



WORLD'S
LARGEST
LESSON

“जल प्रदूषण से पीने योग्य पानी की उपलब्धता कम हो गई है और इसने कई जलीय जीवनों को भी खतरे में डाल दिया है। पूर्ण जलीय जीवन एवं पारिस्थिकीय तंत्र की स्थिरता सुनिश्चित करने के लिए कुछ ज़रूरी कदम उठाने एवं उन्हें लागू करना आवश्यक है।”

कॉलिनस अबालु
शिक्षक, लाडेला माध्यमिक
विद्यालय, अबुजा,
नाइजीरिया

सभी के लिए स्वच्छ जल

विषय

विज्ञान, भूगोल

अध्ययन का परिणाम

पाठ के अंत तक, छात्रों को यह करने में सक्षम होना चाहिए:

- जल प्रदूषण को परिभाषित करना
- जल प्रदूषण के कुछ कारणों को जानना
- स्वच्छ जल की पहुँच तक वैश्विक असामनता की व्याख्या करना

तैयारी

- दो कप पानी इस प्रकार तैयार करें (एक गंदा एवं एक साफ), कि आप पानी को साफ देख सकें।
- दूषित एवं स्वच्छ जल निकायों के चित्र प्रस्तुत करें या प्रिंट आउट दिखाएँ (परिशिष्ट 1)
- जल प्रदूषण के कारणों की वर्कशीट का प्रिंट आउट निकालें (परिशिष्ट 2)
- नक्शे को प्रोजेक्ट करें य प्रिंट आउट दिखाएँ(परिशिष्ट 3)
- सुनिश्चित करें कि बच्चों के पास विश्व मानचित्र हो

कुल समय:

60
मिनट

आयु सीमा:

8-14
वर्ष



6 स्वच्छ पानी और साफ-सफाई



14 पानी के नीचे जीवन



THE GLOBAL GOALS

टिकाऊ विकास के लिए वैश्विक लक्ष्य



WORLD'S
LARGEST
LESSON

“दुनिया का सबसे बड़ा पाठ,” “वहनीय विकास के लिए संयुक्त राष्ट्र विश्वव्यापी लक्ष्य” की घोषणा का समर्थन करने के लिए, एक सहयोगपूर्ण शिक्षा परियोजना है। यह परियोजना विश्वव्यापी लक्ष्य 17 “लक्ष्यों के लिए भागीदारियों” के महत्व का जीता-जागता सबूत है और यह हमारे साथ और आपस में काम कर रहे हमारे सभी भागीदारों की मदद के बिना संभव नहीं होता।

हमारी “संस्थापक टीम” का धन्यवाद:



द्वारा संचालित:



द्वारा वितरित:



द्वारा अनुवाद किया गया:



और दुनिया भर के उन लोगों का विशेष धन्यवाद जिन्होंने हमारे साथ काम किया:



पाठ योजनाएँ Think Global के साथ मिलकर बनायी गयीं www.think-global.org.uk. एक न्यायपूर्ण और वहनीय दुनिया के लिए शिक्षा को प्रोत्साहन देना



अध्ययन गतिविधि

5
मिन

दो कप में पानी भरें (एक कप में साफ पानी और दूसरे में गंदा या मिट्टीयुक्त पानी)।

सोचें, जोड़े बनाएँ, साझा करें: छात्रों से पूछें कि क्या उन्हें दोनों कपों में कोई अंतर नज़र आ रहा है। यदि है, तो ये अंतर क्या हैं? यदि उन्हें दोनों कपों के बीच चुनना पड़े, तो उनके अनुसार कौनसा पानी पीने के लिए सुरक्षित होगा और कौनसा असुरक्षित होगा? और क्यों? दोनों में से एक कप के पानी पीने पर क्या संभावित परिणाम हो सकते हैं?

इनमें से किन्हीं भी सवालों के उत्तर देने से पहले छात्रों को शांतिपूर्वक सोचने के लिए एक मिनट का समय दें। फिर, छात्रों के जोड़े बना दें और उन्हें अपने विचार एवं अवलोकन आपस में साझा करने के लिए कहें अंत में, छात्रों को अपने उत्तर कक्षा में साझा करने के लिए कहें।

विभिन्नताएँ एवं विकल्प

“सोचें, जोड़े बनाएँ, साझा करें” गतिविधि के स्थान पर, आप छात्रों को उनके जवाब एवं अवलोकन उनकी विज्ञान की कॉपी में या एक कागज़ पर लिखने के लिए कह सकते हैं। इस कॉपी/कागज़ को पाठ के अंत तक सुरक्षित रखें ताकि छात्र जो उन्होंने सीखा है उसे प्रदर्शित कर सकें और यदि उनका जवाब बदलता है तो देख सकें।

अध्ययन गतिविधि

10
मिनट

जल प्रदूषण की परिभाषा की व्याख्या करें एवं/या इसे प्रदर्शित करें, उदाहरण “जल प्रदूषण तब होता है जब कोई जल स्रोत (झरने, झीलें, समुद्र) में ऐसे पदार्थ मिल जाते हैं जो जीवित प्राणियों के लिए हानिकारक हैं।” आप बता सकते हैं कि हम जल प्रदूषण को हमेशा देख नहीं पाते हैं।

स्वच्छ जल निकायों एवं प्रदूषित जल निकायों के चित्र दिखाएँ (परिशिष्ट 1)। छात्रों से चित्रों की तुलना करने के लिए कहें, वे इन्हें उल्लेखित करने के लिए किन शब्दों का प्रयोग करेंगे? छात्रों को निर्धारित करने दें कि कौनसा चित्र प्रदूषित जल का है और कौनसा स्वच्छ जल का।

विभिन्नताएँ एवं विकल्प

छात्र प्रदूषित जल के चित्रों के बारे में सवाल भी पूछ सकते हैं।

अध्ययन गतिविधि

15
मिनट

छात्रों को परिशिष्ट 2 दे दें और उन्हें जल प्रदूषण के कारणों के बारे में पढ़ने के लिए कहें। जोड़े बनाकर, वे चर्चा करें कि उनके अनुसार जल प्रदूषण का सबसे मुख्य कारण क्या है। फिर छात्र सबसे बड़े से लेकर सबसे छोटे जल प्रदूषण कारणों को श्रेणीबद्ध करें (चाहे चित्रों को काट कर छंटनी करके या फिर कागज़ या उनकी कॉपी में लिखकर)।

सही जवाब देने की जगह, इसका उद्देश्य है कि छात्र इसके विभिन्न कारणों के बारे में सोचें और अपने चुनावों की व्याख्या करने के लिए तैयार हों। कुछ छात्रों को उनके विचार कक्षा में साझा करने के लिए कहें।

अध्ययन गतिविधि

25
मिनट

विश्वभर में ऐसे कई लोग हैं जिनकी स्वच्छ जल तक पहुँच नहीं है। इसके लिए कई सारे कारण हैं, जल प्रदूषण इनमें से सिर्फ एक कारण है।

विश्वभर में स्वच्छ जल तक पहुँच को दर्शाने वाला विश्व मानचित्र दे दें। (परिशिष्ट 3) बताएँ कि विश्व के किन हिस्सों में लोगों की स्वच्छ जल तक पहुँच है।

छात्रों से निम्न प्रश्नों के उत्तर देने के लिए कहें, उन्हें देशों के नाम दर्शाने में सहायता करने के लिए एक मानक विश्व मानचित्र की आवश्यकता होगी (परिशिष्ट 4):

- यह देश कहां है? यह स्वच्छ जल मानचित्र पर कहां है (परिशिष्ट 3)
- स्वच्छ जल की अच्छी पहुँच वाले देश कहां हैं? अपने जवाबों में महीद्वीपों के नामों एवं दिशाओं का प्रयोग करें।
- स्वच्छ जल की कम पहुँच वाले देश कहां हैं? अपने जवाबों में महीद्वीपों के नामों एवं दिशाओं का प्रयोग करें।
- विश्व में स्वच्छ जल की पहुँच में कितनी समानता है? क्या यह सब जगह समान है?

अध्ययन गतिविधि

5
मिनट

यदि आपके पास समय है, तो छात्रों से वह प्रश्न लिखने के लिए कहें जो मानचित्र देखते समय उनके दिमाग में आता है (या इसे एक पोस्ट-इट नोट पर लिखने के लिए कहें, जिसे कक्षा में सामने चिपकाया जा सके)। देखें कि क्या उनके सहपाठी उनके सवाल का जवाब दे पाते हैं, या फिर इसे गृहकार्य अन्वेषण के लिए दे दें या इस विषय पर आगामी पाठ के आधार के रूप में दें।

यदि आपके पास समय है, तो छात्रों से पाठ के शुरुआती प्रश्न के लिए उनके उत्तर के बारे में विचार करने के लिए कहें। उनके अनुसार गंदा पानी पीने पर क्या संभावित असर हो सकता है?

वैश्विक लक्ष्यों के लिए कार्य करना

एक शिक्षक के रूप में आपके पास छात्रों की 'सकारात्मक ऊर्जा को चैनल करने की शक्ति है और उन्हें यह भरोसा दिलाने की कि वे असहाय नहीं हैं, और बदलाव संभव है और वे ऐसा कर सकते हैं।

परिवर्तन के लिए डिज़ाइन "में कर सकता हूँ" स्कूल चुनौती बच्चों को कार्रवाई करने के लिए, खुद के लिए परिवर्तन करने और इसे दुनिया भर के बच्चों के साथ साझा करने के लिए आमंत्रित करता है।

शुरुआत करने के लिए www.dfcworld.com पर जाएँ।

युवाओं द्वारा स्वयं कार्रवाई करने के लिए डिज़ाइन फॉर चेंज पाठ या

एक सामान्य सलाह पैक डाउनलोड करने के लिए

www.globalgoals.org/ worldslargestlesson.com पर जाएँ।



















All Images Lovingly Provided By Getty Images

जल प्रदूषण के कारण

कचरा फेंकना जो बाद में बह कर झरनों और नदियों में मिल जाता है।

खेतों से रसायनों एवं अपशिष्टों का बह कर झरनों और नदियों में

हानिकारक रसायनों का भूमि के नीचे संग्रहण, जो कभी कभी जल आपूर्ति में लीक हो जाते हैं।

खदानों से रसायनों का बह कर झरनों और नदियों में मिलना।

उद्योगों से गर्म पानी का झरनों और नदियों में निष्कासन।

फेंके गए प्लास्टिक थैलों का समुद्र में मिलना।

भारी वर्षा के बाद मिट्टी का बह कर झरनों और नदियों में मिलना।

हवा में मौजूद हानिकारक पदार्थों का वर्षा के पानी में मिलना। यह पदार्थ कारों, हवाई जहाजों और बिजली के लिए ईंधन जलाने से उत्पन्न होते हैं।

घरों में सफाई एवं धुलाई से रसायनों का पाइप से रिस कर ज़मीन में और वहाँ से नदियों में मिलना।

कपड़े बनाने से उत्पन्न रंगीन डाई का बह कर झरनों और नदियों में मिलना।

शौचालयों का पानी का, जिन्हें साफ एवं उपचारित नहीं किया गया हो, साफ जल आपूर्ति से मिलना।

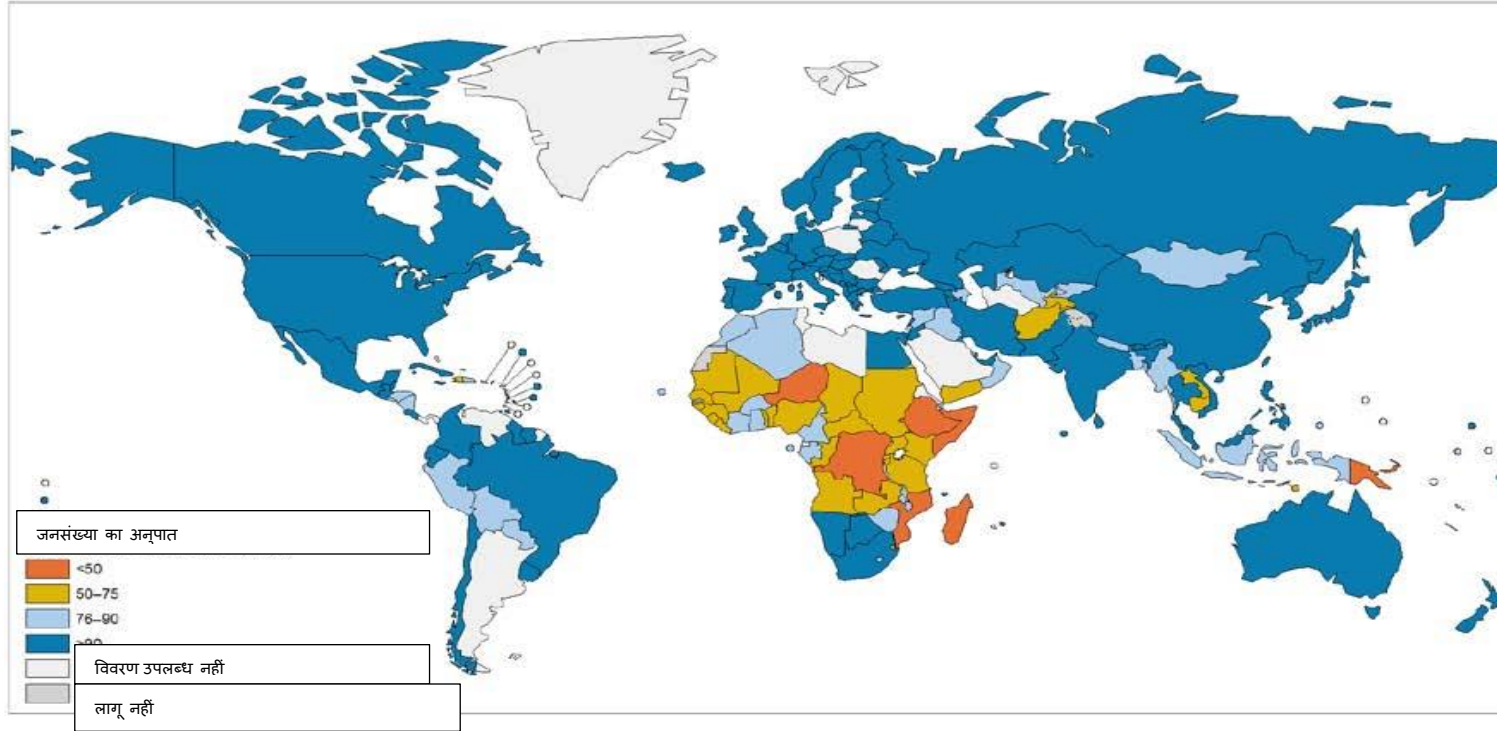
जानवरों का मनुष्यों के साथ पानी साझा करना। उनके अपशिष्टों का पानी में मिलना।

जहाज़ों से तेल का समुद्र में रिसाव।

कचरे का झीलों या महासागरों में फेंका जाना।

खाना पकाने का तेल जिसे सिंक में बहा दिया जाता है।

बेहतर पेयजल स्रोतों का उपयोग करने वाली जनसंख्या का अनुपात (%),2010



चित्र: पूरे विश्व में पानी के उपयोग का मानचित्र, 2010 में लोगों के उस प्रतिशत के रूप में मापा गया है जिनकी पीने के पानी के एक बेहतर स्रोत के उपयोग तक पहुँच है।स्रोत: विश्व स्वास्थ्य संगठन



अग्रिम संसाधन:

- जल प्रदूषण जानकारी: <http://eschooltoday.com/pollution/water-pollution/what-is-water-pollution.html>
- बच्चों के लिए जल प्रदूषण के बारे में जानकारी: <http://www.water-pollution.org.uk/>
- जल प्रदूषण वीडियो: <https://www.youtube.com/watch?v=lgLIMaZAJ0>
- क्रीक फ्रीक की "क्या आप प्रदूषण को देख सकते हैं?" गतिविधि: <https://www.youtube.com/watch?v=MLKsifjwPG4>
- पानी के खेल और गतिविधियां
 - विद्यार्थियों के लिए: http://water.epa.gov/learn/kids/drinkingwater/kids_4-8.cfm
 - शिक्षकों के लिए: http://water.epa.gov/learn/kids/drinkingwater/teachers_4-8.cfm
- जल एनीमेशन और प्रयोग: http://www.epa.gov/safewater/kids/flash/flash_fi
 - प्रयोग वीडियो: <https://www.youtube.com/watch?v=OMZpzcltQkc>
- पानी से क्लोरीन निकालने का प्रयोग: <http://www.education.com/science-fair/article/water-purification-fi> /

अतिरिक्त अनुसंधान के लिए जल प्रदूषण वेबसाइट:

- <http://eschooltoday.com/pollution/water-pollution/what-is-water-pollution.html>
- <http://www.water-pollution.org.uk/>