



herbarium



INDEX

S.No	Plants Name	Page No.	Teacher's Sign
1	Hibiscus rosa-sinensis	1	
2	Aegle marmelos	2	
3.	Psidium guajava	3	
4	Withania somnifera	4	
5.	Cannabis sativa	5	
6.	Cymbopogon	6	
7.	Mangifera indica	7	
8.	Crinum latifolium	8	
9.	Catharanthus roseus	9	
10.	Dalbergia sissoo	10	
11	Ficus religiosa	11	
12	Senna	12	
13.	Aloe vera	13	
14.	Azadirachta indica	14	
15.	Ocimum sanctum	15	



Hibiscus Rosa-Sinensis



Classification

Kingdom - Plantae
Division - Tracheophyta
Subdivision - Angiospermae
Class - Magnoliopsida
Order - Malvales
Family - Malvaceae
Genus - Hibiscus

Uses

- * Tea made with Hibiscus flower is served as both cold and hot beverages in many countries.
- * The seed is full of proteins and antioxidants and is consumed after meals or as an alternative to coffee.
- * The oil extracted from Hibiscus seeds is used in cooking.
- * The flowers of Hibiscus also find a great deal of usage in Indian Ayurveda.

Aegle marmelos



Classification

Kingdom - Plantae

Class -

Order - Sapindales

Family - Rutaceae

Genus - Aegle

Species - marmelos

Common Name - Bael

Bael Giri

Uses

- ★ management of Bacteria induced diarrhea and cholerae.
- ★ Good for digestion
- ★ Reduces cholesterol
- ★ Help in diabetes management
- ★ Prevent - skin infections.
- ★ Act as a blood purifier.
- ★ may reduce cancer risk.

Ag

Psidium guajava

Classification

Kingdom - Plantae

Order - Myrtales

Family - Myrtaceae

Genus - Psidium

Species - guajava



Guava

Uses

* Guava is a tree that grows in Central and South America. The fruit is commonly eaten fresh or made into beverages, jams and other foods.

Cymbopogon



Classification

Kingdom - Plantae

Order - Poales

Family - Poaceae

Genus - Cymbopogon

Species :- Citratus

Lemon - grass

Uses

- ★ A super skin toner for oily & acne-prone skin, strengthens the tissues and reduces irritation
- ★ Reduces dandruff & control hair fall, treating skin & scalp infection
- ★ A natural insect repellent
- ★ Detoxifies the body & stimulates metabolism
- ★ Help improve blood circulation and lessen the spasm, cramps in the body



Mangifera indica

Classification

Kingdom - Plantae
Order - Sapindales
Family - Anacardiaceae
Genus - Mangifera
Species - indica

Common Name - Amam

Amam

Uses

- ★ Supports skin health
- ★ Excellent for hair problems
- ★ Balance the blood sugar level
- ★ Manage high blood pressure
- ★ Treat gall and kidney stones
- ★ May treat stomach ulcers and hiccups.
- ★ May help with weight loss.



Classification

Kingdom - Plantae
order - Asparagales
family - Amaryllidaceae
Genus - Cricum
Species - latifolium

Common Name -
Sukhdarshan

Sukhdarshan

Uses

- ★ it uses in Ear Infections
- ★ Lice and other parasites - anti-lice and anti-Scabies
- ★ Reduce the Poison ingested



Classification

Kingdom - Plantae

Order - Gentianales

Family - Apocynaceae

Genus - Cathartanthus

Species - roseus

Common Name -

Sadabahar,
Baker

Sadabahar

Uses

- ✱ It may have property to reduce bacterial and viral infections
- ✱ property to reduce inflammation
- ✱ antitumour properties
- ✱ ability to lower blood glucose levels
- ✱ potential to manage blood pressure.

Dalbergia Sissoo



Classification

Kingdom - Plantae
Phylum - Tracheophyta
Class - Magnoliopsida
Order - Fabales
Family - Fabaceae
Genus - Dalbergia
Species - Sissoo
Common Name -
Sheesham

Sheesham

Uses

- ✱ Skin conditions and wounds
- ✱ Promote good cholesterol
- ✱ Sheesham in leprosy
- ✱ Blood cleanser
- ✱ Woodcarving
- ✱ Making furniture
- ✱ Termite resistant

Ficus religiosa



Classification

Kingdom - Plantae
Phylum - Tracheophyta
Class - Magnoliopsida
Order - Rosales
Family - Moraceae
Genus - Ficus
Species - religiosa

Common Name -
Peepal

Peepal

Uses

- * used to cure various infections and food poisonings.
- * The bark is used to cure skin disease, mouth ulcers, diabetes and bone fracture.
- * Stem can be used in treatment of urinary disorders and problems of digestive system.
- * leaves are used in conditions like vomiting, gonorrhoea also in asthma, cough, diarrhoea, gastric.

Aloe Vera



Classification

Kingdom - Plantae
Class - Liliopsida
Order - Liliales
Family - Aloaceae
Genus - Aloe L.
Species - Aloe vera
Common Name -
Gwar Patha

Gwar Patha

Uses

- ★ Anti-inflammation
- ★ Anti-aging
- ★ Heal wounds
- ★ Lightens scars and blemishes
- ★ Treats acne
- ★ Soothes sunburn
- ★ Treats stretch marks
- ★ Treats dry skin

Azadirachta indica



Classification

Kingdom - Plantae

Class - Dicotyledons

Order - Sapindales

Family - Maliaceae

Genus - Azadirachta

Species - indica

Common Name -
Neem

Neem

Uses

- ★ A super skin toner, can cure acne, pimples, eczema, skin rash etc
- ★ Can cure bad breathe, tooth ache, swollen gums etc
- ★ Tones the digestive system & boost appetite. Reduce acidity and nourish the intestine
- ★ Purify the blood & improve immunity

Ocimum Sanctum



Classification

Kingdom - Plantae

Class - Magnoliopsida

Order - Lamiales

Family - Lamiaceae

Genus - Ocimum

Species - Sanctum

Common Name -
Tulshi

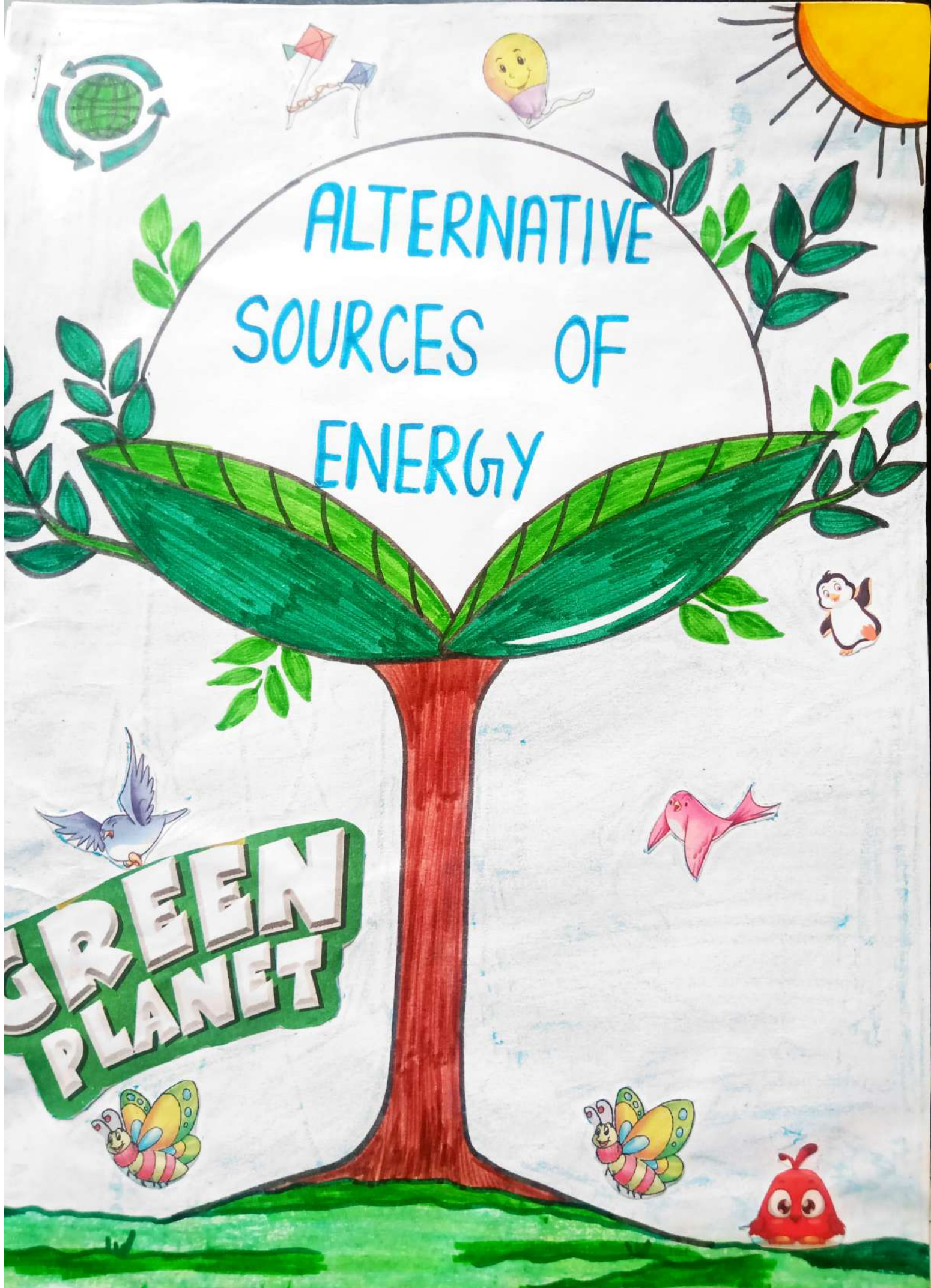
Tulshi

(Uses)

- ★ Anti-inflammatory
- ★ Blood Purifier
- ★ Antipyretic
- ★ Antidiabetic
- ★ Anti-stress

- ★ Anti-bacterial
- ★ Anti-cancer
- ★ Anti-allergic
- ★ Stimulant
- ★ Cardiac Toner

ALTERNATIVE SOURCES OF ENERGY





MANOHAR MEMORIAL COLLEGE OF



EDUCATION, FATEHABAD



ASSIGNMENT OF → ENVIRONMENTAL



EDUCATION

TOPIC → ~~ALTERNATE SOURCES OF~~
ENERGY

SUBMITTED TO → MRS. JANAK RANI
(Principal of M.M. College
of Education, Fatehabad)

SUBMITTED BY → MANISHA RANI



B.Ed II (2103)

Uni. Roll No. → 21040115410018





INDEX

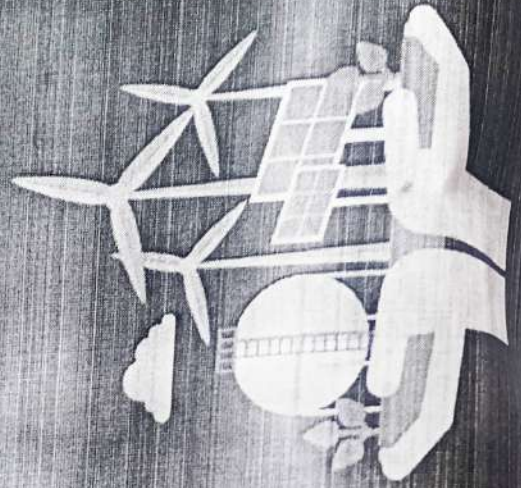
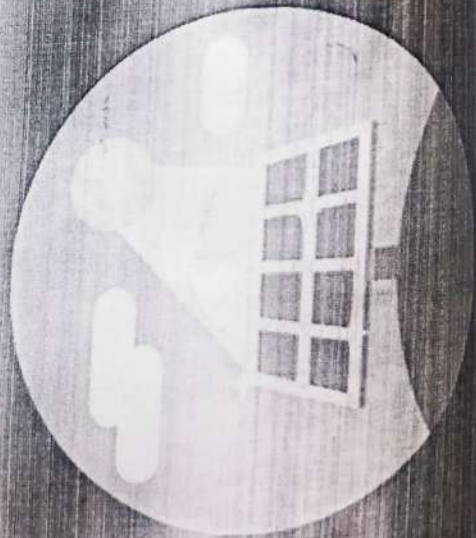


Sr. No.	Topic	Page No.	Signature
1.	परिचय, ऊर्जा	01	
2.	ऊर्जा के रूप	02-03	
3.	ऊर्जा के स्रोत	03-05	
4.	ऊर्जा के वैकल्पिक स्रोत	05-06	
5.	वाणिज्यिक उपयोग हेतु	06	
6.	गैर-वाणिज्यिक ऊर्जा	07-10	
7.	ऊर्जा के वैकल्पिक स्रोतों का महत्व	11	
8.	निष्कर्ष	12	





Alternative Sources of Energy



* ऊर्जा के वैकल्पिक स्रोत *



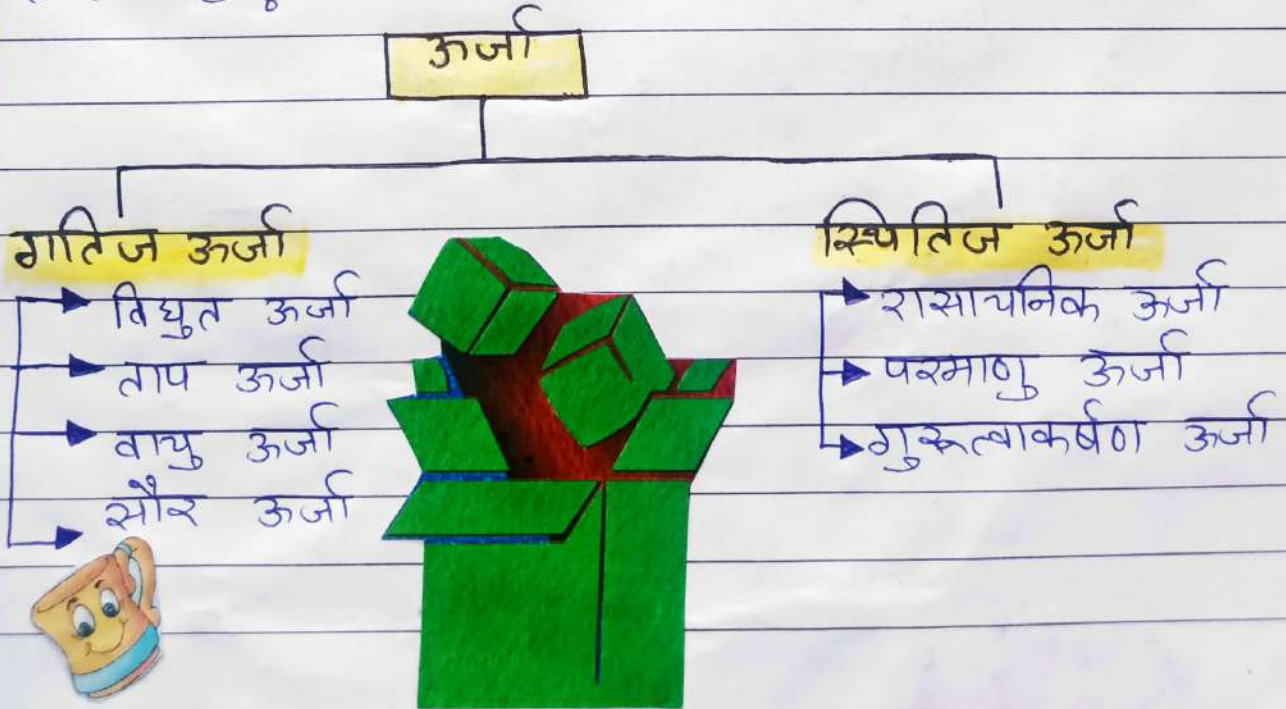
* परिचय *

ऊर्जा तथा पदार्थ ब्रह्मांड में जीवन का मुख्य आधार है। ऊर्जा किसी भी कार्य को करने की क्षमता है, इसे शक्ति भी कहा जाता है। मनुष्य जो भोजन, पानी व हवा को ग्रहण करता है वह उसके शरीर को ऊर्जा प्रदान करते हैं। बिना ऊर्जा के कोई भी कार्य चाहे वह अपने शरीर से करना हो या मशीन से संभव नहीं है। ऊर्जा जीवन में अस्तित्व को बनाए रखने तथा उसके सुचारु रूप से संचालन के लिए अति आवश्यक है।



* ऊर्जा के विभिन्न रूप *

ऊर्जा विभिन्न रूपों में उपभोग की जाती है। मुख्यतः यह दो प्रकार से वर्णित की जा सकती है :-







* गतिज ऊर्जा :

वेग अथवा गति के कारण उत्पन्न होने वाली ऊर्जा को गतिज ऊर्जा कहते हैं। यह वेग परमाणु, पदार्थ, वस्तु अथवा तरंग किसी भी तरह का हो सकता है। गतिज ऊर्जा के निम्न अन्य रूप भी हो सकते हैं -

(i) **विद्युत ऊर्जा** → प्रत्येक वस्तु अणु से बनी होती है। अणु भी छोटे-छोटे परमाणुओं से बना होता है जिन्हें प्रोटॉन, न्यूट्रॉन एवं इलेक्ट्रॉन कहते हैं। जब किसी वस्तु में इलेक्ट्रॉन का प्रवाह होता है तो विद्युत उत्पन्न होती है। विद्युत ऊर्जा को कई प्रकार व कई रूपों से प्राप्त किया जा सकता है।

(ii) **ताप ऊर्जा** → यह ऊर्जा ताप के माध्यम से प्राप्त की जाती है।

(iii) **वायु ऊर्जा** → यह ऊर्जा तीव्र वायु के चलने से उत्पन्न होती है।

(iv) **सौर ऊर्जा** → सूर्य ऊर्जा का अण्डार है। सूर्य में होने वाली रासायनिक क्रियाओं के कारण उसमें ऊर्जा उत्पन्न होती रहती है। यह ऊर्जा किरणों के माध्यम से पृथ्वी पर पहुँचती है।

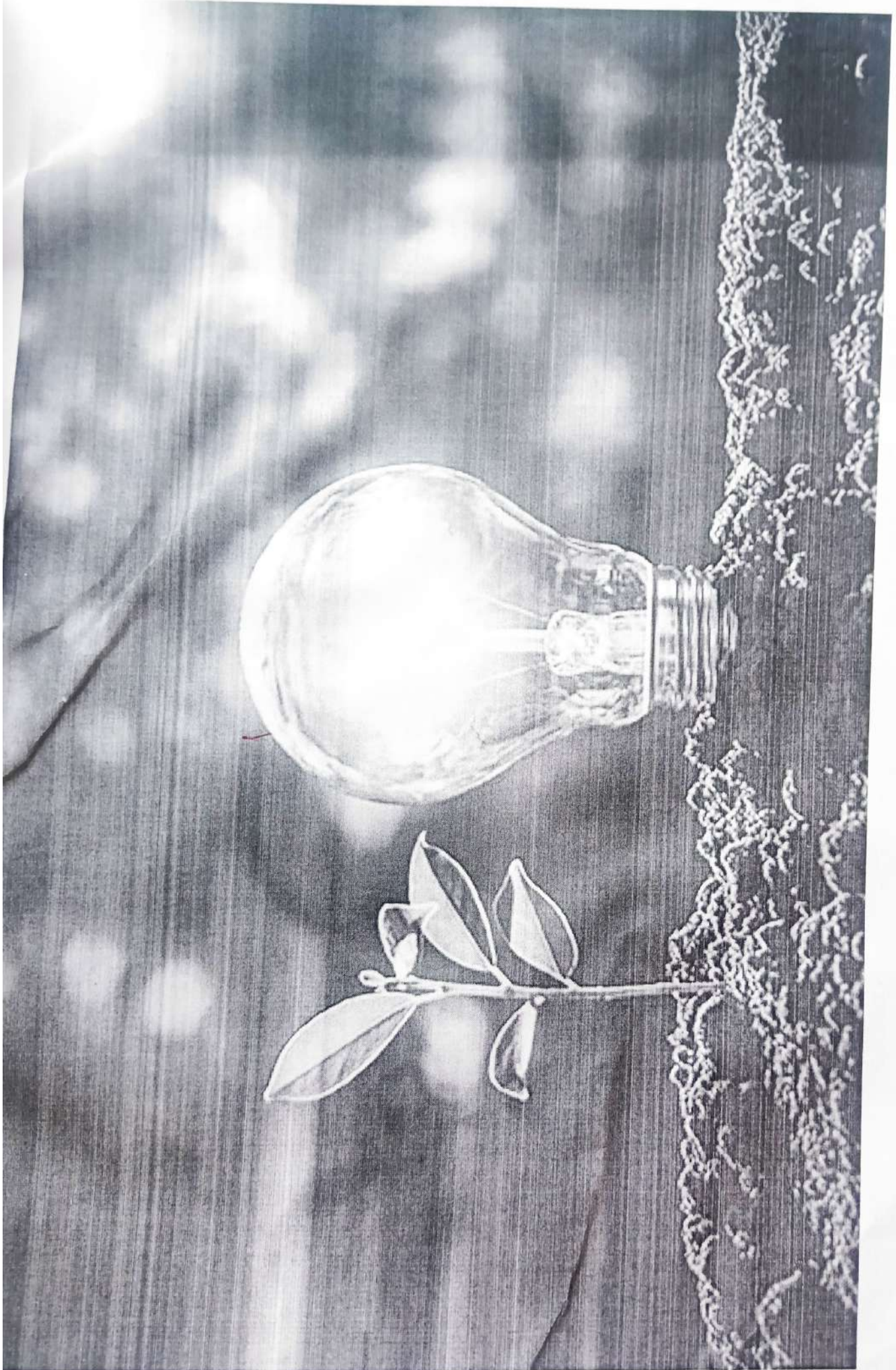


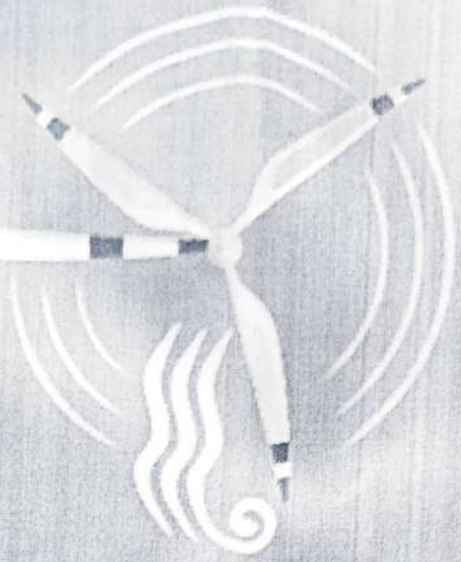
* स्थितिज ऊर्जा :

स्थितिज ऊर्जा वस्तु में संग्रहित ऊर्जा तथा वस्तु की स्थिति के कारण उत्पन्न होती है। गतिज ऊर्जा की तरह स्थितिज ऊर्जा के भी निम्न कई रूप हैं :-





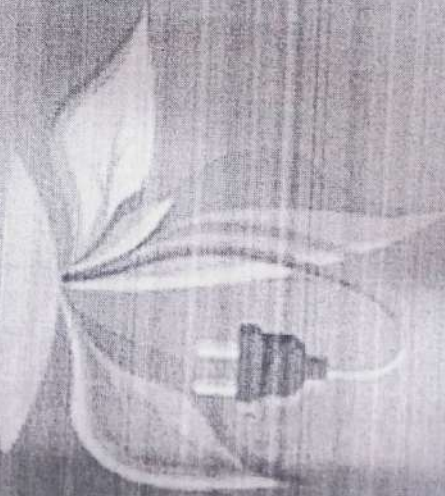




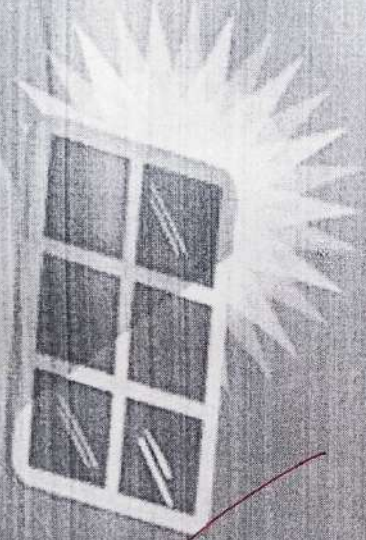
Wind power



Geothermal power



Bio energy



Solar energy



Hydropower

रासायनिक ऊर्जा

रासायनिक ऊर्जा पदार्थ के अणु व परमाणुओं में संग्रहित ऊर्जा होती है। यह ऊर्जा इनकी आपसी प्रतिक्रियाओं के परिणामस्वरूप उत्पन्न होती है। उदाहरण के लिए पेट्रोलियम, प्राकृतिक गैस, कोयला इत्यादि रासायनिक ऊर्जा के स्रोत हैं।

परमाणु ऊर्जा

यह ऊर्जा परमाणुओं में संग्रहित होती है। यह ऊर्जा अणुओं व परमाणुओं के विघटन व संलयन के परिणामस्वरूप उत्पन्न होती है।

गुरुत्वाकर्षण ऊर्जा

किसी वस्तु के स्थान व स्थिति के कारण उत्पन्न ऊर्जा को गुरुत्वाकर्षण ऊर्जा कहते हैं।

ऊर्जा के स्रोत

ऊर्जा के स्रोतों को निम्नलिखित वर्गों में बाँटा जा सकता है :-



प्रयोग के अनुसार

वाणिज्यिक ऊर्जा

इसमें कोयला, तेल और प्राकृतिक गैस, जल विद्युत तथा आबिक ईंधन आते हैं। इन स्रोतों से वाणिज्यिक कार्यों में उपयोग के लिए ऊर्जा प्राप्त होती है।







(ii)



ये ऊर्जा स्रोत गैर वाणिज्यिक कार्यों में प्रयोग होने वाली ऊर्जा के स्रोत होते हैं। जैसे कि लकड़ी घरेलू कार्यों व खाना बनाना आदि में प्रयोग की जाती है।



जानने के अनुसार :

(i)



परंपरागत स्रोत ऊर्जा के वे स्रोत जिनका प्रयोग हमारे पूर्वजों के समय से होता चला आ रहा है, परंपरागत स्रोत कहलाते हैं। इन स्रोतों का श्रद्धार सीमित है। जिसे फिर से जमा होने में समय लगता है क्योंकि परंपरागत स्रोतों में मुख्यतः जीवाश्म ईंधन आते हैं जिनमें कोयला, तेल, प्राकृतिक गैस सम्मिलित हैं। ये ऊर्जा स्रोत हमें प्रकृति से प्राप्त हुए हैं। लकड़ी भी एक परंपरागत स्रोत है।

(ii)



ये वी संसाधन हैं जो हमें प्रकृति से प्राप्त नहीं हुए हैं बल्कि इनका आविष्कार हुआ है। इसमें सौर ऊर्जा, आबिक ऊर्जा, जल ऊर्जा - शू-तापीय ऊर्जा, पवन ऊर्जा, बायो गैस ऊर्जा, समुद्रीय ऊर्जा, पशु तथा कृषि अपशिष्ट ऊर्जा आदि सम्मिलित हैं।







SAVE THE PLANET

Save
the
Earth





पुनः पूर्ति के आधार पर

(3)

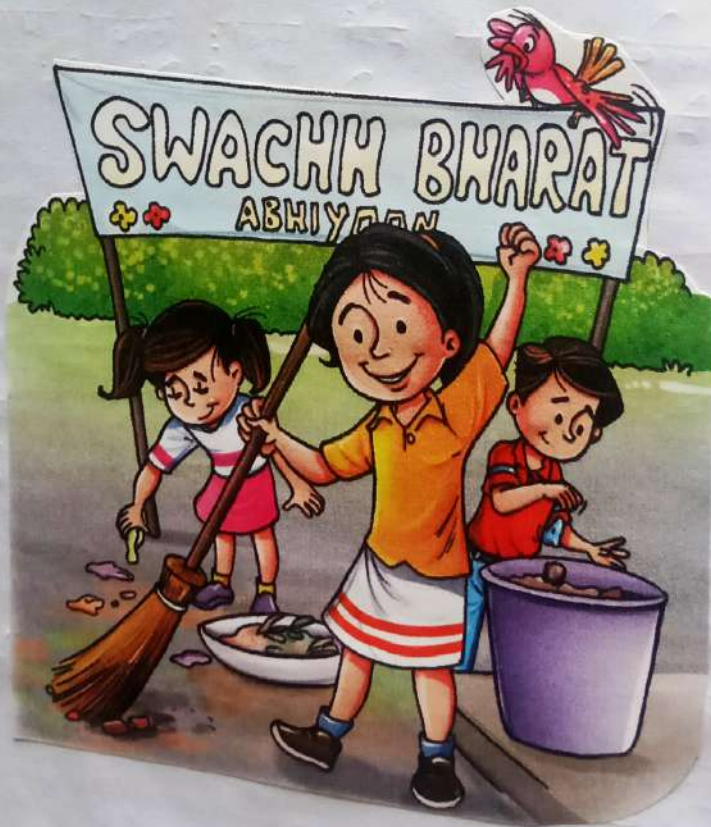
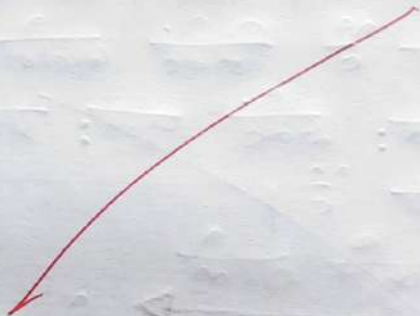
(i) पुनः नवीन न होने वाले → सभी परंपरागत स्रोत इस श्रेणी में आते हैं। वे ऊर्जा स्रोत जिनके समाप्त होने पर हम उन्हें पुनः प्राप्त नहीं कर सकते पुनः नवीन न होने वाले स्रोतों में आते हैं। तेल, कोयला, प्राकृतिक गैस आदि जीवाश्म इंधन हैं जिन्हें बनने में हजारों वर्षों का समय लगता है। अतः इन्हें पुनः प्राप्त करना वर्तमान समय में संभव नहीं है।

(ii) पुनः नवीन हो सकने वाले → वे ऊर्जा स्रोत जो समाप्त नहीं होते, जिनके द्वारा हमें पुनः ऊर्जा प्राप्त होती रहेगी, पुनः नवीन हो सकने वाले स्रोतों में आते हैं।

ऊर्जा के वैकल्पिक स्रोत

बढ़ती ऊर्जा की खपत को पूरा करने में परंपरागत स्रोत असमर्थ हैं। इसलिए मनुष्य ने विज्ञान की सहायता से ऊर्जा के नए व पुनः नवीन हो सकने वाले स्रोतों को खोज निकाला है। जिन्हें वैकल्पिक ऊर्जा स्रोत कहते हैं।
वैकल्पिक ऊर्जा स्रोत दो भागों में बाँटे जा सकते हैं:-
गैर बाणिज्यिक उपयोग हेतु
बाणिज्यिक उपयोग हेतु।





वाणिज्यिक उपयोग हेतु



(1)

जल शक्ति



जल में वेग अथवा स्थिति के कारण उत्पन्न हुई ऊर्जा जल को कार्य करने की शक्ति प्रदान करती है जिसे जल शक्ति कहते हैं। ऊँचाई पर संग्रहित पानी में स्थितिज ऊर्जा होती है। जब यह पानी ऊँचाई से गिरता है तो स्थितिज ऊर्जा गतिज ऊर्जा में बदल जाती है तथा टरबाइन को चलाने में समर्थ होती है। टरबाइन के चलने से जेनरेटर चलता है जो विद्युत का उत्पादन करता है। इस ऊर्जा के स्रोत की विशेषता यह है कि यह प्रदूषण रहित ऊर्जा स्रोत है तथा इसके रख-रखाव में भी अधिक खर्च नहीं आता।

आबिक ऊर्जा

भारत में आबिक ऊर्जा का उत्पादन कुल ऊर्जा उत्पादन का लगभग 2.6% है। आबिक ऊर्जा 'चूरे नियम' से उत्पन्न की जाती है। परंतु इसका कुल आँकड़ा 22,000 टन आँका गया है जो अत्यंत सीमित है, परंतु अनेक वर्षों में प्लूटोनियम तथा थ्यूरियम का प्रयोग होगा तथा फिर अंतिम चरण में शौरियम का उपयोग किया जायेगा।

इस ऊर्जा को उत्पन्न करने में व्यय काफी अधिक है तथा इसके विकिरण से होने वाले शारीरिक विकार भी इसके उपयोग में बाधा है।





**Energy conserved is energy generated,
it's high time for us to take actions
To save water & energy, and gift a
sustainable life to future generations**





सौर वाणिज्यिक ऊर्जा



(2) सौर ऊर्जा

(i) सौर ऊर्जा को इस्तेमाल करने के दो साधन हैं:

- (a) तापीय ऊर्जा में बदलकर।
- (b) विद्युत ऊर्जा में बदलकर।



सौर ऊर्जा को तापीय ऊर्जा में बदलकर सौर कुकर, सौर वाटर हीटर, सौर वायु तापक, सौर हरित गृह, सौर प्रशीतन आदि में काम लाया जा रहा है। सौर ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित कर विद्युत प्रकाश, रेडियो तथा टी.वी. चलाने की दिशा में सफलता प्राप्त की है। भारत में इन उपयोगों की जनता तक पहुँचाने हेतु 20 गाँवों को सौर गाँव का रूप दिया गया है। इन गाँवों में जल पम्प, परेल्स प्रकाश, सड़कों के खंभों की लाइटें, सामुदायिक टी.वी. आदि सौर विद्युत के सहारे चलाए जाते हैं।

सौर ऊर्जा का उपयोग खारे पानी को भीठे पानी में परिवर्तित करने में भी किया जा रहा है।

सौर ऊर्जा को और अच्छे रूप से उपयोग में लाने के लिए विभिन्न विश्वविद्यालयों में सौर ऊर्जा उपयोग से संबंधित कोर्स शुरू किए जा रहे हैं। इनमें अन्नामलाई विश्वविद्यालय, IIT खड़गपुर व बम्बई तथा कृषि विश्वविद्यालय लुधियाना प्रमुख हैं।







ii) पवन ऊर्जा

वायु के वेग से उत्पन्न पवन ऊर्जा, ऊर्जा का एक अच्छा स्रोत है क्योंकि यह प्रदूषण रहित है तथा इसके रख-रखाव में भी अधिक खर्च नहीं आता। भारत में गुजरात, महाराष्ट्र, केरल, तमिलनाडु, उड़ीसा के समुद्री किनारों के पास जहाँ वायु वेग अधिक है, वहाँ पवन चक्की की सहायता से पवन ऊर्जा प्राप्त की जाती है। यह ऊर्जा गहराई से पानी खींचने तथा छोटे घरेलू कार्य करने में उपयोग की जाती है।

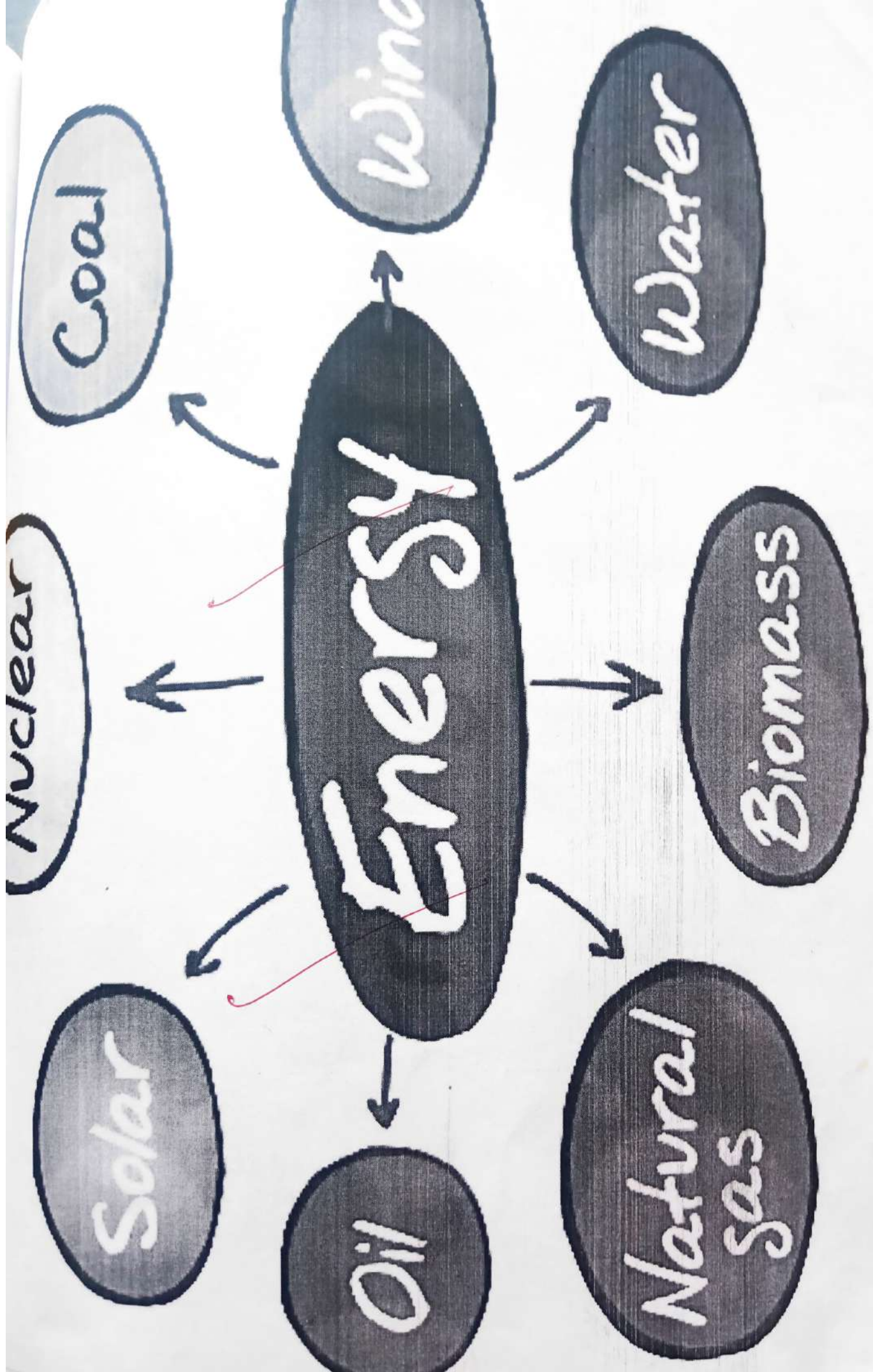
iii) लहरों से ऊर्जा

अब तक सैद्धांतिक रूप से केवल जानकारी रखने वाले देश भारत ने पहला 'Energy from Waves' प्रोजेक्ट शुरू किया। समुद्री विकास के केंद्रीय विभाग के तत्वाधान में समुद्री इंजीनियरिंग आर्ब. आर्ब. टी. मद्रास के 'वेव एनर्जी ग्रुप' 150mw शक्ति के इस प्रोजेक्ट का कार्य स्टेट हार्बर इंजीनियरिंग डिपार्टमेंट त्रिवेन्द्रम में संपन्न किया।

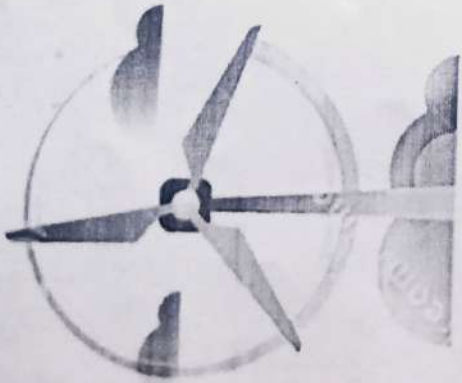
iv) वन उत्पाद से ऊर्जा

भारत का वन क्षेत्र 75mh माना गया है जो कि कुल भू-क्षेत्र का 23% है। इसमें से 60% अर्थात् 45mh आग वन उत्पाद के रूप में प्रयोग करने हेतु अंकित किया गया है तथा शेष 40% को रिजर्व क्षेत्र में रखा गया है। इन अंकित वन क्षेत्रों में इमारती लकड़ी, खेल का सामान, फर्निचर, रेल के डिब्बे और स्लीपर आदि के अतिरिक्त सबसे अधिक व्यय घरेलू ईंधन तथा शवदाह में होता है। रजक सर्वेक्षण के अनुसार केवल जलाऊ ईंधन के रूप में 126 मिलियन टन लकड़ी प्रतिवर्ष व्यय होती है। अन्य व्ययों पर भी लगभग 250 मिलियन टन लकड़ी का व्यय प्रतिवर्ष वन क्षेत्रों से हो रहा है।

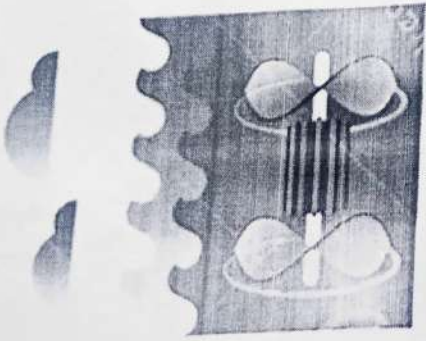




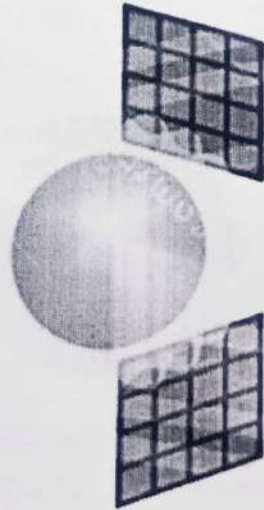
RENEWABLE ENERGY



Wind



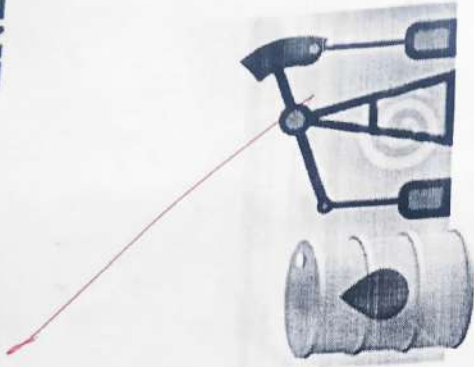
Hydropower



Solar



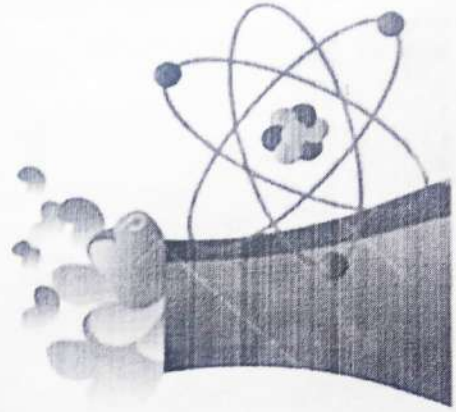
NON-RENEWABLE ENERGY



Oil



Coal



Nuclear

यह स्रोत पेट्रोल के कटे जाने का मुख्य कारण है जो प्रदूषण को बढ़ावा देता है। अतः इस स्रोत को बेहद आवश्यक है तभी प्रयोग करना चाहिए।

(iv) फसल अपशिष्ट तथा उपल



भारत एक कृषि प्रधान देश है। भारत की अधिकांश आबादी गाँवों में रहती है। गाँवों के लोग अपनी घरलू ईंधन की आवश्यकताएँ स्थानीय रूप से प्राप्त लकड़ी, फसल अपशिष्ट तथा गोबर से बने उपलों से पूरा करते हैं। इन तीनों का उपयोग क्रमशः 65%, 20% तथा 15% है। कृषि अपशिष्टों का उपयोग करने से बहुमूल्य ऊर्जा स्रोतों को बचाया जा सकता है।

(v) पशु-धन शक्ति

भारत में कई कार्यों को पूर्ण करने हेतु पशुओं की सहायता ली जाती है। ऊँट, बैल, भैंसा, खच्चर, गधा इन पशुओं से खेत जोतने, फसल के पकने पर उसकी छटाई करने, सामान ढीने आदि का काम लिया जाता है।

(vi) भू-तापीय ऊर्जा

पृथ्वी के अंदर का तापमान अत्यधिक अधिक है। यह ताप गरम पानी के स्रोतों के रूप में या ज्वालामुखी के फटने पर गर्म लावा के रूप में बाहर निकलता है। इस ताप की ऊर्जा के रूप में भी प्रयोग में लाया जा सकता है। इसके लिए अनेक उपयोग किए जा रहे हैं। विश्व के वह तमाम क्षेत्र जो ज्वालामुखी के क्षेत्र में आते हैं, ऊर्जा उत्पन्न करने के अच्छे केंद्र बन सकते हैं जिनमें प्रशांत महासागर के त्सीच आग अलस्का से चिली तक, न्यूजीलैंड से इन्डोनेशिया तथा जापान



There is a line - 15



तक, केन्धा, चुगांडा, इवोपिया तथा भूमध्यसागर के क्षेत्र मुख्य हैं। भारत में Geothermal Energy उत्पन्न करने के लिए पश्चिम हिमालय, पश्चिमी घाट, नर्मदा व सीन घाटी और दामोदर घाटी के क्षेत्र उपयोगी हो सकते हैं।



(viii) ज्वारीय ऊर्जा

यह ऊर्जा समुद्र में उठने वाले ज्वार के चढ़ने और उतरने की क्रिया से ही प्राप्त की जाती है। इस ऊर्जा के उत्पादन में रूस व चीन प्रमुख हैं। भारत में कच्छ और केम्बे की खाड़ी तथा सुंदर बन क्षेत्र में ज्वारीय ऊर्जा का उत्पादन संभव है। लक्षदीप तथा अण्डमान और निकोबार द्वीप समूह में भी संभावनाएँ हैं।

यह ऊर्जा स्रोत प्रदूषण रहित है तथा निरंतर प्राप्त होने वाले ऊर्जा स्रोतों में आता है।

(ix) समुद्री ताप ऊर्जा

समुद्र के अंदर तापमान के अंतर से ऊर्जा प्राप्त की जा सकती है। भूमध्य सागर में इस प्रकार की ऊर्जा का उत्पादन करके वहीं पर स्थानीय रूप में इसका उपयोग किया जाता है, जिसमें समुद्री खनन, शोध तथा समुद्रीय प्रबंध शामिल हैं। भारत में लक्षदीप में ऐसा प्रयास किया गया है। यह ऊर्जा स्रोत अबाध गति से मिलने वाली ऊर्जा है तथा प्रदूषण रहित है।

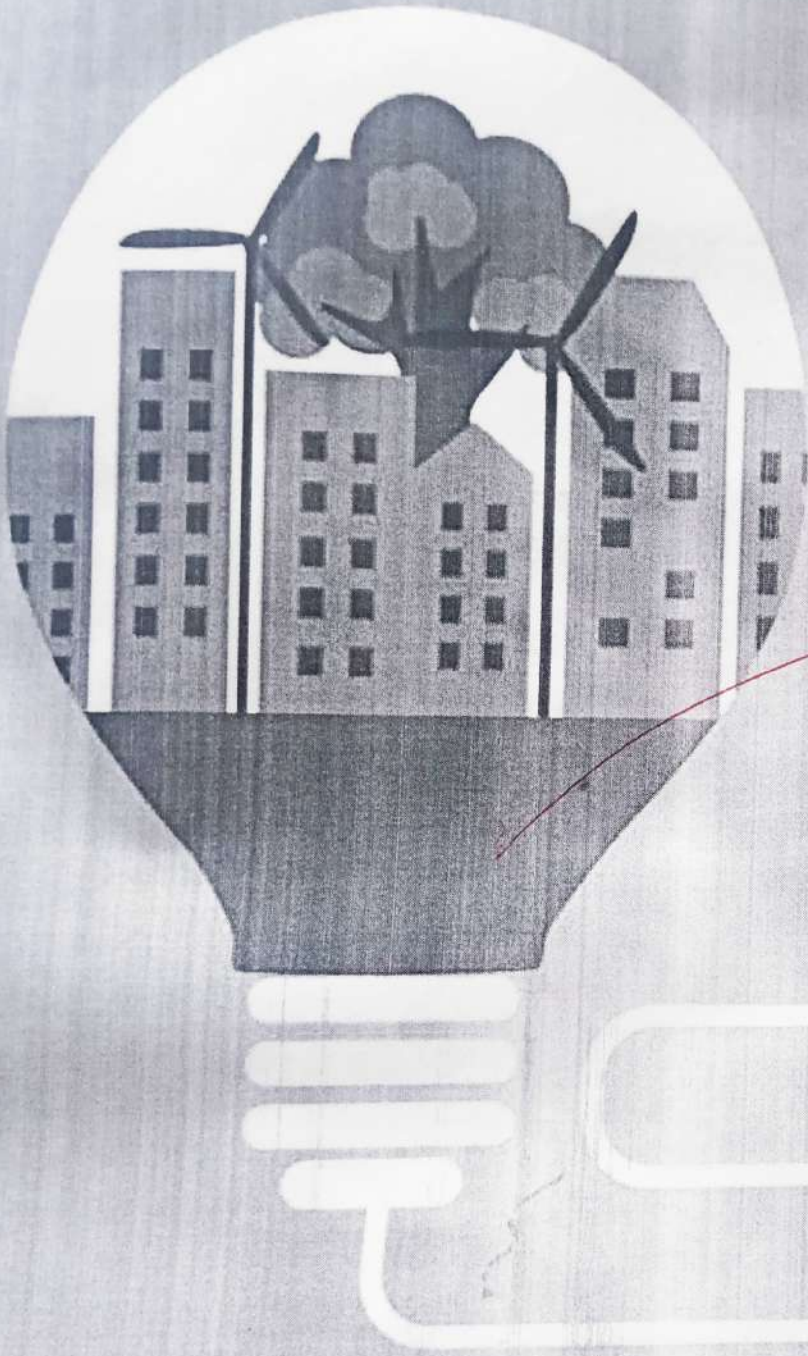
(x) हाइड्रोजन ईंधन

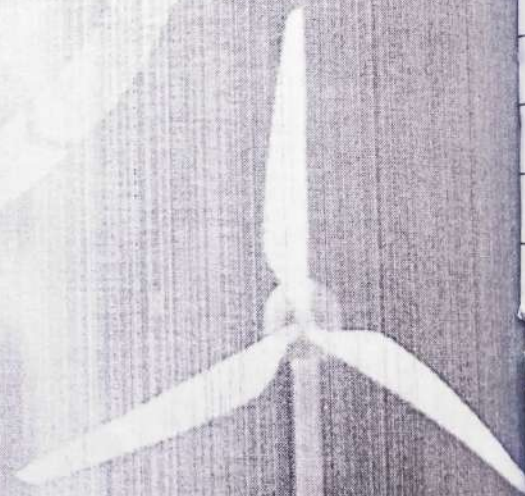
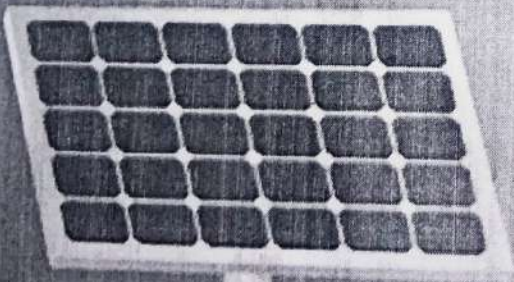
जल (H_2O) से हाइड्रोजन गैस प्राप्त कर उसे तरल रूप में परिवर्तित कर के ऊर्जा प्राप्त करने के लिए उपयोग में लाया जा सकता है।





**SAVE
ENERGY**





designed by  freepik.com

इस प्रकार का उपयोग अभी ज्यादा नहीं हो रहा तथा इस पर शोध चल रहे हैं।

* ऊर्जा के वैकल्पिक स्रोतों का महत्व



- (1) पर्यावरण की रक्षा करता है → ऊर्जा के वैकल्पिक स्रोत पर्यावरण की रक्षा करने में मदद करते हैं और इसे पुनर्जीवित करने का अवसर देते हैं।
- (2) सकल ईंधन प्रणाली प्रदान करता है → ऊर्जा के वैकल्पिक स्रोत एक स्थायी ईंधन प्रणाली बनाने में मदद कर सकते हैं और एक क्षेत्र के पारिस्थितिक संतुलन को बनाए रखने में मदद कर सकते हैं।
- (3) आघातित ईंधन पर निर्भरता कम करना → ऊर्जा के वैकल्पिक स्रोतों का एक अन्य उपयोग यह है कि यह आघातित ईंधन पर निर्भरता को कम करने में मदद करता है।
- (4) आय बढ़ाने में मदद करना → यह देश की आबादी के लिए अतिरिक्त रोजगार के अवसर पैदा करके देश की आय बढ़ाने में मदद करता है।







(5) जीवाश्म ईंधन के संरक्षण में उपयोगी

के वैकल्पिक स्रोतों का उपयोग करते हैं तो यह हमें जीवाश्म ईंधन के संरक्षण में मदद करता है। जब हम ऊर्जा

(6) जलवायु परिवर्तन को धीमा करना

वैकल्पिक स्रोतों में कार्बन की मात्रा बहुत कम होती है, इसलिए यह जलवायु परिवर्तन को धीमा करने और उलटने में मदद करता है। चूँकि ऊर्जा के

(7) आर्थिक विकास में उपयोगी

ऊर्जा प्रणालियों का उत्पादन अधिक आर्थिक विकास करने में मदद कर सकता है। अधिक पूटिलिटी - स्केल



निष्कर्ष

उपरोक्त विवरण से स्पष्ट होता है कि ऊर्जा के गैर परंपरागत स्रोतों की कमी नहीं है। अब समय आ गया है कि हमें ऊर्जा प्राप्ति के लिए अधिक से अधिक गैर परंपरागत स्रोतों का प्रयोग करना चाहिए ताकि ऊर्जा की पर्याप्त आवश्यकता को पूरा करने के साथ-साथ हम अविष्य के लिए पर्यावरण को सुरक्षित रख सकें। सूर्य, वायु तथा जल से उत्पन्न ऊर्जा को अक्षय ऊर्जा भी कहते हैं। भारत सरकार ने नए तथा पुनः नवीन हो सकने वाली शक्ति (ऊर्जा) के लिए पृथक मंत्रालय की स्थापना की है।





References

- 1) <https://justenergy.com>
- 2) <https://www.nationalgeographic.org>
- 3) www.wikipedia.com
- 4) www.encyclopedia.com
- 5) Environmental Education
(J.D. Kalra, Saroj Sobti Farulaha
& Baljit Singh)



M.M. COLLEGE OF EDUCATION
FATEHABAD

Assignment of Teaching
Of Economics

Session - 2022-24

Topic - Bloom's Taxonomy of
Instructional Objectives

Submitted To :-

Submitted By :-

Dr. Gunjan Bajaj

Anita Rani

B.Ed. 1st Year

Roll No. :- 2230



2. भावात्मक



3. क्रियात्मक

1. ज्ञानात्मक पक्ष



इन उद्देश्यों का वर्गीकरण निम्न प्रकार से किया गया है।

ज्ञानात्मक	1956	उल्लूम
भावात्मक	1964	उल्लूम, कृषवालय
क्रियात्मक	1969	सिम्पैसन

Bloom's Taxonomy of Instructional Objectives

अर्थ :- अनुदेशात्मक उद्देश्य बहुत ही संकुचित व विशिष्ट होते हैं। ये उद्देश्य निश्चित स्पष्ट, व्यावहारिक व प्राप्त करने योग्य होते हैं। ये पूर्व निर्धारित होते हैं तथा इनका निर्माण इस प्रकार किया जाता है कि निश्चित अवधि वाले एक निर्धारित समय में सामान्य शिक्षण द्वारा सुगमता से उनकी प्राप्ति हो सकती है। अनुदेशात्मक उद्देश्य शिक्षण व अधिगम के वांछित परिणाम होते हैं। इसी कारण इसे शिक्षण तथा उद्देश्यों का नाम भी दिया जाता है।

अनुदेशात्मक उद्देश्यों का वर्गीकरण :-

अनुदेशात्मक उद्देश्यों का वर्गीकरण करने की दिशा में अनेक विद्वानों द्वारा प्रयास किए गए हैं, परंतु **B.S. Bloom** तथा उनके सहयोगियों द्वारा **1956** ई. में किया गया, टैक्सोनोमी का अर्थ वर्गीकरण करने की एक प्रणाली है। जिसके द्वारा शैक्षिक उद्देश्यों को बहुत ही सहज एवं स्पष्ट बना दिया है।

इसका वर्गीकरण इस आधार पर किया गया है कि शिक्षण - अधिगम प्रक्रिया किसी पाठ्य - पुस्तक द्वारा या अधिगम अनुभव द्वारा विद्यार्थियों के व्यवहार में परिवर्तन लाने का एक प्रयास है। इसके ती

- प्रकार हैं :-
- 1) ज्ञानात्मक उद्देश्य
 - 2) भावात्मक उद्देश्य
 - 3) क्रियात्मक उद्देश्य



1. ज्ञानात्मक उद्देश्य :-

इसका संबंध तथ्यों की जानकारी, सूचना का ज्ञान से होता है।

1) ज्ञान :- इस वर्ग में विद्यार्थियों को पाठ्यवस्तु के विशिष्ट तथ्यों, पदों, वर्गों, सिद्धांतों का Recognition तथा Recall करने का प्रयास किया जाता है।

2) बोध :- ज्ञान वर्ग के जिन तथ्यों, पदों, वर्गों, नियमों, आदि का प्रयोग किया जाता है जिससे विद्यार्थी उस प्राप्त ज्ञान को अपने शब्दों में अनुवाद करके व्यक्त कर सकें। ज्ञान के बिना बोध नहीं हो सकता। ज्ञान वर्ग इस वर्ग के लिए आवश्यक आधार है।

प्रयोग :- किसी भी तथ्य नियम के सिद्धांत को सामान्यीकरण करके, उनकी कमजोरियों का निदान करने तथा पाठ्यवस्तु का प्रयोग करने के लिए आवश्यक है कि पहले उस वस्तु का ज्ञान व बोध होना चाहिए। तब ही विद्यार्थी उचित ढंग से अपनी योग्यतानुसार व्यक्तिगत परिस्थितियों में उस ज्ञान का प्रयोग कर सकेंगे।

विश्लेषण :- इस वर्ग में विद्यार्थियों को तथ्यों, नियमों आदि का विश्लेषण, उनके संबंधों के विश्लेषण करना होता है। आद्यगम की गई वस्तु के तत्वों को इस प्रकार अलग-अलग करने और उन संबंध स्थापित करने के लिए ज्ञान, बोध व प्रयोग के उद्देश्यों की प्राप्ति आवश्यक है।

5) विश्लेषण :-

पहले चार वर्गों के उद्देश्यों की प्राप्ति के पश्चात ही सिखी गई पाठ्यवस्तु के तथ्यों नियमों आदि के तत्वों को एक नवीन रूप में व्यवस्थित करके नया धारणा तैयार करता है।

6) मूल्यांकन :-

यह ज्ञानात्मक उद्देश्यों का सबसे उच्चतम स्तर है। विद्यार्थियों में उस योग्यता का विकास करता है कि जिससे वे निर्णय ले सकें उन्हीं जो आद्यगम किया है वह मूल्य की दृष्टि से उपयोगी है या नहीं।

Example of Cognitive Objectives

ज्ञान

विद्यार्थी को आर्थिक विकास के अर्थ व परिभाषाओं के बारे में ज्ञान देना।

बोध

विद्यार्थी आर्थिक विकास को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्गीकरण कर सकता है।

प्रयोग

अपने दैनिक जीवन में आर्थिक विकास की रूपरेखा तैयार कर सकता है। समस्या का निदान कर सकता है।

विश्लेषण

विद्यार्थी आर्थिक विकास से संबंधित कारकों का विश्लेषण करता है। उनका आपस में संबंध स्थापित करता है।



भावात्मक पक्ष

संश्लेषण

विद्यार्थी आर्थिक विकास से संबंधित विभिन्न स्रोत जैसे - कृषि, पशुपालन आदि से संबंधित आंकड़े एकत्रित करता है। तथा उन्हें नए रूप में व्यवस्थित प्रदान करके संश्लेषण करता है।

मूल्यांकन

विद्यार्थी परिमाणात्मक व गुणात्मक विधियों के आधार पर मूल्यांकन करता है।

2.

भावात्मक पक्ष

इसका संबंध रुचियों, अभिवृत्तियों तथा मूल्यों के विकास से होता है।

आग्रहण या ध्यान देना :-

यह भावात्मक पक्ष का पहला स्तर है। भावात्मक विकास की दृष्टि से सबसे पहले मानव मूल्यों की अनुभूति करानी होती है। अनुभूति के लिए किसी न किसी प्रकार के उद्दीपन का होना अत्यंत आवश्यक है। किसी वस्तु तथा घटना को ग्रहण करने की इच्छा के प्रति संवेदनशीलता ही आग्रहण कहलाती है। इसके तीन भाग हैं।

क्रिया के प्रति सचेतता
क्रिया को ग्रहण करने की कामना
योजना।

अनुक्रिया :-

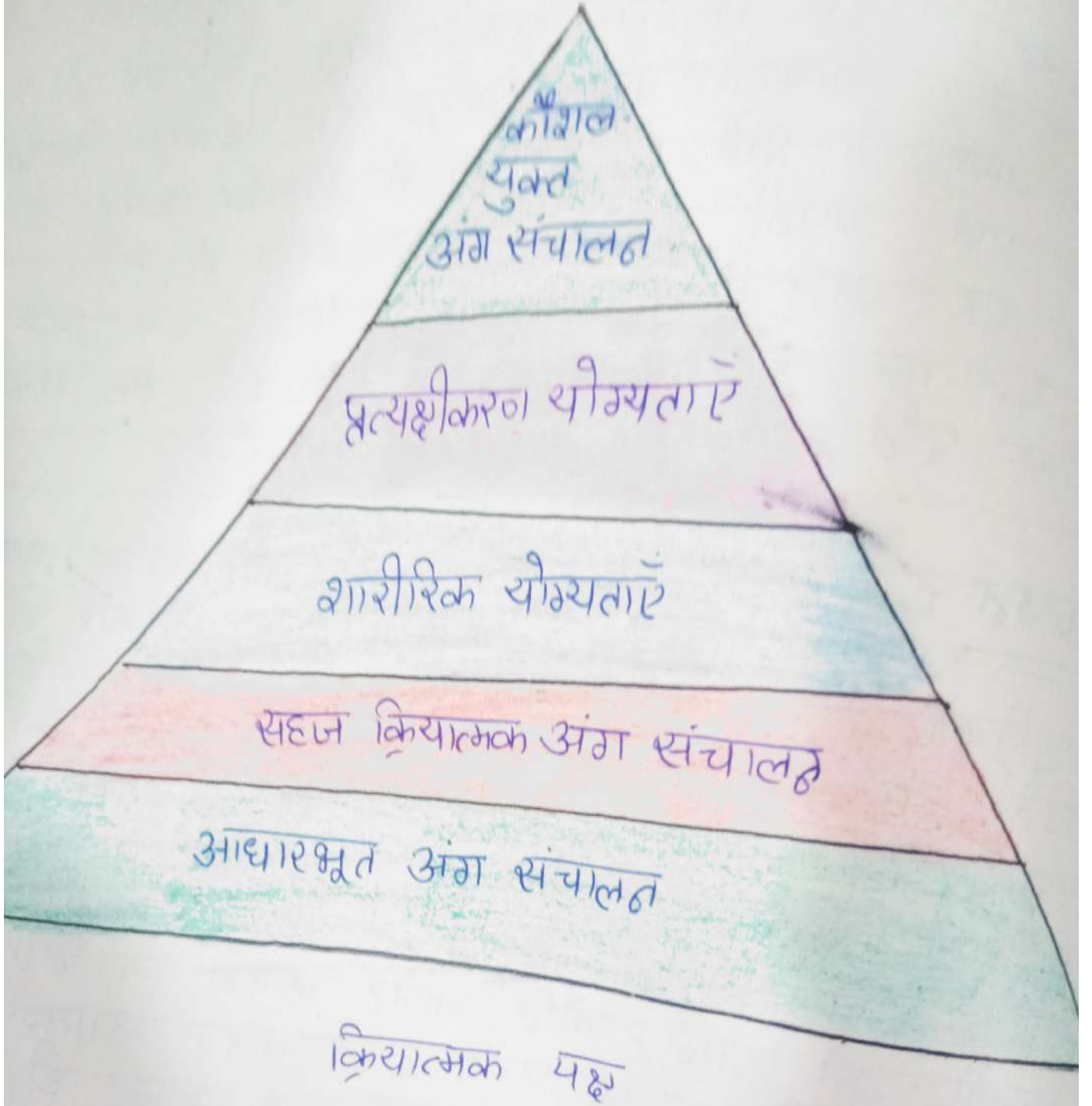
अनुक्रिया उद्दीपन के प्रति सक्रिय अभिव्यक्ति है। यह स्वयं आधारित

होती है, इसको तीन भागों में बांटें गया है :-
(1) अनुक्रिया की इच्छा
अनुक्रिया में संतोष (2) अनुक्रिया में सहमति

(3) आकर्षण :- इस वर्ग की क्रियाएँ अपने दोनो वर्ग की किसी वस्तु के प्रति पर आधारित हैं। जब कोई विद्यार्थी उसके प्रति पर्याप्त रूप से आकर्षित होकर उसकी यह अपनी अनुक्रिया व्यक्त करता है, तो ही मूल्यवान् अनुक्रिया उस वस्तु या विचार उतने पर्याप्त प्रति होते हैं जितना कि उन्हें वह अपने का साधन समझता है।

(4) संगठन :- जैसे - जैसे विद्यार्थी वस्तु के मूल्य की दृष्टि से अनुक्रियाएँ करनी सीख जाता है वैसे वैसे अपने व्यवहार संबंध बढ़ते हुए वह कई प्रकार के व्यक्तिगत मूल्यों का ग्रहण करता है तो कई परिस्थितियों में उसे ऐसा आभास होता है कि ये मूल्य अंतर्विरोधी हैं। उनके इस प्रकार की सीकने के लिए तथा इन मूल्यों को भालि - भालि अर्जित करने के लिए ही मूल्यों में स्वरूप और ज्ञान करना आवश्यक हो जाता है। इन ज्ञान के बाद ही इनका व्यवस्थापन और संगठन करना होता है।

(5) चरित्रिकरण :- इस उद्देश्य के अन्दर नियंत्रित मूल्यों और विचारों के संदर्भ में मानव के व्यवहार का विशीकीकरण आता है।



क्रियात्मक पद के उद्देश्य

इसका संबंध शारीरिक क्रियाओं के प्राचीण तथा कौशल के विकास से होता है।

i) सहज क्रियात्मक अंग संचालन :- ये क्रियाएँ किसी आते ही बिना किसी वस्तु के संपर्क में होने लगती हैं, ये क्रियाएँ जन्म से मृत्यु तक विकसित होती हैं। जब बच्चा अपने चारों ओर फैले किसी उद्दीपन के संपर्क में आता है तो कोई न कोई प्रतिक्रिया अनजाने में ही व्यक्त करता है।

Example :-

हाथ पर चींटी गिरते ही हाथ झटक देता है। इस प्रकार से मानव के सभी प्रकार के व्यवहार इन सहज क्रियाओं पर आधारित है।

आधारभूत अंग संचालन

प्रथम वर्ग की सहज क्रियाओं के आधार पर ही बालक में स्वाभाविक आधारभूत अंग संचालन संबंधी क्रियाएँ विकसित होती हैं। किसी प्रकार का आदेश मिलते ही बच्चा अंग संचालन करने लगता है। परंतु इन क्रियाओं को अधिक देर तक नियंत्रण नहीं किया जा सकता।
उछलना, कूदना इत्यादि।

Example :-

शारीरिक योग्यताएँ :-

3. से ही शारीरिक योग्यता शारीरिक अंगों के उचित संचालन शारीरिक योग्यता से ही विकसित होती है तथा मिलती है। अंतः अंग संचालन में सहायता और परिपक्वता लाने के लिए बालक की शक्ति को विकसित करने का लिए बालक की शक्ति का उद्देश्य है। प्रयास करना इस वर्ग

प्रत्यक्षीकरण योग्यताएँ :-

4. कर्मेन्द्रिय व ज्ञानेन्द्रियों के इसके अंतर्गत बच्चे की है। बच्चा ज्ञान-बूझकर अपनी इच्छा अनुसार इस योग्यताओं को आर्जित करने का प्रयास करता है, साथ ही अपनी पांचों इंद्रियों से प्राप्त ज्ञान में विभेद करने की योग्यता आर्जित करता है-

Example :-

By touching, By seeing,
By hearing, By smelling

कौशल युक्त अंग संचालन :-

पहले चारों वर्गों में आर्जित योग्यताओं तथा क्रियाओं के आधार पर कौशल युक्त अंग संचालन विकसित होती है, पहले इन क्रियाओं को जानबूझकर सीखना पड़ता फिर इनका अभ्यास करना पड़ता है।


Example :-

तेरना, नृत्य कौशल इत्यादि।

MANOHAR MEMORIAL COLLEGE OF EDUCATION, FATEHABAD

For Examiner only		(32 Pages)	(For Candidate only)
Q. No.	Award	<u>INSTRUCTIONS</u>	Fill up the following particulars
1.		1. Write on both sides, except on the reverse of the title page.	1. Class <u>B. Ed. 2nd year</u>
2.		2. Do not write own name.	2. Roll No. <u>2140</u>
3.		3. A candidate having in his possession books, paper of reference of any kind shall be expelled and disqualified	3. Section <u>Environmental Education</u>
4.		4. No Answer Book or paper of any kind is to be removed from Examination Room except the Question Paper.	4. Subject _____
5.		5. No Page is to be torn out.	5. Paper _____
6.		6. The Answer Book must be submitted to the Centre Superintendent / Invigilator even if no question has been attempted.	6. Examination <u>1st House Examination</u>
7.		7. Don't leave the examination hall before half hour	7. Medium <u>English</u>
8.		8. _____	8. Date <u>7 April, 2023</u>
9.			<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p style="text-align: center;">APR 2023</p> <p style="text-align: center;">Signature of Invigilator</p> <p style="text-align: center;">Examination incharge</p> </div>
10.			
11.			
12.			
Total in Figures			
Total in Words			
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;"> 32 140 </div>			
I certify that I myself have examined this Answer Book.		<div style="border: 1px solid blue; padding: 2px; display: inline-block;"> <p style="margin: 0;">Principal</p> <p style="margin: 0;">M.M. College Education</p> <p style="margin: 0;">Fatehabad-125050</p> </div>	
<p style="color: red; font-size: 18px; margin: 0;"><i>Jagdeep Kumar</i></p> <p style="margin: 0;">Signature of Examiner</p>			

Que: 1 (i) Write the Concept of Environmental Education

Why Concept of Environmental Education:-

→ What is Environmental:-

The term environmental is related with the protection of natural world of air, land, soil, water and animals.

→ What is Education?

The term education means change in behaviour.

→ Meaning of Environmental Education:-

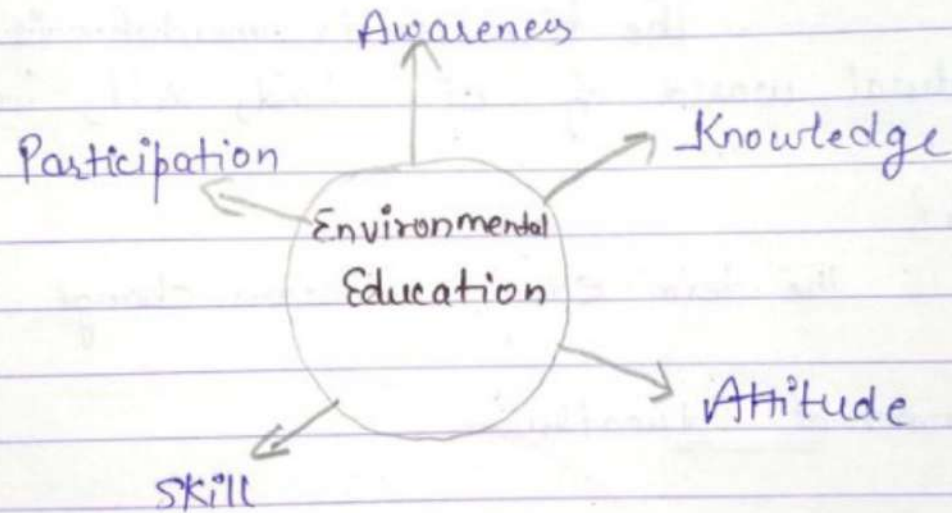
Environmental Education means study of relationship between human and its nature, in order to understand it and protect it.

- Environmental Education shows how human being interact with environment and how it affects them or is affected by them.

Principal
M.M. College Education
Fakhrabad-125050

⇒ Definition of Environmental Education:-

According to R.A sharma, "Environmental Education is the study of physical and cultural aspects of environment and its relation to real life and to address its issues."



⇒ All these five concepts are related to environment and its issues.

ii) What is Soil pollution

Ans Soil Pollution:-

Introduction of any harmful substances known as pollutants which affects the natural quality of soil and causes harm to living organism is known as soil pollution.

⇒ Definition of Soil Pollution:-

Any Alteration in the physical, biological and natural properties of the soil which causes harm to both human life and animals is ~~known~~ called Soil pollution.

- Soil pollution degrade the natural quality of soil.
- These pollutants can be chemical, solid and gaseous in nature and can be cause by human activities in natural.

Principal
M.M. College Education
Fatehabad-125051

⇒ Causes of Soil Pollution:-

- 1) Acid Rain
- 2) Landfills
- 3) Pesticides used in Agriculture
- 4) Solid waste by human activities
- 5) Use of chemical products
- 6) Plastic which is not dissolved by natural process.

iii) What is Global Warming

Ans Global warming concept:-

- Global Warming is the current main concern of whole world.
- The simple meaning of Global warming is rising in the temperature of earth

- Ever since man started to interfere with nature and introduced many poisonous chemical or gases, the temperature of earth has been increasing rapidly.

- The main cause of Global warming is green house effect and depletion of ozone layer.

- Many gases are present in our atmosphere which traps the heat and this causes the rise in temperature.

⇒ Meaning of Envi Global warming:-

Global warming is the rise in temperature of earth due to various human activities or natural causes which poses a threat to the living and non-living organism of earth.

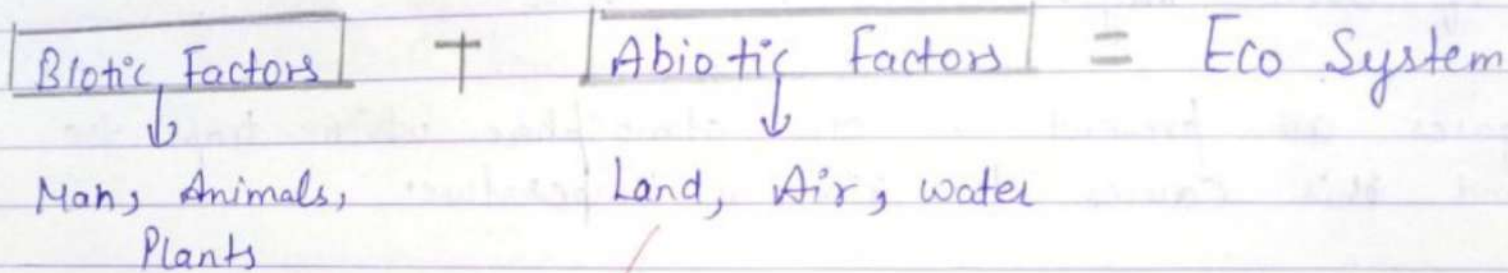
⇒ Definition of Global Warming:-

According to WHO, "The gradual increase in the temperature of earth due to various causes which affect the material and ~~non~~ living organisms of earth."

iii] What is Eco-System

Ans: Eco-System

our eco system is the structure made up of both biotic and abiotic factors.



- Every living organism follows a particular change and depends on non-living organism for its survival.
- In other words Eco-system is also called the structure of fauna and flora
- In our eco system each ^{& every} living and non living factors depends on each other for its existence.

6

Que:- 2] What are the need and importance of Environmental Education?
Explain in details.

Ans Meaning of Environmental Education:

• The term environmental is concerned with the protection of natural world of air, water, land and living organism. And the deep study of Environment and its issues for its deep understanding & protection of its quality is called environmental Education.

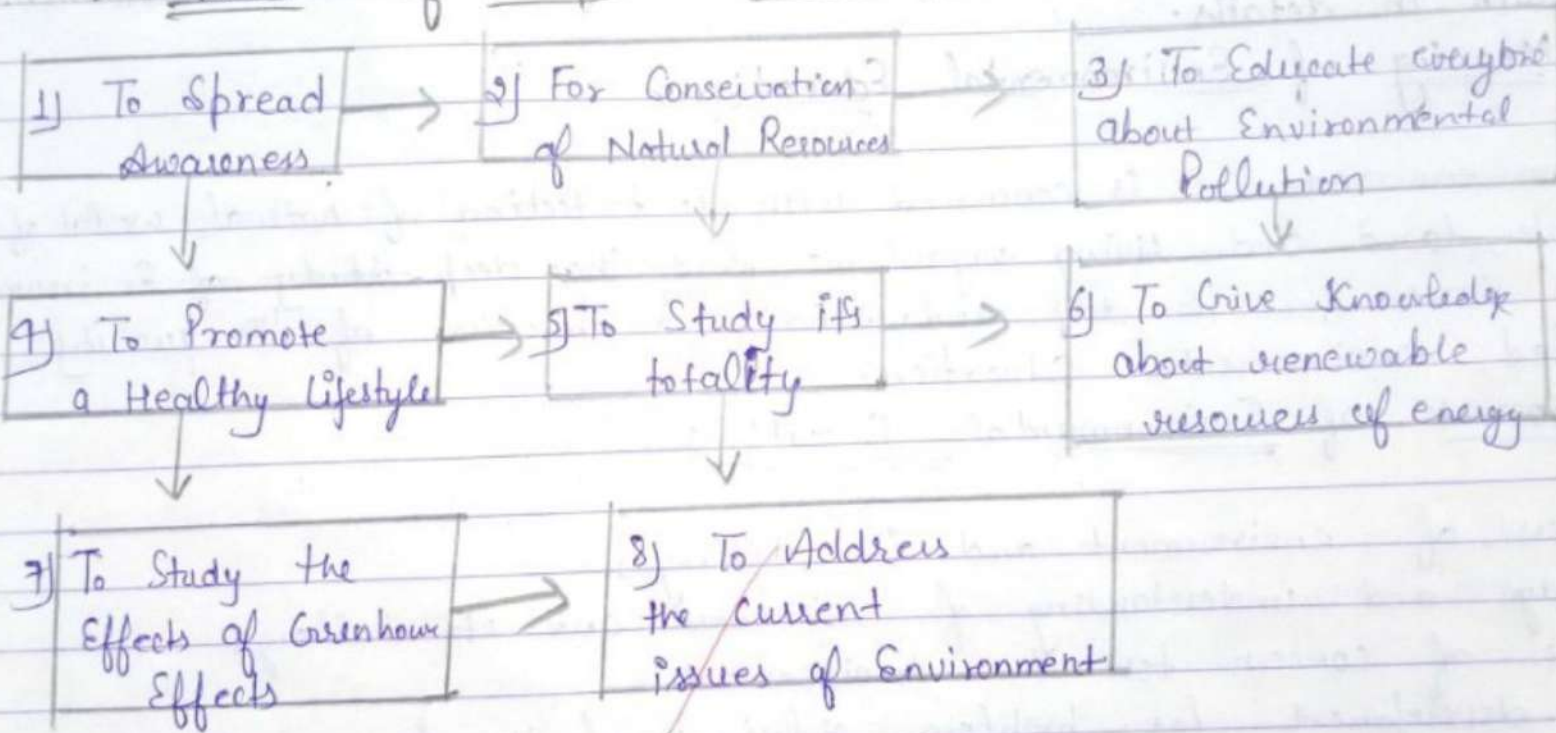
⇒ Components of Environmental Education:

- Awareness of environment and its challenges
- Knowledge and understanding of environment and its challenges
- Attitude of concern toward environment
- Skill development for problem solving of its issues
- Participation in various environment related activities.

⇒ Definition of Environmental Education:

According to R. A. Sharma, "Environmental Education is the study of physical and cultural aspects of environment and its relation to real life in order to protect it."

⇒ Needs of Environmental Education



1) To Spread Awareness:

This is the first aim of environmental education. It is needed to educate everyone how human interacts with environment and how the protection of environment is necessary.

1) For Conservation of Natural Resources:

Environmental Education is needed to educate everyone why conservation of natural resources is necessary for present and for future generation.

2) To Educate Everyone About Environment Pollution:

In order to find solution for various types of pollution, first we need to have knowledge about various types of pollution and its causes.

3) To Promote a Healthy Lifestyle:

To live a healthy lifestyle we first need to protect our nature as its quality which is depleting day by day.

4) To Study it a totality:

The study of Nature, man and animals as a whole.

6) To Give Knowledge About Renewable Source of Energy:-

If we want to achieve the goal of Sustainable development we must first need to know about the available renewable Resource of energy.

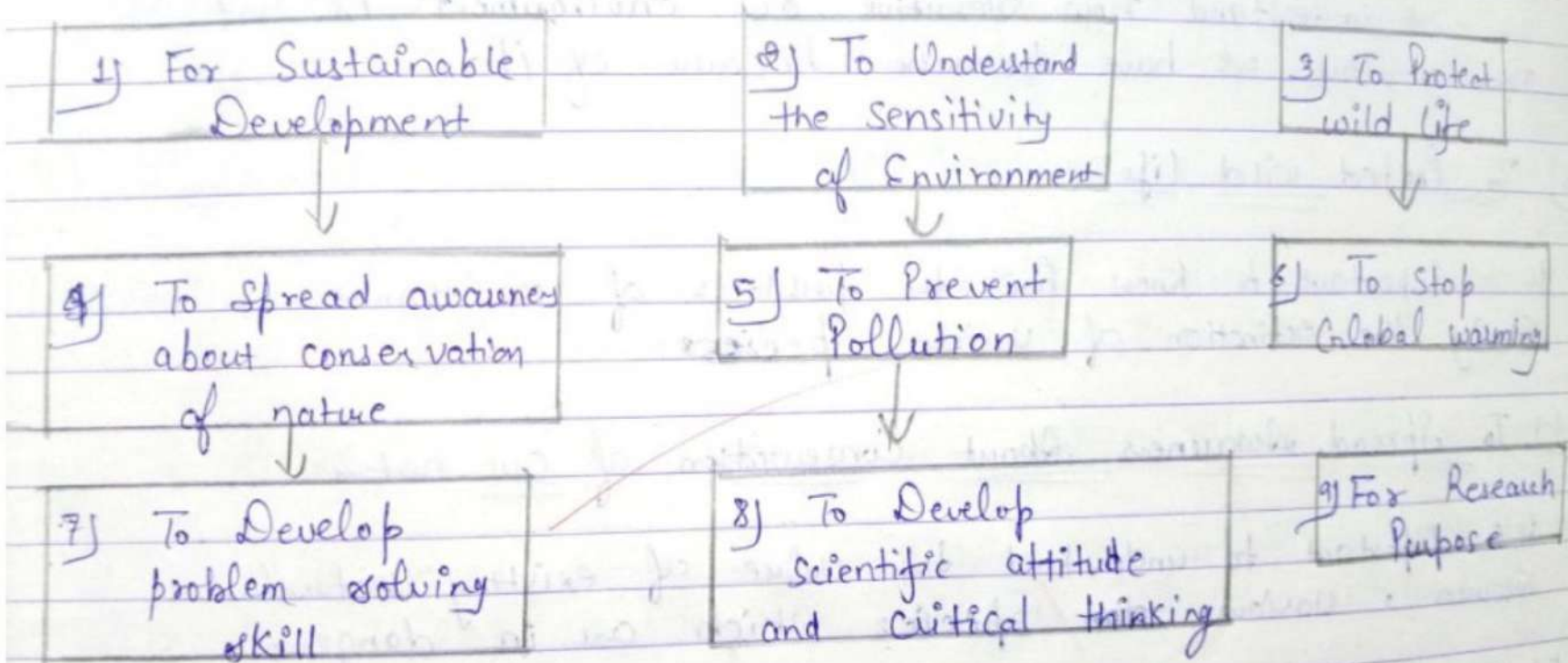
7) To Study the Effects of Greenhouse Effect:-

Everyone should know the natural process of greenhouse effect and how the excess of greenhouse effect is negatively affecting the earth.

8) To Address the Current Issues of Environment :-

Environmental Education address the current issues of environment like :- Global warming, depletion of ozone layer etc.

⇒ Importance of Environmental Education



1) For Sustainable Development:-

Study of Environmental Education is important in order to achieve the aim of sustainable Development.

2) To Understand the sensitivity of Environment:-

we must understand how sensitive our environment is and how sensitive we have become because of it.

3) To Protect wild life:-

It is important to know how the problems of environment are causing the extinction of various species.

4) To Spread Awareness About Conservation of our nature

It is important to understand the value of existing natural resources & various ~~dan~~ species which are in danger.

5) To Prevent Pollution:-

Environmental Education teaches us how to stop or prevent pollution introduced by us to the environment.

6) To Stop Global Warming:-

Everyone should know the global concern of rising temperature and its effects on earth so we could stop it for further rising.

7) To Develop Problem Solving Skill:-

Environmental Education aims to develop skills among students so they can contribute in protection of our nature.

8) To Develop Scientific Attitude and Critical Thinking:-

If students know about the sensitivity of nature they will be able to develop a scientific attitude of concern toward it.

⇒ Conclusion:-

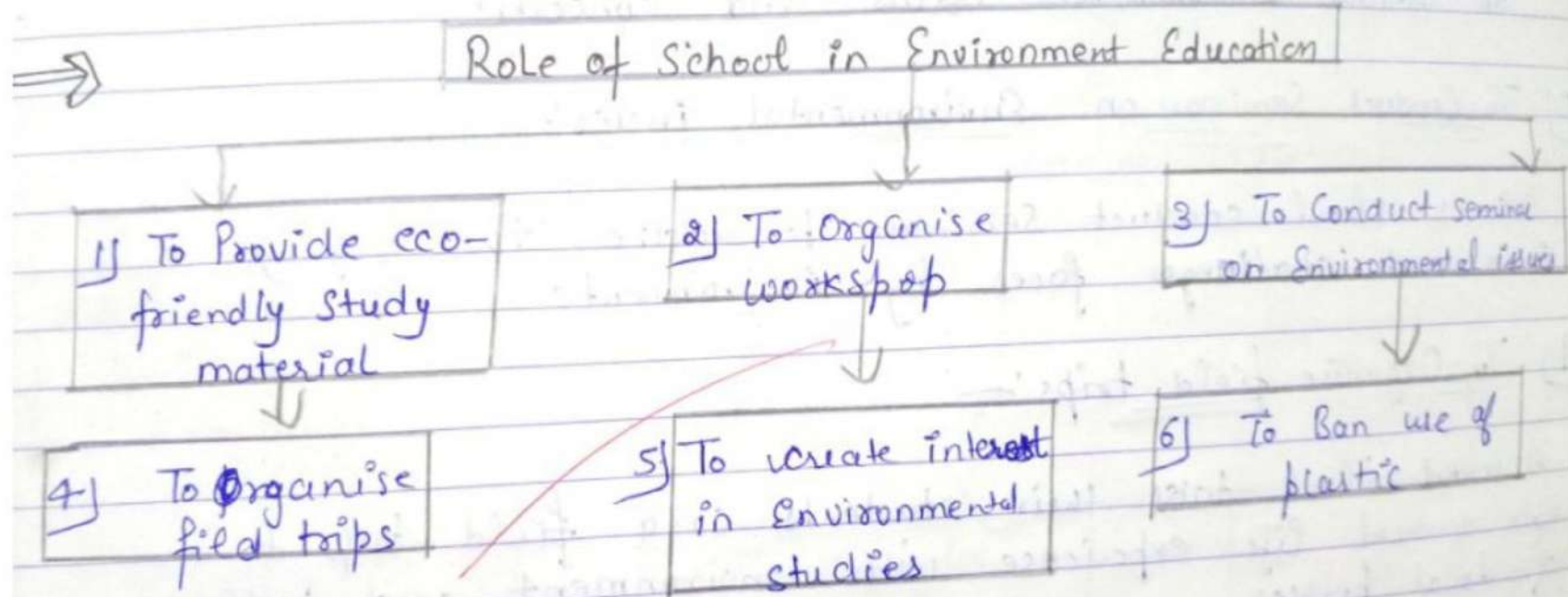
Environmental Education have become a part of every educational curriculum. So people can come together to protect our nature and maintain its beauty.

Que:- 3 What is the Role of School and teacher in Environmental Education?

Ans Introduction:-

- We all know that environmental education has become an important part of our curriculum and the main medium of imparting this education is through schools and teacher.
- A school and a teacher plays an important role here since they teaches this area of study.
- While a school must contribute to the protection of environment, a teacher should impart the knowledge and awareness to carry out various activities related to the protection of our environment.
- Many schools organise workshop and seminars in order to address the current issues of environment while teachers act as a role model or instructors.

→ Followings are the roles of School and teacher in Env. Education:



1] To Provide Eco-friendly Study material:-
to provide study material that is eco-friendly and does not harm our environment. It is duty of the school

2) To Organise Workshop:-

A school must organise workshop on various environmental issues and concern.

3) To Conduct Seminars on Environmental issues:-

Schools should conduct seminars to address the ongoing issues and challenges faces by Environment.

4) To Organise field trips:-

A school should take their students on a field trip to have a real life experience with environment and problems of local people.

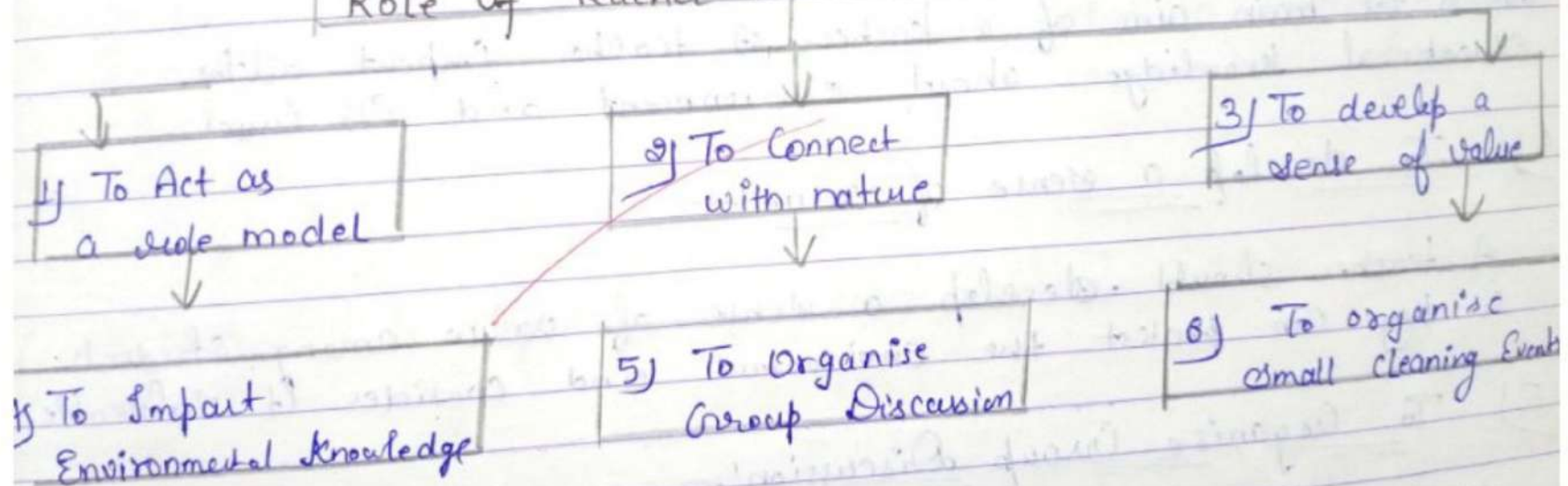
5) To Create interest in Environment Studies:-

Schools must motivate students to create their interest in env. studies so they can engage in various extra activities.

6) To Ban the use of Plastic :-

An action should be taken by the schools to ban the use of plastic, so children can understand the depth of its harmful effect.

Role of Teacher in Environmental Education



1) To Act as a Role Model :-

of environment then the students will follow them too. If a teacher act as a protector

2) To connect with nature:-

A teacher should give environmental knowledge in a natural setup so students can feel connected.

3) To impart Environmental Knowledge:-

This is the main aim of a teacher. A teacher impart all the educational knowledge about environment and its issues.

4) To develop a sense of value:-

A teacher should develop a sense of value among students so they can protect the environment and consider its values.

5) To Organise Group Discussion:-

It's a teacher's duty to organise group discussion in class on various issues of environment and to enhance their critical thinking.

6) To Organise Small Cleaning Events

A teacher should organise small cleaning events in the classrooms in the school or maybe outside the school sometimes.

⇒ Conclusion:-

So we can, not doubt, say that a teacher and a school play a significant part in conservation of environment of spreading awareness to others.

Que: 4 What is depletion of Ozone Layer? Explain the importance of Ozone Layer.

Ans Introduction:-

- Ozone layer is present in the Stratosphere of the earth's atmosphere and this layer is made up of three molecules of oxygen atoms also known as O_3 .
- Ozone layer protects the earth from ultraviolet

Radiation from the Sun

- Ozone layer is basically works as a shield for earth.
- Historically this ozone layer has been protecting the earth from these harmful UV rays ever since but in 1970s the scientists have discovered that this thin layer of ozone has been depleting and researches revealed that some human made chemical and gases are the reason for it.
- Ozone layer absorbs almost 97% - 99% of the harmful rays of sun.

⇒ Meaning of Ozone Layer Depletion:-

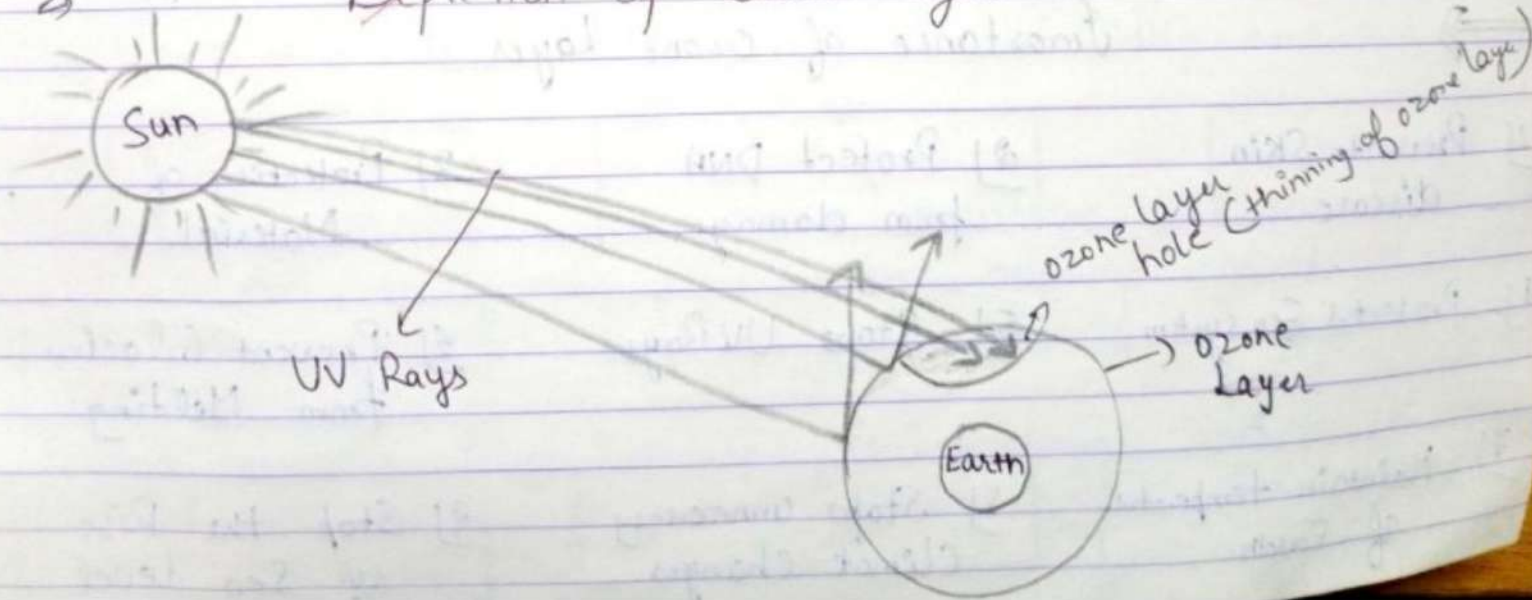
The thinning of the ozone layer present in our atmosphere while is also known as hole in ozone layer is called depletion of ozone layer.

⇒ Definition of ~~ozone~~ Depletion of Ozone Layer ⇒

“The Gradual thinning of ozone layer present in the atmosphere of earth which is caused by introduction of various CFCs, Nitrous and methane substances in the environment by the human is known as depletion of ozone layer.”

→ The main reason for depletion of ~~chloro~~ chlorofluorocarbon, nitrous oxide-

⇒ Depletion of Ozone Layer



⇒ Major Causes of Ozone Layer

- i) Chlorofluorocarbon
- ii) Nitrous oxide
- iii) Fire Extinguisher gases
- iv) over population
- v) Deforestation
- vi) uncontrolled Rocket launch
- vii) agricultural activities

⇒ Importance of Ozone Layer

1] Prevent Skin disease	2] Protect DNA from damage	3] Protection of Material
4] Protects Eco system	5] Stops UV Rays	6] Prevent Glaciers from Melting
7] Maintain temperature of Earth	8] Stops unnecessary climate changes	9] Stop the Rise of Sea level

1) Stops Ultraviolet Raditions:-

The main work of ozone layer is to stop UV Rays which are harmful of both living and non living things.

2) Prevent Skin diseases:-

Ozone layer stops skin diseases like skin cancer and various allergic reactions.

3) Prevent the DNA Damage:- UV rays are harmful for our DNA and even on the dna of an unborn baby and ozone layer prevent this damage.

4) Protect Eco system:- Ozone layer maintains the structure of eco-system. It prevent the migration of species due to excessive heat.

5) Prevent Glaciers from Melting:- Ozone Layer stops the UV Rays which rise the temperature of earth and hence cause the melting of glaciers.

6) Protection of Material:-

☞ Ozone layer also protect the non-living and material things like paints, plastic and buildings

7) Maintain temperature of earth:-

The depletion of ozone layer causes the temperature of earth because of excess heat which causes the global warming.

8) Stop unnecessary climate changes:-

☞ Ozone layer helps in maintain the temperature of earth which in return maintains the climate of earth.

9) Stop the Rise of Sea level:- Excessive heat cause the heavy rainfall and melting of glaciers which increase the sea level.

⇒ Conclusion:- Ozone layer has been protecting human life and animals from harmful rays of sun and hence preventing the depletion of ozone layer is good for us and for our nature.

Que:- 5] Describe Environmental Pollutions

Ans Environmental:-

The term environmental is concerned with the protection of natural world of air, soil, water and animals. And that why study of environment is necessary to serve the same purpose.

- When various form of pollutants are comes in connect with environment it causes the threat for human and its nature.
- Pollutants are any harmful substances that degrade the quality of properties of nature.
- These pollutants can be manmade and natural too.

⇒ What is Pollution:-

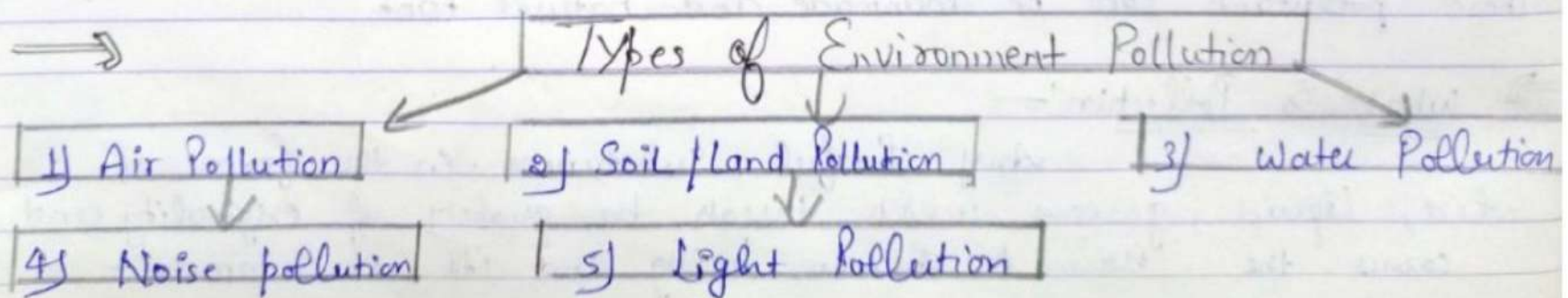
Any harmful substances in the form of solid, liquid, gaseous which threats the quality of originality and causes the harm to human being and its environment.

→ Meaning of Environmental Pollution:

Introduction of any harmful substance, released in air, water, soil or land in the form of liquid, solid or maybe gas by man or by natural phenomena which is harmful for all the living things of earth and degrades the quality of environment.

→ Definition of Environmental Pollution:

"Environment Pollution is the mixing of various pollutants in natural environment which degrades its original quality and causes harm to all the living organisms of earth."



1) Air Pollution:-

Introduction of any harmful substances in the physical, biological and natural properties of air which degrades the quality of air and harmful for all the living organisms of the earth is known as Air pollution.

→ Causes of Air pollution:

- Smoke from agricultural activities
- Use of CFCs
- Methane → Carbon dioxide etc.

2) Soil / Land Pollution:-

Alteration in the physical, biological and natural properties of soil which is harmful for living organism and which harm the quality of soil is known as soil pollution.

⇒ Causes of Soil Pollution :-

- i) Pesticides used in agriculture
- ii) Domestic waste
- iii) Acid rain
- iv) Industrial waste.

3) Water Pollution :-

Degradation of water quality with the introduction of any kind of harmful solid, gaseous or liquid substance is known as the water pollution. It is harmful for plants, aquatic life and human life too.

⇒ Causes of Water Pollution :-

- Throwing solid waste in water bodies
- Acid rain
- Use of chemicals etc.

4) Noise Pollution:-

Excessive noises that is harmful for the peace of earth or its living organism is known as Noise pollution.

⇒ Causes of Noise Pollution:-

- Loud speakers
- Horns of vehicles
- Unnecessary ads announcements.

5) Light Pollution:-

Excessive lights or energy that is harmful for natural beauty of our nature mother is known as Light pollution.

⇒ Causes:-

- Neon lights
- Billboards
- Skyscrapers lights etc.

⇒ Conclusion:- No doubt environment pollution is harmful

no matter which type. We should have knowledge regarding all types of environmental pollutions. So we can know the causes of all types of environmental pollution and take measures to prevent it further.

Jaydeep
Principal
M.M. College
Fatehabad-125001

MIMCE
07 APR 2023
Examination Incharge

M.M. COLLEGE OF EDUCATION, FATEHABAD

House Exam-B.Ed - II (March -2023)

Subject-Environmental Education

Time-3 Hours

M.M.-40

General Instructions :-

- All questions are compulsory
- Writing should be neat and clean

Q.1.

(4x2= 8)

- Write the concept of Environmental Education.
पर्यावरणीय शिक्षा का सम्प्रत्य लिखिए।
- What is Soil Pollution?
भूमि प्रदूषण क्या है?
- What is Global Warming?
ग्लोबल वार्मिंग क्या है?
- What is Eco-System
परिस्थितिकी तंत्र क्या है ?

Q.2.

What are the need and importance of Environmental Education? Explain in details. (8)

पर्यावरणीय शिक्षा की आवश्यकता और महत्व क्या है? विस्तार से बताएं।

OR

Explain Project Method for Environmental Education with suitable example.
पर्यावरणीय शिक्षा के लिए परियोजना विधि उदाहरण सहित समझाइये।

Q.3.

What is the role of school and teacher in Environmental Education? (8)
पर्यावरणीय शिक्षा में स्कूल व अध्यापक की क्या भूमिका है?

OR

Describe in detail about Noise Pollution.
ध्वनि प्रदूषण के बारे में विस्तारपूर्वक वर्णन करें।

Q.4.

What is the depletion of Ozone layer? Explain the importance of Ozone layer.
ओजोन परत का क्षरण क्या है? ओजोन परत की महत्ता की व्याख्या करें। (8)

OR

Discuss the various requirements of good Eco system.
अच्छे परितंत्र की आवश्यकताएं बताओ।

Q.5.

Describe in detail about Environmental Pollution.
पर्यावरण प्रदूषण के बारे में विस्तारपूर्वक वर्णन करें।

OR

Fully explain the methods to conserve Eco system.
पारिस्थितिकी तंत्र को सुरक्षित करने के सम्पूर्ण उपाय बताओ।

Jyoti Rani
Principal
M.M. College Education
Fatehabad-125050

(8)