

जल संरक्षण: मेरा जागरूक समुदाय (वर्ग 6)

| | |
|----------------------------------|--|
| विवरण | विद्यार्थी जल की महत्ता, जल स्रोत तथा जल की उपलब्धता, इनके प्रयोग और इनकी बर्बादी के कारणों का पता लगाएंगे। विद्यार्थी वाष्पीकरण, संघनन, वाष्पोत्सर्जन, बादल बनने की प्रक्रिया, वर्षा तथा जल चक्र के बारे में समझेंगे। इनके संरक्षण की प्रथाओं के बारे में जागरूकता बढ़ाने के लिए अन्वेषण करेंगे। वे रचनात्मक और आकर्षक तरीके से जल संरक्षण रणनीति पर मॉडल बनाएंगे। |
| पाठ | जल |
| प्रमुख सवाल | हम अपने समुदाय को जल संरक्षण के लिए कैसे प्रोत्साहित कर सकते हैं? |
| कुल आवश्यक समय | कक्षा में: 5 दिनों के लिए प्रतिदिन 40 मिनट घर पर 4 दिनों तक प्रतिदिन 10-20 मिनट |
| आवश्यक संसाधन | प्रोजेक्ट (मॉडल/चित्र) की तैयारी के लिए चार्ट पेपर (यदि आवश्यक हो तो) |
| सीखने के परिणाम | <ol style="list-style-type: none"> 1. जल की आवश्यकता जल के विभिन्न उपयोग, जल स्रोत तथा जल की उपलब्धता के बारे में बताते हैं। 2. वाष्पीकरण, संघनन, वाष्पोत्सर्जन, बादल बनने की प्रक्रिया, वर्षा तथा जल चक्र के बारे में बताते हैं। 3. जल का दुरुपयोग एवं वर्षा के जल के संग्रहण के तरीकों को बताते हैं तथा उन्हें अपनाने के प्रति संवेदनशीलता प्रदर्शित करते हैं। 4. वर्षा जल संचयन की प्रक्रिया का वर्णन करते हैं तथा अपने आस-पास उपलब्ध संसाधनों का उपयोग करके अपनी जल संचयन प्रणालियों को डिजाइन करने में रचनात्मकता दिखाते हैं। |
| शिक्षक / शिक्षिकाओं के लिए सुझाव | <ol style="list-style-type: none"> 1. सभी शिक्षक / शिक्षिकाएं कक्षा शुरू होने के पहले प्रत्येक दिन की सामग्री और प्लान देख लें। 2. जिस दिन की सामग्री स्कूल में उपलब्ध न हो, उसे बच्चों को एक दिन पहले बताएं ताकि वे अगले दिन सामग्री लेकर आएं। 3. पहला दिन शुरू करने से पहले सभी बच्चों को समूहों में बांट लें जिससे वे समूह कार्य, प्रयोग या अन्य कोई गतिविधि समूह में ही करेंगे। ध्यान दें कि समूह हमेशा मिश्रित समूह हो जिसमें सभी स्तर के बच्चे हों। |

पहला दिन - आज विद्यार्थी पानी की आवश्यकता के बारे में जानेंगे, पानी के विभिन्न उपयोगों और पानी की उपलब्धता के बारे में चर्चा करेंगे।

| | |
|---------|--|
| सामग्री | - |
| समय | गतिविधि और विवरण |
| 10 मिनट | <p>बच्चे 2 मिनट सोचेंगे -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. क्या होता है जब आप लंबे समय तक पानी नहीं पीते हैं? /क्या आप कई दिनों या हफ्तों तक बिना पानी पिए रह सकते हैं? /मनुष्य के जीवित रहने के लिए जल क्यों आवश्यक है? 2. जीवित रहने के लिए सभी जीवित प्राणियों को पानी की आवश्यकता होती है। इसका अर्थ है कि मनुष्य, पशु और पौधे जल के बिना जीवित नहीं रह सकते हैं। क्या आप जानते हैं इंसान के शरीर में कितना पानी होता है? शिक्षक बच्चों के विचारों को सुनें और बोर्ड पर लिखें। <p>बच्चों से पूछें - क्या आपने कभी सोचा है कि हम जो भी पानी उपयोग करते हैं, देखते हैं, वह कहाँ से आता है? (2 - 3 बच्चों से जवाब सुनें)</p> |

| | | |
|---------|--|----------------------|
| 5 मिनट | पानी का उपयोग - बच्चे एक सूची बनाएंगे जिसमें वे अपनी दैनिक गतिविधियां और उसमें कितना पानी इस्तेमाल होता है, लिखेंगे। यह कार्य बच्चे अकेले करेंगे। | |
| | प्रतिदिन की गतिविधि | कितना पानी उपयोग हुआ |
| | ब्रश करना / दतवन करना | एक मग पानी |
| | | |
| | जिन बच्चों का कार्य जल्दी समाप्त हो जाये, वे अपने साथी के साथ चर्चा करें, उन्हें तालिका दिखाएं और समझे किसने कितना पानी इस्तेमाल किया। | |
| 20 मिनट | पानी की कमी - शिक्षक बच्चों को एक समस्या बताएंगे और बच्चे उसका समाधान बताएंगे। कल्पना कीजिए कि आपका समूह आपका परिवार है और अभी जो गतिविधियां आपने लिखी उसे करने के लिए आपके परिवार के पास सिर्फ दो बाल्टी पानी है। आप पूरे दिन कैसे काम करेंगे, इसका समाधान सोचें। बच्चे 10 मिनट समूहों में कार्य करेंगे। शिक्षक हर समूह के एक बच्चे से विचार सुने और बोर्ड पर लिखे। | |
| 5 मिनट | प्रोजेक्ट पर चर्चा - 1. इस प्रोजेक्ट के अंत में आप जल संरक्षण और उसे लागू करने के लिए समूहों में योजना बनाएंगे। (उदाहरण के तौर पर - बच्चे जल संरक्षण मॉडल / चित्र बना सकते हैं और उसके प्रति जागरूकता बढ़ाने के लिए अपने साथियों, शिक्षकों और समुदाय में एक छोटी प्रदर्शनी लगा सकते हैं।) 2. आप हर दिन इस आयोजन को डिजाइन करने की दिशा में काम करेंगे। आपके द्वारा बनाए गए मॉडल / चित्र और योजना को अंतिम दिन प्रस्तुत किया जाएगा। गृह कार्य - अपने आस पास देखें कि कौन किस काम के लिए कितने पानी का उपयोग करता है, उसे एक सूची बना कर लिखें। गँदला जल प्रबंधन के बारे में जानकारी इकट्ठी करे और उसे लिख कर लाएं (यह कार्य बच्चे समूह में कर सकते हैं) किसी बड़े सदस्य के मार्गदर्शन में एक बर्तन में ढक्कन लगा कर पानी उबालें और 10 - 15 मिनट के बाद अपने अवलोकन नोट करें। कल की कक्षा के लिए अपनी बनाई सूची और लिखे गए अवलोकन लेकर आए। | |

दूसरा दिन - आज विद्यार्थी जल स्रोतों और जल चक्र के बारे में जानेंगे।

| | |
|---------|--|
| सामग्री | |
| समय | गतिविधि और विवरण |
| 10 मिनट | बच्चों से पूछें - गँदला जल के बारे में आपने क्या जाना? (1 -2 बच्चों से उनके जवाब सुनें) शिक्षक बच्चों को इसके बारे में जानकारी दें - https://bit.ly/3PXHwRm (वे पेज 9, 10 विशेष रूप से पढ़ें) शिक्षक बच्चों से विभिन्न दैनिक गतिविधियों के बीच पानी के उपयोग में किसी भी महत्वपूर्ण अंतर पर चर्चा करें। 1. दोनों तालिकाओं में आपको क्या अंतर दिखा? 2. आपके अनुसार कौन सी गतिविधि अत्यंत आवश्यक है और कौन सी गतिविधि कम की जा सकती है? शिक्षक बच्चों के विचारों को सुने। |

| | |
|---------|--|
| 10 मिनट | <p>जल स्रोत - बच्चों से सवाल पूछें -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. क्या आप जानते हैं पानी कहाँ से आता है? 2. आपके मोहल्ले / गांव में पानी का स्रोत क्या है? 3. क्या आप जल के प्राकृतिक स्रोत के बारे में जानते हैं? 4. क्या आपके मोहल्ले में पानी के कोई मानव-निर्मित स्रोत हैं? <p>शिक्षक बच्चों के विचारों को सुने और मुख्य बातें बोर्ड पर लिखें। हालांकि पृथ्वी पर पानी प्रचुर मात्रा में है, लेकिन इसका केवल एक छोटा प्रतिशत ही वह पानी है जो मानव उपयोग के लिए उपयुक्त है। पृथ्वी का लगभग 3 प्रतिशत जल ही मीठा जल है। इसमें से करीब 1.2 फीसदी ही पीने के पानी के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है। इस 3% पानी का लगभग 68% बर्फ में जमा हुआ है तथा 30% भूमिगत पानी है।</p> |
| 15 मिनट | <p>जल चक्र - पानी का एक बहुत अच्छा स्रोत बारिश है पर बारिश का पानी आता कहाँ से है? (बच्चे जवाब देंगे) आइए जल चक्र समझते हैं। बच्चों से सवाल करें।</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. कल जब आपने पानी उबाला तो क्या देखा? 2. पानी उबल कर कहाँ जाता है? 3. उबलते पानी के ऊपर अगर ढक्कन रखा जाए तो क्या होता है? <p>बच्चों के जवाब सुनें उसके बाद उन्हें सारांशित करें - जब समुद्र तथा भूमिगत जल या नदी, तालाब आदि का पानी सूर्य की गर्मी के कारण भाप बनकर उड़ जाता है, तो यह वायुमंडल में जाकर जमा हो जाता है। (वाष्पीकरण) यह भाप ऊपर जाकर ठंडी होती है तो पानी की नन्ही-नन्ही बूंदों में बदल जाती है जो ठंड से जम जाती हैं और बादल के रूप में दिखती हैं। (संघनन) वायुमंडल के दबाव की वजह से ये जल कण आपस में जुड़ने लगते हैं, तो पानी की छोटी-छोटी बूंदें बनती हैं। (वर्षण) जब यह छोटी-छोटी बूंदें वायुमंडल के दबाव को सहन नहीं कर पाती हैं, तो यह पुनः जमीन पर गिरने लगती हैं। (संग्रहण) इस तरह से जल चक्र का निर्माण होता है। इसी जल को मनुष्य तथा पेड़ पौधे ग्रहण करते हैं। सुझाव - जल चक्र क्या है? - अर्थ और प्रक्रिया Water Cycle Video in Hindi यदि मोबाइल / स्मार्ट टीवी से संभव हो तो शिक्षक बच्चों को ये वीडियो दिखाएं।</p> |
| 5 मिनट | <p>सारांश - (बच्चे जोड़ियों में उत्तर देंगे) आज के पाठ में आपको सबसे दिलचस्प बात क्या लगी? गृह कार्य - अपने आस पास देखें कि पानी की बर्बादी कहाँ कहाँ होती है और अपने समुदाय में लोगों से पूछें कि इसे कैसे रोक सकते हैं? इसकी विस्तृत जानकारी लेकर अपनी नोटबुक में लिखें। इसे सभी बच्चे लिखेंगे।</p> |

तीसरा दिन - आज विद्यार्थी जल के दुरुपयोग और जल संरक्षण के बारे में जानेंगे।

| | |
|---------|---|
| सामग्री | - |
| समय | गतिविधि और विवरण |
| 10 मिनट | <p>बच्चों को बताएं - अब तक हमने जल के उपयोग और उसके स्रोत को जाना। अब आप सब अपने घर / समुदाय से जल की</p> |

| | |
|---------|---|
| | <p>बर्बादी के संबंध में किये गए पूछताछ को अपने समूह के साथियों के साथ साझा करेंगे। सभी बच्चे ध्यान से सुनेंगे और एक दूसरे से सवाल जवाब करेंगे। शिक्षक कक्षा में घूम कर बच्चों की चर्चा सुनें और किसी गलत अवधारणा को सही करें।</p> |
| 15 मिनट | <p>10 मिनट का समय लेकर शिक्षक बच्चों से सवाल पूछें -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. आपने अपने साथी से क्या सुना? 2. पानी की बर्बादी के मुख्य स्रोत क्या क्या है? 3. इसे हम कैसे रोक सकते हैं? <p>बच्चों के जवाब सुने और मुख्य बातें बोर्ड पर लिखें। पानी की उपलब्धता बढ़ाने का एक तरीका वर्षा जल को एकत्रित करना और बाद में उपयोग के लिए संग्रहित करना है। इस प्रकार वर्षा जल को एकत्रित करना वर्षा जल संचयन कहलाता है। जल संरक्षण का एक सर्वोत्तम उपाय वर्षा का जल संचयन है। बच्चों से पूछें - अपने विद्यालय में वर्षा जल का संचयन कैसे कर सकते हैं? (बच्चे अपने विचार साझा करेंगे)</p> <p>आप आखिरी दिन के प्रोजेक्ट के लिए वर्षा के जल संचयन का मॉडल / चित्र या अन्य कोई मॉडल / चित्र भी बना सकते हैं जिससे आप जल संरक्षण दिखाना चाहते हैं। (शिक्षक सुविधानुसार वर्षा जल संचयन की तस्वीरें गूगल से निकाल कर बच्चों को दिखाएं।)</p> <p>अगले 5 मिनट में आप जिस तरीके से अपना कार्य प्रस्तुत करना चाहते हैं, उसपर समूह में काम करें। आप समुदाय में पानी के बचाव के लिए जागरूकता कैसे फैलाएंगे, उसपर चर्चा करके लिखें।</p> |
| 10 मिनट | <p>वर्षा जल संचयन के फायदे - बच्चे अपने समूहों में चर्चा करेंगे - वर्षा जल संचयन के क्या लाभ हैं? (5 मिनट)</p> <p>सभी समूह से एक एक छात्र / छात्रा अपने समूह में हुई चर्चा की मुख्य बातों को एक साथ आ कर बोर्ड पर लिखेंगे। (5 मिनट)</p> |
| 5 मिनट | <p>सारांश - सोचिए अगर हर घर, हर समुदाय, वर्षा जल संचयन को अपना ले तो यह उस समुदाय / शहर में पानी की उपलब्धता को कैसे प्रभावित करेगा?</p> <p>शिक्षक 1 - 2 बच्चों से जवाब सुनें।</p> <p>गृह कार्य - जल संरक्षण के मॉडल / चित्र को बनाने के लिए अपने आस पास से सामग्री एकत्रित करें और उसे अगली कक्षा में लेकर आएं।</p> |

चौथा दिन - आज विद्यार्थी जल संरक्षण मॉडल / चित्र और पानी के बचाव के लिए जागरूकता की तैयारी करेंगे।

| | |
|---------|---|
| सामग्री | मॉडल / चित्र बनाने के लिए जरूरी सामग्री |
| समय | गतिविधि और विवरण |
| 5 मिनट | <p>कक्षा की शुरुआत में पिछली कक्षा से संबंधित सवाल से करें - आपने अपने आस पास पानी के बचाव के लिए क्या तरीके देखे हैं?</p> <p>1 - 2 बच्चों से जवाब सुने।</p> |
| 35 मिनट | <p>बच्चे अपने समूह में मॉडल बनाएंगे। यदि उनके पास सामग्री उपलब्ध न हो तो वे चार्ट पेपर पर प्रोजेक्ट बनाएंगे। वे अपने समूहों में पानी के बचाव की जागरूकता के लिए विस्तृत उपाय लिखेंगे।</p> |

पांचवा दिन - आज विद्यार्थी जल संरक्षण के मॉडल/चित्र को प्रस्तुत करेंगे और अपने समुदाय में पानी बचाने को लेकर जागरूकता फैलाने के उपाय बताएंगे।

| | |
|---------|---|
| सामग्री | प्रस्तुति के लिए जरूरी सामग्री |
| समय | गतिविधि और विवरण |
| 15 मिनट | यदि बच्चों का कार्य बचा हो तो उन्हें समय दें ताकि वे काम खत्म कर सकें, यदि सबका काम खत्म हो गया हो तो बच्चों प्रस्तुति करना शुरू कर सकते हैं। |
| 20 मिनट | प्रस्तुति हर-एक समूह के बच्चे अपने कार्य और योजना कक्षा में प्रदर्शित करेंगे। दर्शक प्रस्तुति से सम्बंधित प्रश्न पूछ सकते हैं। |
| 5 मिनट | सारांश - बच्चे पढ़ी गयी अवधारणा का सारांश प्रस्तुत करेंगे - 1. इस अध्याय में आपने क्या पढ़ा? 2. क्या आपको मज़ा आया? 3. आपने कौन सी दो नई बातें सीखी? 4. अगली बार जब आप पानी का उपयोग करेंगे तो आप किन बातों का ध्यान रखेंगे? 5. पाठ से संबंधित कोई सवाल हो, तो पूछें। |

शिक्षकों के लिए नोट - कृपया हैंडबुक में उपलब्ध क्यू आर कोड को स्कैन करके बच्चों के सीखने के सम्बन्ध में कुछ सूचनाएं गूगल फॉर्म में भरें।