

Klasse 1 - 6

WASSER

GS 3.2.3.1 (4)-(8); GS 3.2.6. (4),(6),(7); Sek. 1, BNT, 3.1.3 (1),(2)

Dauer: 1,5 - 2 Stunden / Verleih möglich

Oberflächenspannung, Auftrieb, Aggregatzustände, Wasserdruck, Wasserreinigung und Wasser als Lösungsmittel sind unsere Forschungsthemen. Dabei lernen die Schüler/-innen auch das Prinzip der verbundenen Röhren kennen.

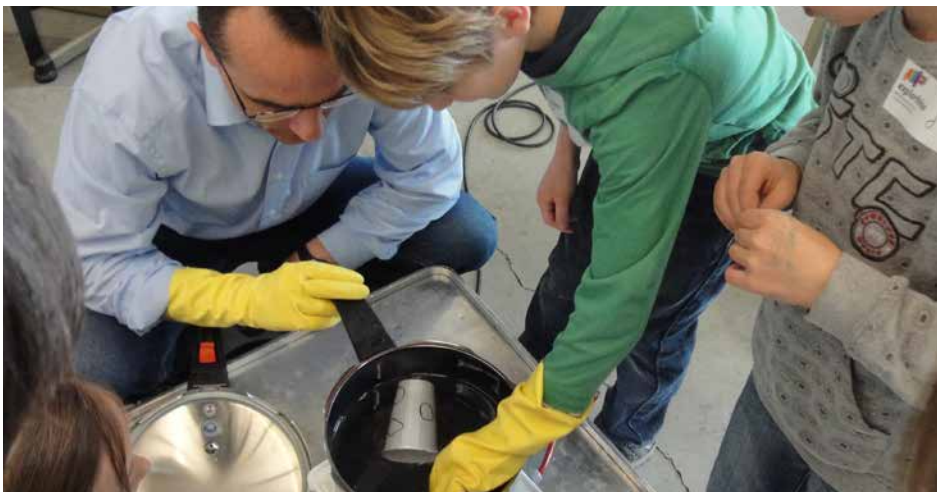
Klasse 1 - 4

EGGSPERIMENTE

GS 2.1, 2.2

Dauer: 2 - 2,5 Stunden / Verleih möglich

Eine fächer- und kompetenzübergreifende Experimentierfolge an Stationen sind unsere Experimente rund um das Hühnerei. Roh oder gekocht? Was hält ein Ei aus? Woraus besteht die Schale? Und vieles mehr. Für den Kurs werden mehrere Assistenten benötigt.



Klasse 1 - 4

LUFT

GS 3.1.3.1 (1); GS 3.1.6 (6); GS 3.2.6 (7)

Dauer: 1,5 - 2 Stunden / Verleih möglich

Die Schüler/-innen machen Luft mit Hilfe von Wasser »sichtbar«. Sie erfahren, dass Luft leichter als Wasser ist, dass man Luft zusammendrücken kann und zudem, wie stark Luft ist. Sie entdecken die Prinzipien der Pneumatik und sehen, was passiert, wenn weniger Luft vorhanden ist.

Klasse 1 - 2

SINNE

GS 3.1.2.1. (5) - (7)

Dauer: 1,5 Stunden / Verleih möglich

Die Schüler/-innen machen Versuche zu den fünf Sinnen. Einige davon können sie zu Hause nachmachen und den Eltern zeigen (z. B. Glasharfe, Kirchenglocken, Schlauchtelefon). Sie lernen die Auswirkungen von Sinneseinschränkungen spüren und erfahren, warum die Sinne geschützt werden müssen.

Klasse 1 - 2

AKUSTIK

GS 3.1.3.1 (6) - (8); 3.1.6. (3),(8)

Dauer: 1,5 Stunden / Verleih möglich

Wie entsteht ein Ton und was ist Schall? Wofür brauchen wir unsere Ohren und wie kann man besser hören? Kann man Schall dämpfen und wie breitet sich Schall aus? Diese und viele andere Fragen können die Kinder an kurzweiligen Experimenten selber beantworten.

Klasse 1 - 3

KERZENWERKSTATT

GS 3.2.3.1. (11); 3.2.6 (9)

Dauer: 1,5 Stunden / Verleih möglich

Hier werden die Aggregatzustände des Wachses erforscht. Die Kinder bauen Wachslampions, stechen Motive aus selbstgegossenen Wachsplatten und gießen Kerzen in eigene Gefäße. Es werden mehrere Assistenten benötigt.

Klasse 3 - 6

FEUER

GS 3.2.3.1 (12)-(14); GS 3.2.6. (10),(11) ; Sek 1 BNT 3.1.4 (5)-(7)

Dauer: 1,5 - 2 Stunden / Verleih möglich

Die Schüler/-innen erlernen den vorausschauenden Umgang mit Feuer. Zu Beginn übt jedes Kind das richtige Anzünden eines Streichholzes. Anhand weiterer Experimente erfassen die Kinder die drei Seiten des Feuerdreiecks. Highlight ist die Demonstration einer Staubexplosion.

Klasse 3 - 6

DIE KERZENFLAMME

GS 3.2.3.1. (11)-(14), 3.2.6 (9)-(11); Sek. 1 BNT 3.1.4 (5)-(7)

Dauer: 1,5 - 3 Stunden

Die Kinder untersuchen die Vorgänge in einer Kerzenflamme. Sie erforschen, was aus dem Wachs wird, wozu der Docht gebraucht wird und welche Rolle die Umgebung spielt. Dabei gehen sie nach den Regeln wissenschaftlichen Arbeitens vor und erforschen implizit die drei Seiten des Feuerdreiecks.

LICHT, FARBEN UND ZEIT – OPTIK

Zusammenhänge erkennen und physikalische Gesetze erfassen – das ermöglichen unsere Experimentierstunden zur Optik.

LICHT UND SCHATTEN

Klasse 1 - 2

GS 3.1.3.1 (4),(5); 3.1.6. (7)

Dauer: 1,5 Stunden / Verleih möglich

Was ist Schatten und kann er bunt sein? Forschend entdecken die Kinder, dass Licht sich geradlinig ausbreitet und wie ein Schatten sich verändert.

BLICK INS WELTALL

Klasse 3 - 6

GS 3.1.5.1, 4.1; Sek. 1 Geo 3.1.1.1 (1)

Dauer: 1,5 Stunden / Verleih möglich

Die Kinder erforschen im Modell, wie der Tagesverlauf mit der Sonne zusammenhängt. Sie bauen Sonnenuhren und lernen die Funktion eines Kompasses kennen.

WIE MISCHT DER DRUCKER FARBEN?

Klasse 1 - 3

GS 3.1.5.1, 4.1; Sek. 1 Geo 3.1.1.1 (1)

Dauer: 1,5 Stunden / Verleih möglich

Unter der Lupe sichtbar: Farbdruck besteht aus Punkten von nur drei Farben. Wir machen es dem Drucker nach.

SPIEGELKABINETT UND OPTIK

Klasse 4 - 9

Sek. 1 3.2.2

Dauer: 1,5 Stunden / Verleih möglich

Unsere Zusammenstellung von Spiegelexperimenten zur Erarbeitung des Reflexionsgesetzes kann mit Experimenten zur Brechung und zur Lochkamera ergänzt werden.

Klasse 3 - 4

WIE SAUER SIND SÜSSIGKEITEN

GS 3.2.2.1 (3),(4), 3.2.6 (2)

Dauer: 3 Stunden

Was sind Säuren und wo findet man sie im Haushalt? Gemeinsam wird der Effekt von Säuren auf Kalk beobachtet und die Bedeutung für die Zahnhygiene erörtert. Mit Blaukrautsaft untersuchen die Kinder, wie sauer ein Getränk ist, obwohl es süß schmeckt. Warum? Nun werden verschiedene Süßigkeiten auf ihren Säuregehalt getestet.

Klasse 4 - 6

KÜCHENEXPERIMENTE

GS 2.1, 2.2, 3.2.2.1 (3),(4), 3.2.6 (2)

Dauer: 3 - 4 Stunden

Alltäglich kommt in der Küche Physik und Chemie zum Einsatz. Die Schüler/-innen untersuchen, was Hefe zum Leben benötigt und warum Teig aufgeht. Aus dem Polymer Gelatine dürfen sie leckere Süßigkeiten kreieren und mit Stärke magischen Brei herstellen. Es werden mehrere Assistenten benötigt.

Klasse 5 - 9

S(TR)ANDRÄUBER, EIN CHEMISCHER KRIMI

Sek.1 BNT 3.2.2, 3.1.3, Ch 3.2.1.1

Dauer: 1,5 - 3 Stunden

Die Schüler/-innen lernen anhand einer kleinen Kriminalgeschichte Analysemethoden kennen zur Unterscheidung von Salzwasser und Süßwasser und lernen mit Hilfe der fachgerechten Benutzung chemischer Laborgeräte, diese anzuwenden.

Klasse 8 - 10

SÄUREN UND LAUGEN

Sek.1 Ch 3.3.1.1 (1)-(3), 3.3.2.1. (1),(2); G Ch 3.2.1.1 (8),(9)

Dauer: 1,5 Stunden

Die Schüler/-innen lernen Säuren und Laugen im Haushalt kennen und erfahren, wie ein Chemiker diese im Labor nachweist. Mit Blaukrautsaft als pH-Indikator erkennen sie Natronlauge als Produkt der Reaktion von Natrium mit Wasser und erfüllen den Arbeitsauftrag, eine unbekannte Flüssigkeit zu untersuchen.

Klasse 7 - 11

KOHLENSTOFFDIOXID IM STOFFKREISLAUF

Sek 1 Geo 3.2.2.3 (1), Ch 3.2.1.1 (1),(2), 3.2.2.1 (6),(8)

Dauer: 1,5 Stunden

Die Schüler/-innen entdecken die Eigenschaften des Gases Kohlenstoffdioxid. Sie untersuchen sein Lösungsverhalten in Wasser, Kohlensäure und was CO₂ mit Kalkstein und Tropfsteinhöhlen zu tun hat. Nun können sie den Kohlenstoffkreislauf schließen und der wissenschaftlichen Erkenntnis nachgehen, CO₂ sei ein Klimakiller.

ab Klasse 6

EXPERIMENTE MIT TROCKENEIS

Sek. 1 Ch 3.2.1.1 (1),(2)

Dauer: 1,5 Stunden / Verleih möglich

Beim Vergleich von Wassereis und Trockeneis entdecken die Schüler/-innen die Sublimation. Die darauffolgenden Experimente machen viel Spaß und bringen ihnen die Aggregatzustände und die Übergänge zwischen fest, flüssig und gasförmig anschaulich näher.