5

हरित कौशल

परिचय

इस दौर में हम जलवायु परिवर्तन और पर्यावरणीय गिरावट के कारण अप्रत्याशित मौसम की स्थिति का सामना कर रहे हैं। विश्व स्तर पर संसाधनों की कमी, जैसे हवा, पानी और मिट्टी के माध्यम से पर्यावरण की गिरावट हो रही है। चाहे हम किसी कारखाने में या क्षेत्र में काम करते हैं, हमें उन कारकों और प्रणालियों के बारे में पता होना चाहिए जो पर्यावरण के लिए हानिकारक हो सकते हैं। हमें उन प्रथाओं को अपनाना चाहिए जो पर्यावरण के अनुकूल हैं और उन प्रक्रियाओं का उपयोग करने से बचना है जो हमारे परिवेश को नुकसान पहुंचाएंगी। उदाहरण के लिए, अधिकांश शहरों में प्रदूषण एक बड़ी समस्या है। हम बढ़ते प्रदूषण के स्तर की जांच तभी कर सकते हैं जब हम इसे नियंत्रित करने और इसे कम करने के विभिन्न तरीकों से अवगत हों। हम अपने घरों के पास पेड़ लगा सकते हैं, और परिवहन के एक इको–फ्रेंडली मोड का उपयोग कर सकते हैं, जैसे कि साइकिल, इलेक्ट्रिक कार आदि। हम कई तरह से अपने पर्यावरण का ध्यान रख सकते हैं। उदाहरण के लिए, हमें अपने दांतों को ब्रश करते समय नल को खुला नहीं छोड़ना चाहिए, पौधों को पानी देने के लिए हमारी बोतलों में बचे हुए पानी का उपयोग करना चाहिए, प्लास्टिक की थैलियों के बजाय कपड़े के थैलों का उपयोग करना चाहिए, पर्यावरण के अनुकूल उत्पाद खरीदना चाहिए और कागज का उपयोग कम करना चाहिए।

सफाई और धुलाई के लिए गैर विषैले और प्राकृतिक उत्पादों का उपयोग करना

निरंतर स्रोत से प्राप्त घटकों और प्राकृतिक तेलों के साथ सफाई करने वाले उत्पाद, जो कि बायोडिग्रेडेबल हैं और पर्यावरण के अनुकूल पैकेजिंग में उपलब्ध हैं, पर्यावरण के लिए अनुकूल होते हैं।

वायु शोधन के लिए घर और अन्य स्थानों पर पौधों का उपयोग करना

एरेका पाम और रबर जैसे पौधे हवा से हानिकारक प्रदूषकों को अवशोषित करते हैं।

सत्र 1 : हरित कार्य (ग्रीन जॉब्स)

ग्रीन जॉब्स को प्रोत्साहित करने के लिए हम पर्यावरण में योगदान कर सकते हैं। ग्रीन जॉब पर्यावरण की रक्षा और उसे बहाल करने में मदद करती हैं। ग्रीन जॉब किसी भी क्षेत्र या उद्योग (इंडस्ट्री) में हो सकते हैं – पारंपरिक सेक्टर, जैसे मैन्युफैक्चरिंग और कंस्ट्रक्शन और नए सेक्टर जैसे नवीकरणीय ऊर्जा।

ग्रीन जॉब को उत्पादन और खपत के पर्यावरणीय रूप से उचित बदलाव लाने और इनका रखरखाव करने में मदद करने वाले कार्य के रूप में परिभाषित किया जाता है। ये सभी क्षेत्रों में हो सकते हैं – ऊर्जा, सामग्री, जल संरक्षण, अपशिष्ट प्रबंधन और प्रदूषण नियंत्रण।

संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (यूएनईपी) के अनुसार, कृषि, प्रशासनिक, अनुसंधान और विकास, विनिर्माण और सेवा गतिविधियों को हरित कार्य या ग्रीन कॉलर जॉब कहते हैं जो पर्यावरण संबंधी गुणवत्ता को संरक्षित करने या बहाल करने में महत्वपूर्ण योगदान देती हैं। 'पर्यावरण संबंधी गुणवत्ता' पर्यावरण के गुणों और विशेषताओं का एक समूह है, जो सामान्यीकृत या स्थानीय हो सकते हैं, क्योंकि इनमें मानव और अन्य जीवों पर बल दिया जाता है।

ग्रीन कॉलर कार्मिक वे होते हैं जो अर्थव्यवस्था के पर्यावरण संबंधी क्षेत्रों में कार्यरत होता है। ग्रीन कॉलर कार्मिकों में पेशेवर शामिल हैं, जैसे कि ग्रीन बिल्डिंग आर्किटेक्ट, पर्यावरण सलाहकार, अपशिष्ट प्रबंधक या रीसाइक्लिंग प्रबंधक, पर्यावरण या जैविक सिस्टम इंजीनियर, लैंडस्केप आर्किटेक्ट, सौर और पवन ऊर्जा इंजीनियर और इंस्टॉलर, ग्रीन वाहन इंजीनियर, जैविक किसान, पर्यावरण समर्थक और व्यापार कर्मी, हरित सेवाओं या उत्पादों के साथ काम करने वाले व्यक्ति। ग्रीन कार्मिकों में इलेक्ट्रीशियन शामिल हैं, जो सौर पैनल स्थापित करते हैं, प्लंबर, जो सौर वॉटर हीटर लगाते हैं, इसमें निर्माण श्रमिक हो सकते हैं जो पवन ऊर्जा फार्म की स्थापना में शामिल होते हैं, ऊर्जा–दक्ष हरित भवनों का निर्माण करने वाले श्रमिक, तकनीशियन होते हैं, और स्वच्छ और नवीकरणीय ऊर्जा विकास के लिए काम करने वाले कार्मिक भी होते हैं।

टिप्पणी

उद्यम स्तर पर, ग्रीन जॉब्स के जरिए सामान का उत्पादन किया जा सकता है या पर्यावरण को लाभ पहुंचाने वाली सेवाएं प्रदान कर सकती हैं, उदाहरण के लिए, हरित भवन या स्वच्छ परिवहन। हालांकि, ये ग्रीन आउटपुट (उत्पाद और सेवाएं) हमेशा ग्रीन उत्पादन प्रक्रियाओं और प्रौद्योगिकियों पर आधारित नहीं होते हैं। इसलिए, पर्यावरण के अनुकूल प्रक्रियाओं में उनके योगदान से ग्रीन जॉब्स को भी प्रतिष्ठित किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, हरित कार्यों से पानी की खपत को कम किया जा सकता है या इनसे पुनर्चक्रण प्रणाली में सुधार लाए जा सकते हैं। भारत ने विभिन्न क्षेत्रों में स्थिरता, नवीकरणीय ऊर्जा और ऊर्जा दक्षता सुनिश्चित करने के लिए कई उपाय अपनाए हैं, उदाहरण के लिए, मोटर वाहन क्षेत्र में वाहनों से कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन दरों को कम करने के लिए प्रयास किए जा रहे हैं, बिजली क्षेत्र में बिजली उत्पादन के लिए ऊर्जा स्रोत के रूप में गैर–जीवाश्म ईंधन (सौर, जल और वायु) के उपयोग को बढ़ावा देने और निर्माण क्षेत्र में हरित भवनों की अवधारणा के माध्यम से ऊर्जा दक्ष प्रौद्योगिकियों को सक्षम बनाने के कार्य भी जारी हैं।

सरकार, निजी कंपनियों के साथ मिलकर ऊर्जा जागरूकता बढ़ा रही है, उपभोक्ता व्यवहार में बदलाव लाए जा रहे हैं, ऊर्जा कोड निर्धारित किए जा रहे हैं, और ऊर्जा दक्षता डिजाइन और प्रौद्योगिकियों का विकास हो रहा है। सतत विकास से जुड़े कुशल कार्मिकों से जुड़े मुद्दों को संबोधित करने के लिए, कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय ने 'ग्रीन जॉब्स कौशल परिषद' की स्थापना की है। यह नवीकरणीय ऊर्जा, सतत विकास और अपशिष्ट प्रबंधन के क्षेत्र में लोगों की विकासशील क्षमताओं की दिशा में काम कर रही है।

ग्रीन जॉब कौशल और शैक्षिक पृष्ठभूमि की व्यावसायिक प्रोफाइल की एक श्रृंखला पर मौजूद हैं, जो पूरी तरह से नए प्रकार की नौकरियां (जॉब्स) हैं, लेकिन इनमें से अधिकांश पारंपरिक व्यवसायों और पेशों पर निर्मित होती हैं।

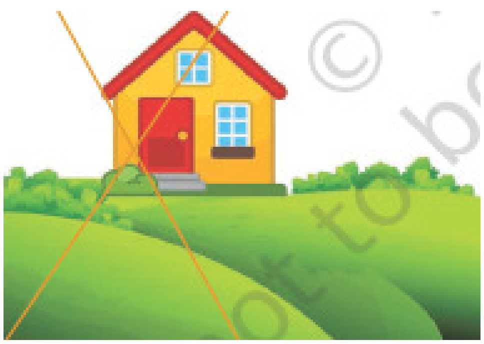
सरकार अपने 'मेक इन इंडिया' अभियान के तहत हरित अर्थव्यवस्था प्रदान करने और पर्यावरण के अनुकूल रोजगार के अवसर पैदा करने के उद्देश्य से, पुनर्गठित विकास कार्यनीतियों के भाग के रूप में ग्रीन जॉब्स के लिए प्रोत्साहन भी प्रदान कर रही है। 'मेक इन इंडिया' को निवेश की सुविधा, तेजी से नवाचार सुनिश्चित करने, कौशल विकास को बढ़ाने, बौद्धिक संपदा की रक्षा करने और वर्ग निर्माण संरचनाओं में सर्वश्रेष्ठ निर्माण के लिए बनाया गया है।

भारत की पहली आधुनिक महानगरीय रेल परिवहन प्रणाली, दिल्ली मेट्रो, ने न केवल दिल्ली में यात्रियों को प्रति दिन आने वाले समय की बचत करने में मदद की है, बल्कि यह ऊर्जा दक्षता में सुधार के लिए 90,000 स्वैच्छिक कार्बन क्रेडिट हासिल करने वाली पहली रेल आधारित पद्धति भी बन गई है। इसने न केवल इंजीनियर, ड्राइवर, स्टेशन अटेंडेंट, सिग्नल स्टाफ, टिकटिंग, निर्माण और रखरखाव श्रामिकों के लिए नौकरियों का सृजन किया है, बल्कि मौजूदा व्यापारों को हरित बनाकर अच्छे परिणाम दिए हैं और नए पेशे भी बनाए हैं।

हरित कार्य **green jobs** के लाभ

अर्थव्यवस्था के हरित कार्य (ग्रीन जॉब्स) नए व्यापारों को शुरू करने, नए बाजारों को विकसित करने और कम ऊर्जा लागत का एक बड़ा अवसर प्रस्तुत करते हैं। पर्यावरण की रक्षा और कार्बन फुटप्रिंट को कम करने में योगदान देने वाली ग्रीन जॉब्स इक्कीसवीं सदी की एक महत्वपूर्ण आर्थिक संचालक बन रही हैं। ग्रीन जॉब्स की मदद से ये कार्य किए जाते हैं :

- ऊर्जा और कच्चे माल की दक्षता में वृद्धि।
- ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करना।
- अपशिष्ट और प्रदूषण पर नियंत्रण।
- पारिस्थितिक तंत्र की रक्षा और पुनर्स्थापना।
- जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का समर्थन अनुकूलन।

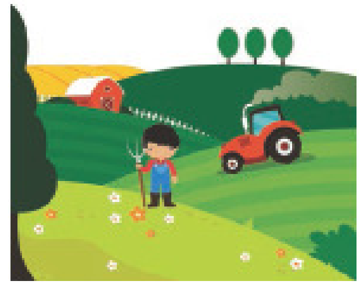


कृषि में हरित कार्य **Green jobs in agriculture**

जैविक बागवानी और खेती एक ऐसी प्रक्रिया है जिसके द्वारा हम पर्यावरण के अनुकूल तरीके से पौधों और फसलों को उगा सकते हैं। इससे विषाक्त अपवाह को रोका जाता है क्योंकि किसी भी सिंथेटिक कीटनाशकों का उपयोग नहीं किया जाता है। यह जल प्रदूषण और मिट्टी के प्रदूषण को रोकता है क्योंकि मिट्टी में कोई रसायन नहीं मिलाया जाता है। बागवानी के जैविक तरीकों का उपयोग करके कीट, पक्षियों, जीवों और अन्य लाभकारी मिट्टी जीवों की मृत्यु को रोका जा सकता है। जैविक फल और सब्जियां सिंथेटिक उर्वरकों के रासायनिक अवशेषों से मुक्त होते हैं, और इसलिए, हमारे स्वास्थ्य के लिए अच्छे हैं।

कृषि में जोखिम को कम करने और छोटे और सीमांत किसानों की आजीविका को मजबूत करने के लिए किसानों की सहकारी समितियां सबसे प्रभावी तरीकों में से एक हैं। इस प्रक्रिया में किसानों को ग्राम स्तर (किसान हित समूह या एफआईजी कहा जाता है) में 15–20 सदस्यों के समूह में किसानों को जुटाना और एक उचित संघटन बिंदु, अर्थात किसान उत्पादक संगठनों (एफपीओ) के लिए अपने संघों का निर्माण करना शामिल है। एफपीओ मुख्य रूप से छोटे या सीमांत किसानों से युक्त सदस्यता वाले किसान समूह हैं।

कृषि क्षेत्र में कुछ ग्रीन जॉब जैविक खेती, एकीकृत कीट प्रबंधन, कृषि मशीनीकरण और कृषि पर्यटन के क्षेत्रों में हैं। सरकार द्वारा स्थापित कृषि विज्ञान केंद्र (केवीके) का उपयोग कृषि प्रसार, संग्रह, भंडारण और पुनः उपयोग के लिए स्थानीय युवाओं और किसानों को प्रशिक्षण के प्रसार, प्रशिक्षण जागरूकता जैसी सहायता गतिविधियों को प्रदान करने के लिए किया जा सकता है।



परिवहन में ग्रीन जॉब Green jobs in transportation

ऊर्जा–दक्ष वाहनों और वैकल्पिक प्राकृतिक गैस (सीएनजी) जैसे वैकल्पिक ईंधन का उपयोग ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करने में मदद मिल सकती है। भारत सरकार द्वारा 10 अगस्त 2018 को घोषित नई जैव ईंधन नीति में बायोमास के वर्धित उपयोग के लिए पहल पर ध्यान केंद्रित किया गया ताकि स्टार्च और चीनी आधारित फीडस्टॉक के माध्यम से इथेनॉल की उपलब्धता में सुधार हो, इथेनॉल प्रौद्योगिकियों का विकास हो और सम्मिश्रण के लिए बायोडीजल के उत्पादन में वृद्धि की जा सके। जैव सामग्री से प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से बायोफेन, बायो–मेथनॉल, आदि सहित उत्पादित जैव ईंधन से ग्रीन जॉब उत्पन्न कर सकते हैं।

ऊर्जा मंत्रालय के तहत एनर्जी एफिशिएंसी सर्विसेज लिमिटेड (ईईएसएल) ने एक 'इलेक्ट्रिक वाहन कार्यक्रम' शुरू किया है, जिसका उद्देश्य भारत में विघटनकारी प्रौद्योगिकी को अपनाने की सुविधा के लिए एक व्यापक समाधान की पेशकश करना है। ईईएसएल देश में ई–मोबिलिटी को बढ़ावा देने के लिए तैयार की गई इलेक्ट्रिक वाहन के लिए बाजार तैयार करना चाहता है। ये सड़क, रेल, समुद्र और वायु आधारित वाहन हैं जो इलेक्ट्रिक ड्राइव का उपयोग करते हैं और ईंधन सेल इलेक्ट्रिक वाहन के मामले में बाहरी स्रोत, या हाइड्रोजन से इलेक्ट्रिक चार्ज लेते हैं। कुछ इलेक्ट्रिक वाहन प्रौद्योगिकियों को जीवाश्म ईंधन इंजन (उदाहरण के लिए, प्लग–इन हाइब्रिड इलेक्ट्रिक वाहन, या पीएचईवी) के साथ हाइब्रिड बनाया जाता है, जबकि कुछ अन्य केवल एक बैटरी (बैटरी इलेक्ट्रिक वाहन) के माध्यम से बिजली का उपयोग करते हैं। आंतरिक दहन इंजन के विकल्प के रूप में इलेक्ट्रिक ड्राइव के उद्भव से मोटर वाहन बाजार में नए प्रवेशकों के लिए अवसर खुले हैं। ई–रिक्शा के संचालन और रखरखाव में उद्यमियों के कौशल प्रशिक्षण से परिवहन क्षेत्र में और अधिक रोजगार मिल सकते हैं।

जल संरक्षण में ग्रीन जॉब Green jobs in water conservation

जल संचयन और संरक्षण में अनेक ग्रीन जॉब उपलब्ध हैं। रूफटॉप वर्षा जल संचयन की उस प्रक्रिया को संदर्भित करता है जहां वर्षा जल बाद में उपयोग किए जाने वाले टैंकों में एकत्र किया जाता है। इसे सभी घरों और इमारतों में स्थापित किया जा सकता है। यह भूमिगत पानी के स्तर को बढ़ाने में भी मदद कर सकता है। बिजली से चलने वाले पंपों के बजाय साइकिल चलाने वाले पानी के पंपों का उपयोग किया जा रहा है। ये बिजली का उपभोग नहीं करते हैं और लोगों को व्यायाम करने का एक तरीका प्रदान करते हैं।

कृषि क्षेत्र में कुछ सामान्य ग्रीन जॉब्स जल गुणवत्ता परीक्षण, जल संरक्षण, जल प्रबंधन आदि से संबंधित हैं।

ड्रिप सिंचाई के लिए बांस के चैनलों का उपयोग करना भूमि को सिंचित करने का एक पर्यावरण–अनुकूल तरीका है। इसमें बिना किसी अपव्यय के कुशलतापूर्वक पानी का उपयोग किया जाता है। यह निर्माण करने के लिए सस्ता है, और 2–3 साल के बाद जब बांस सड़ जाता है, तो इसे खाद के रूप में मिट्टी में डाला जा सकता है।

सौर और पवन ऊर्जा में हरित कार्य Green jobs in solar and wind energy

सौर और पवन ऊर्जा संयंत्र स्वच्छ ऊर्जा प्रदान करते हैं। एक सौर फोटोवोल्टिक इंस्टॉलर घरों, व्यापार स्थलों या भूमि में सौर पैनल स्थापित करता है और अनुरक्षण करता है। एक सोलर लाइटिंग तकनीशियन विभिन्न प्रकार के सोलर फोटोवोल्टिक होम लाइटिंग सिस्टम और स्ट्रीट लाइट्स को असेंबल, टेस्ट और रिपेयर करता है। इस क्षेत्र में कुछ सामान्य नौकरियां हैं रूफटॉप, सौर पैनल स्थापना तकनीशियन और क्षेत्र तकनीशियन।

हरित समाचार Green news

भारत उन कुछ देशों में से एक है जहां हाल के वर्षों में वन और वृक्षों के आवरण में वृद्धि हुई है। देश का भौगोलिक क्षेत्रफल कुल वन और वृक्षों का केवल 24 प्रतिशत है।

इको–टूरिज्म में हरित कार्य Green jobs in eco-tourism

इको–टूरिज्म का उद्देश्य अतिथियों को संसाधनों के संरक्षण, कचरे को कम करने, प्राकृतिक पर्यावरण को बढ़ाने और प्रदूषण को कम करने के महत्व को समझने के लिए एक अनुभव प्रदान करना है। यह सार्वजनिक छवि को बेहतर बनाने में मदद करता है क्योंकि अतिथि पर्यावरण के अनुकूल स्थान पर होने के बारे में अच्छा महसूस करते हैं। इको टूरिज्म में हरित कार्यों में इको टूर गाइड और इको टूरिज्म ऑपरेटर शामिल हैं।

भवन और निर्माण में हरित कार्य Green jobs in building and construction

मकान और भवन पर्यावरण के अनुकूल होते जा रहे हैं। इनमें टिकाऊ निर्माण सामग्री का उपयोग करते हैं, और पर्यावरण के अनुकूल निर्माण प्रक्रियाओं और हरित संचालन का पालन करते हैं। ग्रीन बिल्डिंग डिजाइन में नवीकरणीय और गैर–नवीकरणीय संसाधनों के उपयोग के लिए एक एकीकृत दृष्टिकोण प्रदान किया जाता है। यह महत्वपूर्ण है कि उचित प्रशिक्षण सहित कौशल मुद्दों को संबोधित करने के लिए भविष्य के ग्रीन बिल्डिंग कार्यक्रम बनाए जाएं और परियोजनाएं कार्यनीतियों के साथ स्थापित की जाएं। हरित भवनों के विकास को बढ़ावा देने के लिए कौशल विकास की कार्यनीतिक भूमिका है। यह आवश्यक है कि उपयुक्त कौशल से युक्त पर्याप्त श्रमिक हों ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि ग्रीन बिल्डिंग को बड़े पैमाने पर विकसित किया गया है। इस क्षेत्र में ग्रीन जॉब्स के लिए क्षेत्रों में निर्माण, परिदृश्य, बागवानी, हरित घटकों का रखरखाव, जल प्रबंधन आदि शामिल हैं।

हरित समाचार

भारतीय उद्योग परिसंघ (सीआईआई) के हिस्से, इंडियन ग्रीन बिल्डिंग काउंसिल (आईजीबीसी) की स्थापना वर्ष 2001 में की गई थी। आईजीबीसी सेवाएं प्रदान करता है, जिसमें नई ग्रीन बिल्डिंग रेटिंग प्रोग्राम, प्रमाणन सेवाएं और ग्रीन बिल्डिंग प्रशिक्षण कार्यक्रम विकसित करना शामिल है।

ठोस अपशिष्ट प्रबंधन में हरित कार्य Green jobs in solid waste management

ठोस अपशिष्ट को घरेलू इकाइयों, व्यापार केंद्रों, वाणिज्यिक प्रतिष्ठानों, उद्योगों, कृषि, संस्थानों, सार्वजनिक सेवाओं और खनन गतिविधियों से उत्पन्न किसी भी फेंके गए ठोस अंश के रूप में परिभाषित किया गया है।

भारत सरकार के शहरी विकास मंत्रालय ने ठोस अपशिष्ट को उत्पत्ति और प्रकार के कचरे के आधार पर 14 श्रेणियों में वर्गीकृत किया है, अर्थात, घरेलू, नगरपालिका, वाणिज्यिक, औद्योगिक, संस्थागत, कचरा, राख, सड़क पर सफाई, मृत पशु, निर्माण और इमारती मलबा, भारी, खतरनाक और सीवेज अपशिष्ट।

ठोस अपशिष्ट प्रबंधन प्रणाली में संग्रह, अलगाव, परिवहन, प्रसंस्करण और कचरे का निपटान शामिल है। कचरा प्रबंधन से संबंधित ग्रीन जॉब्स ई–कचरा रीसाइक्लिंग, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन, अपशिष्ट में कमी, अपशिष्ट लेखा परीक्षा, अपशिष्ट नियंत्रण आदि जैसे क्षेत्रों में हैं।

उपयुक्त तकनीक में हरित कार्य Green jobs in appropriate technology

उपयुक्त तकनीक छोटे स्तर की तकनीक है जो पर्यावरण के अनुकूल है और स्थानीय आवश्यकताओं के अनुकूल है। उपयुक्त प्रौद्योगिकी के उदाहरण बाइक चालित या हाथ से चलने वाले पानी के पंप, स्ट्रीट लाइट में सौर लैंप, सौर भवन आदि हैं। यह सबसे सरल तकनीक है जिससे स्थानीय रूप से उपलब्ध संसाधनों के साथ पर्यावरण के अनुकूल तरीके से काम किया जा सकता है। उपयुक्त तकनीक में ग्रीन जॉब्स में बायोगैस उत्पादन, जल उपचार छानना, खेत मशीनीकरण, वर्षा जल संचयन, स्वच्छता, प्रकाश, खाद्य उत्पादन, प्रशीतन, आदि जैसे क्षेत्र शामिल हो सकते हैं।

टिप्पणी

प्रायोगिक अभ्यास

गतिविधि

समूह चर्चा

ग्रीन जॉब्स

आवश्यक सामग्रियां

पेन, पेंसिल आदि

प्रक्रिया

- एक समूह में उपस्थित छात्रों की संख्या के आधार पर समूह बनाएं।
- प्रत्येक छात्र एक ग्रीन जॉब्स का वर्णन करेगा जो वह करना चाहता है। उनमें से प्रत्येक एक सूची बनाएगा और बाकी कक्षा के साथ साझा करेगा।

अपनी प्रगति जांचें

क. बहु वैकल्पिक प्रश्न

नीचे दिए गए सभी प्रश्नों को ध्यान से पढ़ें और सही विकल्प चुनें।

1. रीता का बच्चा बहुत बार बीमार पड़ता है। उसे हर महीने सर्दी और खांसी होती है। रीता को क्या करना चाहिए?
   (क) किचन गार्डन में जैविक भोजन उगाएं
   (ख) एचईपीए फिल्टर के साथ एयर प्यूरीफायर का उपयोग करें
   (ग) उन्हें हर समय घर के अंदर रखें
   (घ) उसके घर को गैर–वीओसी पेंट से पेंट करें
2. जान्हवी के बच्चे बड़े हो गए हैं उनके पास बहुत सारे कपड़े हैं जो अब उनके लिए बहुत छोटे हैं। जान्हवी को इन पुराने कपड़ों का क्या करना चाहिए?
   (क) उन्हें कचरे के डिब्बे में फेंक दें
   (ख) उन्हें जला दें
   (ग) बहुत छोटे होने पर भी उनका उपयोग करते रहें
   (घ) उन्हें दान करें या उनसे बैग बनाएं

ख. लघु उत्तर प्रश्न

निम्नलिखित क्षेत्रों में किसी भी दो हरित कार्यों का नाम बताइए।

(i) निर्माण

(ii) नवीकरणीय ऊर्जा

आपने क्या सीखा?

इस सत्र के पूरा होने के बाद, आप यह करने में सक्षम होंगे :

- विभिन्न उद्योगों और क्षेत्रों में ग्रीन जॉब्स की पहचान करना।

टिप्पणी

सत्र : हरित कार्यों (ग्रीन जॉब्स) के महत्व

आपने सीखा है कि नौकरियों को तब हरित कार्य या ग्रीन जॉब कहा जाता है जब इन क्षेत्रों में काम करने वाले लोग प्रतिकूल पर्यावरण संबंधी प्रभावों को कम करने में मदद करते हैं, और पर्यावरण, आर्थिक और सामाजिक रूप से स्थायी उद्यमों और अर्थव्यवस्थाओं को बनाने में मदद करते हैं।

ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन gas emissions को सीमित करना

ग्रीनहाउस गैसों में से कुछ कार्बन डाइऑक्साइड, मीथेन, नाइट्रस ऑक्साइड, ओजोन और क्लोरो फ्लोरो कार्बन (सीएफसी) हैं। जीवाश्म ईंधन के जलने, वाहनों और रेफ्रिजरेंट का उपयोग करने और कृषि गतिविधियों को पूरा करने आदि के कारण ये उत्सर्जित होते हैं। ये गैसें पृथ्वी से निकलने वाली गर्मी को ट्रेप कर सकती हैं और इसे बाहरी स्थान में जाने से रोक सकती हैं। यह पृथ्वी को गर्म करने का कारण बनता है, जिससे 'ग्लोबल वार्मिंग' होती है। ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन को कम करने के लिए, लोग कम प्रदूषणकारी ऊर्जा स्रोतों, जैसे संपीडित प्राकृतिक गैस (सीएनजी) को खोजकर जीवाश्म ईंधन के उपयोग को कम करने की दिशा में काम कर रहे हैं।

कचरे और प्रदूषण को कम करना

कचरे को पुनर्चक्रण या पुनः उपयोग करने के बारे में सोचने के बजाय, हमें इस बात पर काम करना चाहिए कि उत्पादित कचरे की मात्रा को कैसे कम किया जाए। इससे कचरा प्रबंधन में मदद मिलेगी।

विनिर्माण संयंत्रों और कारखानों में, प्रबंधक प्रक्रिया के हर चरण में उत्पादित कचरे की मात्रा को कम करने के लिए विभिन्न तरीके खोजने की कोशिश करते हैं। यहां कुछ तरीके बताए गए हैं।

- **स्क्रैप या कबाड़ सामग्री का पुनः उपयोग करना**
  उदाहरण के लिए, पेपर मिलों में, क्षतिग्रस्त रोल को उत्पादन लाइन की शुरुआत में वापस भेजा जाता है, अर्थात, उन्हें कच्चे माल में जोड़ा जाता है। प्लास्टिक वस्तुओं के निर्माण में, ऑफ–कट और स्क्रैप को नए उत्पादों में फिर से शामिल किया गया है।
- **गुणवत्ता नियंत्रण quality control सुनिश्चित करना**
  यदि उत्पादों की गुणवत्ता बनाए रखी जाती है, तो अस्वीकृत होकर बाहर आने वाले उत्पादों में कमी होगी, इस प्रकार, कचरे को कम करना संभव होगा। अब स्वचालित निगरानी उपकरण का उपयोग किया जा रहा है, जो प्रारंभिक अवस्था में उत्पादन समस्याओं की पहचान करने में मदद कर सकता है।

टिप्पणी

- **अपशिष्ट विनिमय Waste exchange**
  इस जगह एक प्रक्रिया का अपशिष्ट उत्पाद दूसरे के लिए कच्चा माल बन जाता है। यह पुनः उपयोग के माध्यम से अपशिष्ट निपटान को कम करने के तरीके का प्रतिनिधित्व करता है।
- **ई–कचरे का प्रबंधन Managing e-waste**
  हमने उन्नत तकनीकों के साथ, पुराने मोबाइल फोन, लैपटॉप और टेलीविजन सेट जैसे लगातार बढ़ते ई–कचरे के प्रबंधन में भी समस्याओं का सामना किया है। ई–कचरे के पुनर्चक्रण के लिए सतत विकास और योजना को बनाना महत्वपूर्ण है।
- **पर्यावरण के अनुकूल सामग्री का उपयोग Use of eco-friendly material**
  वैज्ञानिकों ने विभिन्न सामग्रियों की खोज की है, जो पर्यावरण के अनुकूल हैं, उदाहरण के लिए, केले के पत्ते और पेपर प्लेटें आदि जो आसानी से डिस्पोज की जा सकती हैं। इन्हें आसानी से उपलब्ध कराया जाना चाहिए और उनके उपयोग को प्रोत्साहित करने की आवश्यकता है।

पारिस्थितिक तंत्र की रक्षा और पुनर्स्थापन Protecting and restoring ecosystems

पारिस्थितिक तंत्र जीवित और गैर–जीवित प्राणियों का समुदाय है, जो एक साथ मौजूद हैं, और एक दूसरे के साथ बातचीत और समर्थन करते हैं। यह सही संतुलन है जहां हर प्रजाति बच सकती है। मानवीय गतिविधियां, जैसे कि पेड़ों की अधिक कटाई से पारिस्थितिकी तंत्र का विनाश हो सकता है, जिससे जलवायु परिवर्तन और प्राकृतिक आपदाएं हो सकती हैं, जिससे जीवित प्राणियों का जीवित रहना मुश्किल हो जाता है।

लोग मौजूदा पारिस्थितिक तंत्र के संरक्षण और प्राकृतिक समाधानों का उपयोग करते हुए अवक्रमिक को बहाल करने में मदद करने के लिए काम कर रहे हैं। वन और वनस्पति ढलानों को स्थिर करने में मदद करते हैं, और इसलिए, भूस्खलन के जोखिम को कम करते हैं। आर्द्रभूमि बाढ़ को नियंत्रित करने में मदद कर सकती है। वनों को काटने से बचने, अधिक से अधिक पेड़ लगाने, मृदा स्वास्थ्य और पुनर्स्थापन में निवेश करने से ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन को नियंत्रित किया जा सकता है।

जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को अपनाना Adapting to the effects of climate change

पहले से हुई क्षति के आधार पर जलवायु में परिवर्तन होगा। भले ही लोग ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन को नियंत्रित करने की कोशिश कर रहे हैं, लेकिन ग्लोबल वार्मिंग पेड़ों की कटाई और कृषि के लिए भूमि का उपयोग करने के मामले में पहले से ही नुकसान का कारण होगी, इसलिए, हमें उन परिवर्तनों के अनुकूल बनना होगा। इसका अर्थ है, हमें नई जलवायु परिस्थितियों में जीवित रहने के तरीके खोजने होंगे। उदाहरण के लिए, यदि कम बारिश मौसम का पूर्वानुमान है, तो किसानों को ऐसी फसलें उगाने की ज़रूरत होगी जो सूखे की स्थिति में जीवित रह सकें।

टिप्पणी

भारत सरकार ने जलवायु परिवर्तन और संबंधित मुद्दों से निपटने के लिए जून 2008 में राष्ट्रीय जलवायु परिवर्तन कार्य योजना (एनएपीसीसी) की शुरुआत की। एनएपीसीसी में सौर ऊर्जा के विशिष्ट क्षेत्रों में आठ मिशन शामिल हैं, ऊर्जा दक्षता, आवास, पानी, जलवायु परिवर्तन के लिए हिमालयी पारिस्थितिकी तंत्र, वानिकी, कृषि और कार्यनीतिक ज्ञान को बनाए रखना, जो ग्रीनहाउस गैसों के शमन और पर्यावरण, वन, आवास, जल संसाधनों और कृषि पर जलवायु परिवर्तन के प्रतिकूल प्रभावों के अनुकूलन के मुद्दों को संबोधित करता है।

प्रायोगिक अभ्यास

गतिविधि 1

पोस्टर बनाना

आवश्यक सामग्रियां

चार्ट पेपर, रंगीन पेंसिल, चित्र आदि।

प्रक्रिया

- एक समूह में मौजूद बच्चों की संख्या के आधार पर समूह बनाएं।
- हरित कार्यों की तस्वीरें इकट्ठा करें और एक पोस्टर बनाएं। अपने विद्यालय के सामने के गेट में एक प्रदर्शनी का आयोजन करें।

गतिविधि 2

वृक्षारोपण

आवश्यक सामग्रियां

बीज, मिट्टी, पानी, दस्ताने, आदि।

प्रक्रिया

- एक ऐसे क्षेत्र की पहचान करें जहां आप एक पौधा लगा सकते हैं। उस प्रकार के पौधे के लिए अपने शिक्षक के साथ समन्वय करें जो चयनित स्थान पर पनपे। उदाहरण के लिए, विभिन्न पौधे हैं जिन्हें कम पानी की आवश्यकता होती है। अब, एक उपयुक्त बीज या पौधारोपण करें। आप चाहें तो इसका नाम बताएं। सुनिश्चित करें कि आप पौधे को नियमित रूप से पानी दें और उसकी देखभाल करें।

अपनी प्रगति जांचें

क. बहु वैकल्पिक प्रश्न

नीचे दिए गए प्रश्नों को ध्यान से पढ़ें और सही विकल्प चुनें।

1. आपकी कैंटीन में एक कचरा बिन है और यह, आम तौर पर, हर दिन क्षमता से अधिक भर जाता है। आपको क्या करना चाहिए?
   (i) कैंटीन प्रबंधन को एक बड़ा बिन लाने के लिए कहें
   (ii) एकत्रित कचरे की मात्रा को कम करने के उपाय सुझाना चाहिए
   (iii) फर्श पर कचरा फेंको और आगे चलो
   (iv) समस्या के बारे में अपने दोस्तों से बात करें
   (क) (i), (ii), (iii)
   (ख) (i), (ii)
   (ग) (i), (iii), (iv)
   (घ) (i), (iv)

2. एक स्टील फैक्ट्री में, बहुत सारे बर्तन बनाए जा रहे हैं। प्रबंधक को कई ख़राब टुकड़े मिलते हैं, जिन्हें छोड़ना पड़ता है। व्यक्ति कचरे को कैसे कम कर सकता है?
   (क) इसे कबाड़ी या स्क्रेप डीलर को दें
   (ख) इसे लैंडफिल साइट में डंप करें
   (ग) इसे उत्पादन लाइन पर वापस पिघलने के लिए भेजें
   (घ) इसे बाजार में बेचें

ख. लघु उत्तर प्रश्न

1. कुछ ऐसे तरीकों को सूचीबद्ध करें जिनके द्वारा हम उत्पन्न कचरे की मात्रा को कम कर सकते हैं।
2. ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन को कम करने में ग्रीन कार्यों के महत्व को समझाएं।

आपने क्या सीखा?

इस सत्र के पूरा होने के बाद, आप यह करने में सक्षम होंगे :

- हरित कार्यों की भूमिका और महत्व की व्याख्या करें।