This file has been cleaned of potential threats.

To view the reconstructed contents, please SCROLL DOWN to next page.

नाम :- शिवम चौहान

कक्षा :- 12

" स्वच्छ और हरित समाज के लिए
विज्ञान और प्रौद्योगिकी "

प्रस्तावना :-

महात्मा गांधी ने जिस 'स्वच्छ और हरित समाज' का स्वप्न देखा था, उस स्वप्न को आज हमारे माननीय प्रधानमंत्री श्री पूर्ण करने के अभियान में जुड़ गए हैं। २ अक्तूबर २०१४ को 'स्वच्छ भारत' अभियान शुरू किया गया है और देश के सभी नागरिकों को इस अभियान में जुड़ने की अपील की है।

विज्ञान और प्रौद्योगिकी :-

इस 'स्वच्छ और हरित समाज' के अभियान मे नई दिल्ली स्थित प्रौद्योगिकी भवन में नई इमारत के निर्माण स्थल पर चालू एयर यूनीक मॉनीटरिंग इकाई को वास्तविक समय में प्रदूषण स्तर दिखानेवाले डैशबोर्ड से जोड़ दिया गया है। विभाग ने अपने परिसर में मशीन चालित सफाई प्रक्रिया शुरू की है। इसके लिए राइड-ऑन स्वीपर मशीनें, ऑटो स्क्रबर ड्रायर, सिंगल डिस्क क्लीनर, वेट एंड ड्राई क्लीनर, ड्राई वैक्यूम क्लीनर, हाई प्रेशर क्लीनर आदि का इस्तेमाल किया जा रहा है। यह काम पर्यावरण को पूरी तरह ध्यान में रखकर किया जा रहा है। फॉगिंग मशीन का उपयोग धूल जनित प्रदूषण भवन परिसर के निर्माण में "हरित" पक्ष पर जोर दिया जा रहा है।

कचरा प्रबंधन, दूषित जल शोधन, प्रदूषण नियंत्रण, 'हरित' और ऊर्जा के उपयोग समेत विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी आधारित कुछ ऐसे प्रयोग हैं, जो स्वच्छ और सुरक्षित पर्यावरण सुनिश्चित करने में मददगार हो सकते हैं।

स्वच्छ और हरित भारत :-

स्वच्छ और हरित भारत (समाज) का उद्देश्य केवल आसपास की सफाई करना ही नहीं है अपितु नागरिकों की

सहभागिता से अधिक से अधिक पेड़ लगाना, कचरा मुक्त वातावरण बनाना, शौचालय की सुविधा उपलब्ध कराकर एक स्वच्छ शासन का निर्माण करना अत्यंत महत्वपूर्ण है। पी.एम के बुलावे पर कॉरपोरेट शासन ने इस भी इस 'स्वच्छ और हरित समाज' बनाने के लिए उत्साह के साथ अपना कदम बढ़ाया है। एलएन टी, डीएल एफ, वेदांता, भारती, टीसीएस, अंबुजा सीमेंट, टोयोटा किरलोस्कर, मारुती, टाटा मोटर्स, कोका कोला, डाबर, आदित्य बिरला, अदानी, इंफोसिस, टीवीएस जैसी बड़ी-बड़ी कंपनियों २००० करोड़ की कीमत की परियोजना तैयार की है।

डॉ. हर्षवर्धन ने कहा कि - "अगली पीढ़ी को साफ और हरित पर्यावरण वापिस करना हमारा कर्तव्य है।" नई दिल्ली के टेक्नोलॉजी भवन में पर्यावरण की स्वच्छता में योगदान देनेवाली प्रौद्योगिकियों को प्रदर्शनी में पोस्टर्स और मॉडल्स की जरिये प्रदर्शित किया गया, जो निम्नलिखित है।

एक टन कचरे से ७० किलोग्राम एलपीजी के बराबर बायोगैस उत्पन्न करनेवाले संयंत्र 'बायोऊर्जा', जलस्रोतों से एकाई और जलकुंभी के निस्तारण के लिए बनायी गई मशीन, कचरे को इकट्ठा करने और फेंकने के लिए मोबाइल डिवाइस, डबल डोर डस्टबिन, राख से ईंट बनाने की मशीन, बायो-टॉयलेट, जलशोधन के लिए अवायवीस दानेदार गाद जैसे पदार्थों का उपयोग, ठोस कचरे के प्रबंधन के लिए 'वाइनोडाइजेस्टर' और स्वच्छता से जुड़े यंत्रो के संचालन के लिए और ऊर्जा के प्रयोग से जुड़े दर्जनों मॉडल और पोस्टर प्रदर्शनी में दर्शाए गए जो पर्यावरण 'स्वच्छ और हरित' बनाए रखने में मददगार हो सकती है।

पर्यावरण प्रौद्योगिकी :-

हरित प्रौद्योगिकी या स्वच्छ प्रौद्योगिकी प्राकृतिक पर्यावरण और संसाधनों के संरक्षण और मानव हस्तक्षेप के फूल स्वरूप हुए नकारात्मक प्रभावों को रोकने हेतु पर्यावरणीय विज्ञान का एक अनुप्रयोग है। सतत विकास ही पर्यावरणीय प्रौद्योगिकी का सबसे महत्वपूर्ण भाग है।

२) पुनर्चक्रण :- एक विश्वव्यापी घटना है। यह लोगों को पुनः प्रयोग की जा सकनेवाली वस्तुओं का पुनः प्रयोग प्रदर्शित करती है व उन्हें इसके लिए प्रेरित करती है। शासकीय संस्थाओं द्वारा भोजन अथवा पेय के डिब्बों व कागज आदि की बचत को प्रोत्साहन दिया जा

रहा है। जिससे की उन्हें पुनर्चक्रित करके भविष्य में अन्य उपयोगों में लिया जा सके। इसप्रकार से पर्यावरण की रक्षा करते हुए प्रदूषण, कचरे को कम किया जा सकता है।

2) जल शोधन :- जल प्रदुषण इस अवधारणा का मुख्य शत्रु है। और दुनिया भर में जल को शोधित करने के लिए कई अभियान व गतिविधियां आयोजित की गयी है।

3) वायुशोधन :- मूलभूत व साधारण हरे पौधों को वायु को स्वच्छ करने के लिए घर के अन्दर भी उगाया जा सकता है क्योंकि सभी पौधे CO_2 को हटाकर उसे ऑक्सीजन में परिवर्तित करते है।

4) मल जल प्रशोधन :- जल जितना अधिक प्रदुषित होता है, उतना ही अधिक अनुपयोगी होता है, जिन क्षेत्रों में पानी का अधिक उपयोग होता है, वहां न्यूनतम प्रदुषित जल की आपूर्ति की जानी है।

5) ऊर्जा संरक्षण :- ऐसे उपकरणों का प्रयोग है जो ऊर्जा की कम मात्रा का प्रयोग करते है जिससे विद्युत का उपयोग कम हो जाता है। कुल उत्पादित विद्युत का 60% भाग विद्युत मोटरें प्रयोग कर लेती है, विकसित ऊर्जा सक्षम विद्युत मोटर तकनीक, जो कि लागत की दृष्टि से प्रभावशाली हो के प्रयोग को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए, जैसे कि बिना ब्रश की वाउंड रोटर वाली डबली-फेड विद्युत मशीनें तथा ऊर्जा की बचत के भाग इनकी सहायता से कार्बनडाई ऑक्साइड (CO_2) व सल्फरडाईऑक्साइड (SO_2) जो कि जीवाश्म ईंधन प्रयोग किये जाने से वातावरण में चली जाती, की मात्रा में कमी लायी जा सकती है।

पर्यावरण इंजीनियरिंग :- पर्यावरण (हवा, पानी और भूमि संसाधनों) में सुधार करने मानव निवास और अन्य जीवों के लिए स्वच्छ जल, वायु और जमीन प्रदान करने और प्रदूषित स्थानों को सुधारने के लिए विज्ञान और इंजीनियरिंग के सिद्धांतो का अनुप्रयोग है।
→ हरित नई इमारतों में ऊर्जा बचत 20-30% तक होती है और पानी की बचत 30-50% होती है।

विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग की ओर से पर्यावरण को सुरक्षित एवं स्वच्छ बनाए रखनेवाली शोध परियोजनाओं को अनुदान मुहैया कराया जा रहा है। प्रदर्शनी में डीएसटी के सहयोग से विकसित ऐसी प्रौद्योगिकी विभाग से प्रमुख रूप से प्रदर्शित

किया गया है, जो पर्यावरण को स्वच्छ रखने में मददगार हो सकती है। अपने अधीनस्थ कार्यालयों और स्वायत्तशासी संस्थानों के साथ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग स्वच्छता या लंबित मामलों के निस्तारण के लिए जोरदार विशेष अभियान चला रहा है। यह अभियान दो अक्टूबर २०२२ को शुरू हुआ और ३१ अक्टूबर, २०२२ तक जारी है।

वैज्ञानिक हमारे वर्तमान शक्ति उत्पादन के तरीकों से अलग स्वच्छ उर्जा के विकल्पों की खोज में लगे हुए है। ऐनरोबिक डाइजेशन जैसी कुछ तकनीकें अपशिष्ट पदार्थों से अक्षय उर्जा संरक्षण के प्रयोग के साथ ही साथ स्वच्छ उर्जा के उत्पादन पर निर्भर है। इनमें शामिल है सीसा-रहित पेट्रोल, सौर उर्जा तथा वैकल्पिक ईंधन वाले वाहन, जिनमें प्लग इन हाइब्रिड विद्युत वाहन सम्मिलित है।

→ ग्रीन पूर्वानुमान वह प्रक्रिया होती है जिसमें भविष्य में किसी इमारत पर पड़नेवाले मौसम के प्रभावों का पूर्वानुमान लगाया जा सकता है

हरित अभिकलन से तात्पर्य सूचना प्रौद्योगिकी तथा अभियान के क्षेत्र में ऐसी नीतियों को प्रोत्साहित करने से है जो पर्यावरण की रक्षा की दृष्टि से अच्छी है। इसके अलावा हम उत्पाद की आयु; एलगोरिथ्म दक्षता संसाधन को आवंटन, आभासीकरण, टर्मिनल सर्वर, बिजली प्रबंधन, ऑपरेटिंग सिस्टम सपोर्ट, पावर सप्लाई, स्टोरेज वीडियो कार्ड, डिस्प्ले, पदार्थों की रीसाइक्लिंग, टेली कम्प्यूटिंग आदि।

उपसंहार :-

इस प्रकार २ अक्टूबर २०१४ को शुरू किया गया 'स्वच्छ भारत' अभियान आज पूरे देश ने अपना लिया है। "स्वच्छ और हरित" समाज बनाने के लिए विज्ञान और प्रौद्योगिकी बहुत ही उपयोग में आयी है और आगे भी इससे अधिक काम में दिन-ब-दिन लाया जा सकता है। जिससे हमारा समाज 'स्वच्छ और हरित' रहे।