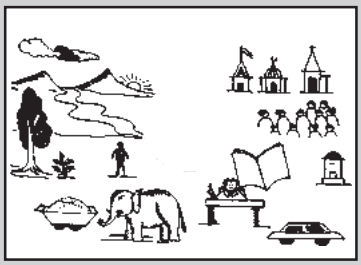
पाठ 1
हमारा पर्यावरण



हम पढ़ेंगे-

1.1 पर्यावरण का अर्थ

1.2 भारतीय संस्कृति और पर्यावरण

1.3 पर्यावरण के प्रकार

- सामाजिक पर्यावरण शांति, भाईचारा, सामंजस्य, पड़ौसी धर्म एवं सार्वजनिक संपत्ति की सुरक्षा
- प्राकृतिक पर्यावरण

1.4 जैविक घटक

1.5 अजैविक घटक

1.6 प्राकृतिक संसाधन एवं उनका महत्व

- हवा
- जल
- सूर्य का प्रकाश
- भूमि
- मिट्टी
- खनिज पदार्थ

बरसात का मौसम था। वर्षा होने के बाद धूप खिली हुई थी। विद्यालय का समय हो चला था। बच्चे बस्ता लेकर अपने-अपने विद्यालय की ओर चल पड़े। मौसम का आनंद लेते हुए वे प्रसन्न मन से विद्यालय पहुँचे। ''प्रार्थना के बाद कक्षा में शिक्षक ने उनकी उपस्थिति ली और बोले'' आज तो मौसम बहुत ही अच्छा है। बच्चों, इस मौसम में क्यों न हम बाहर मैदान में चलकर पढ़ें।'' सभी विद्यार्थी तैयार हो गए। शिक्षक ने कहा- ''ठीक है, आप सभी पंक्तिबद्ध होकर बाहर चलिए और हाँ, अपने साथ अपनी कॉपी और पेन भी ले लीजिए। सभी विद्यार्थी अपनी-अपनी कॉपी पेन लेकर मैदान में आ गए।

शिक्षक ने कहा, ''बच्चों आप अपने आस-पास जो वस्तुएं देख रहे हैं, उन्हें अपनी-अपनी कॉपी में लिखिए। सभी विद्यार्थी अपनी-अपनी कॉपी में लिखने लगे। कुछ देर पश्चात् शिक्षक सभी विद्यार्थियों को लेकर कक्षा में आ गए और बच्चों द्वारा देखी गई वस्तुओं को श्यामपट पर लिख दिया। जैसे- पेड़-पौधे, पानी, गाय, भैंस, विद्यालय, चिड़िया, तितली आदि। बच्चों! इसके अतिरिक्त हम हवा सूर्य के प्रकाश, गर्मी आदि का भी अनुभव करते हैं। अत: हमारे आस-पास उपस्थित सभी वस्तुएँ तथा जिनकी उपस्थिति का हम अनुभव करते हैं, पर्यावरण का निर्माण करती हैं।

1.1 पर्यावरण का अर्थ है-

परि (आस-पास) + आवरण (घेरे हुए)

वह आवरण जो हमें चारों ओर से घेरे हुए हैं या हमारे चारों ओर का वह वातावरण या परिवेश जिसमें हम रहते हैं, पर्यावरण कहलाता है।

बच्चों, आपने देखा कि हमारे आस-पास का वातावरण ही पर्यावरण है। अत: पर्यावरण हमारे जीवन को प्रभावित करता है।

पर्यावरण के बारे में जानना-

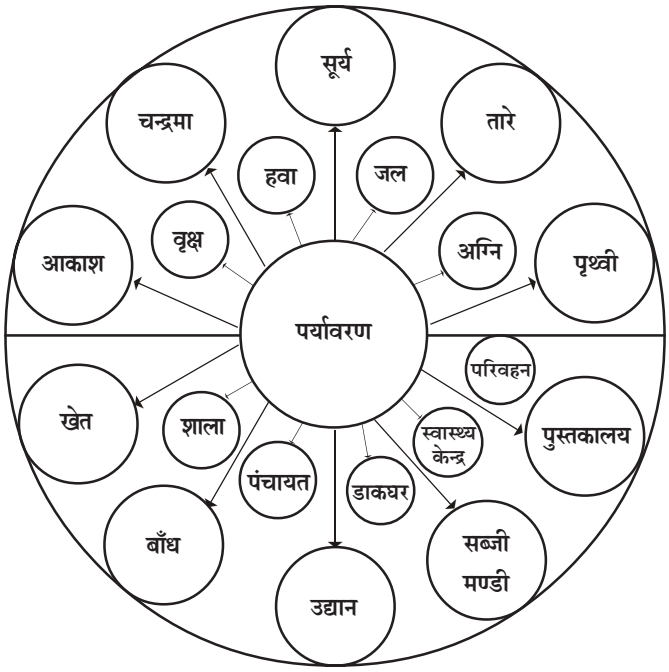
प्राचीन और वर्तमान समय के पर्यावरण में बहुत परिवर्तन आया

है। आइए, हम भारतीय संस्कृति और पर्यावरण के महत्व को जानें।

1.2. भारतीय संस्कृति और पर्यावरण

यदि हम शुद्ध और स्वच्छ वातावरण में रहेंगे तो सुरक्षित रहेंगे।

भारतीय संस्कृति में भी पर्यावरण सुरक्षा पर महत्व दिया गया है। जिसमें पृथ्वी, जल, अग्नि, वायु और आकाश को पर्यावरण के प्रमुख घटक माना गया है। इन्हीं पंच तत्वों की सुरक्षा करने से हमारा जीवन सुरक्षित रह सकता है, क्योंकि हमारा शरीर भी इन्हीं पंच तत्वों से मिलकर बना है।



हमारा पर्यावरण

श्लोक में भी पर्यावरण सुरक्षा की महत्ता को बताया गया है-

''यावद् भूमंडलं धते सशैलवनं काननम्
तावत् तिष्ठति मेदिन्याम् सन्ततिः पुत्र पौत्रिकी''

इसका अर्थ है, जब तक हमारी पृथ्वी वृक्षों और पहाड़ों से युक्त रहेगी, तब तक वह मनुष्यों का पालन-पोषण करती रहेगी।

उपर्युक्त श्लोक के अनुसार हम जान सकते हैं कि अपनी सुख-सुविधाओं की पूर्ति के लिए वनों और पहाड़ों की कटाई नहीं करना चाहिए।

वन और पहाड़ दोनों ही हमारे जीवन की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए महत्वपूर्ण हैं। अतः इनकी सुरक्षा से हम आने वाली पीढ़ी को एक सुरक्षित भविष्य दे सकते हैं।

वर्तमान में बढ़ती जनसंख्या और वनों की लगातार कटाई होने से पर्यावरण प्रभावित होता जा रहा है, इसलिए इसके संरक्षण का मुख्य दायित्व हमारा है।

यह अवश्य कीजिए- विश्व पर्यावरण दिवस पर आप भी अपने विद्यालय घर-आँगन में वृक्ष लगाए एवं उनकी देखभाल करें तथा उसमें खाद, पानी डालते रहें।

पर्यावरण का अर्थ हमारे आस-पास के वातावरण और वस्तुओं से हैं, जिसमें हमारे परिवार के लोग, मित्र, पड़ौसी आदि रहते हैं जिनके साथ हम उत्सव, त्यौहार मनाते हैं और सुख-दुःख बांटते हैं। ये भी हमारे पर्यावरण का निर्माण करते हैं।

क्या आप जानते हैं?

प्रतिवर्ष 5 जून को हम ''विश्व पर्यावरण दिवस'' मनाकर पर्यावरण सुरक्षा का संकल्प लेते हैं।

अब बताइए-

1. पर्यावरण का अर्थ क्या है?
2. पर्यावरण के प्रमुख पंच तत्वों के नाम क्या हैं?
3. ''विश्व पर्यावरण दिवस'' पर हम क्या करते हैं?
4. पर्यावरण की शुद्धि जीवन के लिये क्यों आवश्यक हैं?

इन सबसे मिलकर हमारा समाज बनता है, इस प्रकार ये सामाजिक पर्यावरण का निर्माण करते हैं। आइए, हम पर्यावरण के प्रकारों को समझें-

1.3 पर्यावरण के प्रकार - पर्यावरण को मुख्य रूप से दो भागों में बाँटा जा सकता है-

1. सामाजिक पर्यावरण

बच्चो माता-पिता, दादा-दादी, नाना-नानी, चाचा-चाची, दुकानदार, मित्र, किसान, शिक्षक आदि से मिलकर हमारा समाज बना है और समाज में रहन-सहन का ढंग, हमारे काम करने का तरीका, जीविका के लिये व्यापार करना, मित्रों से व्यवहार करने का ढंग, विवाह, उत्सव, खेलकूद, मेले आदि का आयोजन सामाजिक गतिविधियाँ कहलाती हैं। यह गतिविधियाँ एवं सामाजिक आयोजन आपसी मेल-जोल और भाईचारे को बढ़ाते हैं, इनसे स्वस्थ सामाजिक पर्यावरण का निर्माण होता है। स्वस्थ सामाजिक पर्यावरण को बनाए रखने में निम्न कारकों की महत्वपूर्ण भूमिका है-

● **शांति-** शांति, समाज का अभिन्न अंग है। शांति मन का ऐसा भाव है जिसमें उसे मन को भाने वाली स्थितियाँ अच्छी लगती हैं। किसी परिवार, देश एवं समाज में शांति बनाए रखने के लिए यह आवश्यक है कि सभी लोग एक-दूसरे के हितों को ध्यान रखें और मिल-जुलकर कर रहें।

● **भाईचारा और आपसी सामंजस्य-** भाईचारे का अर्थ है हम अपने मन में जिस तरह की भावना अपने सगे-संबंधियों के लिए रखते हैं, ठीक वैसी ही भावना अन्य सभी लोगों के लिए रखनी चाहिए। भाईचारे की भावना से ही अच्छा तालमेल (सामंजस्य) स्थापित होता है और आपसी सामंजस्य बढ़ाने हेतु निम्नांकित प्रयास करने चाहिए-

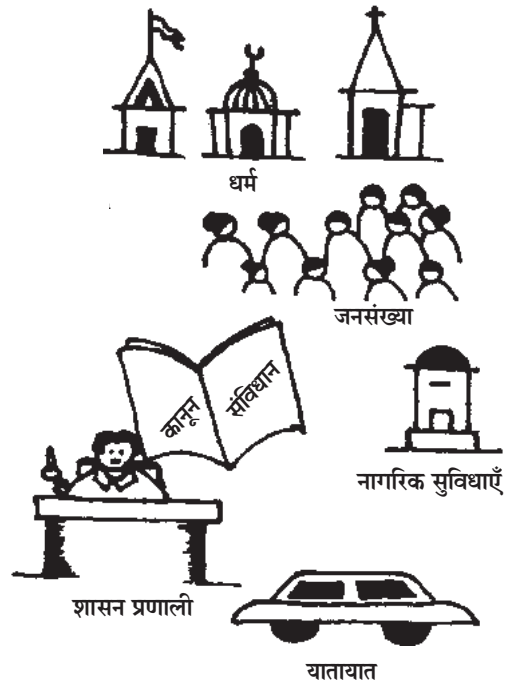
1. छोटे-बड़े सभी व्यक्तियों का सम्मान करना।
2. विपदा के समय एक-दूसरे की सहायता करना।
3. अपनी बस्ती, सार्वजनिक उद्यानों और भवनों की स्वच्छता का ध्यान रखना।
4. जाति, धर्म का भेदभाव न रखते हुए सभी प्राणियों के प्रति प्रेम भाव रखना।

● **पड़ोसी धर्म-** वर्तमान में इस बात की सर्वाधिक आवश्यकता है कि हमारे संबंध पड़ौसियों से मित्रवत हों। हम उनके सुख-दु:ख में काम आएंगे, तो हमें भी आवश्यकता होने पर उनकी सहायता प्राप्त होगी। यहाँ पड़ौसी से तात्पर्य सिर्फ अपने निवास स्थान के आस-पास में रहने वाले व्यक्ति से न होकर उन सभी व्यक्तियों से हैं जो हमारे दैनिक जीवन-यापन में, सामाजिक व्यवहार में जुडे हों, या उन्हें जोड़ा जा सकता है।

हमारे आसपास या निकट पड़ौस में निवास करने वाले व्यक्तियों के प्रति जो हमारे मानवीय दायित्व हैं उनके उचित निर्वाह को ही अच्छा, पड़ौसी धर्म कहा जाता है। पड़ौसी धर्म में पड़ौसी के प्रति सदाचार, सतकर्म, न्यायशीलता तथा विवेक शामिल हैं। किसी ने सच कहा है-

''हमें दूसरों के साथ वह व्यवहार नहीं करना चाहिए, जो हमें अपने लिए पसंद नहीं हो।''

● **सार्वजनिक संपत्ति की सुरक्षा-** हमारे आसपास अनेक ऐसे कार्यालय होते हैं, जिनका उपयोग सभी लोग करते हैं, ऐसे साधनों को सार्वजनिक संपत्ति कहा जाता है। जैसे अस्पताल, उद्यान, बस स्टैण्ड, रेल्वे स्टेशन, विद्यालय, बसें, ट्रेन, पोस्ट आफिस, बैंक आदि कार्यालय। इसके अतिरिक्त ऐतिहासिक इमारतें, मंदिर तथा पर्यटन स्थल भी सार्वजनिक संपत्ति की श्रेणी में आते हैं, जिन पर किसी व्यक्ति विशेष का अधिकार नहीं होता। अत: हमें इनका उपयोग करते समय ध्यान रखना चाहिए कि इन्हें किसी प्रकार की हानि न पहुंचे। इसके लिए निम्नांकित बातों का ध्यान रखना चाहिए-



चित्र - सामाजिक पर्यावरण

- सार्वजनिक स्थलों के फर्नीचर को नुकसान न पहुँचाना।
- ऐतिहासिक इमारतों एवं स्मारकों पर किसी तरह की चित्रकारी तथा नाम आदि न लिखना।
- धार्मिक स्थानों, संग्रहालयों की वस्तुओं की चोरी को रोकना।
- सार्वजनिक सम्पत्ति का दुरुपयोग तथा तोड़-फोड़ से बचाना।
- सड़कों, रेल्वे की पटरियों की सुरक्षा करना।
- उद्यानों, कार्यालयों आदि में कचरा न फैलाना।
- फूल-पत्तियों, पेड़-पौधों को न तोड़ना।
- बिना टिकिट यात्रा न करना।
- सभी प्रकार के करों की उचित समय पर भरपाई करना, आदि।

अब बताइए-

1. सामाजिक पर्यावरण का निर्माण किससे होता है?
2. समाज में होने वाली पाँच सामाजिक गतिविधियों के नाम लिखिए
3. अच्छा पड़ौसी धर्म क्या है?
4. आपसी सामंजस्य बढ़ाने के लिए क्या-क्या प्रयास करने चाहिए?

अत: हमारा सामाजिक पर्यावरण स्वच्छ एवं स्वस्थ तभी रह सकता है, जब हम अपने आसपास शांति, भाईचारे के साथ आपसी सामंजस्य स्थापित रखेगें तथा अपनी सार्वजनिक संपत्ति को सुरक्षित रखना अपनी व्यक्तिगत जिम्मेदारी समझेगें। क्योंकि हर अच्छे काम का प्रारंभ एक व्यक्ति से ही होता है और फिर धीरे-धीरे उस व्यक्ति के अच्छे आचरण का प्रभाव सभी ओर फैलकर सबको जिम्मेदार सामाजिक प्राणी बनने के लिए प्रेरित करता है।

2. प्राकृतिक पर्यावरण

बच्चो! हवा, पानी, सूर्य का प्रकाश, मिट्टी आदि हमारे चारों ओर के प्राकृतिक पर्यावरण को निर्मित करते हैं, क्योंकि ये सभी हमें प्रकृति से प्राप्त होते हैं।

हमारे आसपास उपस्थित वे समस्त वस्तुएं जो प्रकृति से प्राप्त होती हैं, प्राकृतिक पर्यावरण बनाती हैं।

प्राकृतिक पर्यावरण दो घटकों से मिलकर बना है-

- जैविक घटक
- अजैविक घटक

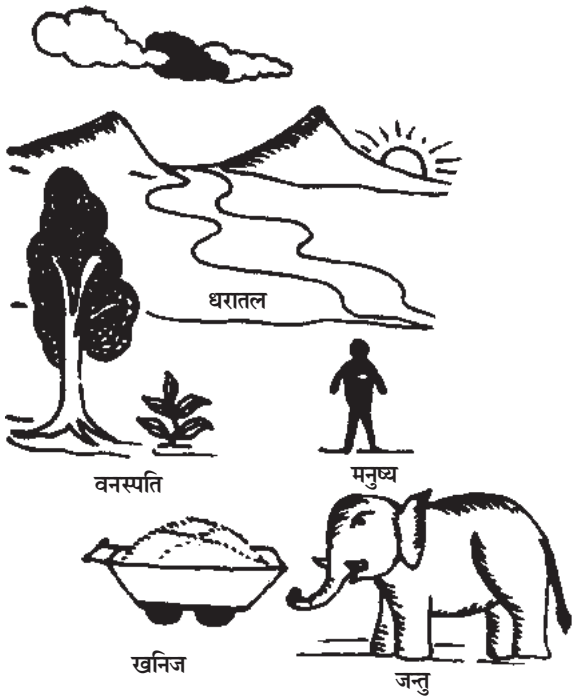
1.4 जैविक घटक- प्रकृति के वे घटक जिनमें जीवन है, जैविक घटक कहलाते हैं। जैसे- पशु-पक्षी, जन्तु, पेड़-पौधे, सूक्ष्मजीव आदि।

1.5 अजैविक घटक- प्रकृति के वे घटक जिनमें जीवन नहीं है, किंतु जीवन को आधार प्रदान करती हैं अजैविक घटक कहलाते हैं।

यह घटक मुख्य रूप से पंच तत्वों से मिलकर बने हैं पृथ्वी, अग्नि, आकाश, जल एवं वायु। इन्हें चित्र में दर्शाए अनुसार विभिन्न प्राकृतिक वस्तुओं में विभाजित किया गया है।

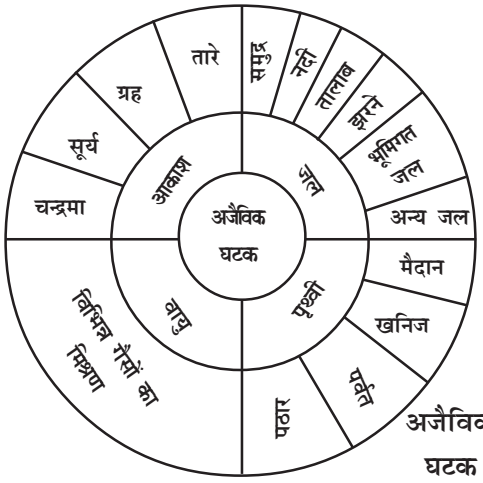
जैसे- आकाश को सूर्य प्रकाश, चंद्रमा, तारे, ग्रह आदि में।

प्रकृति में जैविक और अजैविक घटकों की पारस्परिक निर्भरता से ही पर्यावरण का संतुलन बना रहता है।



चित्र - प्राकृतिक पर्यावरण

जैविक घटक



अजैविक घटक

क्रियाकलाप-1

उद्देश्य : सामाजिक और प्राकृतिक पर्यावरण संबंधित घटकों को पहचानना।

आवश्यक सामग्री : अक्षरों से भरी निम्न वर्ग आकृति।

प्रक्रिया : विद्यार्थियों के दो समूह बनाकर इस आकृति में छिपे शब्दों को ढूंढने को कहें। जैसे- वायु, जल, सूर्य का प्रकाश, पाठशाला, डाकघर, शिक्षक, नदी, ईद, दीवाली, होली, दरिया, पेड़-पौधे, खेलना, झरना, मेला, आकाश, उत्सव, पहाड़, मित्र, परिवार, बाजार आदि।

पौ	धे		शि			पे	न			
न	दी		क्ष		झ					
ह	वा	डा	क	घ	र					
हो	ली	-	खे	ल	ना	आ				
मि	पा	सू	र्य	का	प्र	का	श			
त्र	ठ				बा					
	शा	ई	द		जा	उ				
मे	ला	प	रि	वा	र	त्स				
		हा	या	यु	जी	व	ज			
	पे	ड़	पौ	धे			न्तु			

छात्रों के समूह उक्त आकृति में से इन शब्दों को ढूढ़ने का प्रयास करेंगे।

इन अर्थ पूर्ण शब्दों में जैविक और जैविक घटकों की पहचान करके तालिका में यथा स्थान भरेंगे।

क्रमांक	**प्राकृतिक पर्यावरण**		**सामाजिक पर्यावरण**
	अजैविक	**जैविक**	
1.	नदी		दीवाली
2.			
3.			
4.			
5.			

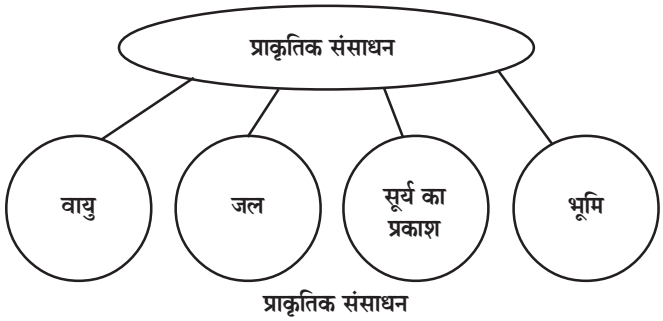
निष्कर्ष- सामाजिक और प्राकृतिक पर्यावरण के घटकों को जानकर वस्तुओं में विभेद कर सकेगें।

अब बताइए-

1. प्रकृति से हमें कौन-कौन सी वस्तुएँ प्राप्त होती हैं? संक्षेप में बताइए।
2. प्रकृति में किन घटकों की पारस्परिक निर्भरता से पर्यावरण में संतुलन बना रहता है?
3. पर्यावरण में जैविक और अजैविक घटकों का क्या महत्व है?

1.6 प्राकृतिक संसाधन एवं उनका महत्व

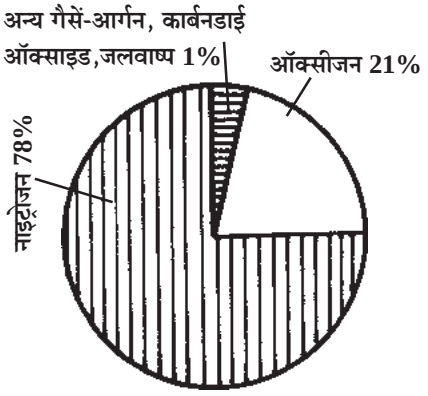
प्रकृति द्वारा प्रदत्त वे वस्तुएँ जो हमारे जीवन के लिए उपयोगी एवं आवश्यक होती हैं प्राकृतिक संसाधन कहलाती हैं। आइए इन संसाधनों के बारे में जानें-



प्राकृतिक संसाधन

● **वायु -** यह हमारे चारों ओर फैली हुई हैं, जिसे वायुमंडल कहते हैं।

वायु का संघटन- वायु कई प्रकार की गैसों का मिश्रण है जो वायु में एक निश्चित अनुपात में होती हैं। इन गैसों का प्रतिशत चित्रानुसार है-



वायु में विद्यमान मुख्य गैसों का अनुपात

इस संघटन में उपस्थित गैसों का पर्यावरणीय महत्व-

(i) ऑक्सीजन- वायु में उपस्थित ऑक्सीजन हमारे श्वसन के लिए आवश्यक हैं।

(ii) नाइट्रोजन- यह पेड़-पौधों की वृद्धि के लिए आवश्यक है।

(iii) कार्बन-डाई-ऑक्साइड- वायु में उपस्थित कार्बन-डाई ऑक्साइड का उपयोग पेड़-पौधे अपना भोजन बनाने में करते हैं।

वायु संघटन में गैसों की कमी या अधिक मात्रा में होने से हमारा पर्यावरण प्रभावित होता है और जीवों के स्वास्थ्य पर प्रभाव पड़ता है। वायु में धूल, धुँआ, दुर्गंध, उद्योगों से निकलने वाली हानिकारक गैसें मिल जाने से वायु प्रदूषित हो रही है प्रदूषित वायु सजीवों के लिए हानिकारक होती है।

ऐसे हानिकारक पदार्थ जिनके वायु में मिल जाने से वायु प्रदूषित हो जाती हैं, प्रदूषक कहलाते हैं। यह गैस अथवा कणीय अवस्था में भी हो सकते हैं।

नीचे लिखी तालिका में वायु प्रदूषित करने वाले कारक और उसका मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव की जानकारी दी गई है-

प्रदूषक कारक	प्रदूषक स्त्रोत	मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव
● सल्फर-डाई-ऑक्साइड	तेल और कोयला उपयोग करने वाले उद्योगों से	आँखों में तेज जलन, लाल होना, खांसी व श्वसन पर प्रभाव।
● कार्बन-मोनो-ऑक्साइड	मोटर वाहनों और उद्योगों के धुएँ से	रक्त में ऑक्सीजन ग्रहण करने की क्षमता में कमी से घातक परिणाम।
● नाइट्रोजन के ऑक्साइड व हाइड्रोकार्बन	कार, पेट्रोल से चलने वाले मोटर वाहनों के धुएँ से	फेफड़ों की कार्यक्षमता में कमी व सांस की बीमारी।
● धूल कण	मोटर वाहन, डीजल चलित	आँख, नाक, कान गले में जलन संबंधी रोग।

हरित गृह प्रभाव (ग्रीन हाउस इफेक्ट)- कार्बन डाई-ऑक्साइड वायु का एक सामान्य अवयव है। वायु मंडल में इसकी मात्रा अधिक हो जाने से इसे प्रदूषक माना जाता है। कार्बन डाई-ऑक्साइड की अधिक मात्रा कोयला, लकड़ी, तेल पेट्रोलियम पदार्थ और गैसीय ईधन को जलाने से बढ़ती है। कार्बन डाई-ऑक्साइड की अधिक मात्रा पृथ्वी के चारों ओर आवरण बना लेती है। सूर्य से आने वाली किरणें इस आवरण में प्रवेश तो कर लेती हैं परन्तु पृथ्वी से वापस कार्बन डाई-ऑक्साइड के सघन आवरण को भेद न पाने से परावर्तित नहीं होती। पृथ्वी का वातावरण अत्यधिक गर्म होकर जीवन को प्रभावित करता है। इससे आज ध्रुवों पर जमी बर्फ के पिघलने से समुद्र तटीय क्षेत्रों में बाढ़ आने का खतरा बढ़ा है तथा पर्यावरण असंतुलन की स्थिति बन रही है। जो कि ग्लोबल वार्मिंग का परिणाम है।

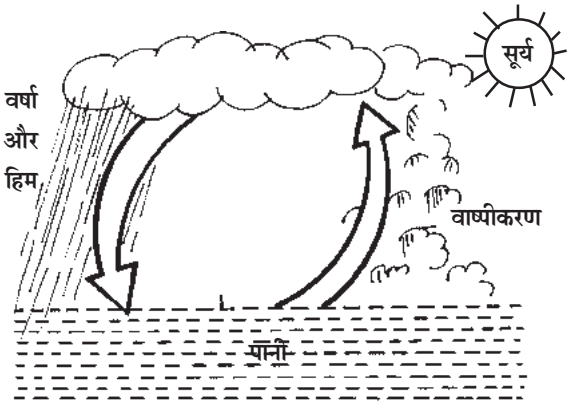
क्या आप जानते हैं

● भोपाल में यूनियन कार्बाइड कम्पनी के प्लांट में बेहद खतरनाक गैस का रिसाव 3 दिसंबर 1984 की मध्य रात्रि को हुआ था। जिसमें भारी जनहानि हुई थी। उस गैस का नाम मिथाइल आइसो सायनेट था।

- वायु प्रदूषण को दूर करने में पौधों का विशेष महत्व होता है। इनकी पत्तियां हानिकारक प्रदूषकों को सोखकर वातावरण में इनकी मात्रा को निरंतर कम करती रहती है इसलिए प्रदूषित क्षेत्रों, नगरों, मार्गों आदि के किनारे वृक्षारोपण करना लाभदायी होता है।
- कोयले के धुँएं एवं धूल से उत्पन्न प्रदूषण को रोकने के लिए जंगल-जलेबी नामक वृक्ष का सघन रोपण लाभकारी सिद्ध हुआ है।

● **जल-** जल जीवन का महत्वपूर्ण प्राकृतिक संसाधन है। हमारी पृथ्वी में तीन-चौथाई जल है। पृथ्वी पर लगभग 70 प्रतिशत जल 30 प्रतिशत जमीन है, किन्तु पीने योग्य जल अत्यधिक कम मात्रा में हैं।

पृथ्वी पर जल का सबसे बड़ा स्रोत समुद्र है। इसके अलावा नदी, तालाब, झील कुँए आदि अन्य जल स्रोत हैं। जल तीन अवस्थाओं में पाया जाता है, ठोस, द्रव व गैस। इन अवस्थाओं के एक-दूसरे में परिवर्तित होने में तापमान की मुख्य भूमिका होती है। तापमान कम होने पर जल ठोस अवस्था में रहता है। तापमान में वृद्धि होने से ठोस द्रव अवस्था (जल) में परिवर्तित होता है। अत्याधिक गर्म होने पर द्रव गैस अवस्था (वाष्प) में बदल जाता है। प्रकृति में जल की अवस्थाओं में यह परिवर्तन लगातार चलता रहता है। सूर्य की ऊष्मा जल से जल वाष्प बनाकर बादलों का निर्माण करती है जो वर्षा के समय पुन: पृथ्वी पर आ जाता है और इसका उपयोग पेड़-पौधे, जीव-जन्तु करते हैं। जल की अवस्थाओं का प्रकृति में इस प्रकार का परिवर्तन जल-चक्र कहलाता है। प्रकृति में जल-चक्र चलते रहने से वर्षा होना प्राकृतिक प्रक्रिया है।



जल-चक्र

क्या आप जानते हैं?

जल का लगभग प्रतिशत (भार के अनुसार)

मनुष्य में	- 70 प्रतिशत
वृक्ष में	- 40 प्रतिशत
जलीय पौधों में	- 90 प्रतिशत
जलीय जीव (जैली फिश) में	- 95 प्रतिशत
अण्डे में	- 75 प्रतिशत
ककड़ी में	- 95 प्रतिशत है।

किन्तु जब जल में अनावश्यक हानिकारक पदार्थ मिल जाते हैं, तो वह प्रदूषित हो जाता है। प्रदूषित जल पीने से पेचिश, डायरिया, पीलिया आदि रोग हो सकते हैं।

अत: हमें जल स्रोतों को शुद्ध रखने का सतत् प्रयास करना चाहिए।

● **सूर्य का प्रकाश-** सूर्य ब्रह्मांड में स्थित एक महत्वपूर्ण तारा है, जो ऊर्जा का प्रमुख स्रोत है, इससे प्राप्त होने वाली ऊर्जा को सौर ऊर्जा कहते हैं।

सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में हरे पौधे कार्बन-डाई-ऑक्साइड तथा जल को ग्रहण कर अपना भोजन बनाते हैं। यह प्रक्रिया प्रकाश संश्लेषण कहलाती है।

इसके अतिरिक्त आजकल सौर ऊर्जा का निम्नलिखित प्रकार से उपयोग किया जा रहा है-

- सोलर कुकर द्वारा भोजन पकाना।

अब बताइए-

1. प्राकृतिक संसाधन का क्या अर्थ है? संक्षेप में बताइए।
2. वायु हमारे जीवन के लिए क्यों आवश्यक हैं?
3. वायु प्रदूषण क्या है?
4. भोपाल गैस त्रासदी में दिसम्बर 1984 को रिसने वाली गैस का क्या नाम था?
5. पृथ्वी के तापक्रम की वृद्धि के लिए सबसे ज्यादा उत्तरदायी कौन सी गैस है?
6. पृथ्वी के तापक्रम बढ़ने की घटना को समझाइए।

- सौर ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित कर उसका विभिन्न कार्यों में उपयोग करना।
- सोलर वाटर हीटर द्वारा पानी को गरम करना।
- सोलर लालटेन के उपयोग से रोशनी करना।

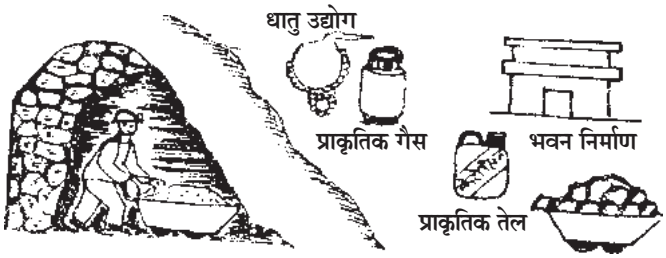
● **भूमि-** पृथ्वी का वह भाग जहाँ जल नहीं होता है स्थलमण्डल कहलाता है। भूमि पर पेड़-पौधे तथा जन्तु रहते हैं। यह एक ऐसा प्राकृतिक संसाधन है जो हमें आश्रय देता है एवं समस्त जीवों के विकास के लिए आधार प्रदान करता है। भूमि में मुख्यत: निम्नलिखित पदार्थ होते हैं-

(i) जल, (ii) मिट्टी, (iii) खनिज

(i) जल- जल के बारे में आप पहले ही जान चुके हैं आइए मिट्टी और खनिज पदार्थों की जानकारी प्राप्त करें।

(ii) मिट्टी- मिट्टी एक प्रमुख प्राकृतिक संसाधन है, जो बहुत सारे जीवधारियों का आवास होती हैं। प्राकृतिक रूप से मिट्टी बहुत लंबी अवधि के बाद निरंतर चट्टानों के क्षरण से बनती रहती है।

(iii) खनिज पदार्थ- वे पदार्थ जो जमीन अथवा धरातल से खोदकर निकाले जाते हैं। खनिज पदार्थ कहलाते हैं। जिन स्थानों से इन्हें खोदकर निकाला जाता है वह स्थान खदान कहलाते हैं। पृथ्वी के नीचे से निकलने वाले कुछ खनिज पदार्थ ईंधन के रूप में प्रयोग किए जाते हैं, जिन्हें खनिज ईंधन कहते हैं।



चित्र - खनिज संसाधन

जैसे- कोयला, पेट्रोलियम पदार्थ आदि।

कोयला पृथ्वी से प्राप्त होने वाला एक उपयोगी खनिज है। इसका उपयोग विभिन्न क्रियाकलापों में किया जाता है।

जैसे- ● ईंधन के रूप में (पत्थर का कोयला, लकड़ी का कोयला, लकड़ी), ● रेल के इंजन में, ● जलयान में, ● कारखानों में, ● ताप विद्युत केंद्रों में।

पेट्रोलियम पृथ्वी के गर्भ में पाया जाने वाला गाढ़े काले रंग का तरल खनिज पदार्थ होता है। इससे पेट्रोल, डीजल, मिट्टी का तेल (केरोसिन), ग्रीस, कोलतार आदि मिलता है।

यह अवश्य कीजिए-

- पृथ्वी के गर्भ में कोयला, पेट्रोलियम, प्राकृतिक गैस की मात्रा सीमित है अत: इनका दुरुपयोग नहीं किया जाना चाहिए।
- थोड़ी दूरी पर जाने के लिए स्वचलित वाहन की अपेक्षा पैदल चलकर जाना श्रेष्ठ है। पैदल चलना हमारे स्वास्थ्य के लिए लाभदायी भी होता है।

क्रियाकलाप-

उद्देश्य : प्राकृतिक संसाधनों को पहचान कर उसका महत्व बताना।

आवश्यक सामग्री : कपड़े की थैली, कोयला, धातु का टुकड़ा, हवा से भरा गुब्बारा, खाली गुब्बारा, कागज का टुकड़ा, प्लास्टिक का टुकड़ा, चाक, कपड़े का टुकड़ा, जल से भरी शीशी।

प्रक्रिया : सभी वस्तुओं को कपड़े की थैली में डाल देंगे फिर विद्यार्थियों को बारी-बारी से एक-एक वस्तु निकालने को कहेंगे।

निकाली गई वस्तु को देखकर वे उनमें से प्राकृतिक संसाधन वाली वस्तु को पहचानेंगे।

उन वस्तुओं के नाम के नीचे बनी तालिका में सही स्थान पर लिखेंगे, और उनका एक-एक महत्व भी लिखेंगे।

क्रमांक	कृत्रिम संसाधन	प्राकृतिक संसाधन	प्राकृतिक संसाधन का महत्व
1	चाक	कोयला	ईधन के रूप में
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			

निष्कर्ष : प्राकृतिक संसाधन की जानकारी लेते हुए उसका महत्व समझ सकेंगे।

अब बताइए-

1. खनिज पदार्थ से क्या तात्पर्य है? संक्षेप में बताइए।
2. कोयले के चार उपयोग लिखिए।
3. पेट्रोलियम के विभिन्न उत्पादों के नाम लिखिए।

हमने सीखा-

- वह आवरण जो हमें चारों ओर से घेरे हुए है, उसे पर्यावरण कहते हैं।
- पर्यावरण को मुख्य रूप से दो भागों में बांटा जा सकता है-
  1. सामाजिक पर्यावरण 2. प्राकृतिक पर्यावरण
- प्राचीन संस्कृति में भी पर्यावरण सुरक्षा के महत्व पर जोर दिया गया है।
- हवा, पानी, सूर्य का प्रकाश, आकाश और अग्नि मिलकर पर्यावरणीय पंचतत्व कहलाते हैं।

- मानव, समाज, सामाजिक गतिविधियाँ, संगठन, संस्थाओं से मिलकर सामाजिक पर्यावरण बनता है।
- स्वस्थ सामाजिक वातावरण बनाए रखने के लिए भाईचारा, सामंजस्य, पड़ौसी धर्म और शांति रखना आवश्यक है।
- प्राणी अपने जीवन के लिए वायु, जल, सूर्य का प्रकाश, पेड़-पौधों, खनिज आदि पर निर्भर रहता है।
- पर्यावरण को शुद्ध और स्वच्छ बनाए रखने का दायित्व हमारा है और इसके लिए हमें प्रयास करना चाहिए।
- वायु में गैसों की मात्रा में कमी या अधिकता होने से हमारा पर्यावरण प्रभावित होता है।
- प्रकृति से प्राप्त वस्तुएँ हवा, जल, सूर्य का प्रकाश, मिट्टी और खनिज हमारे लिए बहुत उपयोगी हैं, इसीलिए ये प्राकृतिक संसाधन कहलाते हैं।
- सूर्य का प्रकाश अप्रत्यक्ष रूप से प्राणियों को भोज्य पदार्थ उपलब्ध कराने में सहायक होता है।
- प्राणियों के विकास कार्यों, वृद्धि और जीवित रहने के लिए प्राकृतिक संसाधनों का विशेष महत्व है।

अभ्यास

प्रश्न 1. सही विकल्प का चयन कीजिए-

(i) सामाजिक पर्यावरण का निर्माण होता है-

(अ) नदी, पहाड़, भवन (ब) परिवार, समाज, समुदाय से

(स) सूर्य का प्रकाश, हवा, जल से (द) जैविक व अजैविक घटकों से

(ii) पृथ्वी के तापक्रम वृद्धि के लिए उत्तरदायी गैस है

(अ) धूल के कण (ब) कार्बन मोनो ऑक्साइड

(स) नाइट्रोजन (द) कार्बन डाई-ऑक्साइड

(iii) पौधों में प्रकाश संश्लेषण प्रक्रिया हेतु आवश्यक है

(अ) कार्बन डाईऑक्साइड एवं जल (ब) जल

(स) सूर्य का प्रकाश, कार्बन डाइऑक्साइड एवं जल (द) सूर्य का प्रकाश

(iv) वायु प्रदूषण कम करने के लिए मानव के हित में हैं-

(अ) वाहन बनाना (ब) अस्पताल बनाना

(स) भवन बनाना (द) वृक्षारोपण करना

(v) पर्यावरण के जैविक घटकों का निर्माण करते हैं-

(अ) वनस्पतियाँ, जंतु एवं सूक्ष्म जीव (ब) आकाशीय पिण्ड, जल स्थल एवं वायुमंडल

(स) पर्वत, पठार, मैदान, मरूस्थल (द) सूर्य, चन्द्रमा, आकाश एवं तारे

प्रश्न 2. खाली स्थान भरिए-

1. अपने आसपास का परिवेश को ही ..... कहते हैं।
2. भारतीय संस्कृति में बताए गए पंच तत्व .....,.....,.....,.....,..... हैं।

3. विश्व पर्यावरण दिवस ..... को मनाया जाता है।

4. वायुमंडल में सर्वाधिक मात्रा में पाई जाने वाली ..... गैस है।

5. शुद्ध वायु में अवांछित पदार्थों के मिलने से ..... होता है।

6. प्रदूषण के कारणों के लिए सर्वाधिक जिम्मेदार ..... है।

प्रश्न 3. सही जोड़ी बनाइए-

	अ	**ब**
(i)	तेल एवं कोयला उद्योगों में से	नाइट्रोजन गैस
(ii)	मोटर वाहनों के धुएँ में से	सल्फर डॉइऑक्साइड गैस
(iii)	ग्रीन हाउस प्रभाव में	कार्बन मोनोऑक्साइड गैस
(iv)	पेड़-पौधों की वृद्धि में	कार्बन डाइऑक्साइड गैस

प्रश्न 4. लघु उत्तरीय प्रश्न

(i) अपने विद्यालय परिसर के पर्यावरण पर तीस शब्दों में लेख लिखिए।

(ii) प्राकृतिक पर्यावरण के कौन-कौन से घटक हैं? नाम दीजिए।

(iii) वायुमंडल के संघटन का चित्र बनाइए।

(iv) सार्वजनिक संपत्ति की रक्षा किस प्रकार करनी चाहिए?

प्रश्न 5. दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

(i) अगर सूर्य नहीं होता तो क्या होता? अपने विचार दीजिए।

(iii) प्राकृतिक संसाधनों का हमारे दैनिक जीवन में महत्व दर्शाइए।

(iii) पर्यावरण प्रदूषक पदार्थ, उनके स्त्रोत तथा उनसे होने वाली हानियों पर टिप्पणी लिखिए।

(iv) पर्यावरण के विभिन्न प्रकारों को समझाइए।

(v) एक जिम्मेदार सामाजिक प्राणी होने के लिए क्या-क्या दायित्व हैं?

(vi) स्वस्थ सामाजिक पर्यावरण कैसे बनता है?

(vii) पेड़ पौधे कैसे वायु प्रदूषण को कम करते हैं?

प्रोजेक्ट कार्य

(i) परिवार के सदस्यों का स्वास्थ्य।

(ii) ऐसे परिवारों के आसपास का पर्यावरण।

(iii) धुएँ रहित चूल्हों का प्रयोग करने से लाभ।

अपने अध्ययन को रिपोर्ट के रूप में शिक्षक के सम्मुख प्रस्तुत कीजिए।