

NCERT SOLUTIONS

CLASS - 8TH



aglasem.com

Class : 8th

Subject : विज्ञान

Chapter : 18

Chapter Name : वायु तथा जल का प्रदूषण

Q1 किन विभिन्न विधियों द्वारा जल का संदूषण होता है?

Answer. पानी संदूषित होने के कारण:

→ मल अपशिष्ट: रसोई, शौचालय और कपड़े धोने के स्रोत भी अपशिष्ट पदार्थों के कारण हैं। यह भी पानी को दूषित करने के लिए जिम्मेदार है।

→ औद्योगिक अपशिष्ट: उद्योग जल स्रोतों में हानिकारक रासायनिक अपशिष्ट जारी करते हैं जो उन्हें प्रदूषित कर रहा है।

→ कृषि रसायन: किसान अत्यधिक मात्रा में कीटनाशकों और उर्वरकों का उपयोग करते हैं जो फसल उत्पाद की वृद्धि करता है। ये रसायन बारिश और बाढ़ के कारण जल निकायों में मिल जाते हैं, जिससे जल प्रदूषण होता है।

Page : 250 , Block Name : अभ्यास

Q2 व्यक्तिगत स्तर पर आप वायु प्रदूषण को कम करने में कैसे सहायता कर सकते हैं?

Answer. किसी व्यक्ति को वायु प्रदूषण को कम करने के लिए इन सभी बातों पर ध्यान देना चाहिए:

→ कम दूरी के लिए वाहनों का उपयोग नहीं करना चाहिए।

→ जितना हो सके कारों के इस्तेमाल से बचना चाहिए और जब भी संभव हो सार्वजनिक परिवहन का उपयोग करके।

→ वाहनों और घरेलू चिमनी से उत्सर्जन को नियंत्रित करना चाहिए।

→ कूड़े को हमेशा सही तरीके से निपटाना चाहिए और ना कि जलाना चाहिए।

→ स्वच्छ ईंधन जैसे एलपीजी और सीएनजी का उपयोग करके डीजल और पेट्रोल के बचाये।

Page : 250 , Block Name : अभ्यास

Q3 स्वच्छ, पारदर्शी जल सदैव पीने योग्य होता है। टिप्पणी कीजिए।

Answer. नहीं, साफ और पारदर्शी पानी हमेशा पीने योग्य नहीं होता है। पानी साफ दिखाई दे सकता है, लेकिन यह हो सकता है कि उसमें सूक्ष्म जीव और अन्य विघटित अशुद्धियाँ हों जिसके कारण कुछ रोग होते हैं।

इसलिए, यह सलाह दी जाती है कि पीने से पहले पानी को शुद्ध कर लेना चाहिए। पानी की शुद्धि पानी को शुद्ध करने वाली प्रणालियों द्वारा या उबालकर भी किया जाता है।

Page : 250 , Block Name : अभ्यास

Q4 आप अपने शहर की नगरपालिका के सदस्य हैं। ऐसे उपायों की सूची बनाइए जिससे नगर के सभी निवासियों को स्वच्छ जल की आपूर्ति सुनिश्चित हो सके।

Answer. सभी निवासियों को स्वच्छ पानी की आपूर्ति सुनिश्चित करने के लिए निम्नलिखित कदम उठाए जाने चाहिए:

- पानी के पाइप के आसपास का क्षेत्र भी स्वच्छ होना चाहिए।
- क्लोरीनीकरण जैसे रासायनिक तरीके पानी को शुद्ध करने के लिए उपयोग किए जाने चाहिए।
- मुख्य जल स्रोत स्वच्छ परिवेश में बनाया जाना चाहिए और ठीक से बनाए रखा जाना चाहिए।

Page : 250 , Block Name : अभ्यास

Q5 शुद्ध वायु तथा प्रदूषित वायु में अंतर स्पष्ट कीजिए।

Answer. सूत्रानुसार शुद्ध वायु में लगभग 78% नाइट्रोजन, 21% ऑक्सीजन, और 0.03% कार्बन डाइऑक्साइड तथा अन्य गैसों जैसे आर्गन, मीथेन, ओजोन और पानी के वाष्प (कम मात्रा में) उपस्थित हैं।

जब इस वायु की संरचना में हानिकारक पदार्थ या गैस जैसे नाइट्रोजन डाइऑक्साइड, सल्फर डाइऑक्साइड, कार्बन मोनोऑक्साइड और पार्टिकुलेट मैटर मिलाकर परिवर्तन किया जाता है, तब ऐसी हवा को प्रदूषित कहा जाता है।

Page : 250 , Block Name : अभ्यास

Q6 उन अवस्थाओं की व्याख्या कीजिए जिनसे अम्ल वर्षा होती है। अम्ल वर्षा हमें कैसे प्रभावित करती है ?

Answer. कोयला और डीजल जैसे जीवाश्म ईंधन के ज्वलन से विभिन्न प्रदूषकों को वायुमंडल में छोड़ा जाता जैसे सल्फर डाइऑक्साइड और नाइट्रोजन डाइऑक्साइड।

ये प्रदूषक पानी में मौजूद वाष्प के साथ प्रतिक्रिया करते हैं जिससे सल्फ्यूरिक एसिड और नाइट्रिक एसिड बनते हैं। ये बारिश के साथ नीचे आते हैं, जिससे अम्लीय वर्षा होती है।

अम्ल वर्षा के प्रभाव:

→ अम्लीय वर्षा से इमारतों और संरचनाओं को नुकसान पहुंचाता है विशेष रूप से संगमरमर जैसे कि संगमरमर से बना ताज महल।

→ अम्लीय वर्षा फसलों को नुकसान पहुंचाती है

Page : 250 , Block Name : अभ्यास

Q7 निम्नलिखित में से कौन सी पौधा - घर गैस नहीं है ?

(क) कार्बन डाइऑक्साइड

(ख) सल्फर डाइऑक्साइड

(ग) मेथेन

(घ) नाइट्रोजन

Answer. (घ) नाइट्रोजन

Page : 250 , Block Name : अभ्यास

Q8 पौधा-घर प्रभाव का अपने शब्दों में वर्णन कीजिए।

Answer. जब सूर्य की किरणें पृथ्वी की सतह पर पहुँचती हैं, तो उनमें से कुछ वापस परावर्तित हो जाती हैं और बाकी पौधा घर (ग्रीनहाउस गैसों) द्वारा अवशोषित हो जाती हैं, जिसमें जल वाष्प, कार्बन डाइऑक्साइड, मीथेन और ओज़ोन शामिल हैं।

कार्बन डाइऑक्साइड एक ग्रीनहाउस गैस है। वायुमंडल में कार्बन डाइऑक्साइड की अधिक मात्रा सूर्य की विकिरण की आवश्यक मात्रा से अधिक अवशोषित होने के कारण वातावरण के औसत तापमान में वृद्धि का कारण बनती है।

तापमान में वृद्धि के कारण ध्रुवीय बर्फ के आवरण पिघलने लगेंगे और समुद्र में जल स्तर में वृद्धि होगी। इससे तटीय इलाकों में रहने वाले लोगों के लिए खतरा पैदा हो सकता है।

Page : 251 , Block Name : अभ्यास

Q9 आपके द्वारा कक्षा में विश्व ऊष्णन के बारे में दिया जाने वाला संक्षिप्त भाषण लिखिए ।

Answer. विश्व ऊष्णन हमारे देश के अलावा पूरे देश के लिए बहुत बड़ी समस्या है और यह धरती के वातावरण पर लगातार बढ़ रही है इस समस्या से ना केवल मनुष्य, धरती पर रहने वाले प्रत्येक प्राणी को नुकसान पहुंचा रहे हैं और इस समस्या से निपटने के लिए प्रत्येक देश कुछ ना कुछ उपाय लगातार कर रहा है परंतु यह निरंतर बढ़ ही रहा है।

विश्व ऊष्णन के सबसे बड़े जिम्मेदार स्वयं मानव है। उसकी गतिविधियां ही कुछ ऐसी है कि हर तरफ लगातार विश्व ऊष्णन बढ़ रहा है।

मनुष्य की इन गतिविधियों से खतरनाक गैस कार्बन डाइऑक्साइड, मीथेन, नाइट्रोजन ऑक्साइड, इत्यादी का ग्रीन हाउस गैसों की मात्रा में वातावरण में बढ़ोतरी हो रही है।

Page : 251 , Block Name : अभ्यास

Q10 ताजमहल की सुन्दरता पर संकट का वर्णन कीजिए ।

Answer. अम्लीय वर्षा ताज महल की सुंदरता के लिए एक बड़ा खतरा है ।

जब एसिड बारिश स्मारक पर गिरती है (पूरी तरह से संगमरमर से बना है), वे स्मारक के साथ प्रतिक्रिया करते हैं जिससे एक पाउडर जैसा पदार्थ बनता है जो वर्षा में घुल जाता है। यह घटना संगमरमर के कैसर के रूप में जानी जाता है।

इसके अलावा, मथुरा तेल रिफाइनरी से उत्सर्जित कालिख के कण संगमरमर के पीलेपन के लिए जाने जाते हैं।

Page : 251 , Block Name : अभ्यास

Q11 जल में पोषकों के स्तर में वृद्धि किस प्रकार जल जीवों की उत्तरजीविता को प्रभावित करती है?

Answer. एक जल के पोषक तत्वों के स्तर में वृद्धि शैवाल की आबादी में अत्यधिक वृद्धि की ओर जाता है। जब ये शैवाल मर जाते हैं, तो वे डीकंपोजर्स के लिए भोजन के रूप में सेवा करें।

बहुत सारी ऑक्सीजन इस प्रक्रिया में उपयोग होती है, परिणामस्वरूप जल में घुलित ऑक्सीजन के स्तर में कमी आती है, यह बदले में मछलियों और अन्य जलीय जीवों के मरना का कारण बनता है।

Page : 251 , Block Name : अभ्यास