




Rahmenplan Sachunterricht

Perspektive Natur

Wieso, weshalb, warum – physikalisch –
chemische Phänomene

Gisela Hissnauer / Ingrid Martin

The background features a yellow-to-orange gradient. Overlaid on this are several sets of concentric circles. Each set consists of a solid outer circle and a dotted inner circle. The circles are arranged in a way that they overlap, with some sets positioned higher and to the left, and others lower and to the right, creating a layered, geometric pattern.

Der einfachste Versuch, den man
selbst durchführt, ist besser als der
schönste Versuch, den man sieht.

Michael Faraday

Wieso, weshalb, warum, wie...?

- Warum kann der Wasserkäfer auf dem Wasser laufen?
- Warum schwimmen Fettaugen immer oben?
- Warum werden Fettaugen rund?
- Wie schwarz ist Schwarz?
- Weshalb liegen in der Cornflakes –Tüte die großen Brocken immer oben?
- Warum mögen sich Wasser und Öl nicht?
- Können Gummibärchen tauchen ohne nass zu werden?
- Kann Luft umgefüllt werden?
- Kann Backpulver Feuer löschen?
- Wie hält die Windel das Baby trocken?
- ...

Achtung: Immer in thematischem Zusammenhang!

„Natürliche Phänomene und Gegebenheiten“ – Perspektive Natur

- Naturphänomene sachorientiert wahrnehmen, beobachten, benennen und beschreiben
 - Erlebte bzw. arrangierte Phänomene gezielt beobachten und beschreiben
 - Unsichtbare Kräfte erfahren
 - In Medien Sachinformationen recherchieren und präsentieren

Perspektive Natur

- **Ausgewählte Naturphänomene mit Hilfe von fachlich gesichertem Wissen und Modellvorstellungen erklären können**
 - Einige Gesetzmäßigkeiten erforschen und anwenden; Experimente planen, durchführen und auswerten
- **Belebte und unbelebte Natur unterscheiden**
 - Kräfte, die auf die belebte und unbelebte Natur unterschiedlich einwirken, kenn lernen
 - Stoffe und ihre Veränderungen beobachten und Verfahren exemplarisch nutzen

hier gibt es Hilfen :



www.uni-kassel.de/gb18/chemdid/kisten/kisten.html

www.sachunterricht-online.de

www.didaktik.physik.uni-duisburg-essen.de

www.ph-heidelberg.de/org/gsu/didwerksu/lernsoftware.htm

<http://home.ph-freiburg.de/gerve/sucomputer/texte/kriterien.htm>

www.versus-wf.de

<http://dc2.uni-bielefeld.de>

Prof. Blumes Medienangebot: Farben und Färben

Weltwissen Sachunterricht Heft 1/2006 Westermann-Verlag

Praxis Grundschule Heft 2 / März 2006 Westermann-Verlag

...

Verbindungen zu weiteren Erfahrungsbereichen - Technik

- Ausgewählte technische Verfahrensweisen kennen und anwenden
 - Einfache Werkzeuge und Vorrichtungen sachgerecht nutzen
 - Eigene technische Verfahren erproben

Verbindung zu weiteren Fächern - Deutsch

- außerschulisches Vorwissen aufgreifen
- Nutzen von Informationsquellen, wie Sachbücher, Internet,...
- Hypothesen bilden, sie in Versuchen erproben, darüber sprechen, mit erworbenen Kenntnissen vergleichen und reflektieren
- Fachbegriffe kennen und benutzen
- Versuchsanleitungen verstehen und schreiben
- Versuche und Versuchsreihen sprachlich darstellen
- Verschiedene Dokumentationsformen erproben
- Präsentationen vorbereiten und moderieren
- ...



Verbindung zu weiteren Fächern - Mathematik

- Maße, Gewichte, Rauminhalte, Strecken
- Messen und vergleichen

Querverbindungen zu anderen Fächern – Ästhetisches Lernen

- Optik: Farbmischungen, Farbkreisel, Farbkontraste, Malfarben versus Farben aus dem Prisma
- Impressionismus, Pointillismus,...- wie Maler Farbgesetze und die Optik anwenden
- Farbmischungen durch Beleuchtung – Light - Show
- Farben selbst herstellen – aus Erden, Kreide, Ruß,...
- Schminkfarben der Naturvölker
- Färben mit biologischen Materialien – Tee, Kaffee, Kirschsafte, Rote Beete, Walnussschalen,...
- Farben untersuchen – was ist alles in Schwarz enthalten- Zusammensetzung der Farben unserer Filzstifte
- Reservetechniken – Unverträglichkeit von Fett und Wasser nutzen
- Singende Gläser- Schwingung
- Musikinstrumente untersuchen – Schall und Schwingung
- Selbst Parfüm herstellen – Öle freisetzen – wasserlösliche Duftstoffe nutzen
- ...