

Didaktischer und methodischer Hinweis

Experimentieren und Forschen

Die Schüler sollen in Gruppen an einem geschützten, ruhigen Ort das Material aus der Forscherkiste ausprobieren können. Die Lehrkraft sollte dabei nicht von sich aus helfend eingreifen.

- Aufbau des Experiments
- Beobachtung
- Experiment erklären
- Anwendungsbeispiele suchen
- Anderen Gruppen das Experiment vorführen und erklären was erfahren wurde

Partnerarbeit

Empfehlenswert ist die Experimente in Gruppen von 3 Schülern verschiedener Leistungsstärke ausführen und erforschen zu lassen. Eine klassenübergreifende Mischung ist ebenfalls zu empfehlen (z.B. 1 +2 oder 5 + 6 Klasse), wobei jeder Schüler seine Vermutungen, Überlegungen und Erkenntnisse in seinem eigenen Protokoll festhält.

Spontaneinsatz

Die Schüler suchen spontan aus dem Fragebogen „Weisst du...?“ ein Experiment aus.

Gezielter Einsatz

Die Lehrkraft kopiert und zerschneidet den Fragebogen „Weisst du...?“, und erteilt den Schülern einen gezielten Auftrag aus einem Thema mit den sie arbeiten möchte.

Protokoll

Für die Nachhaltigkeit des Lernens empfehlen wir die Experimente auf unserem Schüler-Protokoll festzuhalten. Wer sich intensiv mit einem Experiment auseinandersetzt, es beobachtet, seine Ausführungen beschreibt oder sogar in einer Skizze festhält, lernt nachhaltig. Wünschenswert ist auch das Suchen einer Anwendung des Experiments im täglichen Leben.

Multiplikatoren

Jeder Schüler oder jede Gruppe zeigt einem anderen oder auch den Eltern ein Experiment, führt es vor und erklärt es anhand seines Protokolls.

Erklärungen

Eine genaue Anleitung der Experimente ist nicht immer notwendig! Interessant ist, wenn die Schüler selber forschen, zu Erklärungen der Phänomene und deren Anwendung kommen. Bei entdeckendem, forschendem Lernen kann so Vieles geschehen... ohne dass wir immer eine perfekte Lösung aufzeigen müssen.