

One Step Greener: The Curriculum (HINDI)

By

Vihaan Agarwal
Nav Agarwal

लेखक के बारे में।

विहान अग्रवाल दिल्ली के द श्री राम स्कूल में ग्रेड 11 के छात्र हैं। वह बचपन से पर्यावरण के बारे में भावुक रहा है और पर्यावरण पर मानव कार्यों के हानिकारक प्रभाव से दुखी है। इससे उन्हें पर्यावरण कालत का पता चला। उन्होंने अपने भाई के साथ 14 साल की उम्र में वन स्टेप ग्रीनर की शुरुआत की, जो अपशिष्ट प्रबंधन, रीसाइक्लिंग और वृक्षारोपण पर काम करके शून्य-अपशिष्ट भविष्य प्राप्त करने का प्रयास करता है।

तब से, पिछले दो वर्षों में, वन स्टेप ग्रीनर ने 20,000 से अधिक लोगों के साथ बातचीत और सोशल मीडिया के माध्यम से बातचीत की है और 1000 से अधिक घरों में सूखे कचरे की पिकअप सेवा संचालित की है। विहान को 1000 से अधिक देशी पेड़ों के वन स्टेप ग्रीनर के रोपण पर गर्व है। अपशिष्ट प्रबंधन और वृक्षारोपण दोनों के साथ, पहल ने 84,28,671 पाउंड ऑक्सीजन का उत्पादन करने में मदद की है। वह यह सुनिश्चित करने के लिए जारी रखने की उम्मीद करता है कि प्रत्येक चरण अंतिम की तुलना में हरियाली है!।

शिक्षक इस पाठ्यक्रम का उपयोग कैसे कर सकते हैं?

यह पाठ्यक्रम विभिन्न तरीकों से स्थिरता को कवर करता है - उन अवधारणाओं से जो छात्र पहले से ही परिचित हो सकते हैं, जैसे कि रीसाइक्लिंग, उन विषयों पर जिन्हें उन्होंने पहले नहीं माना होगा, जैसे कि व्यावसायिक स्थिरता।

प्रत्येक मॉड्यूल में एक आइसब्रेकर और एक चिंतनशील गतिविधि होती है, इसलिए छात्र इस बात पर चर्चा कर सकते हैं कि उन्होंने क्या सीखा है और इस पर प्रतिबिंबित किया है, उनके सीखने को समेकित करता है। पाठ्यक्रम को अपना बनाने के लिए स्वतंत्र महसूस करें - एक अतिरिक्त गतिविधि हो सकती है जिसे आप जोड़ना चाहते हैं या आप महसूस कर सकते हैं कि छात्रों को किसी विशेष विषय पर अधिक समय बिताने की आवश्यकता है।

जब तक छात्रों को स्थिरता की स्पष्ट समझ है, साथ ही साथ वे और अन्य लोग पाठ्यक्रम के अंत तक पर्यावरण की मदद करने के लिए क्या कर सकते हैं, आपका काम पूरा हो गया है!।

मॉड्यूल 1

सस्टेनेबिलिटी का परिचय ।

आइसब्रेकर: आप सस्टेनेबिलिटी के बारे में क्या सोचते हैं !?

हर कोई कागज का एक टुकड़ा लेता है और कुछ लिखता है जो वे सस्टेनेबिलिटी के बारे में सोचते हैं - यह क्या है, इस पर उनकी राय, आदि। नेता कागजात इकट्ठा करता है और समूह को प्रत्येक बयान पढ़ता है। छात्र कमरे के एक तरफ या दूसरे पर निर्भर करते हैं कि वे सहमत हैं या असहमत हैं। यदि कोई विभाजन है, तो कथन पर चर्चा करें और आप सहमत / असहमत क्यों हैं - दोनों पक्ष बहस कर सकते हैं।

शिक्षण योजना: सस्टेनेबिलिटी क्या है !?

सस्टेनेबिलिटी हमारी वर्तमान जरूरतों को अनदेखा किए बिना ग्रह और हमारे पर्यावरण की रक्षा करने और अब हमारे संसाधनों का उपयोग करने की हमारी क्षमता को प्रभावित करने के बारे में है। यह अक्सर आज के लिए संदर्भित होता है जब हम जलवायु परिवर्तन के बारे में बोलते हैं, क्योंकि यह हमारे आसपास की दुनिया के साथ बातचीत करने से संबंधित है।

हमारे ग्रह की जनसंख्या 2030 तक लगभग 8.5 बिलियन और 2050 तक 9.7 बिलियन होने की उम्मीद है। यदि ऐसा होता है, तो संयुक्त राष्ट्र भविष्यवाणी करता है कि 2050 तक, हमारी वर्तमान खपत दर के साथ, हमें बनाए रखने के लिए तीन ग्रहों के बराबर की आवश्यकता होगी।

सस्टेनेबिलिटी के तीन स्तंभ हैं:

- अर्थव्यवस्था ।
- समाज ।
- पर्यावरण ।

आप इन्हें तीन Ps - लाभ, लोग, ग्रह के रूप में भी सोच सकते हैं।

लाभ स्तंभ इस बारे में है कि हम आर्थिक रूप से कैसे विकसित हो सकते हैं - इसका मतलब है कि हमारे संसाधनों को सबसे प्रभावी तरीके से वितरित करना। यह सुनिश्चित करते हुए कि यह लाभ पर्यावरण को नुकसान नहीं पहुंचा रहा है, यह सुनिश्चित करते हुए व्यवसायों को लाभ कमाने पर केंद्रित है। बहुत से लोग

मानते हैं कि यदि आप अपने व्यवसाय में स्थिरता पर ध्यान केंद्रित करते हैं, तो लाभ का पालन होगा।

लोग स्तंभ इस बात पर ध्यान केंद्रित करते हैं कि हम लोगों की मदद कैसे कर सकते हैं - इसका मुख्य अर्थ है लोगों के समूह की जरूरतों के साथ एक व्यक्ति की जरूरतों को संतुलित करना।

अंत में, ग्रह स्तंभ पर्यावरण के बारे में है - यह सुनिश्चित करता है कि हम अपने ग्रह को नुकसान पहुंचाने के लिए कुछ भी नहीं कर रहे हैं, और यह कि हमारे पास नकारात्मक पर्यावरणीय प्रभाव नहीं है।

चिंतनशील गतिविधि

पहले लिखे गए बयानों पर एक नज़र डालें - सस्टेनेबिलिटी के बारे में जानने के बाद, क्या आप अभी भी उनसे सहमत हैं? आप अपनी नई मान्यताओं के साथ फिट होने के लिए उन्हें कैसे संपादित करेंगे? उन लोगों को लिखें जो आपको लगता है कि सबसे महत्वपूर्ण हैं, और चर्चा करें कि आपने क्या सीखा है जो आपके विश्वासों को बदल दिया है।

मॉड्यूल 2



पुनर्चक्रण और अपशिष्ट प्रबंधन। (रीसाइक्लिंग और वेस्ट मैनेजमेंट)

आइसब्रेकर: यह बकवास कब तक चलता है?!

बोर्ड पर नीचे दी गई सामग्रियों की एक सूची लिखें। प्रत्येक छाल को लिखने के लिए कहें, क्रम में, जो उन्हें लगता है कि लैंडफिल में सबसे कम - सबसे लंबे समय तक चलेगा। छाल तब 4 के समूहों में विभाजित होते हैं, अपनी पसंद पर चर्चा करते हैं और एक समूह आदेश के साथ आते हैं। प्रत्येक समूह आता है और बोर्ड पर अपनी आदेशित सूची लिखता है। अब नेता वास्तविक आदेश और वैज्ञानिकों के अनुमान का खुलासा करता है। कौन सा समूह निकटतम था? कक्षा के बीच चर्चा करें - क्या कोई ऐसा है जिससे आप आश्चर्यचकित हैं? क्या यह बदलता है कि आप कैसे सोचते हैं कि आप किन सामग्रियों का उपयोग करेंगे?!



सामग्री	समय लैंडफिल (वैज्ञानिक के अनुमान) में चला।
सोडा कैन	200 - 500 साल।
केले	3 - 4 सप्ताह।
कांच की बोतल।	सदैव।
चमड़े का बूट।	40-50 साल।
सूप कैन	80-100 साल।
पेपर बैग	1 महीना।
सिगरेट बट।	2 - 5 साल।
ऊन की जुर्राब (सॉक)	1 साल।
बीयर के छह-पैक से छल्ले	450 साल।
प्लास्टिक का जग।	1 मिलियन वर्ष।
कपास चीर।	5 महीने।
स्टायरोफोम कप।	सदैव।

पाठ योजना:

रिपोर्टों के अनुसार, 2016 में दुनिया भर के शहरों में 2.01 बिलियन टन ठोस अपशिष्ट का उत्पादन हुआ। यह 2050 तक लगभग 3/4 से 3.4 बिलियन टन बढ़ने की भविष्यवाणी है। इन नंबरों को कम करने में मदद करने के लिए कम से कम कचरे के साथ चीजों को खोजने की कोशिश करना महत्वपूर्ण है: इसका मतलब है कि प्लास्टिक की पैकेजिंग के बिना अपने फल और सब्जियां खरीदने जैसी चीजें करना, नए लोगों को खरीदने के बजाय खाली बोतलों और जार को फिर से भरने की कोशिश करना, और खोजना ऐसे ब्रांड जो बिना पैकेजिंग या टिकाऊ / बायोडिग्रेडेबल पैकेजिंग का उपयोग करते हैं।

हालांकि, यह हमेशा संभव नहीं हो सकता है। यही कारण है कि पर्यावरण की मदद के लिए अपशिष्ट प्रबंधन बहुत महत्वपूर्ण है। स्थायी अपशिष्ट प्रबंधन में आपकी मदद करने के कुछ तरीके इस प्रकार हैं:

1. कचरे का पुनः उपयोग करें।- ऐसे कई तरीके हैं जिनसे आप इसके निपटान के बजाय कचरे का पुनः उपयोग कर सकते हैं। कुछ उदाहरण हैं-

- खरीदारी के लिए अपने वाहक बैग का पुनः उपयोग करना ।
- जार और बर्तन - आप उन्हें साफ कर सकते हैं और उन्हें भंडारण या निरंतर रूप से उपयोग कर सकते हैं । सुनिश्चित करें कि आपको पहले पता चल जाए कि आपके क्षेत्र में क्या पुनर्नवीनीकरण किया जा सकता है, और फिर इन चीजों को रीसायकल करने के लिए अलग-अलग अपशिष्ट डिब्बे का उपयोग करें । सामान्य चीजें जिन्हें पुनर्नवीनीकरण किया जा सकता है: ।
- प्लास्टिक की बोतलें और कंटेनर ।
- कागज ।
- गत्ता ।
- डिब्बे ।
- कांच ।
- भोजन की बर्बादी ।

गतिविधि:

अपने स्कूल में लोगों को रीसायकल करने के लिए प्रोत्साहित करने के लिए एक पोस्टर बनाएं । कुछ तथ्यों को जोड़ें जो आपने सीखा है कि यह पर्यावरण की मदद कैसे कर सकता है और वे क्या रीसायकल कर सकते हैं । इसे रंगीन और आकर्षक बनाना सुनिश्चित करें - किस तरह का पोस्टर आपको अधिक रीसायकल करने के लिए प्रोत्साहित करेगा ।?

2. खाद जैविक कचरा ।- यह खाद्य अपशिष्ट, पौधों के कचरे या यहां तक कि कागज के लिए बहुत उपयोगी हो सकता है । खाद बहुत उपयोगी हो सकता है क्योंकि यह बिंदु एक के साथ फिट बैठता है - इसे विभिन्न परिदृश्यों में पुनः उपयोग किया जा सकता है । उदाहरण के लिए, आप इसे अपने बगीचे में उपयोग कर सकते हैं या किसानों या परिवार के सदस्यों को अपने बगीचों में उपयोग करने या पशुधन को खिलाने के लिए दे सकते हैं ।

मॉड्यूल 3

प्लास्टिक ।

आइसब्रेकर: अपने रोजमर्रा के जीवन में प्लास्टिक को कम करना ।

एक समूह के रूप में चर्चा करें कि आप अपने रोजमर्रा के जीवन में प्लास्टिक को कम करने के लिए क्या कर रहे हैं, और आपके पास मौजूद सभी विचारों को लिखें । जो आपको लगता है कि सबसे प्रभावी हैं ।? कुछ चीजें हैं जो आप सोच सकते हैं कि आपने नहीं किया है, लेकिन कोशिश करना चाहेंगे ।? अपने प्रयासों को 10 में से अब तक रेट करें, और कहें कि आपको क्या लगता है कि आप सुधार कर सकते हैं ।

शिक्षण योजना:

दुनिया भर में, हर साल 400 मिलियन टन प्लास्टिक उत्पन्न होते हैं। आंकड़े बताते हैं कि इनमें से केवल 9% प्लास्टिक को पुनर्नवीनीकरण किया गया है, और लगभग 50% सभी प्लास्टिक अपशिष्ट एकल-उपयोग पैकेजिंग से आए हैं।

प्लास्टिक कहां जाते हैं?

प्लास्टिक के लाभ और नुकसान।

प्लास्टिक के कई लाभ हैं, यही वजह है कि 1900 के दशक की शुरुआत में इसके आविष्कार के बाद से यह इतना लोकप्रिय हो गया है। इसे विभिन्न आकारों और आकारों में ढाला जा सकता है, मजबूत और टिकाऊ, हल्का, पानी के लिए प्रतिरोधी और अक्सर गर्मी, और सबसे महत्वपूर्ण बात यह है कि कई कंपनियों के लिए, बनाने के लिए सस्ता है।

हालांकि, कई नुकसान भी हैं, मुख्य रूप से पर्यावरण के लिए। कुछ उदाहरण हैं:

- यह अन्य सामग्रियों की तरह बायोडिग्रेड नहीं कर सकता है - हम जो भी प्लास्टिक फेंकते हैं वह हमारे पर्यावरण में रहता है, बजाय सड़ने के। जब यह टूट जाता है, तब भी टुकड़े छोटे हो सकते हैं लेकिन वे कभी भी पूरी तरह से गायब नहीं होंगे।
- जहां प्लास्टिक समाप्त होता है: हमारे अधिकांश प्लास्टिक लैंडफिल में समाप्त हो जाते हैं, जो जमीन में खोदे गए बड़े छेद हैं। हालांकि, एक बड़ी राशि भी समुद्र में समाप्त हो जाती है, पर्यावरण में त्यागने और दूर नहीं फेंकने के कारण, शौचालय को बहा दिया जाता है, जहाजों द्वारा या वाशिंग मशीन से फेंक दिया जाता है। ये समुद्र के जीवन के लिए बहुत खतरनाक हो सकते हैं, क्योंकि जानवर प्लास्टिक को निगलना या उसमें फंस सकते हैं। ग्रीनपीस का अनुमान है कि प्लास्टिक से भरे डंप ट्रक के बराबर हर मिनट समुद्र में खाली हो जाता है।
- इसके बहुत सारे उपयोग एकल हैं: एलेन मैकआर्थर फाउंडेशन का कहना है कि दुनिया में 95% प्लास्टिक पैकेजिंग केवल एक बार उपयोग की जाती है: उदाहरण के लिए पुआल, कपास की कलियां।

गतिविधि: प्लास्टिक के विकल्प।

4 के समूहों में, प्लास्टिक के लिए विकल्पों में कुछ शोध करें। एक-एक चुनें और फिर बाकी समूह के लिए मौजूद रहें कि आपका सबसे अच्छा विकल्प क्यों है। प्रत्येक समूह उस व्यक्ति के लिए वोट करता है जो उन्हें लगता है कि सबसे अच्छा है, और फिर कक्षा के साथ अपना निर्णय साझा करता है। जो सबसे लोकप्रिय है? चर्चा क्यों।

मॉड्यूल 4

ऊर्जा ।

आइसब्रेकर: नीचे दिए गए शब्द खोज में ऊर्जा से संबंधित सभी शब्द खोजें । क्या कोई ऐसा है जिससे आप पहले से परिचित नहीं हैं ? क्या आपके सहपाठी आपकी किसी परिभाषा में मदद कर सकते हैं ?

I	O	I	L	N	S	I	C	O	A	L	L	B	L	SOLAR PANEL
R	G	N	G	I	O	E	H	E	F	S	L	B	O	FOSSIL FUEL
Y	E	A	E	N	L	R	R	N	O	R	E	A	L	WIND TURBINE
G	W	G	O	E	A	E	N	I	S	G	O	R	Y	OIL
R	G	U	T	U	R	R	E	B	S	R	B	E	E	GEOTHERMAL
E	L	B	H	E	P	O	O	R	I	H	L	N	O	COAL
N	A	T	E	H	A	I	N	U	L	Y	R	E	S	HYDROPOWER
E	M	I	R	A	N	U	G	T	F	U	L	W	O	GLOBAL WARMING
L	A	S	M	W	E	B	S	D	U	E	R	A	L	RENEWABLE
G	A	L	A	L	L	E	I	N	E	R	T	B	G	GAS
G	D	S	L	E	F	S	S	I	L	S	L	L	O	ENERGY
I	O	Y	G	A	U	O	E	W	S	L	I	E	L	
G	S	H	Y	D	R	O	P	O	W	E	R	G	H	
S	G	L	O	B	A	L	W	A	R	M	I	N	G	

शिक्षण योजना:

ऊर्जा के दो प्रकार हैं: नवीकरणीय और गैर-नवीकरणीय ।

गैर नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन दुनिया में प्रदूषण का मुख्य कारण है, अमेरिका में भी । कोयला, तेल और नेचरल गैस (जिसे "डर्टी एनर्जी" भी कहा जाता है) हमारे इलेक्ट्रिसिटी का मुख्य भाग का उत्पाद करते हैं, हालांकि रिन्यूएबल तकनीकियों में कई सुधारना आए हैं ।

यूरोपीय पर्यावरण एजेंसी के अनुसार, दुनिया में सभी ग्रीनहाउस गैसों का दो-तिहाई हिस्सा जीवाश्म ईंधन (तेल, कोयला और गैस) से है। वायु प्रदूषण दुनिया में स्वास्थ्य के लिए चौथा सबसे बड़ा जोखिम है और दुनिया भर में हर साल 6.5 मिलियन लोगों की मौत का कारण माना जाता है। यह प्रति दिन लगभग 18,000 तक काम करता है! जीवाश्म ईंधन जलने से कार्बन डाइऑक्साइड बनता है, जो ग्लोबल वार्मिंग में बेहद योगदान देता है।

अक्षय (renewable) ऊर्जा का अर्थ है ऊर्जा के स्रोत खोजना जो कभी बाहर नहीं निकलेंगे। ये सूर्य, हवा और पानी जैसे प्राकृतिक स्रोत हैं। फिलहाल, दुनिया में 29% ऊर्जा अक्षय स्रोतों से आती है। अक्षय ऊर्जा के प्रकार हैं-

- **सोलर:** इसमें सूर्य के प्रकाश को अवशोषित करने के लिए सौर पैनलों का उपयोग करना शामिल है, जिसे बाद में बिजली में परिवर्तित किया जा सकता है।
- **जलविद्युत:** जलविद्युत पानी और ज्वार से ऊर्जा प्राप्त करने के लिए समुद्र या बांधों के नीचे टर्बाइन का उपयोग करता है। वर्तमान में, यह सभी नवीकरणीय ऊर्जा का 63% हिस्सा है।
- **पवन:** बिजली बनाने के लिए पवन टरबाइन का उपयोग करके पवन ऊर्जा उत्पन्न होती है।
- **भूतापीय:** भूतापीय ऊर्जा जल तापन के लिए ज्वालामुखीय ऊर्जा का उपयोग करती है, और बिजली बनाने के लिए उत्पन्न भाप का उपयोग करती है।

अक्षय ऊर्जा का उपयोग करने का प्रयास करने के साथ-साथ आप पर्यावरण की मदद के लिए ऊर्जा को संरक्षित करने का भी प्रयास कर सकते हैं। कुछ तरीके जो आप कर सकते हैं वे हैं-

- जब आप एक कमरा छोड़ते हैं तो लाइट बंद कर दें।
- ऊर्जा-कुशल प्रकाश बल्बों का उपयोग करना: यदि हर कोई इन पर स्विच करता है, तो हर साल विश्व स्तर पर 120 बिलियन अमेरिकी डॉलर की बचत होगी।
- स्नान के बजाय शॉवर लें।
- दिन के दौरान अपने पर्दे बंद करें।
- अपने एयर कंडीशनर / हीटिंग का कम उपयोग करें।
- एक "स्मार्ट" थर्मोस्टेट का उपयोग करें जो स्वचालित रूप से समायोजित होता है।

गतिविधि:

आपको लगता है कि कौन सा अक्षय ऊर्जा स्रोत भारत में सबसे प्रभावी होगा? क्यों? अपनी पसंद के बारे में आंकड़े देखें - क्या आप सही थे? क्या आपने जो पाया है उससे आप हैरान हैं?

मॉड्यूल 5

सस्टेनेबिलिटी और परिवहन ।

आइसब्रेकर:

परिवहन का आपका पसंदीदा तरीका क्या है? क्यों? क्या यह लुक / सुविधा / भावना के कारण है? क्या आप पर्यावरण को ध्यान में रखते हैं? यदि नहीं, तो क्यों नहीं? यदि हां, तो आपने पर्यावरण के लिए अपनी परिवहन आदतों में क्या बदलाव किए हैं? उस वर्ग के बीच चर्चा करें जो परिवहन के किन तरीकों को पसंद करता है।

शिक्षण योजना:

परिवहन सबसे तेजी से बढ़ने वाला जीवाश्म ईंधन प्रदूषक है और जलवायु परिवर्तन में सबसे बड़ा योगदानकर्ता है। जबकि उद्योग, ऊर्जा और कृषि जैसे लगभग हर दूसरे क्षेत्र में CO₂ उत्सर्जन कम हो रहा है, परिवहन से उत्सर्जन केवल बढ़ रहा है। हालांकि, परिवहन के कई अलग-अलग रूप हैं, जो प्रत्येक ग्लोबल वार्मिंग में अलग-अलग योगदान देते हैं।

1. गाड़ियां ।

कुछ अलग कारक हैं जो कारों को हमारे पर्यावरण को नुकसान पहुंचाते हैं। इनमें शामिल हैं:। पहली जगह में कारों का उत्पादन: कारों के निर्माण में बहुत सारी ऊर्जा का उपयोग किया जाता है, और कारों को चलाने के लिए विभिन्न सामग्रियों की बहुत आवश्यकता होती है - धातु, प्लास्टिक, रबर, स्टील, पेंट, ग्लास। इसका मतलब यह है कि कारों ने ड्राइव शुरू करने से पहले ही पर्यावरण को नुकसान पहुंचाया है।

- वायु प्रदूषण: यह शायद कारों के लिए सबसे अधिक ज्ञात समस्या है। व्यस्त सड़कों के पास रहने वाले बच्चों को सांस लेने की समस्याओं का दोगुना खतरा होता है, जो नहीं करते हैं, और कारों से आने वाले प्रदूषण से मनुष्यों को बहुत अधिक स्वास्थ्य समस्याएं हो सकती हैं, साथ ही पर्यावरण में खराब रसायनों का उत्सर्जन भी हो सकता है।
- ईंधन: पृथ्वी से ईंधन निकालने से स्थानीय पर्यावरण को नुकसान हो सकता है, साथ ही बहुत सारी ऊर्जा का उपयोग किया जा सकता है। कारों के लिए ईंधन का परिवहन बहुत सारे मुद्दों का कारण बन सकता है जैसे कि तेल फैल, जो समुद्र के लिए बहुत हानिकारक हैं।

- **इन्फ्रास्ट्रक्चर:** इस समय जितनी भी कारें हैं, उनका समर्थन करने के लिए, हमें बहुत सारी सड़कें, कार पार्क और अन्य बुनियादी ढांचे का निर्माण करना चाहिए। ये स्थानीय वातावरण और वन्य जीवन को नुकसान पहुंचा सकते हैं।

2. हवाई यात्रा।

इंटरनेशनल एयर ट्रांसपोर्ट एसोसिएशन के अनुसार, विमानन दुनिया में कुल कार्बन उत्सर्जन का 2% बनाता है। यदि विमानन उद्योग को एक देश के रूप में गिना जाता है, तो यह उत्सर्जन के लिए दुनिया में छठा उच्चतम होगा।

प्रति व्यक्ति प्रदूषण की मात्रा इस बात पर निर्भर करती है कि हवाई जहाज पर ईंधन कितना ऊर्जा-कुशल है, और कितने लोग इस पर हैं - कई लोगों के साथ विमानों की तुलना में निजी जेट प्रति व्यक्ति अत्यधिक प्रदूषक हैं।

3. नाव।

हम सभी ने ग्रेटा थुनबर्ग को हवाई जहाज लेने के बजाय नौकायन नाव द्वारा अटलांटिक से संयुक्त राज्य अमेरिका की यात्रा करते देखा, लेकिन क्यों? क्या नावें अधिक पर्यावरण के प्रति जागरूक हैं?!

नाव का पर्यावरणीय प्रभाव इस बात पर निर्भर करता है कि वह किस तरह की नाव है। क्रूज जहाज प्रदूषण की एक बड़ी मात्रा का उत्सर्जन करते हैं: एक अध्ययन से पता चलता है कि कार्निवल कॉर्पोरेशन, जो दुनिया का सबसे बड़ा लक्जरी क्रूज ऑपरेटर है, यूरोप की सभी कारों की तुलना में 10 गुना अधिक वायु प्रदूषण पैदा करता है (जो कि 260 मिलियन कारें हैं) !! वही विशाल तेल टैंकरों जैसी नौकाओं के लिए जाता है, जो वायु प्रदूषण का उत्सर्जन करते हैं, लेकिन समुद्र में तेल फैलने और कचरे को डंप करने का जोखिम भी उठा सकते हैं।

नौका विहार की बात आती है तो नौकायन कहीं अधिक पर्यावरण के प्रति जागरूक होता है। लेकिन आपको अभी भी बहुत विविधता और वन्य जीवन वाले क्षेत्रों में सावधान रहना होगा - नाव के पतवार या प्रोपेलर वहां के वन्यजीवों से टकरा सकते हैं।, और नाव को साफ करने या बनाए रखने के लिए उपयोग किए जाने वाले रसायन जानवरों के लिए हानिकारक हो सकते हैं यदि वे समुद्र में फैल जाते हैं।

4. ट्रेन

ट्रेन यात्रा कार या हवाई जहाज की यात्रा की तुलना में कहीं अधिक ऊर्जा-कुशल है, लेकिन फिर से उस तरह की ट्रेन पर निर्भर करती है जिस पर आप यात्रा कर रहे हैं। ट्रेनें अभी भी हवा में कार्बन डाइऑक्साइड का उत्सर्जन करती हैं, लेकिन वे कहीं अधिक यात्रियों को पकड़ सकती हैं, जिसका अर्थ है कि वे ऊर्जा के उपयोग के साथ अधिक कुशल हैं। इलेक्ट्रिक ट्रेनें सबसे अधिक ऊर्जा-कुशल हैं, जबकि डीजल ट्रेनें इलेक्ट्रिक लोगों के कार्बन उत्सर्जन का दोगुना उपयोग करती हैं।

5. साइकिल ।

साइकिल पर्यावरण के लिए परिवहन का सबसे अच्छा तरीका है, क्योंकि वे कम से कम ऊर्जा की खपत करते हैं। कारों और हवाई जहाजों के उत्पादन की तुलना में बाइक के उत्पादन में कम पर्यावरणीय प्रभाव पड़ता है, और यात्रा के लिए उपयोग किए जाने पर इसका कम प्रभाव पड़ता है, क्योंकि यह किसी भी ईंधन या ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन नहीं करता है।

6. मोटरसाइकिल ।

मोटरबाइक कारों की तुलना में छोटे और हल्के होते हैं, और इसलिए आमतौर पर कम ईंधन की खपत होती है - इसका मतलब है कि वे यात्रा करते समय कम कार्बन डाइऑक्साइड का उत्सर्जन करते हैं। हालाँकि, यह सब अच्छी खबर नहीं है। मोटरबाइक्स कारों की तुलना में कहीं अधिक हाइड्रोकार्बन, नाइट्रस ऑक्साइड और कार्बन मोनोऑक्साइड देती हैं। इसलिए जलवायु परिवर्तन के संदर्भ में, वे पर्यावरण के लिए बेहतर हैं, लेकिन वे जो उत्सर्जन देते हैं वह मानव स्वास्थ्य के लिए बदतर हो सकता है।

यात्रा के माध्यम से अपने कार्बन पदचिह्न को कैसे कम करें:

आपका कार्बन पदचिह्न है कि आप जो करते हैं उसके माध्यम से पर्यावरण पर आपका कितना प्रभाव पड़ता है। कुछ तरीके हैं जिनसे आप परिवहन के माध्यम से अपने कार्बन पदचिह्न को कम कर सकते हैं:

- कम ड्राइव करें। यदि आपको सड़क मार्ग से कहीं यात्रा करनी है, तो बस या कोच की कोशिश क्यों न करें? यद्यपि वे कारों की तरह प्रदूषण का उत्सर्जन करते हैं क्योंकि उनके पास यात्रियों की संख्या अधिक है, उनके पास कम कार्बन पदचिह्न हैं। यदि कोई ट्रेन मार्ग है जहाँ आप जा रहे हैं, तो और भी बेहतर! यदि यह एक छोटा मार्ग है, तो साइकिल चलाने या चलने की कोशिश करें - साथ ही पर्यावरण की मदद करने के लिए, आपको रास्ते में देखने के लिए कुछ नए मार्ग या दिलचस्प चीजें मिल सकती हैं।
- ईंधन से चलने वाले के बजाय इलेक्ट्रिक कार या मोटरसाइकिल खरीदने पर विचार करें। वे पर्यावरण पर बहुत कम प्रभाव डालते हैं और कम उत्सर्जन देते हैं।
- कम उड़ान भरें - यदि आप अपने देश के भीतर कहीं जा रहे हैं, तो घरेलू उड़ान लेने से बचें और अन्य परिवहन विकल्पों पर ध्यान दें। यदि आप अंतरराष्ट्रीय स्तर पर जा रहे हैं, तो नाव मार्ग हो सकते हैं जो आपको उसी तरह ले जाते हैं और बहुत सुंदर हो सकते हैं! यदि आपको उड़ना है, तो एक स्थिरता दान के लिए दान करके, या कुछ पेड़ लगाने की प्रतिज्ञा करके अपने कार्बन पदचिह्न को ऑफसेट करने का प्रयास करें।

चिंतनशील गतिविधि:

अपने कार्बन पदचिह्न को कम करने के लिए आप क्या कर सकते हैं, इसके बारे में सोचें। अपने सहपाठियों को अपने पसंदीदा विकल्प के बारे में बताएं, और चर्चा करें कि क्या आपने कक्षा की शुरुआत में कहा था कि परिवहन का तरीका अभी भी आपका पसंदीदा है, जो आपने आज सीखा है।

माँड्यूल 6

सस्टेनेबिलिटी और भोजन ।

आइसब्रेकर: आपका पसंदीदा भोजन क्या है ? कक्षा में चर्चा करें कि आपको क्या खाना पसंद है । क्या यह भारतीय है या किसी अलग देश का भोजन है ? क्या भारत में सामग्री उगाई जा सकती है ?

शिक्षण योजना:

खाद्य क्षेत्र ऊर्जा पर एक विशाल नाली है - दुनिया की कुल ऊर्जा खपत का लगभग एक तिहाई क्षेत्र द्वारा उपयोग किया जाता है । यह दुनिया के ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन का लगभग 22% उत्सर्जन करता है ।

हालांकि यह एक बड़ा प्रदूषक है, एक ऐसा कारक जिसे कई लोग ध्यान में नहीं रखते हैं जब खाद्य क्षेत्र की स्थिरता और पर्यावरणीय प्रभाव के बारे में सोचते हैं तो यह पानी का उपयोग है । चौंकाने वाली बात यह है कि दुनिया के सभी मीठे पानी का 70% कृषि के लिए उपयोग किया जाता है । एक पाव रोटी का उत्पादन करने के लिए 240 गैलन पानी का उपयोग किया जाता है, और चिकन का एक पाउंड 518 गैलन का उपयोग करता है !

यह भी कम नहीं हो रहा है: 2050 तक, कृषि उत्पादन में 50% की वृद्धि होने की उम्मीद है, पानी के उपयोग में 15% की वृद्धि के साथ । भविष्यवाणियों का कहना है कि पानी की कमी के कारण अगले 10 वर्षों में 24 - 700 मिलियन लोग विस्थापित होंगे ।

इसलिए उद्योग प्रदूषण का कारण बनता है और पानी का लगातार उपयोग करता है - और क्या ? खैर, ओवरफिशिंग और कृषि के लिए भूमि का उपयोग करने की आवश्यकता वन्यजीवों को विस्थापित कर रही है, हमारी आपूर्ति को कम कर रही है और यह सुनिश्चित कर रही है कि हम इस प्रक्षेपवक्र पर निरंतर जारी नहीं रख पाएंगे । अनुमान यह भी कहते हैं कि प्रत्येक वर्ष उत्पादित सभी खाद्य पदार्थों का एक तिहाई सड़ने या खराब होने के कारण अप्रयुक्त हो जाता है - इससे 1.3 बिलियन टन मूल्य का खाद्य अपशिष्ट होता है !

मैं कैसे मदद कर सकता हूँ? कुछ चीजें हैं जो आप भोजन का अधिक लगातार सेवन करने की कोशिश कर सकते हैं:-

- कम मांस खाएं: मांस को किसी अन्य खाद्य समूह की तुलना में अब तक सबसे अधिक पानी की आवश्यकता होती है। यह कई अन्य समूहों की तुलना में कहीं अधिक भूमि का उपयोग करता है, क्योंकि जानवरों को चरने के लिए जगह की आवश्यकता होती है। अंत में, यह एक बड़ा प्रदूषक है! चिंता न करें यदि आप शाकाहारी जाने में सक्षम महसूस नहीं करते हैं - यहां तक कि कुछ भोजन द्वारा अपने मांस की खपत में कटौती करने से बहुत फर्क पड़ सकता है।
- स्थानीय खाएं: यह सुनिश्चित करने का प्रयास करें कि आप स्थानीय क्षेत्र से भोजन खा रहे हैं जो मौसमी है। जांचें कि आपके पास कौन से खाद्य पदार्थ मौसम में हैं और उनसे व्यंजनों को ढूंढें। इसका मतलब है कि आप ऐसा खाना नहीं खा रहे हैं जिसे दुनिया भर में विमानों के माध्यम से भेज दिया गया है, जो आपके कार्बन पदचिह्न को काट रहा है।
- कम भोजन बर्बाद करें: अपने फ्रिज में सभी सामग्रियों का उपयोग करें और किसी भी भोजन को फेंक न दें। भोजन को फेंकना न केवल पर्यावरण के लिए बल्कि आपके बटुए के लिए भी बुरा है !!

चिंतनशील गतिविधि:

पता करें कि इस समय आपके क्षेत्र में क्या मौसमी है, और खाना पकाने के लिए एक नुस्खा के साथ आते हैं। अपनी रेसिपी को क्लास के साथ साझा करें और सीजन के लिए एक क्लास "रिपी बुक" बनाएं जो आपके कार्बन फुटप्रिंट की मदद करेगा।

मॉड्यूल 7

सस्टेनेबिलिटी और फैशन।

आइसब्रेकर: कपड़े बनाने के लिए उपयोग की जाने वाली सामान्य सामग्रियों की इस सूची को देखें, और देखें कि क्या आप कमरे के आसपास उनमें से कोई उदाहरण पा सकते हैं - लोग उन्हें पहन रहे हैं या नहीं।

- कपास ।
- ऊन ।
- चमड़ा ।
- रेशम ।
- फर ।
- नायलॉन ।
- पॉलिएस्टर ।
- स्पैन्डेक्स ।

इनमें से आप सबसे टिकाऊ कपड़े होने की भविष्यवाणी करेंगे ? चर्चा करें ।

शिक्षण योजना:

फैशन उद्योग को 2030 तक फाइबर उत्पादन के लिए 35% अधिक भूमि का उपयोग करने का अनुमान है-एक अतिरिक्त 115 मिलियन हेक्टेयर जो जैव विविधता के लिए छोड़ा जा सकता है या एक विस्तारित आबादी को खिलाने के लिए फसलों को उगाने के लिए उपयोग किया जाता है ।

फैशन उद्योग विश्व स्तर पर तीसरा सबसे बड़ा प्रदूषक है । यह सालाना 1.2 बिलियन टन CO₂ का उत्पादन करता है - यह समुद्री शिपिंग कंपनियों और संयुक्त उद्योगों से अधिक है ! फैशन उत्पादन के साथ समस्या यह है कि कपड़े बनाने के लिए उपयोग की जाने वाली सामग्री का 1% से भी कम नए कपड़ों में पुनर्नवीनीकरण किया जाता है ।

खाद्य उद्योग की तरह, वस्त्र भी बहुत सारे पानी का उपयोग करते हैं - जींस की एक जोड़ी का उत्पादन करने के लिए 7,000 लीटर लगते हैं । उपयोग की जाने वाली सामग्री का प्रकार इस बात पर निर्भर करता है कि यह पर्यावरण के लिए कितना हानिकारक है - प्राकृतिक फाइबर बहुत बेहतर हैं । उदाहरण के लिए, एक सूती शर्ट में पॉलिएस्टर शर्ट का आधा कार्बन पदचिह्न होता है ।

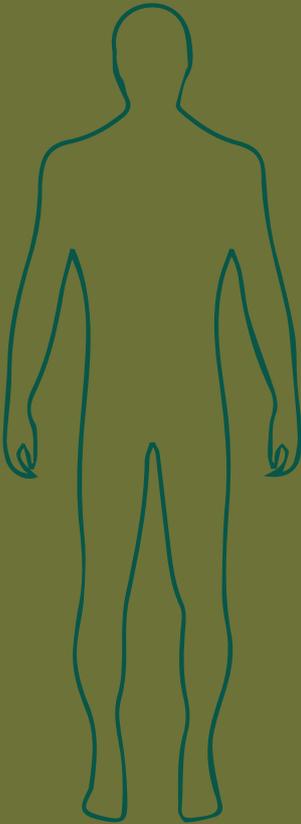
फास्ट फैशन पर्यावरण के लिए विशेष रूप से हानिकारक है । यह पिछले कुछ दशकों में एक वैश्विक घटना बन गई है - जहां एक बार लोग उन्हें लंबे समय तक चलने के लिए केवल कुछ कपड़े खरीदेंगे, अब रुझान इतनी बार बदलते हैं और फैशन कंपनियां इतने सारे संग्रह का उत्पादन करती हैं कि लोग जितना इस्तेमाल करते हैं उससे कहीं अधिक कपड़े खरीदते हैं, और केवल उन्हें फेंकने से पहले एक या दो बार पहनें । हर सेकंड, कपड़े से भरे एक कचरा ट्रक के बराबर फेंक दिया जाता है ।



कुछ कपड़ों में सामग्री में माइक्रोफाइबर भी होते हैं, जो प्लास्टिक से बने होते हैं। इसका मतलब यह है कि जब उन्हें धोया जाता है, तो प्लास्टिक के सूक्ष्म टुकड़े जारी किए जाते हैं, जो अक्सर महासागरों में समाप्त होते हैं। माइक्रोफाइबर के लायक 50 बिलियन प्लास्टिक की बोतलें हर साल समुद्र में मिलती हैं!

यह चिंताजनक लग सकता है, लेकिन कई चीजें हैं जो आप यह सुनिश्चित करने के लिए कर सकते हैं कि आपकी फैशन की आदतें अधिक टिकाऊ हैं। यह हो सकता है:

- आप जो खरीद रहे हैं, उसके बारे में अधिक जागरूक रहें। जब आप ऑनलाइन खरीदारी पर कुछ करने की कोशिश करते हैं या सोचते हैं कि क्या आपको वास्तव में इसकी आवश्यकता है। अपने आप से यह भी पूछें कि क्या यह प्राकृतिक कपड़े से बना है, यह कितना टिकाऊ है और आप इसे कितनी बार पहनेंगे.
- दूसरे हाथ के कपड़े की खरीदारी करें। दूसरे हाथ के कपड़े खरीदने का मतलब है कि आप जानते हैं कि इसे खत्म नहीं किया जाएगा और इसके लिए कोई नया कपड़ा नहीं बनाया गया है।
- अपनी अलमारी के माध्यम से देखें कि आप पहले से ही क्या हैं। अक्सर आप बहुत सारे कपड़े भूल जाते हैं जो आपके पास पहले से हैं, और इसलिए नए खरीदने की आवश्यकता नहीं है।
- यदि आप ऑनलाइन खरीदारी कर रहे हैं, तो जांचें कि क्या उनकी डिलीवरी के तरीके टिकाऊ हैं।



चिंतनशील गतिविधि:

(केनवा में: एक व्यक्ति की रूपरेखा)।

इस व्यक्ति के लिए एक पोशाक डिज़ाइन करें जो टिकाऊ हो। प्रत्येक फैशन आइटम के बगल में नोट्स रखें, यह वर्णन करते हुए कि यह टिकाऊ क्यों है - क्या यह एक निश्चित सामग्री है? क्या उन्हें यह दूसरा हाथ मिला? क्या उन्होंने इसे सालों पहले अपनी अलमारी में पाया था?



मॉड्यूल 8

सस्टेनेबिलिटी और व्यवसाय ।

आइसब्रेकर: अपने कुछ पसंदीदा ब्रांडों और व्यवसायों को लिखें। अब कुछ शोध करें कि क्या उन्होंने अपने व्यवसाय को अधिक टिकाऊ बनाने के लिए कुछ किया है - क्या वे कचरे को कम कर रहे हैं? क्या वे अपने कार्बन पदचिह्न को कम कर रहे हैं या कम पानी का उपयोग करने की कोशिश कर रहे हैं? अपने सहपाठियों के सामने पेश करें कि आपके ब्रांड ने स्थिरता के लिए क्या किया है, और फिर एक समूह के रूप में उन्हें सबसे कम से कम टिकाऊ से क्रम में रखा।

शिक्षण योजना:

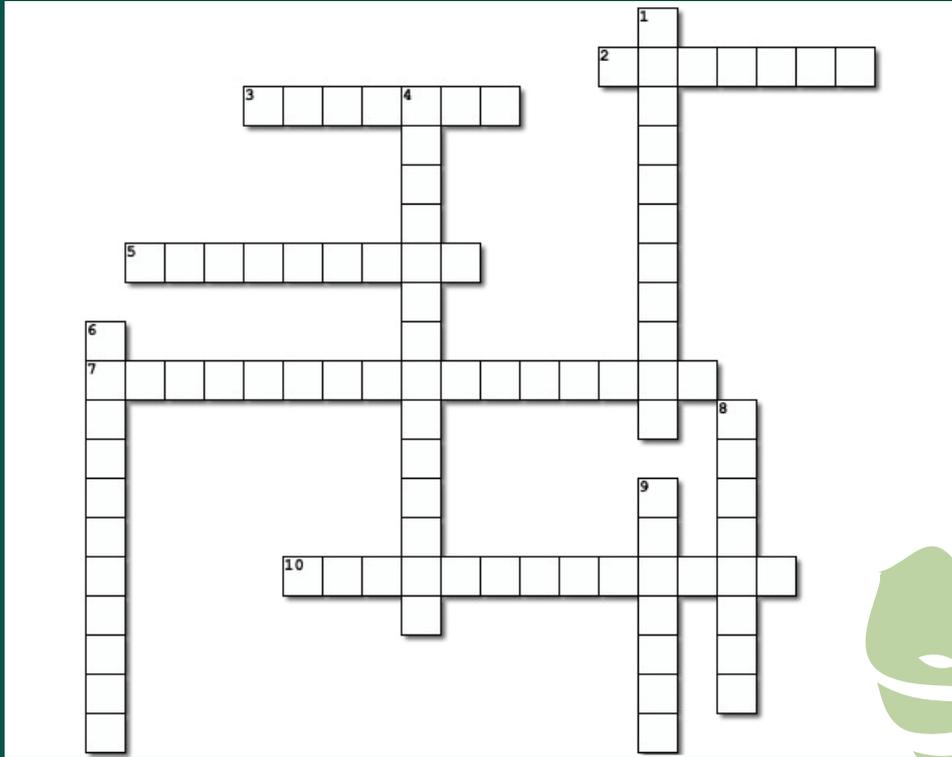
दुनिया की 250 सबसे बड़ी कंपनियों में से 250 लोग अपने व्यवसाय को अधिक टिकाऊ बनाने के लिए क्या कर रहे हैं, इस पर रिपोर्ट दे रहे हैं, साथ ही साथ वे वर्तमान में कितने टिकाऊ हैं। हमारे अन्य पाठों में हमने चर्चा की है कि हम व्यक्तियों के रूप में कैसे अंतर कर सकते हैं, लेकिन लोग इस बात पर भी नज़र डालना शुरू कर रहे हैं कि बड़े निगम स्थिरता के बारे में क्या कर रहे हैं - यह सब बहुत अच्छी तरह से है कि हम प्लास्टिक के तिनके का उपयोग करना बंद कर रहे हैं या व्यक्तियों के रूप में एक ही राशि खरीदारी कर रहे हैं! एक मिनट में उत्सर्जन जो हम जीवन भर में योगदान करेंगे।

कई कंपनियां अब स्थिरता को ऐसी चीज के रूप में देख रही हैं जो न केवल पर्यावरण के लिए फायदेमंद है बल्कि उनके व्यवसाय के लिए भी फायदेमंद है। यह कई कारणों से है:

- जलवायु परिवर्तन उनके व्यवसाय के लिए जोखिम भरा है: कई कंपनियां उन क्षेत्रों में काम करती हैं जो प्राकृतिक आपदाओं, पानी की कमी या अतिरिक्त गर्मी की चपेट में आ सकते हैं, जो सभी जलवायु परिवर्तन के कारण हो सकते हैं। अपने उत्सर्जन में कटौती करके वे इन चीजों के होने की संभावना को काट रहे हैं।
- सार्वजनिक धारणा: व्यवसायों को पता है कि जो विशिष्ट व्यक्ति अपने उत्पादों को खरीदता है, वह इस विचार को पसंद करेगा कि उन्हें लगातार बनाया जाता है। सार्वजनिक रूप से स्थिरता की दिशा में अपने प्रयासों को दिखाते हुए, वे अधिक ग्राहकों के साथ समाप्त हो सकते हैं।
- यह नवाचार में मदद करता है: स्थिरता के मुद्दों से निपटने के लिए रचनात्मक विचारों के साथ आने से कंपनी में नवाचार में मदद मिलती है, जो तब उनके व्यवसाय के अन्य क्षेत्रों में अनुवाद करेगा।

- वे अपनी लागत कम कर सकते हैं: कई व्यवसाय अपने कार्बन उत्सर्जन या पानी के उपयोग में कटौती करने का प्रयास कर रहे हैं, बाद में इन चीजों पर अपने खर्च की लागत में कटौती कर सकते हैं।
- यह कर्मचारियों को उनके लिए काम करने के लिए प्रोत्साहित करता है: कई कर्मचारी जानना चाहते हैं कि वे एक स्थायी कंपनी के लिए काम कर रहे हैं, और इसलिए जो कंपनियां स्थिरता की दिशा में प्रयास करती हैं, वे जानते हैं कि वे सबसे अच्छे और प्रतिभाशाली श्रमिकों को आकर्षित कर सकते हैं।

चिंतनशील गतिविधि: सस्टेनेबिलिटी क्रॉसवर्ड।



एक्रॉस/पार-

2. भोजन की तरह जैविक सामग्री का क्षय।
3. कुछ नया करना।
5. पर्यावरण में जाने वाला एक हानिकारक पदार्थ (जैसे वायु एक्स, जल एक्स)।
7. एक प्राकृतिक घटना जो क्षति का कारण बनती है जैसे। भूकंप।
10. एक पदार्थ जो अपने आप विघटित हो सकता है।

नीचे-

1. इस शब्द में कोयला, गैस और तेल शामिल हैं।
4. कारों जैसी चीजों से उत्पन्न गैस जो पर्यावरण के लिए हानिकारक हो सकती है।
6. प्राकृतिक दुनिया।
8. देशी जानवर जो एक क्षेत्र का हिस्सा बनते हैं।
9. एक सामग्री जो बोटलों और तिनके जैसी चीजों को बनाने के लिए उपयोग की जाती है।



THA
NKY
OU.

By Vihaan Agarwal & Nav Agarwal