

Module fürs Wasser

3. Zyklus



1. Inhaltsübersicht/Management Summary

Das Thema Wasser wurde für den 3. Zyklus in Modulen aufgebaut.

Es gibt die Module 1–7 zum Thema «Wasser und Mensch» sowie die Module 1–3 zur «Wasser-Chemie».

Wasser und Mensch

Diese Module enthalten folgende Wissensinhalte:

Teil 1: Der blaue Planet

- Wasser-Degustation
- Der blaue Planet
- Woher kommt Wasser?
- Wasser als Lebenselixier
- Film zum Wasser
- Aufgabe zum Film

Teil 2: Mensch und Wasser

- Einstieg-Experiment Taucher
- Stoffwechsel und Elementarprozesse
- Wir bestehen aus Wasser.
- sauberes Trinkwasser
- Menschenrecht
- Aufgabe Wasserverbrauch weltweit

Teil 3: Wasservorkommen

- Diskussion «Wo gibt es wie viel Wasser»
- Salzwasser–Süßwasser
- Süßwasservorkommen

- Land-/Wasserverhältnis
- Experiment Mischen
- Wasser heute und in Zukunft
- Diskussion Wassermangel

Teil 4: Wasserkreislauf

- Wasserkreislauf
- Aufgabe Lesetext und Fragen
- Experiment Wasserkreislauf

Teil 5: Wasser reinigen

- trinkbares Wasser
- Wasser reinigen
- Kläranlage
- Experiment Minikläranlage
- Aufgabe stimmt – stimmt nicht

Teil 6: Wasser und Essen

- Wasserverbrauch der Landwirtschaft
- virtuelles Wasser
- Gemüse versus Fleisch
- Wasser und Industrie
- Aufgabe «Wie viel Wasser braucht es um ...»

Teil 7: Klimawandel

- Klimawandel
- natürlicher Treibhauseffekt
- anthropogener Treibhauseffekt
- Erderwärmung
- Prognose
- Weltklimakonferenz
- Diskussion «Folgen der Klimaveränderung für uns»

Wasser-Chemie

Diese Module enthalten folgende Wissensinhalte

Teil 1: Moleküle

- Moleküle
- dipolare Brücke
- viel Bewegung im Wasserglas
- Film zum Teilchenmodell
- kein reines Wasser
- Waschen und Tenside/Seife

Teil 2: Aggregatzustände

- Fest – flüssig – gasförmig
- Aufgabe «eigene Worte finden»
- Energie bei Aggregatzustandswechsel
- kondensieren – verdampfen
- direkter Wechsel
- Experiment Wasserkochen

Teil 3: Wunderstoff Wasser – Dichtenanomalie

- Postenlauf mit verschiedenen Experimenten und Beobachtungen zum Thema Dichteanomalie des Wassers
- Erklärungen zu den Experimenten