WASSER VERBRAUCHEN UND EINSPAREN



Vertiefung

Nach der Präsentation stellt jeder Schüler alleine für die einzelnen inspizierten Bereiche Überlegungen an, ob der Wasserverbrauch dort tatsächlich notwendig ist und ob es eine Möglichkeit gibt, den Verbrauch an dieser Stelle zu senken.

Danach besprechen sie mit ihrem Nachbarn ihre Überlegungen, wählen die ihrer Meinung nach wichtigsten Punkte aus und schreiben sie dann gut lesbar auf Plakatstreifen.

Diese Überlegungen werden der Klasse vorgetragen, indem die Plakatsteifen an der Tafel geclustert werden.

Durch die Methode des Think-Pair-Share hat jeder Schüler zunächst einmal die Möglichkeit, sich in seinem eigenen Tempo Gedanken über die Fragestellung zu machen. Danach werden die Ergebnisse in Partnerarbeit besprochen und stichwortartig notiert.

Das Clustern in der Ergebnissicherung gibt jedem einzelnen Schüler das Gefühl, dass seine Arbeit wertgeschätzt wird.

Reflexion

Um den Schülern für ihr weiteres Leben Handlungsoptionen zu bieten, ist es unbedingt notwendig, am Ende des Unterrichtsblocks mit den Schülern gemeinsam zu reflektieren und eine Übertragung auf ihr Zuhause zu ermöglichen.

Folgende Fragen bieten sich zu einer angeleiteten Reflexion an:

- Was hast du noch nicht gewusst?
- Was war besonders interessant?
- Welche Aspekte des Wassersparens kannst du auch auf dein Zuhause übertragen?

Notieren Sie die Reflexionsfragen evtl. an der Tafel.



Möglichkeiten der Weiterarbeit:

- · Energiesparen in der Schule
- · den Wasserkreislauf thematisieren
- · Kläranlagen thematisieren

Wasserverbrauch an unserer Schule

Raum/Bereich		Raum/Bereich	
Wasser wird benötigt für:		Wasser wird benötigt für:	
Raum/Bereich		Raum/Bereich	
Wasser wird benötigt für:		Wasser wird benötigt für:	
Raum/Bereich		Raum/Bereich	
Wasser wird benötigt für:		Wasser wird benötigt für:	
Raum/Bereich		Raum/Bereich	
Wasser wird benötigt für:	05	Wasser wird benötigt für:	
Raum/Bereich		Raum/Bereich	
Wasser wird benötigt für:		Wasser wird benötigt für:	
Raum/Bereich		Raum/Bereich	
Wasser wird benötigt für:		Wasser wird benötigt für:	
Raum/Bereich		Raum/Bereich	
Wasser wird benötigt für:		Wasser wird benötigt für:	



WASSER TRANSPORTIEREN





Inhalt: Die Schüler setzen sich mit dem Wasserverbrauch eines durchschnittlichen Haushaltes auseinander.



Methodisch-didaktische Überlegungen: In unseren Breiten scheint das Wasservorkommen unerschöpflich, in anderen Regionen dagegen müssen Menschen täglich große Anstrengungen vollbringen, um ihren Wasserbedarf zu decken. Durchschnittlich laufen Menschen in wasserärmeren Gebieten (z.B. in Afrika oder Asien) ca. einen Kilometer zur nächsten Wasserquelle. Mit dem Versuch erfahren die Schüler, wie aufwendig/schwierig und zeitintensiv es ist, die Menge Wasser für eine Badewanne (ca. 80 Liter) in Eimern hertragen zu müssen. Interessante Informationen zum Thema Wasserverbrauch sind auf folgender Internetseite zu finden:
www.sparhaushalt.com/spartipps/wasser/wasser_sparen_durchschnittlicher_wasserverbrauch_haushalt_deutschland.htm – Zeitbedarf: 2 Unterrichtsstunden.



Kompetenzen: Vermutungen über den Wasserverbrauch eines Haushaltes anstellen und mit realen Werten vergleichen, Informationen im Gelände durch den gezielten Einsatz eingeführter geografischer Methoden (z.B. Messen oder Zählen) erlangen



Benötigte Materialien/Vorbereitung: 1 Tabelle (▶ S. 6) pro Schüler kopieren, 1 Plakat (▶ S. 7) im DIN-A3-Format für die Tafel kopieren (Lösungen ▶ S. 15), ca. 60 Klebepunkte, ein Wasserhahn/Brunnen auf dem Schulgelände (ein Außenwasserhahn etwa an der Turnhalle), 1 Eimer pro Gruppe, 1 großes Gefäß zur Wasseraufnahme (z. B. Badewanne (kann z. B. über/bei Bauhof angefordert werden), Regentonne, sehr großer Eimer o. Ä.) pro Gruppe

Durchführung	/Aufgabenstellun	gen
--------------	------------------	-----

Einstieg

Die Schüler tragen in Einzelarbeit ihre Vermutungen zum Wasserverbrauch bei ihnen zu Hause in die Tabelle (► S. 6) ein und vergleichen anschließend ihre Ergebnisse mit einem Partner. Zusammen sollen sie über Gemeinsamkeiten und Unterschiede Vermutungen anstellen.

Im Anschluss daran kleben die Schüler gemeinsam Klebepunkte in das Plakat (► S. 7) ein (Beispiel: Für "Kochen" sind 4, 10 oder 16 Liter vorgegeben. Die Schüler kleben ihren Punkt in den zutreffenden Bereich).

Anmerkungen/Tipps

Man kann dieses Vorhaben auch mit mehreren Klassen parallel oder nacheinander durchführen und am Ende vergleichen, wer z.B. innerhalb einer vorgegebenen Zeit die meisten Liter eingefüllt hat.

Die Methode des Think-Pair-Share hat den Vorteil, dass die Schüler in Einzelarbeit eine erste individuelle Schätzung abgeben (think). Diese wird mit einem Partner verglichen (pair) und danach öffentlich gemacht, indem die Punkte in die Tabelle geklebt werden (share). Schnürsenkel

Apfelrest

Luftballon

Laub

Brotpapier

Bonbonpapier

Glasflasche

Alufolie

Tetrapack

Batterie

Plastikbecher

Strohhalm

Kabel

Bananenschale

Schraube

Kaugummi

Joghurtbecher

Dose

durchgebrochener Kugelschreiber

Kronkorken



S. Rücker/U. Tilsner: Erdkundeunterricht auf Schulhof & Co. Klasse 5/6 © Auer Verlag – AAP Lehrerfachverlage GmbH, Donauwörth

netzwerk

zur Vollversion



Restabfall

Bioabfall

Papier

Sondermüll

gelber Sack

5. Rücker/U. Tilsner: Erdkundeunterricht auf Schulhof & Co. Klasse 5/6 © Auer Verlag – AAP Lehrerfachverlage GmbH, Donauwörth





Wasser transportieren (S. 4)

Entnahmestelle/ Verwendung	unsere Schätzung in Litern	tatsächliche Menge in Litern	Entnahmestelle/ Verwendung	unsere Schätzung in Litern	tatsächliche Menge in Litern
		4			39
		8			5
		19			44

Quelle für die tatsächlichen Wassermengen: http://www.sparhaushalt.com/spartipps/wasser/wasser_sparen_durchschnittlicher_wasserverbrauch_haushalt_deutschland.htm

