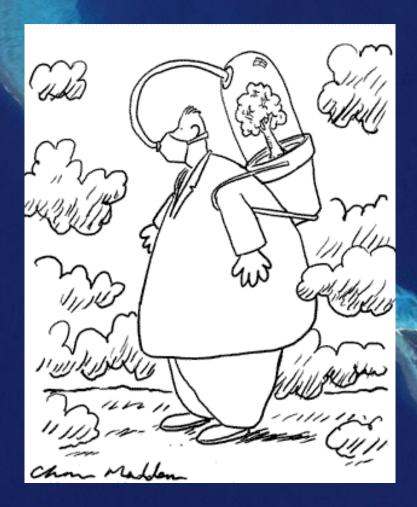
Naturwissenschaftliches Profil



Wohin Denken ohne Experimente führt, hat uns die griechische Antike gezeigt, aber dieses Jahrhundert zeigt uns wohin Experimentieren ohne Denken führt. A. Schopenhauer

.. deshalb versuchen wir es mit beidem!

Ziele, die wir verfolgen:

- Die Denk- und Arbeitsweise von Naturwissenschaftlern soll gelernt und erprobt werden, viel mehr als das in den einzelnen Fächern möglich ist.
- Es soll gelernt werden Themen / Probleme aus mehreren Perspektiven zu sehen, also nicht nur aus der Perspektive eines einzelnen Fachs.
- Das **Wissen soll vernetzt werden**, also nicht in einzelnen "Fachschubladen" abgelegt werden.

Ziele, die wir verfolgen:

- Das Erwerben eines anwendungsbezogenen Wissens (Wissen muss zu etwas nützlich sein) zum selbständigen Erschließen neuer naturwissenschaftlicher Zusammenhängen, gepaart mit einer großen Portion Kreativität und Forscherdrang ist ein wichtiges Ziel.
- Es sollen Erfahrung gemacht und die Bereitschaft entwickelt werden zu einem verantwortungs-vollen Umgang mit der uns anvertrauten Schöpfung.

Inhalte -Klassenstufe 8

- Wasser Quelle des Lebens
- -Optik in Natur und Technik
- Wahlthemen:
 - Die Erdatmosphäre
 - Katastrophen und Katastrophenschutz
 - Technik und Natur alles im Einklang



Inhalt - Klassenstufe 9 und 10

- Licht und Farbe
- Messen, Steuern, Regeln
- "Stille Post?"-Kommunikation
- "Intelligenz der Schöpfung" und Kopieren erlaubt Bionik



links: eine Kieselalge

rechts:
eine Radkappe,
gute Kopie,
oder?

- Muttererde oder Mutter Erde Der Boden
- Der Blick in die Sterne Astronomische Beobachtungen
- Pflanzenernährung und Pflanzenschutz
- dosis sola facit venenum "Die Dosis allein macht das Gift"

Methoden, die wir einsetzen:

- ganzheitliche Betrachtung nat.-wiss.-techn. Systeme, d.h. nicht nur der einseitige Blick des Physikers, Chemikers oder Biologen
- Einbeziehung anderer Fächer, wie z.B.: Religion, Geographie, Mathematik
- Handlungsorientierter, schülerzentrierter
 Unterricht mit projektorientierten Unterrichts passagen steht im Mittelpunkt d.h.: Die Schüler
 können zum Teil selbst die Themen wählen,
 mit denen sie sich beschäftigen wollen.

Projekt: Heißluftballon Der Auftrieb mal ganz praktisch

Ingenieure
Ingenieure
haben ergaben, dass die Hummel
haben ergaben kann."
nicht fliegen kann."
Da die Hummeln das nicht
wissen, fliegen sie trotzdem.;-)

Die Ingenieure, waren Techniker beim Flugzeugbauer Boing.

Das Zitat trifft auch auf einige der Heißluftballons zu, die wir im Lernbereich Erdatmosphäre gebaut haben.

Die Berechnungen ergaben, dass der

Ballon eigentlich nicht fliegen sollte, aber er flog trotzdem,...

Ein Filmchen dazu:

https://drive.google.com/open?id=15Iu6y9zEHmmJK2wtJWAVU5j5yN76TozE



. . . wenngleich auch manchmal nicht lange ;-)



ein Filmchen dazu:

https://drive.google.com/open?id=1pjSueG785i2rCpZmUjwMHx9JUE7DpLeZ

pampaperi mygen into Loopyright http://earlingservatory.nasa.go

Projekt: Fachwerkbrücke nicht nur ein architektonischer Wettbewerb





Projekt: Mausefallenautos Der maximale Wirkungsgrad zählt





Organisatorisches:

• Exkursionen (ins Klärwerk, zum Optiker, oder wie hier zu den Techn. Sammlungen nach Dresden, ...)





• Einladung von **Experten**, wie hier die Malteser







 fachübergreifende Themen, auch fächerverbindend unterrichten (hier: Thema Farbe)

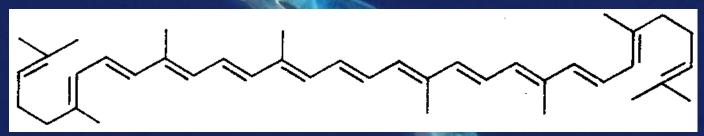
Gelb-Orange
Grün
Grün
Grün
Grün
Rot-Orange
Rot-Violett
Violett

Absorption: $hf = E_2 - E_1$ Emission: $hf = E_3 - E_2$

Physik



Kunst (selbst gebatikt)





Chemie
Wer die Bilder nicht versteht ... wir wollen das ja auch erst noch lernen ;-)