



Schulprogramm Stand 01.12.2012

5.1.2. Perspektiven des Sachunterrichts

5.1.2.1. Naturwissenschaftliches Lernen

1. Sachorientiertes Wahrnehmen, Beobachten, Benennen, Beschreiben

- natürliches Vorkommen (Verteilung von Wasser und Land) (Gewässer: Quelle, Bach, Fluss, See, Meer, Ozean, Grundwasser, Rinnsaal, Laache, Teich, Tümpel, Weiher, Sumpf, Moor)	beobachten, benennen, beschreiben, untersuchen
- Erscheinungsformen (Salzwasser, Süßwasser, heiß und kalt, klar und trüb, mineralstoffreich und neutral, als Getränk genießbar und ungenießbar, als Bestandteil von Pflanzen (Obst und Gemüse) wissen von Lebewesen überhaupt)	betrachten, beschreiben, riechen, schmecken, fühlen, anhören, anfühlen erkennen, untersuchen,
- Aggregatzustände: flüssig, fest, gasförmig (Eis, Dampf, Schnee, Hagel, Reif)	betrachten, beschreiben, anfühlen, schmecken, Hypothesen bilden, Versuche durchführen, protokollieren, schlussfolgern
- Wassertemperatur - Wasserhaushalt von Lebewesen - Lebensraum Wasser	ertasten, beobachten, vergleichen kennen, wissen, erfahren kennen lernen, untersuchen, beobachten, beschreiben

2. Gesetzmäßigkeiten kennen lernen

- Oberflächenspannung bilden	beobachten, Hypothesen untersuchen,
---------------------------------	--



Schulprogramm Stand 01.12.2012

beschreiben

- Sättigung
(wasserlösliche Stoffe, Wasseranreicherung, Mineralien im Wasser, Verschmutzung, umgekipptes Wasser, Abwasser, Kloaken, Tümpel)
- Kreislauf des Wassers
- Wirkung von Wasser
(Überschwemmung, Trockenheit, Dürre erkennen, Seegang, Mondphasen, Notwendigkeit für Leben, heilende Wirkung und reinigende Wirkung)

schmecken, betrachten,
riechen, untersuchen,

beschreiben

beobachten, beschreiben,
Modell bauen, zeichnen
beobachten, beschreiben,

erkennen, beschreiben,
vergleichen

3. Fragehaltungen aufbauen, Probleme identifizieren und Verfahren der Problemlösung anwenden

- Was passiert mit Wasser, wenn es sehr kalt ist, wenn es sehr heiß wird?

interpretieren

- Warum kann ein Insekt auf Wasser laufen?
- Wo bleiben Zucker und Salz im Wasser?
- Wo bleibt der Regen?
- Was bewirkt das Fehlen von Wasser?
 - Was passiert, wenn es stark regnet?
 - Wohin fließt das Wasser?
 - Was sind Meeresströmungen?
 - Was bewirken hohe Wellen? (Tsunami)
 - Was ist Ebbe und Flut?
- Was ist Thermalwasser?
 - Wann ist Wasser gesättigt?

Hypothese bilden,
untersuchen, vergleichen,
beschreiben,

erfragen, nachschlagen

beobachten, untersuchen,
schmecken, fühlen

beobachten, nachschlagen,
erfragen

beobachten, beschreiben,
überprüfen

beobachten, ..

erfragen...

erkennen...

erkennen..

erfragen....

erkunden, Wissen aneignen,
erfahren...

untersuchen, erkennen



Schulprogramm Stand 01.12.2012

- | | |
|---|----------------|
| - Woraus besteht Kaffee, Tee, Saft, Suppe,... | untersuchen... |
|---|----------------|

4. Regelmäßigkeiten erkennen und verstehen

- | | |
|---------------------------------------|---|
| - Kreislauf des Wassers | kennen lernen, am Modell nachvollziehen, beobachten, beschreiben, |
| - Gezeiten und Mondphasen | erfragen, nachschlagen... |
| - Steigen und Sinken des Wasserpegels | beobachten, erfragen... |

5. Gründe für einen verantwortlichen Umgang mit der Natur erfassen

- | | |
|--|---|
| - Ursachen von Verschmutzung | beobachten, erkennen |
| - natürliche Klärung mit Kies und Sand | untersuchen |
| - Klärwerk | besuchen, beobachten, erkennen |
| - Reinigungsmittel und Wasser wissen | Umgang erlernen, |
| - Kostbarkeit von Wasser (Oasen, Brunnen, Regentonnen, Wasserwerk) | wissen, erkennen |
| - Symbolgehalt des Wassers in Religionen (Taufe mit lebensspendendem Wasser, Reinigung durch Wasser) | erfahren, wissen, erleben, verinnerlichen |
| - Symbolgehalt in Mythen und Märchen verstehen | verinnerlichen, |
| - Medizinischer, heilender Wert von Wasser kennen (Kur, Bad) | erleben, erfahren, |
| - lebensnotwendiger Bestandteil in Pflanzen, Obst und Gemüse und in anderen Lebewesen | untersuchen, testen, erkennen |
| - als Bestandteil von Getränken und Speisen | ausprobieren, schmecken, erkennen |