकाम करतांना सोनार या पद्धतीच्या वापर केल्यामुळे व्हेल, व डॉल्फिन या माशांच्या संवादामध्ये अडथळा निर्माण होतो; त्यांच्या अस्तित्वाला धोका निर्माण होतो.

• ध्वनी प्रदुषणामुळे होणारे परिणाम :
• सतत किंवा दिर्घकाळ मोठ्याने आवाज ऐकल्याने तात्पुरते किंवा कायमचे बहिरेपण येऊ शकते.

• उद्योगांमध्ये मोठ्या आवाजाच्या ठिकाणी काम करणाऱ्या व्यक्तीच्या कानातील ध्वनीपटलावर परिणाम होऊन त्याला ऐकण्याच्या समस्या उद्भवू शकतात.

• ध्वनी प्रदुषण एखाद्या व्यक्तीच्या मानसिकतेवर परिणाम करते.

• ध्वनी प्रदुषणामुळे ऐकण्यात अडथळा निर्माण होतो.

• ध्वनी प्रदुषणाचा परिणाम हा फक्त माणसांवरच होत नाही

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

colurs GOLD PPCG_06 BEN 10

Topic :

Page :

Date :

• CFC निर्मितीवर बंदी / बंधने आणावीत.

• खनिज तेलाची वाहतूक करत असताना होणाऱ्या तेल गळतीवर नियंत्रण मिळवावे.

• उद्योगांतून बाहेर पडणारे अतिउष्ण पाणी थंड करून मगच जलाशयात सोडावे.

• उद्योगांतून बाहेर पडणारे रासायनिक प्रक्रिया केलेले पाणी, जमिनीच्या तसेच जमिनीत न सोडता त्यावर योग्य त्या प्रक्रिया करूनच मगच ते पाणी पर्यावरणात सोडावे.

• किरणोत्सारी पदार्थांची योग्य ती विल्हेवाट लावावी.

६. निष्कर्ष.......

• औद्योगिक प्रदूषण संकल्पना समजून घेतली.

• प्रदूषके म्हणजे काय याबाबत सविस्तर माहिती संकलित केली.

• औद्योगिक प्रदूषणाचे प्रकार कोण कोणते आहेत याबाबतच्या माहितीचे संकलन केले.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

colurs GOLD BEN 10 PPCG 06

Topic :

Page : Date :

तर त्याचबरोबर पशु-पक्षांवर देखील होतो.

• ध्वनी प्रदुषणावर प्रतिबंधात्मक उपाय :

• ध्वनी प्रदुषणावर नियंत्रण ठेवण्यासाठी शासनाने व कायद्याने निश्चित केलेल्या आवाजाच्या प्रमाणाचे तंतोतंत पालन करणे गरजेचे आहे.

• उद्योगांमधून आवाज कमीत कमी कसा निर्माण होईल याकडे लक्ष देणे गरजेचे आहे.

5. निरीक्षणे ......

• औद्योगिक प्रदुषणाचे प्रकार ....

- वायु प्रदुषण
- जल प्रदुषण
- मृदा प्रदुषण
- ध्वनी प्रदुषण

• प्रदुषण नियंत्रणात ठेवण्यासाठी करण्याजोगे उपाय:

• कारखान्यातून, उद्योगातून बाहेर पडणाऱ्या धुरामध्ये अनेक प्रकारचे दुषित कण असतात. त्यामुळे याठिकाणी हवा व प्रदुषण नियंत्रित करणाऱ्या यंत्रणेचा वापर करणे बंधनकारक करावे.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri Dist-Nashik

colurs GOLD
BEN 10
PPCG_06

Topic :

Page :
Date :

• औद्योगिक प्रदूषणास कारणीभूत ठरणाऱ्या घटकांचा अभ्यास केला.

• औद्योगिक प्रदूषणामुळे पर्यावरणावर होणाऱ्या घटकांची माहिती घेतली.

• प्रदूषण कमी करण्यासाठीच्या उपाययोजनांची सविस्तर माहिती करून घेतली.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

Sign: ....

colours GOLD
PPCG_06
BEN 10

Page No. Date :

विदयार्थ्याचे नाव	:-	मानसी रविंद्र रोकडे
वर्ग	:-	S.Y B.COM
विदयालयाचे नाव	:-	कला व वाणिज्य महाविद्यालय इगतपूरी
प्रकल्प विषयाचे नाव	:-	जंगलतोड व वनोचाह्रास
मार्गदर्शकांचे नाव	:-	प्रा.भालेराव मॅडम

12/15 + 7/10

SBhalerao 9/02/2023

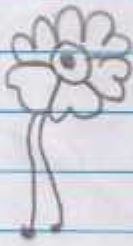
IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

colors

Page No. Date :

जंगलतोड
व
वनाचा रास



IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

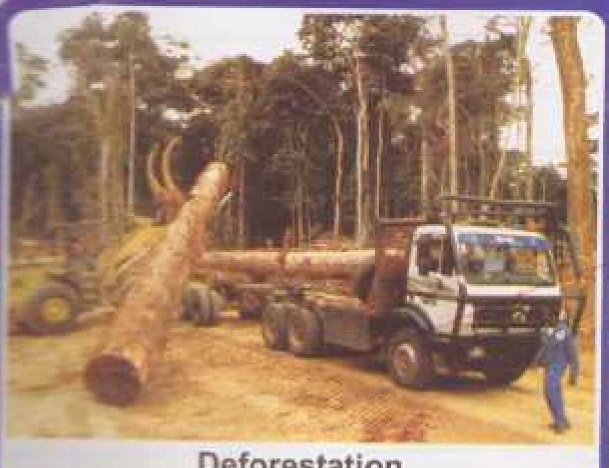
colors

प्रस्तावना

अन्न, वस्त्र, निवारा, लाकूड आणि इंधन यासाठी माणूस हा वनांवरच अवलंबून आहे. वाढलेल्या शहरीकरणामुळे तसेच वाढत्या लोकसंख्येमुळे लाकूड ज्यादा आणि इंधन यांची मोठ्या प्रमाणावर मागणी वाढली आहे. माणसाच्या गरजा पुरवण्यासाठी मोठ्या प्रमाणावर होणारी लाकूडतोड, बांधकाम इत्यादी गोष्टी या जंगलाचा ऱ्हास होण्यास कारणीभूत ठरणाऱ्या महत्वाच्या गोष्टी आहेत

वर्षानुवर्षापासून चालत आलेले निसर्गाचे आणि मानवाचे नाते आज माणूस विसरत चालला आहे. निसर्गाने आणि मग मागे उरते केवळ प्रदूषण

आज या प्रकल्पाच्या माध्यमातून जंगलाच्या ऱ्हास होण्यामागे कोणती कारणे आहेत? मोठ्या प्रमाणावर जंगलतोड केल्याने माणसासमोर कोणकोणत्या समस्या उद्भवू शकतात. पर्यावरणावर जंगलतोडीचे परिणाम कशा प्रकारे होतात तसेच जंगलांचे मानवी जीवनातील उपयोग आणि महत्व काय आहे. याबाबत सविस्तर माहिती या प्रकल्पाच्या माध्यमातून आपण घेणार आहोत



Deforestation

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Manda
Arts and Commerce College
Igatpuri.Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal
Arts and Commerce College
Igatpuri Dist-Nashik

colors

Page No. Date : २

प्रकल्पाचे उद्दिष्ट्ये

- जंगल संसाधन संकल्पेबाबत अधिक माहिती जाणून घेणे
- जंगलांमुळे होणाऱ्या फायदयांचा अभ्यास करणे
- जंगल तोड होण्यामागे कोणती कारणे आहेत त्या कारणांचा शोध घेणे प्रत्येक कारणाबाबत सविस्तर माहिती एकत्रीत करणे
- मोठ्या प्रमाणावर जंगलतोड झाल्याने / केल्याने पर्यावरणावर कोणते परिणाम होतात याबाबत सविस्तर माहिती संकलन करणे
- जंगलांचे मानवी जीवनातील स्थान काय आहे हे प्रकल्पाच्या माध्यमातून इतरांना समजावणे

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

colors

कार्यपद्धती :-

जंगलतोड या प्रकल्प विषयाबाबत माहिती मिळविण्यासाठी मी वर्तमान पत्रे, पर्यावरण विषयक पुस्तके यांच्या माध्यमातून माहिती मिळविली. तसेच परिसरातील लोकांशी चर्चा करून तोल्या काही वर्षात झालेल्या जंगल परिसर घट यावर प्रश्नावलीद्वारे प्रश्न विचारून माहिती एकत्रित केली. जंगलतोड मोठ्या प्रमाणावर होण्यापणे कोणती कारणे आहेत हे जाणून घेण्यासाठी परिसरातील लोकांशी संवाद साधून या विषयाबाबत त्यांची मते जाणून घेतली. त्यांच्याशी संवाद साधून प्राप्त झालेल्या माहिती च्या आधारे प्रकल्पाचे मुद्दे तयार करण्यात आले

जंगलांचे उपयोग

व्यावसायिक उपयोग

मानवाला अत्यावश्यक असणाऱ्या बहुतांश गोष्टी या आपल्याला जंगले पुरवतात. जंगलातून मिळणाऱ्या गोष्टींमध्ये आपल्याला लाकूड जळाऊ लाकूड फळे, कंदमुळे, डिंक, बांबू, चारा, काथवर, लेस, रबर तेल अनेक वस्तू जंगलाच्या माध्यमातून मिळतात. जंगलातून तोड केलेले निम्मे लाकूड हे घरगुती स्वयंपाक, आणि पाणी तापवण्यासाठी वापरले जाते. लाकूड हे घरबांधणी च्या कामासाठी मोठ्या प्रमाणात वापरले जाते. दैनंदिन जीवनात वापरण्यात कागद तयार करण्यासाठी कच्चा माल म्हणून लाकडाचा उपयोग केला जातो.

ऑक्सिजन ची निर्मिती

झाडे प्रकाश संश्लेषण क्रियेद्वारे ऑक्सिजन ची निर्मिती करतात आणि पर्यावरणातील कार्बनडायऑक्साईड वायू शोषून घेतात पृथ्वीवरील सर्व सजीवांसाठी आवश्यक असणारा प्राणवायू हा जंगला मुळेच सजीवांना मिळतो. म्हणून वनांना पृथ्वीची फुफ्फुसे म्हणतात जंगलातील झाडे त्यांच्या प्रकाशसंश्लेषण क्रियेसाठी कच्चा माल म्हणून शोषून घेतात अशा प्रकारे ही वने कार्बनडायऑक्साईडचा साठा म्हणून काम करतात

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri Dist-Nashik

~~वनक्षत्र~~ वन्यजीवाचा अधिवास

विविध प्रजातींच्या प्राण्यांचे आणि पक्ष्यांचे तसेच वनस्पतींचे जंगल हे घर असते. एकट्या उष्ण कटिबंधातील जंगलात सुमारे ७ दशलक्ष प्रजाती आहेत

मृदेचे संवर्धन

जंगलातील झाडांची मुळे मातीचे कण घट्ट धरून ठेवतात. यामुळे मातीची जमिनीची धूप होण्यास प्रतिबंध करतात. वनातील झाडे वाऱ्याला अडवण्याचे काम ही करतात. प्रदूषणाचे निपटारा जंगलातील झाडे ही कार्बनडायऑक्साईड वायु शोषून घेऊन प्राणवायू सोडतात.

जंगलतोडीची कारणे

स्थलांतरित शेती

सुमारे ३०० दशलक्ष लोक हे स्थलांतरित प्रकारची शेती करणारे आहेत असे अनुमान आहे. हे लोक 'राब' या पद्धतीने शेती करतात. याजशी दरवर्षी सुमारे ५ हेक्टर पेक्षाही जास्त जंगले तोडली जातात. भारतात राब पद्धतीत ईशान्य भारत आणि काही प्रमाणात आंध्र प्रदेश, बिहार, मध्यप्रदेश आणि पश्चिम घाट या ठिकाणी आहे जवळजवळ निम्मी जंगलतोड या पद्धतीमुळे होते

जळाऊ लाकडांची आवश्यकता

गरिबांची लोकसंख्या वाढल्यामुळे जळाऊ लाकडांच्या मागणीत मोठ्या प्रमाणावर वाढ झाली आहे

औद्योगिक कच्चा माल

जंगलातील लाकडापासून अनेक वस्तू बनवतात. वेगवेगळ्या प्रकारच्या पेट्या, कागद उद्योगासाठी आवश्यक असणारा लगदा इत्यादी सर्व बनवण्यासाठी जंगलातील लाकूड लागते. या वस्तूंच्या वाढत्या मागणीमुळे जंगलावर ताण पडत आहे.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri Dist-Nashik

colors

Page No. Date : 5

विकास प्रकल्प

जलविद्युत प्रकल्प, खाणकाम, शहरीकरण, धरणे, रस्तेबांधणी घरे आणि कारखाने अशा विविध विकास प्रकल्पासाठी जंगल तोड केली जात आहे

जंगलतोडीचे विपरित परिणाम

- जंगलातील अनेक प्रजातींचा नैसर्गिक निवारा अधिवास नष्ट झाल्यामुळे त्या प्रजातींचे अस्तित्व धोक्यात आले
- जंगल तोडल्यामुळे त्या ठिकाणी असणारा प्राणी वनस्पती यांमधील जैवविविधता नष्ट झाली त्याच बरोबर आनुवंशिक विविधता देखील नाहीशी झाली
- जमीनीची धूप होणे. तसेच जमीनीची सुपीकता कमी होण्याची शक्यता वाढली
- डोंगराळ भागातील जंगतोडीचा परिणाम म्हणून दरी कोसळली

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

colors

Page No. Date : 6

पध्दतीचे विवेचन

हवामान बदलामध्ये जंगलतोड हे प्राथमिक योगदान आहे. जमीनी वापरात बदल, जंगलतोडीच्या स्वरूपात जीवाश्म इंधन ज्वलनानंतर वातावरणातील कार्बन डाय ऑक्साईड उत्सर्जनाचा दुसरा सर्वात मोठा मानवनिर्मिती स्त्रोत आहे. जीवाश्म इंधनाच्या ज्वलन, वनस्पती सामग्री आणि माती कार्बनचे विघटन दरम्यान ग्रीनहाऊस वायू उत्सर्जित होणाव.

ग्लोबल मॉडेल आणि नॅशनल ग्रीनहाऊस गॅस यादी जंगलतोड उत्सर्जनासाठी समान परिणाम देतात. वर्षत, जंगलतोड व पीटलँडचे विखूरलेले प्रमाण हे जागतिक कार्बन डाय ऑक्साईड उत्सर्जनाच्या केवळ 10% आहे वाढणारी वने देखील एक कार्बन मोठे आगर आहेत. यामध्ये हवामान बदलाच्या परिणामाचे कमी होण्याची अतिरिक्त क्षमता आहे. हवामानबदलांचे काही परिणाम, जसे की अधिक वन्य अग्नि, जंगलतोड वाढवु शकतात

जंगलतोड वन्य अग्निशामक, शेती साफ करणे, पशूधन पाळणे आणि इमारती लाकूड यासाठी त्याचा बऱ्याच प्रकारात समावेश होतो. पृथ्वीवरील जमिनीच्या क्षेत्राच्या 31% क्षेत्र जंगले व्यापतात आणि दरवर्षी 75,700 चौरस किलोमीटर (18.7 दशलक्ष एकर) जंगलांचे नुकसान होते. मोठ्या प्रमाणात जंगलाचेतोडीमुळे उष्णदेशीय जंगले, त्यांनी प्रदान केलेल्या परिस्थितिकी तंत्र सेवांचा धोका आहे. जंगलतोड करण्याच्या चिंतेचे मुख्य क्षेत्र उष्णदेशीय पर्जन्य जंगलांमध्ये आहे. कारण ते बहुतेक ग्रहाच्या जैवविविधतेचे घर आहेत खूप साऱ्या प्रकारे आपण पर्यावरणाचे जतन करू शकतो आणि संवर्धन करू शकतो. मानवाच्या स्वार्थाने व गरजेनुसार राज करून वस्ती वाढवत आहे आणि स्वार्थाने व गरजेनुसार जंगलतोड ~~करून~~ करून आपल्या गरजा पूर्ण करत आहेत

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri Dist-Nashik

प्रकल्प ~~निरीक्षण~~ निरीक्षण :-

मानवाच्या अस्तित्वासाठी आणि विकासासाठी नैसर्गिक संसाधने ही अत्यंत महत्त्वाची भूमिका बजावतात. मानवाच्या विविध मूलभूत गरजा पूर्ण करण्यासाठी निसर्गाने उपलब्ध असणाऱ्या विविध संसाधनांचा उपयोग मानवाला होतो

उदा. जल संसाधन, जंगल संसाधन, खनिज संसाधने आणि अन्न संसाधन इत्यादी यापैकी काही संसाधने ही पुन्हा निर्माण करता येतात परंतु काही संसाधने ही पुन्हा पुन्हा तयार करता येत नाहीत. आज जंगल संसाधने मोठ्या प्रमाणात कमी होत आहे मानव मोठ्या प्रमाणावर वृक्ष लागवड करून या जंगल संसाधनाची पातळी वाढवू शकतो परंतु माणूस याकडे लक्षच देत नाही असे निदर्शनास येते आधुनिक शेती, औद्योगिकरण, बदलती जीवनशैली यामुळे जंगलावर मोठ्या प्रमाणावर ताण पडतो यामुळे भविष्यातील अस्तित्वाबाबत प्रश्न निर्माण झाला आहेत. यावर उपाय म्हणजे सर्व संसाधनांच्या योग्य आणि काळजीपूर्वक वापर करणे आणि जास्तीत जास्त प्रमाणात वृक्ष लागवड करणे

~~निरीक्ष~~ निरीक्षण करत असताना निदर्शनास आलेली जंगल तोडीची प्रमुख कारणे

- स्थलांतरित शेती
- जळाऊ लाकडाची आवश्यकता
- औद्योगिक कच्चा माल
- विकास प्रकल्प
- अन्नाची वाढती गरज
- अतिप्रमाणात चराई

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri Dist-Nashik

colors

माहितीचे विवेचन

मानवी किंवा नैसर्गिक उत्पत्तीचे अनेक घटक जंगलतोडीला कारणीभूत ठरतात. नैसर्गिक घटकांमध्ये जंगलातील आग किंवा परजीवींमुळे होणारे रोग यांचा समावेश होतो. त्यामुळे जंगलतोड होऊ शकते. असे असले तरी मानवी क्रियाकलाप हे जागतिक जंगलतोडीचे प्रमुख कारण आहेत. अन्न आणि कृषी संघटना ((FAO) च्या मते, शेतीच्या विस्तारामुळे जवळपास 80% जागतिक जंगलतोड होते. रस्ते किंवा धरणासारख्या पायाभूत सुविधांच्या बांधकामासाठी खाणकाम क्रियाकलाप आणि शहरीकरणासह जंगलतोडीचे उर्वरित कारणे बनतात

① शेती हे जंगलतोडीचे क्रमांक 1 कारण आहे (-80%)

जंगलतोड का होत आहे? FAO च्या मते, शेतीमुळे जवळपास 80% जंगलतोड होते आणि शेतीमुळे इतकी जंगलतोड कशी होते त्याच अहवालानुसार 33% शेतीमुळे होणारी जंगलतोड निर्वाह शेतीचा परिणाम आहे -जसे की विकसनशील देशांमधील स्थानिक शेती

अन्न, तंतू किंवा जैवइंधन (जसे की सोयाबीन, पाम तेल, गोमांस, तांदूळ, मका, कापूस आणि ऊस) पिकवण्यासाठी जागेच्या शोधात व्यावसायिक किंवा औद्योगिक शेती सुमारे 40% जंगलाचे नुकसान करतात

② नवीन बांधकामामुळे होणारी जंगलतोड (-15)

मानवी पायाभूत सुविधांच्या निर्मितीमुळेही जंगलतोड होत आहे अधिक विशेषतः 10% जंगलतोड नवीन पायाभूत सुविधांना कारणीभूत ठरू शकते जी आपल्या मानवी जीवनशैलीला चार मुख्य मार्गांनी सेवा देतात वाहतूक परिवर्तन आणि ऊर्जा निर्मिती एकीकडे रस्ते, रेल्वे, बंदरे किंवा विमानतळे सर्व प्रकारच्या वस्तू - तृणधान्ये आणि फळांपासून ते मसाले, खनिजे किंवा जीवाश्म इंधनापर्यंत.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri Dist-Nashik

colors

Page No. Date : ९

निष्कर्ष :-

ज्या उद्दिष्टांच्या आधारे प्रकल्पाला सुरुवात केली होती ती उद्दिष्टे पूर्ण झाली.

- जंगल संसाधन संकल्पेबाबत अधिक अधिक माहिती मिळविणे या प्रकल्पाच्या माध्यमातून शक्य झाले
- जंगलांमुळे होणाऱ्या फायद्यांच्या सविस्तर अभ्यास केला
- जंगल तोड होण्यामागे कोणती कारणे आहेत त्या कारणांचा शोध घेऊन प्रत्येक कारणाबाबत सविस्तर माहिती मिळाली
- मोठ्या प्रमाणावर जंगलतोड झाल्याने / केल्याने पर्यावरणावर कोणते परिणाम होतात याची माहिती मिळविणे शक्य झाले
- जंगलांमुळे होणाऱ्या फायद्यांचा मुद्देसूद अभ्यास करता आला

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

colors

Page No.
Date

विद्यार्थ्याचे नाव :- धनश्री विजय शेजवळ

वर्ग :- S.Y.B.Com

विद्यालयाचे नाव :- कला व वाणिज्य महाविद्यालय, इगतपुरी

प्रकल्प विषयाचे नाव :- घनकचऱ्यांचे व्यवस्थापन

मार्गदर्शकाचे नाव :- प्रा. भालेराव मॅडम

11/15 6/10
9/02/2023

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

घनकयांचे

व्यवस्थापन

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIP
Nashik Shikshan Prasarak Man
Arts and Commerce College
Igatpuri Dist-Nashik

Page No.
Date

अनुक्रमणिका

क्र.	विषय	दिनांक	सही
1.	प्रस्तावना		
2.	उद्दिष्टे		
3.	कार्यपद्धती		
4.	पद्धती विवेचन		
5.	निरीक्षण		
6.	माहितीचे विवेचन		
7.	निष्कर्ष		

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

PAGE NO :
DATE :

प्रस्तावना

मानसाच्या दैनंदिन जीवनात निरनिराळ्या प्रकारच घन कचरा उपाहारगृहातील कचरा ह्या कचऱ्याचे प्रमाण मोठ्या प्रमाणात वाढत आहे त्या घनकचराचा फायदा कसा होईल याचा विचार केला तसचे मुख्य पारंपारिक समानव्यवस्थेमध्ये मिळणारा कचरा ह सेंद्रिय स्वरुपात असतो त्या पदार्थाचे विघटन होते व ते माती-मध्ये कुजतात अजच्या काळात कृत्रिम रसायनातील पदार्थांपासून घनकचरा मधील पदार्थांचा विघटन होत नाही. मानवी समाजात घन कचरा हि आर्थिक विकास. पर्यावरणाचा ऱ्हास आणि आरोग्याच्या समस्या या दृष्टीने गंभीर बाब आहे. त्यामुळे हवा. पाणी व जमीन प्रदुषीत होऊन मानवी अधिवासाला धोका निर्माण होत आहे.

माणसाच्या वापरात असलेल्या नैसर्गिक स्त्रोताचे प्रमाण व या स्त्रोतांचा वापर दिवसेदिवस प्रचंड वाढला आहे. घनकचऱ्याचे प्रमाण वाढत गेले तर दुसऱ्या बाजुला पाहिले तर नैसर्गिक स्त्रोत कमी पडत आहे. म्हणून घनकचऱ्याचे व्यवस्थापन करणे गरजचे आहे आपण जसजशी भौतिक प्रगती करतो तसतस आपल वस्तु वापरण्याचा प्रमाण वाढल आणि पर्यायाने आपण निर्माण केलेल्या कचऱ्याचे प्रमाण आणि प्रकार ही अधिक वाढतात. आपण अमल्या घरातल्या टकाऊ वस्तु कचरा सरळ घराबाहेर फेकुन देतो. समुद्र - नद्यांमध्ये अगदी कुठेही आपण कचरा फेकतो या बदल आपल्याला कोणी प्रश्न विचारत नाही व दंडही देत नाही.

घन कचऱ्याचे संकलन, साठवन, वाहतुक प्रक्रिया व

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri Dist-Nashik

विल्हेवाट किंवा पुनर्वापर ह्या बाबी घन कचरा व्यवस्थापनात येतात.

★ घरगुती कचरा :

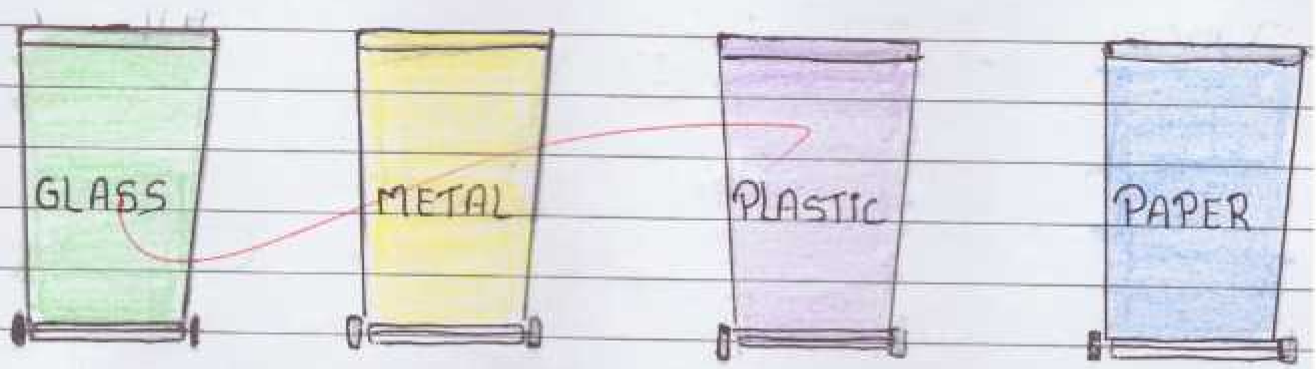
हा कचरा घरामधून तयार होता उदा. टाकाऊ कागद वस्तु व काचा, धातु चामड्याच्या वस्तु.

★ घनकचऱ्याचे स्त्रोत :-

औद्योगिक कचरा रंग, गाळ, तेल राख जड वस्तू धातू इत्यादी

★ शेतातील घन कचरा :-

झाडांची पाने, फुले व फळे जनावरांचे मलमूत्र, पिकातून पडलेली पाने, इत्यादी



घन कचऱ्याचे व्यवस्थापन

तर घनकचराचा वापर पुन्हा करण्यासाठी कचऱ्याचीक्र. करून आपन शकतो. तसेच विविध कुटुबातील स्वयंपाक घरातील कचरा व वाया होलेले अन्न बायोगॅस सयंत्रणात टाकून त्यापासून आपल्याला बायोगॅस मिळु शकतो अथवा घनकचऱ्याचा वापर आपण पुन्हा कमा कैसी पाहिजे याची सखोल माहिती मी या प्रकल्पातून व्यक्त केलेली आहे आणि याचा वापर व उपयोग भविष्यातील पिढी कासा होईल या उद्देशाने या प्रकल्पाची निवड केली.

घनकचऱ्याचे व्यवस्थापन हे केवल प्रशासन [illegible]

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik [illegible]
Arts and Commerce College
Igatpuri Dist-Nashik

PAGE NO :
DATE :

उद्दिष्टे

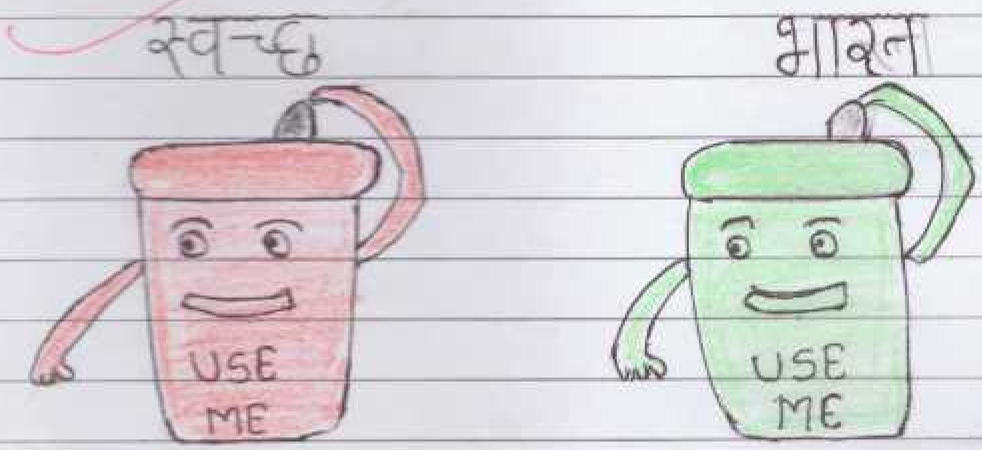
★ परिसरातील टाकाऊ पदार्थांचे (कचऱ्याचे) वर्गीकरण करणे

★ परिसरातील घनकचऱ्याचे विल्हेवाट कशा प्रकारे लावता येईल या बाबत योग्य नियोजन करणे.

★ प्रत्यक्ष कृतीद्वारे टाकाऊ कचऱ्याचे व्यवस्थापनाचे कौशल्य आत्मसात करणे

★ कचरा व्यवस्थापन तंत्रामुळे परिसर स्वच्छ राहतो व पूर्ण वापराद्वारे आरोग्य सुधारणा उपक्रम राबवता येतो. हे टाकाऊ आणि घन कचऱ्याचे व्यवस्थापन याचे उद्दिष्ट्ये आहेत.

★ परिसर घनकचरा व त्यामुळे होणारे दुर्गंधी रोखण्यासाठी काय करता येईल याची अंमलबजावणी करणे.



★ परिसरातील शहरी भागातील कचऱ्याचे प्रमाण कमी होईल यासाठी प्रयत्न करणे.

★ घनकचऱ्यातील घातक कचरा व उद्योगिक प्रक्रिया करून टाकाऊ स्त्रोतापासून निघणारा प्रत्येक कचरा ओळखणे.

★ पर्यावरण प्रदूषण टाळणे. परिसर स्वच्छता, भंगार कचऱ्या

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri Dist-Nashik

कार्यपद्धती

वेगवेगळ्या संस्था आणि वैयक्तीक पातळीवर अ-फ वर्ष काम करणारे लश लोकांकडून त्यांचे अनुभव आणि म-हिती गोळा केली. सामाजिक बांधलिक मानणाऱ्या आणि ज-ल्याच्या लोकांनी पर्यावरणाची व प्रदुषणान होण्याची काळजी घ्यावी हे ध्येय आहे.

सर्वप्रथम ओला कचरा आणि सुका कचरा याचे वर्गीकरण केले ओला कचरा (कुजणारा- निसर्गनिर्मित) भाज्यांच्या साली, देठ, चहाच्या चोथा, फळांच्या साली व बियाने बागेतील पालापाचोळा, अंड्याची टरफले, चहा पावडर, मासे मास कापलेली नखे, नासलेले पदार्थ, इत्यादी. सुका कचरा (न कुजणा-रा मानवनिर्मित) काच, प्लास्टिक, धातु, पिशव्या, थर्माकोलचे तु-कडे, रबर, कागद इत्यादी.

ओल्या कचऱ्याचे उपयोग कंपोस्ट खते, सेंद्रीय खते, गांडुळ खते, बायोगॅस, इत्यादी तयार करण्यासाठी होतो.

त्याला सहज शक्य होण्यासाठी पद्धतीचा वापर केला.

★ आजीची पध्दत :-

एक कुंडी घेतली तिच्याखालच्या बाजूला छोटी छोटी छिद्र पाडून प्लास्टिकची पिशवी घेतली व तळाशी नारळाचे शेंडे, मक्याची कणसे आणि पाणी देऊन त्यावर साधारण दोन इंचाच्या मातीचा थर दिला. (या कल्चरमुळे जीवांची तयार होण्याची मदत होते.)

आणि हे जीवाणु कचरा कुजवण्याचे काम करतात. त्यात रोपे ठेवली. मातीसहीत उरलेल्या जागेत त्य

IQAC Co-ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

PAGE NO :
DATE :

पुर्ण प्रक्रिया होण्यासाठी चालना देणे.

जैवीक कच्च्यातून उर्जा निर्माण करुन इंधन वाचवणे या सगळयातून काही रोजगार निर्मिती करणे.

संपुर्ण स्वच्छतेसाठी कचरा व्यवस्थापन हा एक महत्त्वाचा घटक आहे.

आपल्या केरकच्च्यात वर्गवारी केल्याशिवाय घन कचरा व्यवस्थापन चांगला होऊ शकणार नाही.

आजार, प्रदुषण, सौंदर्य, ध्वनी, पर्यावरणाचे नुकसान असे अनेक प्रश्न निर्माण होतात. फार पुर्वीपासुन घनकचरा जाळून त्याची विल्हेवाट लावली जाते. परंतु त्यामुळे हवेचे प्रदुषण होते. व पर्यावरणाचे आरोग्य धोक्यात येते. अर्थव्यवस्था सुधारते तसे कचरा जास्त निर्माण होतो.

म्हणून घनकचरा व्यवस्थापन करताना काही उद्दिष्ट्ये लक्षात ठेवायला पाहिजे.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPA
Nashik Shikshan Prasarak Manda
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

PAGE NO :
DATE :

दिवसाचा ओला कचरा टाकला कचरा टाकताना कुंडीत हवा खेळती राहण्यासाठी निमी कुंडी रिकामी ठेवली.

वरुन पाणी घातले पाण्यात अथवा मातीत चिमुटभर हिंग आणि एक चमच्या हळद मिसळली नंतर असेच केले त्यामुळे कचऱ्याला किडे, मुंग्या लागत नाहीत तळाशी टाकलेल्या नारळाच्या शेंड्या ओलावा टिकवतात त्यामुळे रोप चार ते पाच दिवस पाण्याशिवाय टवटवीत असतात.

यामुळे तयार होणाऱ्या जिवाणु अती उष्णता आणि अती पावसापासून स्वतःचे संरक्षण करण्यासाठी शेंड्यांचा आधार असतो.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

PAGE NO.:

DATE: / /

पद्धतीचे विवेचन

सर्व व्यवस्थापनाची सुरुवात घराघरातच सु व्हायला पाहिजे. घनकचरा व्यवस्थापन करण्यासाठी घनकचरा वेग करणे महत्त्वाचे घटक आहे. घनकचरा वेगळा करण्यासाठी खालील प्रमाणे वेगवेगळ्या रंग असणाऱ्या कचरा कुंड्यांचा वापर केल जाऊ शकतो.

1) सफेद : पुन्हा वापरता येण्याजोगा कचरा
2) हिरवा : कुजणारा / ओला कचरा
3) काळा : न कुजणारा / सुका कचरा

घरोघरच्या या कचऱ्याची वर्गवारी केली पाहिजे. यातून कुजणारा कचरा घरच्या घरी कुजवून खत करता येते उरले कचरा सार्वजनिक व्यवस्थेने उचलावा. घरातील कचऱ्याच्या वर्गवारी निरनिराळ्या रंगांचे डबे / बादल्या वापराव्यात.

NSS Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prat... Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

निरीक्षण.

PAGE NO :
DATE :

निरीक्षण

अतापर्यंत मी केलेल्या निरीक्षणात मी असे निरीक्षण केले आहे कि प्रत्येक परिसरात कमी-अधिक प्रमाणात मागे वर्णि केलेल्या प्रमाणे कचरा निर्माण होत असतो या सर्व कचऱ्यामुळे आपल्या अवतीभोवती पर्यावरण अस्वच्छ होते डास विषाणू जीवाणू यांची होऊन आरोग्य विषयक अनेक तक्रारी निर्माण होतात व स्वच्छ सुंदर परिसर हे एक स्वप्नच म्हणून कुठेतरी राहते व कचरा प्रत्येक जण आपल्या कृतीनुसार निर्माण करताना पण त्याची योग्य अंमलबजावणी न झाल्यामुळे अनेक समस्यांची निर्मिती होती. त्याच समस्या आपण सर्वजनच मिळून तयार करतो व शेवटी ते आपल्यालाच त्यापासून होणारे परिणाम भोगावे लागतात

हा प्रकल्प राबवल्यानंतर असे लक्षात येते कि कचऱ्याची समस्या कमी झाली आहे. ओला कचरा, सुका कचरा, त्याचे व्यवस्थापन करणे आवश्यक आहे त्यामुळे अनेक समस्या कमी होण्यास मदत होते आजाराचे प्रमाण कमी होईल ही सर्व व्यवस्था लक्षात घेतली जाते.

घनकचरा व्यवस्थापन करत असताना 3R महत्वाचे आहेत

१) कचरा कमी करणे → Reduce

२) पुन: वापर करणे → Reuse

३) पुन: चक्रीकरण करणे → Recycled

INCHARGE PRINCI
Nashik Shikshan Prasarak Ma
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

PAGE NO.:
DATE: / /

माहितीचे विवेचन

कचऱ्याचे स्वरूप	कचऱ्याचे वजन
कागदाचा कचरा	900 K.g
प्लास्टीक कचरा	900 K.g
पाळीव प्राण्याचा कचरा	800. K.g
वैयक्तीक कचरा	100. K.g.
स्वयंपाक निर्मीती कचरा	400 K.g
भाजीमंडईतील कचरा.	200 K.g
सुक्ष्मी वनस्पती कचरा.	300 K.g.

★ दरोजचा कचरा = 1600 K.g.

★ महिन्याचा कचरा = 1600 × 30 दिवस
= 48000

★ वर्षभराचा कचरा = 1600 × 30 × 12 महिने.
= 57000 K.g.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

PAGE NO :
DATE :

निष्कर्ष

कचरा व्यवस्थापनामुळे परिसर स्वच्छ राहतो व त्यामुळे रोगराई पसरत नाही.

कचरा वर्गीकृत जमा केल्यास त्याचे व्यवस्थापन चांगल्या पद्धतीने करता येते.

कचरा व्यवस्थापनाद्वारे चांगल्या प्रकारे रोजगार ही मिळू शकतो.

भंगार कचऱ्यांवर पूर्ण प्रक्रिया चालना देणे.

घरामध्ये आपल्या कचऱ्याचा बंदोबस्त कसा केला पाहिजे याबद्दल लोकांना माहिती उपलब्ध करून देऊन, लोकांचा सहभाग वाढायला हवा.

आरोग्य - स्वरक्षण जिवाणुची गुणवत्ता सुधारते.

पर्यावरण प्रदुषण टाळते. परिसरात स्वच्छता राहते.

कचरा कमी करायला हवा. तो कमी करण्याचे सर्व मार्ग शोधायला हवे.

कचरा व्यवस्थापनाची आधुनिक व जुनी नाविण्यपुर्ण तंत्रज्ञानाचा स्विकार करायला हवा.

विषारी वायू नागरी घन कचरा विल्हेवाटीची ठिकाणे किंवा भूमिभरण ठिकाणे त्यांमधून विषारी वायू बाहेर पडतात.

नैसर्गिक सौंदर्य कमी होणे पसरलेल्या घनकचऱ्यामुळे नैसर्गिक सौंदर्य कमी होते.

रोगांचा प्रसार घन कचरा विल्हेवाटीची ठिकाणे अनेक रोगांना आमंत्रित करतात.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

काम नाही तर त्या व्यवस्थापनाला माझ्या तुमच्या मते आपल्य संस्कृतीची योग्य मोड देणे आवश्यक आहे.

भारतात दरमाणशी दर दिवसाला ०.४ कि. ग्रॅ प्रव घनकचरा तयार होतो यावरुन घनकचरा प्रदूषणाची कल्पना आपण करु शकतो. शेतातून किंवा घरातून निघालेला घनकचरा उघड्यावर टाकला जातो. तो कुजतो व त्यापासून दुर्गंधी सुटते याबरोबर कीटक उत्पत्ती होऊन आरोग्यास हानी पोहोचते. फार पूर्वीपासून घनक जाळूनच त्याची विल्हेवाट लावली जाते. परंतू त्यामुळे हवेचे प्र -षण होते व पर्यावरणाचे आरोग्य धोक्यात येते.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

PAGE NO.:

DATE: / /

* कचरा वर्गीकरण करून प्लास्टिक बाजूला काढले तर ते 300 kg बाजूला करता येते 3x3000 प्रति टन प्रमाण 300 रुपये त्यापासून मिळू शकतात.

* सांडपाणी किंवा साचलेले पाणी असेल तर त्यामध्ये विविध प्रकारचे डास निर्माण होतात आणि हे डास व्यक्तीला चावल्यास मलेरीया, डेंगु मेंदूज्वर अजार निर्माण होतात.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

Page No. Date :

जंगलतोड
व
वनांचा
हास.

14/15 + 7/10

8/2/2023

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

BRILLIANT

Page No. Date :

* विद्यार्थिनीचे नाव :- फलटणकर किर्ती किरण.

* वर्ग :- एस. वाय. बी. कॉम

* विद्यालयाचे नाव :- कला व वाणिज्य महाविद्यालय, इगतपुरी.

* प्रकल्प विषयाचे नाव :- "जंगलतोड व वनांचा ऱ्हास"

* मार्गदर्शिकाचे नाव :- प्रा. शालेराव जे. एस मॅम.

* रोल नं :- '526'

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

BRILLIANT

Page No. Date :

अनुक्रमाणिका

क्र	अनुक्रमाणिका	सही	
1	प्रस्तावना		
2	प्रकल्पाची उद्दिष्टे		
3	प्रकल्प कार्यपध्दती		
4	प्रकल्प विषयाचे महत्व		
5	प्रकल्प निरीक्षणे		
6	निष्कर्ष		

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

BRILLIANT

Page No. Date :

प्रस्तावना

शैक्षणिक वर्ष २०२१-२२ वर्षी मी कला व वाणिज्य महाविद्यालयात प्रवेश घेतला आहे व प्रवेश घेतल्यानंतर मला पर्यावरण या विषयासाठी 'जंगलतोड प्रकल्प / वनांचा ऱ्हास पर्यावरण' हा प्रकल्प तयार करण्यासाठी संधी मिळाली.

अन्न, वस्त्र, निवारा, लाकूड आणि इंधन यासाठी माणूस हा वनांवरच अवलंबून आहे. वाढलेल्या शहरीकरणामुळे तसेच वाढत्या लोकसंख्येमुळे लाकूड, खनिजे, लाकड, जगदा आणि इंधन यांनी मोठ्या प्रमाणावर मागणी वाढली आहे. माणसाच्या गरजा पुरवण्यासाठी मोठ्या प्रमाणावर होणारी लाकूडतोड, खाणकाम इत्यादी गोष्टी या जंगलांचा ऱ्हास होण्यास कारणीभूत ठरणाऱ्या महत्वाच्या गोष्टी आहेत.

वर्षानुवर्षापासून चालत आलेले निसर्गाचे आणि मानवाचे नाते आज माणूस विसरत चालला आहे. निसर्गाने युगानुयुगे दिलेले वैभव, सुबत्ता यांची त्याला आठवणही राहिली नाही. मोठ्या प्रमाणावर जंगलतोड केल्याने माणसासमोर कोणकोणत्या समस्या उभ्या राहतात. पर्यावरणावर जंगलतोडीचे परिणाम कशा प्रकारे होतात तसेच जंगलांचे मानवी जीवनातील उपयोग आणि महत्व काय आहे. या बाबत सविस्तर माहिती या प्रकल्पाच्या माध्यमातून आपण घेणार आहोत.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

Page No. Date :

प्रकल्पाची उद्दिष्टे

हा प्रकल्प करीत असताना पुढील उद्दिष्टचे समोर ठेऊन त्याप्रमाणे प्रकल्पाची माहिती एकत्रित करण्यात आली.

1) जंगल संसाधन संकल्पनेबाबत अधिक माहिती जाणून घेणे.

2) जंगलांमुळे होणाऱ्या फायद्यांचा अभ्यास करणे.

3) जंगल तोड होण्यामागे कोणती कारणे आहेत त्या कारणांचा शोध घेणे प्रत्येक कारणाबाबत सविस्तर माहिती एकत्रीत करणे.

4) मोठ्या प्रमाणवर जंगलतोड झाल्याने / केल्याने पर्यावरणावर कोणते परिणाम होतात त्याबाबत सविस्तर माहिती संकलित करणे.

5) जंगलांमुळे होणाऱ्या फायद्यांचा मुद्देसूद अभ्यास करणे.

6) जंगलांचे मानवी जीवनातील स्थान काय आहे हे प्रकल्पाच्या माध्यमातून इतरांना समजावणे...

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

BRILLIANT

Page No. Date :

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri Dist-Nashik

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri Dist-Nashik

प्रकल्प कार्यपद्धती

जंगलतोड या प्रकल्प विषयाबाबत माहिती मिळविण्यासाठी मी वर्तमान पत्रे, पर्यावरण विषयक पुस्तके यांच्या माध्यमातुन माहिती मिळविली. तसेच परिसरातील लोकांशी चर्चा करून गेल्या काही वर्षात झालेली जंगल परिसरात घर यावर प्रश्नावली द्वारे प्रश्न विचारून माहिती एकत्रित केली. जंगलतोड मोठ्या प्रमाणावर होण्यामागे कोणती कारणे आहेत हे जाणून घेण्यासाठी परिसरातील लोकांशी संवाद साधून या विषयाबाबत त्यांची मते जाणून घेतली. त्यांच्याशी संवाद तयार प्राप्त झालेल्या माहितीच्या आधारे प्रकल्पाचे मुद्दे तयार करण्यात आले. तयार झालेल्या मुद्यांबाबत अधिक सविस्तर माहिती मिळवता यावी यासाठी मी आंतरजालावर (इंटरनेटवर) उपलब्ध माहितीचे संकलन केले अशा प्रकारे प्रकल्पाबाबत अधिक माहिती मिळवणे शक्य झाले. संकलित केलेल्या माहितीची मुद्देसुद मांडणी केली व ती माहिती प्रकल्पामध्ये पुढे समाविष्ट करण्यात आली आहे. सदर नमुद केलेल्या माहितीच्या आधारे प्रकल्पाचे निरीक्षणे विश्लेषण आणि निष्कर्ष यांची नोंद केली.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

BRILLIANT

प्रकल्प विषयाचे महत्व

आपल्या अर्थव्यवस्थेमध्ये स्थानिक जंगलांचा मोठा वाटा आहे. कोळसा आणि जळावू लाकडाचा अतिवापर यांमुळे जंगलांचे मोठ्या प्रमाणावर नुकसान होते. शहरांची वाढ आणि शेती क्षेत्राची वाढ यांमुळे मोठ्या प्रमाणावर होणारी जंगलतोड त्याच प्रमाणे मोठ मोठ कारखाने उभे करण्यासाठी भुईसपाट करण्यात येणारी वने यांमुळे वनक्षेत्र दिवसेंदिवस कमी होत चालले आहे. अतिप्रमाणात चराई शहरीकरण यांमुळे मोठ्या प्रमाणावर जंगलाचे शोषण होते. आजकाल पर्यावरण जपण्याची जाणीव निर्माण झाली आहे. त्यासाठी कायदे केले गेले आहेत. पण ते अजूनही आचरणात येत नाहीत. वाहनासाठी आवश्यक असणारी पी. यु. सी. चाचणी करणे कारखान्यातील दुषित द्रवेची जबबदारी पार पडणे, कोरडा कचरा आणि ओला कचरा यांची विभागणी करणे या लहानसहान पण फार महत्त्वाच्या गोष्टी करून आपणाला विशुध्द पर्यावरण टिकवणे आवश्यक आहे. तरी निष्ठा लोकमानसात रुजवली गेली पाहिजे. उपलब्ध साधनसंपत्तीचा उपयोग करून पर्यावरणाचे पर्यायाने जंगलाचे रक्षण आणि संवर्धन केले पाहिजे. उद्याचा नागरिक हा पर्यावर्ण - जागरुक नागरिक हवा, तरच मानवजातीची धडगत आहे आहे. म्हणून 'जंगलतोड' हा विषय पर्यावरणाच्या दृष्टीने खूप महत्त्वाचा आहे."

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

BRILLIANT

Page No. Date :

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

Page No. Date :

प्रकल्प निरीक्षणे

मानवाचा अस्तित्वासाठी आणी विकासासाठी नैसर्गिक संसाधने ही अत्यंत महत्वाची भूमिका बजावतात. मानवाच्या विविध मूलभूत गरजा पूर्ण करण्यासाठी निसर्गात उपलब्ध असणाऱ्या विविध संसाधन, खनिज संसाधन आणि अन्न संसाधन इत्यादी यापैकी काही संसाधने ही पुन्हा निर्माण करता येतात परंतु काही संसाधने ही पुन्हा पुन्हा तयार करता येत नाहीत. आज जंगल संसाधन मोठ्या झपाट्याने कमी होत आहे. मानव मोठ्या प्रमाणवर वृक्ष लागवड करून या जंगल संसाधनाची पातळी वाढवू शकतो. परंतु माणूस याकडे लक्षच देत नाही असे निदर्शनास येते. आधुनिक शेती, औद्योगिकीकरण, बदलती जीवनशैली यामुळे जंगलांवर मोठ्या प्रमाणवर ताण पडतो यामुळे भविष्यातील जंगलाच्या अस्तित्वाबाबत प्रश्न निर्माण झाला आहेत. यावर उपाय म्हणजे सर्व ससाधनांचा योग्य आणि काळजीपूर्वक वापर करणे आणी जास्तीत जास्त प्रमाणात वृक्ष लागवड करणे.

प्रकल्प करत असताना निदर्शनास आलेली जंगल तोडीची प्रमुख कारणे.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

BRILLIANT

Page No. Date :

निष्कर्ष

ज्या उद्दिष्टांच्या आधारे प्रकल्पाला सुरुवात केली होती ती उद्दिष्टे पूर्ण झाली.

1) जंगल संसाधन संकल्पनेबाबत अधिक अधिक माहिती मिळविणे या प्रकल्पाच्या माध्यमातुन ~~अ~~ शक्य झाले.

2) जंगलामुळे होणाऱ्या फायद्यांचा सविस्तर अभ्यास केला.

3) जंगल तोड होण्यामागे कोणती कारणे आहेत त्या कारणांचा शोध घेऊन प्रत्येक कारणाबाबत सविस्तर माहिती संकलित केली.

4) मोठ्या प्रमाणावर जंगलतोड झाल्याने / केल्याने पर्यावरणावर कोणते परिणाम होतात याची माहिती मिळविणे शक्य झाले.

5) जंगलांमुळे होणाऱ्या फायद्यांचा मुद्देसूद अभ्यास करता आला.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

BRILLIANT

Page No 24
Date

नाव :- साक्षी अनिल अहिरे.

कॉलेज :- कला व वाणिज्य महाविद्यालय,
इगतपुरी.

इयत्ता :- [S.Y. B.A.]

क्रमांक :- 201

प्रकल्पाचे नाव :- पाणी जतन करण्याचे
फायदे व पद्धती.

मार्गदर्शक :-

शैक्षणिक वर्ष :- 2022-23

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri Dist-Nashik

11/10 + 6/10

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

9/02/2023

FOR EDUCATIONAL USE A-1

नाव :- साक्षी अनिल अहिरे.

कॉलेजचे नाव :- कला व वाणिज्य महाविद्यालय

वर्ग :- एस.वाय.बी.ए.

क्रमांक :- 209

प्रकल्पाचा विषय :- प्राणी जतन करण्याच्या पद्धती व फायदे

मार्गदर्शकाचे नाव :-

शैक्षणिक वर्ष :- 2022-23

FOR EDUCATIONAL USE A-1

विद्यार्थ्याचे नाव :- साक्षी अनिल अहिरे.
वर्ग :- S.Y. B.A.
विद्यालयाचे नाव :- कला व वाणिज्य महाविद्यालय,
इगतपुरी
मार्गदर्शकाचे नाव :-

प्रकल्पाचे नाव :- पाणी जतन करण्याच्या पद्धती व फायदे.

1) प्रस्तावना :-
2) प्रकल्पाचे उद्दीष्टे :-
3) कार्यपद्धती :-
   1) पाणी जतन करण्याच्या पद्धती :-
      i) रेनवॉटर हार्वेस्टींग
      ii) वॉटर मीटरींग
      iii) ग्रे वॉटर रिसायकलिंग
      iv) वॉटर प्रेशर रेग्युलेटर
4) पद्धतीचे विवेचन
5) निरीक्षण
6) माहितीचे विवेचन
7) निष्कर्ष.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

Page No 21
Date

अनुक्रमणिका

१) प्रस्तावना

२) प्रकल्पाची उद्दीष्टे

३) विषयाचे महत्व

४) प्रकल्प कार्यपद्धती

५) पाण्याचे जतन करणे का महत्वाचे आहे?

६) पाणी जतन करण्याच्या पद्धती

७) पाणी जतन केल्याने होणारे फायदे

८) भारतातील जल संधारणाच्या विविध पारंपारीक पद्धती

९) स्वयंपाकघरातील पाणी वाचवण्यासाठी सोप्या पद्धती

१०) निष्कर्ष
i) पाणी जतन करण्यासाठी हे करावे
ii) पाणी जतन करण्यासाठी हे करू नये.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

FOR EDUCATIONAL USE A-1

Page No 03
Date

१) प्रकल्प प्रस्तावना:-

मानवाच्या पृथ्वीवरील अस्तित्वासाठी पाणी हा एक सर्वात महत्वाचा घटक आहे. पाण्यामुळे पृथ्वीला निळाग्रह असे म्हणतात. पृथ्वीचा जवळजवळ तीन चतुर्थांश भाग हा पाण्याने व्यापलेला आहे. सर्व सजीवांच्या अस्तित्वासाठी नव्हे तर पाणी या संसाधनांवर अनेक आर्थिक अवलंबुन असतात. शेती, उत्पादनासाठी, औद्योगिक उत्पादनासाठी व मानवाच्या विविध गरजा पुर्ण करण्यासाठी पाण्याची गरज असते.

सद्याच्या परीस्थितीमध्ये पाणी या मौल्यवान संसाधनाला पाणी प्रदुषण पाण्याची कमतरता या दोन महत्वाच्या समस्या भेडसावत आहे. वाढते औदयोगिकरण, शहरीकरण व लोकसंख्यावाढ यांमुळे जलसंपदेचा ऱ्हास होत आहे. या प्रकल्पाच्या माध्यमातुन पाणी जतन करण्याच्या विविध पद्धतींबाबत सविस्तर माहीती देण्याचा प्रयत्न करण्यात आला आहे.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

FOR EDUCATIONAL USE A-1

2) प्रकल्प उद्दीष्टये :-

1) या प्रकल्पाच्या माध्यमातुन पाण्याचा सुज्ञपणे वापर करण्याचे महत्व समजेल.
2) आपण पाण्याचे जतन मार्गानी करु शकतो मार्गाबाबत अधिक माहिती जाणुन घेता येईल.
3) विविध राज्यातील पाणी जतन करण्याच्या पद्धतीबाबत माहिती मिळवणे.
4) या प्रकल्पाच्या माध्यमातुन सर्वांना पाणी जतन करण्याचे महत्व समजेल.
5) पाण्याची बचत केल्याने ऊर्जा कशी वाचते अधिक माहिती मिळवणे.
6) पाणी जतन करण्याच्या विविध पद्धतींची माहिती सर्वांपर्यंत पोहचवणे.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

FOR EDUCATIONAL USE A-1

३) प्रकल्प विषयाचे महत्त्व :-

निसर्गात उन्हाळा, पावसाळा, हिवाळा ऋतुचक्र कायम चालुच असते. जीवनासाठी आवश्यक असणारे पाणी आपल्याला पावसाळ्या कालावधीत उपलब्ध होते. अलीकडे काही वर्षात पाऊस पडण्याचा कालावधी बदलताना दिसतोय. पडणाऱ्या पावसामुळे प्रमाणदेखील अनियमित झाले आहे. चार महीने कमी जास्त प्रमाणात पण सातत्यपुर्ण पडणारा पाऊस आत्ता वातावरणीय बदलामुळे लहरी बनला आहे. कधी तो कमी कालावधीत जास्तीत जास्त पडतो तर कधी दोन पावसातला खंड दीर्घकाळ लांबतो अशी स्थिती आजकाल वारंवार दिसत आहे. परीणामी पावसाचे पाणी वेगाने जमिनीवरून वाहुन ते जमिनीत मुरण्याचे प्रमाण कमी होत आहे.

आज पाण्याची मोठ्या प्रमाणावर टंचाई जाणवु लागली आहे. पावसाचे पाणी तसेच पाण्याच्या स्त्रोतांमधुन आलेले पाणी आय योजना करून अडवले व साठवले पाहीजे. पाण्याचा साठा पावसाळ्यानंतर पिण्यासाठी वापरासाठी उपलब्ध राहील. म्हणुन पाण्याचे जतन करणे खुप महत्त्वाचे आहे.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

Page No 06
Date

४) प्रकल्प कार्यपद्धती :-

"पाणी जतन करण्याच्या पद्धती व फायदे" या प्रकल्प विषयाबाबत माहिती मिळवण्यासाठी मी वर्तमान पत्रे पर्यावरण विषयक पुस्तके यांच्या माध्यमातुन माहिती मिळवली. तसेच परीसरातील लोकांशी चर्चा करुन गेल्या काही वर्षात पाणी जतन करण्याच्या पद्धतीने परीसरात उपाय योजना यावर प्रश्नावली द्वारे प्रश्न विचारुन माहिती एकत्रित केली. पाण्याचे जतन करणे का गरजेचे आहे हे जाणुन घेण्यासाठी परीसरातील लोकांशी संवाद साधुन या विषयाबाबत त्यांची मते जाणुन घेतली. पाण्याचे जतन केल्याने कोण कोणते फायदे होऊ शकतात याबाबत परीसरातील लोकांशी संवाद साधुन प्राप्त झालेल्या माहितीच्या आधारे प्रकल्पाचे मुद्दे तयार करण्यात आले.

तयार आलेल्या मुद्दयांबाबत अधिक सविस्तर माहिती मिळवता यावी यासाठी मी आंतरजालावर उपलब्ध असलेल्या शैक्षणिक संकेतस्थळांचा, वेबसाईटचा वापर केला. उपलब्ध माहितीचे संकलन केले. अशा प्रकारे प्रकल्पाबाबत अधिक माहिती मिळवणे शक्य झाले. संकलित केलेल्या माहितीची मुद्देसुद मांडणी केली व ती माहिती प्रकल्पामध्ये पुढे समाविष्ट करण्यात आली आहे.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri.Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

Page No 07
Date

पाण्याचे जतन करणे का महत्वाचे आहे ?

१) पाण्याचे वितरण देशातील सर्व भागांमध्ये असमान आहे.

२) देशभरातील पाण्याच्या असमान वितरणामुळे बहुतांश लोकसंख्येला पाणी टंचाईचा सामना करावा लागतो.

३) शहरी भागांमध्ये पाण्याची गरज ही उपलब्ध पाण्यापेक्षा जास्त असलेली दिसुन येते.

४) आसाममध्ये पावसाचे प्रमाण जास्त असल्याने पिकांना सिंचनासाठी पाण्याची आवश्यकता असते. पावसानंतर पिकासाठी पाणी उपलब्ध व्हावे म्हणुन पाण्याचे जतन करणे गरजेचे आहे.

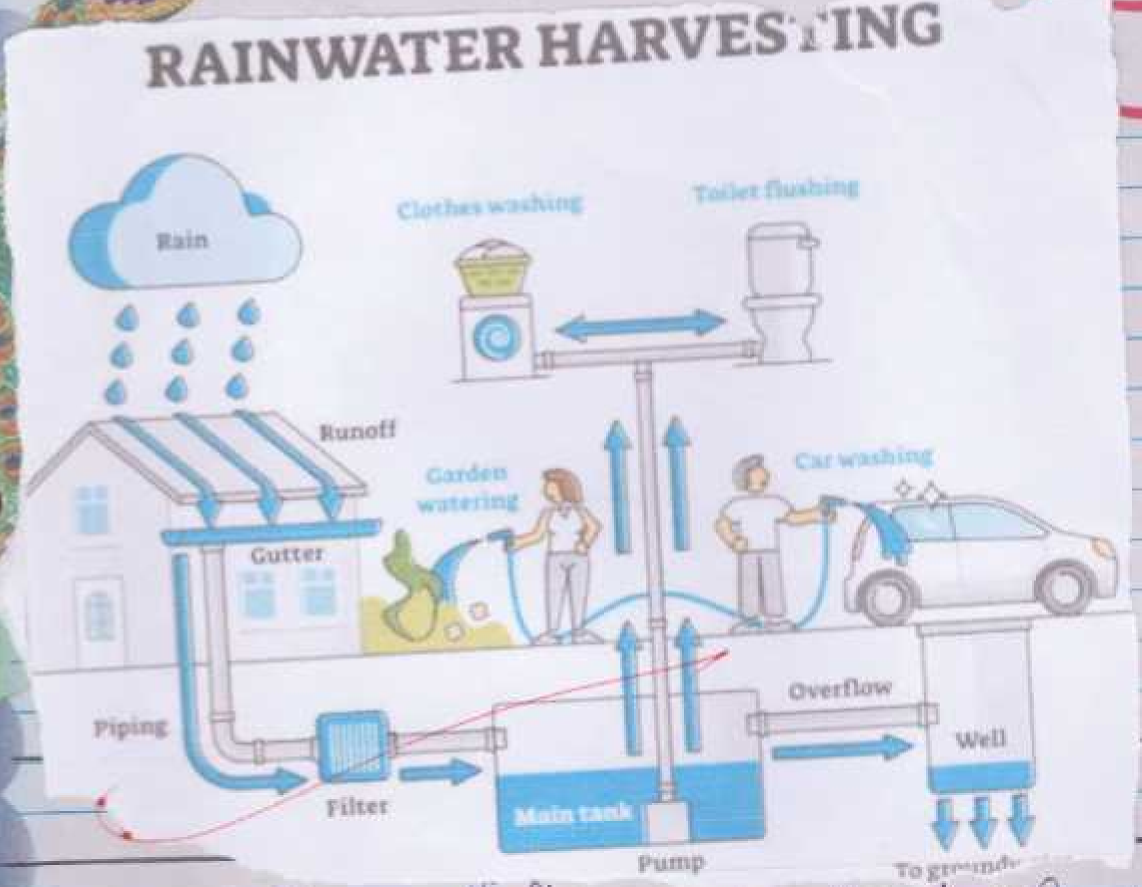
५) दुष्काळी परीस्थिती निर्माण होऊ नये म्हणुन पाण्याचे जतन करणे गरजेचे आहे.

६) नद्या व आर्द्र प्रदेशांचे आरोग्य अबाधित ठेवण्यासाठी हे पाणी अत्यंत आवश्यक आहे, अवलंबुन असलेल्या परीसंस्थांना आधार मिळतो.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

FOR EDUCATIONAL USE A-1



रेनवॉटर हार्वेस्टींग म्हणजेच पावसाचे पाणी वाहून जाऊ न देता त्याचे संकलन व साठवण करणे होय. पावसाच्या दिवसात घराच्या इमारतीच्या छतावर पडणारे पाणी एकत्र केले जाते व ते टाकी, खोल खड्डा यांमध्ये साठवले जाते. रेनवाटर हार्वेस्टींग ही घरांसाठी पाण्याचा स्वयं पुरवठ्याची स्वस्त सोपी व जुनी पद्धत आहे.

१) पाण्याचे वितरण देशातील सर्व भागांमध्ये असमान आहे.

२) देशभरातील पाण्याच्या असमान वितरणामुळे लोकांना पाणी टंचाईचा सामना करावा लागतो

३) शहरी भागांमध्ये पाण्याची गरज ही उपलब्ध पाण्यापेक्षा जास्त असलेली दिसून येते.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

FOR EDUCATIONAL USE A-1

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

3) भारतामध्ये पावसाचे प्रमाण जास्त असल्याने पिकांना सिंचनासाठी पाण्याची आवश्यकता असते. पावसानंतर पिकासाठी पाणी उपलब्ध व्हावे.
रेनवॉटर हार्वेस्टींग द्वारे उपलब्ध झालेल्या पाण्याचा वापर पिण्याचे पाणी, घरगुती पाणी, पशुधनासाठी पाणी, लहान सिंचनासाठी पाणी, दैनंदिन वापरासाठी वापरण्यासाठी केला जातो.

• वॉटर मीटरींग :

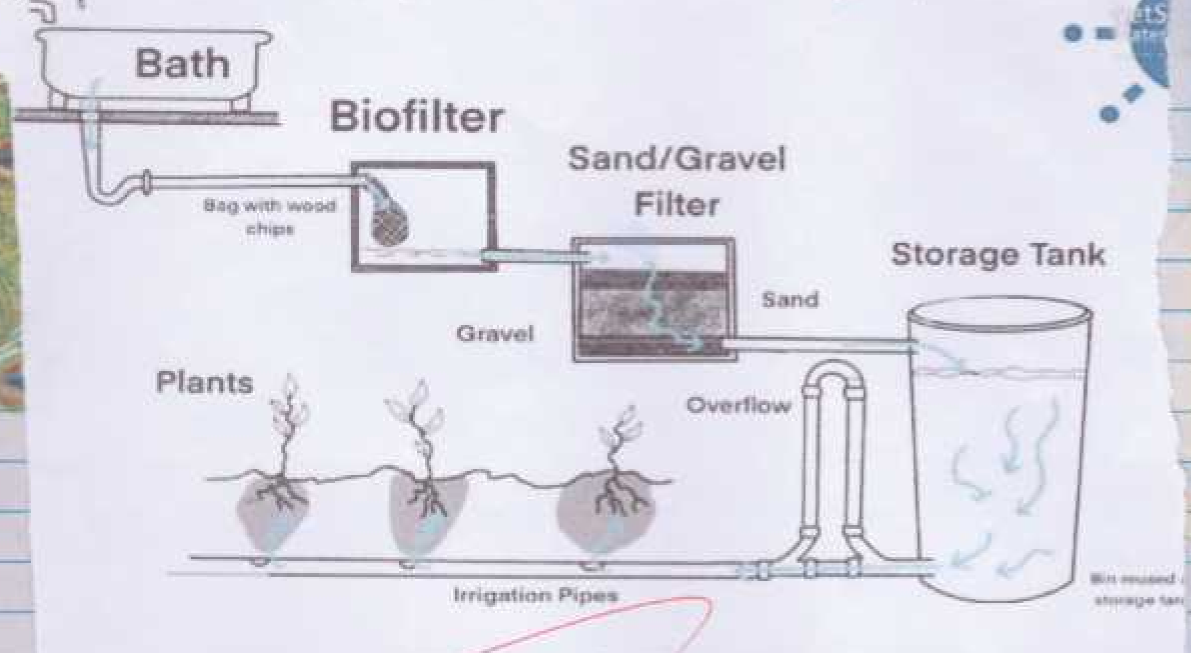
वॉटर मीटरींग या पद्धतीमध्ये निवासी घरे व व्यावसायिक इमारतींमध्ये वापरल्या जाणाऱ्या पाण्याचे प्रमाण मोजले जाते. जेवढे पाणी वापर होईल त्यानुसार कर आकारला जातो. माहिती प्रकल्पामध्ये मुद्दे समाविष्ट करण्यात आली आहे. सदर नमुद केलेल्या माहितीच्या आधारे प्रकल्पाचे निरीक्षण विश्लेषण व निष्कर्ष यांची नोंद केली.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri,Dist-Nashik

FOR EDUCATIONAL USE A-1

• ग्रे वॉटर रीसायकलिंग •



Working of a Grey Water System

ग्रे वॉटर रिसायकलिंग ही स्वयंपाकघरातील सिंक, वॉशिंग मशीन व शॉवर द्वारे वापरलेले व वाया जाणारे पाणी वाचवण्यासाठी एक पद्धत आहे. या पद्धतीद्वारे वाचवलेले पाणी हे नंतर शौचालयात वापरण्यासाठी, बागेला देण्यासाठी इतर कामांसाठी वापरले जाते. पावसाच्या पाण्यावर अवलंबून असलेल्या पावसाच्या पाण्याच्या साठवणीच्या पाण्यापेक्षा या पाण्याचे प्रमाण जास्त असते. या पाण्याचा पुनर्वापर केल्याने घरगुती पाणी वापर जवळपास 60% पर्यंत कमी झाला आहे. सर्वेक्षणानुसार निदर्शनास आले.

ज्या ठिकाणी शक्य असेल त्या ठिकाणी पाण्याचा पुनर्वापर करा. स्वयंपाक घरातून बाहेर जाणारे पाणी झाडांना वापरा. जर नळ गळत असेल तर दुरुस्त करून घ्या. स्वयंपाक घरातील कामे अशी करा की उर्जा व पाणी यांची बचत होईल.
बाथ टब म्हणजे आंघोळ करणे टाळा.
सिंचनासाठी तुषार सिंचन, ठिबक सिंचन

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

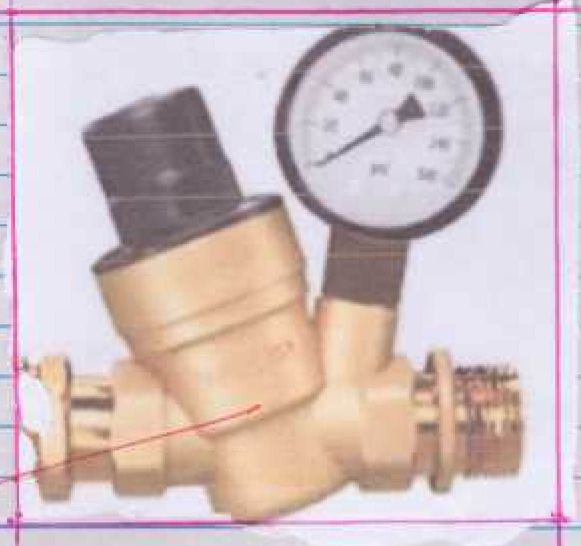
FOR EDUCATIONAL USE A-1

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

३) यांसारख्या आधुनिक सिंचन प्रणालींचा वापर करा. भांडी धुण्याचे मशीन, कपडे धुण्याचे मशीन या वेळी पूर्ण क्षमतेनुसार वापरायचे तेव्हाच वापरा.

४) वॉटर प्रेशर रेग्युलेटर :-

याला प्रेशर रिड्युसिंग व्हॉल्व असे देखील म्हटले जाते. हा विशेष प्लंबिंग व्हॉल्व्ह आहे जो मुख्य पाण्याच्या लाईनद्वारे घरात येणारा पाण्याचा दाब कमी करतो. पाणी कमी प्रेशरने आल्याने पाण्याचा वापर देखील कमी होतो. औद्योगिक, निवासी, व्यावसायिक व संस्थात्मक इमारतींमध्ये पाण्याची बचत करण्यासाठी एक अतिशय कार्यक्षम उपाय आहे.



IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

FOR EDUCATIONAL USE A-1

पाणी जतन केल्याने होणारे फायदे :-

१) आस्तित्वात असलेल्या पाण्याच्या स्त्रोताचे बळकटीकरण केले जाते.
२) पाण्याचा दर्जा सुधारतो.
३) विहीर किंवा बोअरवेल यांचे आयुष्य वाढते.
४) परीसरात पाणी तुंबणे, पुर परीस्थिती निर्माण होणे, गोष्टी टाळता येतात.
५) पाण्याच्या बाबतीत स्वयंपुर्ण होण्याच्या दिशेने वाटचाल चालु राहते.
६) सरकारी योजनेवर पाण्यासाठी पुर्णपणे अवलंबुन रहावे लागत नाही.
७) पाण्यासाठी केल्या जाणाऱ्या खर्चात बचत होईल.
८) पुढील पिढीला सुरक्षित पाणीसाठी शिल्लक राहील.
९) पाणी जतन केल्याने त्या पाण्याचा पिण्याचे पाणी मिळवण्यासाठी पुर्वी आड खणले जायचे. त्यांचा घेर कमी असतो. देखील
१०) पाण्याच्या वापर जपुन केल्याने भुजल उपसा कमी होऊन पाण्याची भुजल पातळी स्थिर राहील.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

भारतातील जल संधारणाच्या विविध पारंपारीक पद्धती :-

वेगाने वाढणारे शहरीकरण व जलप्रदुषण हे भारताच्या अनेक भागांमध्ये भुपृष्ठजल व भुजलाच्या उपलब्धतेवर व गुणवत्तेवर गंभीर परीणाम करत आहे. आपल्या देशाची कृषी व्यवस्था अजुन देखील पावसाच्या पाण्यावरच अवलंबुन आहे. बदलत चाललेल्या पर्जन्याचा विचार करता सरकार आता पारंपारीक जलसंधारण पद्धतींची पुनरुज्जीवन करण्याचा विचार करत आहे. त्यातील काही पद्धती खाली सुचीबद्ध पद्धतीचा स्वरूप आहे.

1) विहीर :- पावसाचे पाणी जमिनीत मुरते व जमिनीत मुरलेले पाणी मिळवण्यासाठी विहीर खणली जाते. विहिरीतले पाणी कायम टीकुन रहते.

2) आड :- पिण्याचे पाणी मिळवण्यासाठी पुर्वी आड खणले जायचे. त्यांना घेर कमी असतो. दोरीला बांधलेले भांडे टाकुन त्यातुन पाणी बाहेर काढले जाते. पुर्वीच्या काळी प्रत्येक गावांमध्ये 'आड' असायचे. पुढे गावाला नळाने पाणी पुरवले जाऊ लागले. आडांचा वापर काम होऊ लागला; आता फार थोड्या प्रमाणावर माणसे आडांचा वापर करतात.

3) नदी बंधारा :- नदीचे पाणी अडवण्यासाठी नदीवर दगड किंवा मातीचे बांध बांधले जातात. मोठ्या प्रमाणावर पाणी अडवले जातात. तेशेती कामासाठी वापरले जाते.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

FOR EDUCATIONAL USE A-1

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

४) जुने तलाव :- कमी पावसाच्या भागात आणि नसलेल्या भागात पूर्वी तलाव बांधलेले आढळतात. तलाव बांधण्यासाठी दगड चुना वापरला जातो. आजही काही ठिकाणी तलाव वापरात असलेले आपल्याला पाहायला मिळतात.

५) धरण :- पाणी साठवण्याच्या आवश्री, एक म्हणजे धरण. या धरणामुळे खूप जास्त पाणी साठवता येऊ लागले. जास्त पाणी मिळाल्यामुळे जास्त शेती पिकवता येऊ लागली. शहरे वाढू लागली. कारखाने उभे राहू शकले. वीजनिर्मिती करणे शक्य झाले. महाराष्ट्रात जायकवाडी, कोयना, उजनी, येलदरी, मोठी धरणे आहेत. त्याचबरोबर मोठ्या शहरांना पाणी पुरवठा करणारी छोटी धरणेसुद्धा मोठ्या प्रमाणावर आपल्याला पाहायला मिळतात.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

FOR EDUCATIONAL USE A-1

स्वयंपाकघरातील पाणी वाचवण्यासाठी सोप्या पद्धती :-

i) भाज्या स्वच्छ करण्यासाठी वाहणारे पाणी वापरणे टाळा. भाज्या एका भांड्यात काही वेळ पाण्यात भिजवून ठेवा व नंतर धुवा.

ii) डिशवॉशर खरेदी करताना 'लाइट वॉश' पर्यायासह एक निवडा.

iii) जर तुम्हाला काही भांडी हाताने धुवायची असतील, तर तुम्ही धुत असताना पाणी बंद करा.

iv) वॉटर प्युरीफायरमधील सांडपाणी कार धुण्यासाठी तुमच्या झाडांना पाणी देण्यासाठी पुन्हा वापरा. पाणी मॉपिंगसाठी लॉन्ड्रीसाठी देखील वापरू शकता.

v) पाण्याच्या बाटल्यांमध्ये उरलेले पाणी काढून टाकू नका. हे झाडांना पाणी देण्यासाठी पक्ष्यांसाठी पाण्याचे भांडे भरण्यासाठी वापरले जाऊ शकते.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Pr... Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan ... Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri Dist-Nashik

प्रकल्प निष्कर्ष

पाण्याचे जतन करण्यासाठी खालील गोष्टी करा.

ज्या ठिकाणी शक्य असेल त्या ठिकाणी पाण्याचा पुनर्वापर करा. स्वयंपाक घरातुन बाहेर जाणारे पाणी झाडांना वापरा. जर नळ गळत असेल तर ताबडतोब दुरुस्त करून घ्या. स्वयंपाक घरातील कामे अशी करा की ज्यामुळे इंधन व पाणी यांची बचत होईल. बाथ टब मध्ये अंघोळ करणे टाळा. सिंचनासाठी तुषार सिंचन ठिबक सिंचन आधुनिक सिंचन प्रणालीचा वापर करा.

भांडी धुण्याचे मशीन, कपडे धुण्याचे मशीन ह्या वेळी पुर्ण क्षमतेनुसार वापरायचे असतील तेव्हाच वापरा.

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

FOR EDUCATIONAL USE A-1

Page No 17
Date

पाणी जतन करण्यासाठी खालील गोष्टी करू नका.

1) स्नान करत असताना, दात घासताना तसेच भांडी धुताना पाण्याचा नळ सुरु ठेवु नका.

2) बाग व्हरांडा पाईप सुरु ठेवुन धुवु नका.

3) कपडे व भांडी शुद्ध पाण्याच्या स्त्रोतात धुवु नका.

4) फुले, मिठाई, पुजा साहित्य नदीत टाकु नका. कारण त्यामुळे पाण्याची गुणवत्ता कमी होते.

5) रासायनिक कीटक नाशकांचा वापर टाळा.

धन्यवाद

IQAC Co-Ordinator
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

INCHARGE PRINCIPAL
Nashik Shikshan Prasarak Mandal's
Arts and Commerce College
Igatpuri, Dist-Nashik

FOR EDUCATIONAL USE A-1