राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान

माध्यमिक पाठ्यक्रम

पाठ 12 - ऊर्जा के स्रोत

कार्यपत्रक - 12

1. हर किसी के जीवन में ऊर्जा महत्वपूर्ण है, चाहे हम इस पर ध्यान दें या नहीं। पर्याप्त ऊर्जा के बिना लोगों को अपने दिन-प्रतिदिन के काम करने में कठिनाइयों का सामना करना पड़ता है। अपने आस-पास के परिवेश का अवलोकन कीजिये और ऊर्जा के विभिन्न स्रोतों, उनके महत्व और सीमाओं की सूची बनाइये।

2. प्रायः यह देखा जाता है कि कुछ ऊर्जा स्रोतों की लघु समय अवधि के बाद पुन: पूर्ति की जा सकती है जबकि अन्य में समय लगता है और यहां तक कि कुछ की पुन: पूर्ति की जा सकती है। इस कथन के आधार पर ऊर्जा के स्रोतों को विभिन्न श्रेणियों में वर्गीकृत और सूचीबद्ध कीजिये।

3. ऊर्जा के स्रोत/स्रोतों की व्याख्या कीजिये जिनके दोहन और उपयोग की प्रक्रिया में पर्यावरण प्रदूषण कम से कम होता है।

4. महासागर - ऊर्जा का एक बहुत बड़ा स्रोत है? क्या यह ऊर्जा का पारंपरिक या गैर-पारंपरिक स्रोत है? महासागर से ऊर्जा प्राप्त करने की विभिन्न विधियाँ लिखिए। ऊर्जा के गैर-पारंपरिक स्रोतों का दोहन करने की आवश्यकता क्यों है?

5. अपने आस-पास के परिवेश का अवलोकन कीजिये। आप पाएंगे कि ऊर्जा के कई ऐसे स्रोतों से पर्यावरण प्रदूषण होता है। ऐसे स्रोतों को सूचीबद्ध कीजिये और उन स्रोतों के कारण होने वाले पर्यावरण प्रदूषण को कम करने के लिए सुझाव दीजिये।

6. 'सूर्य ऊर्जा का सर्वश्रेष्ठ स्रोत है' इस कथन का औचित्य सिद्ध कीजिये। सौर ऊर्जा का उपयोग कैसे किया जा सकता है? सौर ऊर्जा का उपयोग करने में बाधाओं की व्याख्या कीजिये और सुझाव दीजिये कि इन बाधाओं को कैसे दूर किया जा सकता है।

7. ग्रीनहाउस गैसों और अन्य प्रदूषकों के उत्सर्जन को कम करने में ऊर्जा के स्रोत के रूप में हाइड्रोजन कैसे मदद करेगा? हाइड्रोजन को ऊर्जा के स्रोत के रूप में उपयोग करने की चुनौतियों के बारे में भी उल्लेख कीजिये।

8. 'ऊर्जा संरक्षण का नियम' कहता है कि ऊर्जा न तो उत्पन की जा सकती और न ही उसका विनाश हो सकता है। यह ऊर्जा केवल एक रूप से दूसरे में परिवर्तित हो सकती है। अपने आस-पास के परिवेश का अवलोकन कीजिये और हमारे दैनिक जीवन में होने वाले ऊर्जा परिवर्तन के कुछ उदाहरण दीजिये।

9. ऊर्जा संकट पर एक निबंध लिखिए। हमारे देश में ऊर्जा संकट की समस्या को कम करने के उपाय भी सुझाइए।

10. देश की ऊर्जा संकट की समस्या का समाधान हम नागरिकों के पास ही है। इन में एक समाधान है कि ऊर्जा के अनवीकरणीय स्रोतों का संरक्षण कर सकते हैं । ऐसे उपायों को सूचीबद्ध कीजिए जिनकी सहायता से आप घर या कार्यस्थल पर ऊर्जा की बचत कर सकते हैं।