

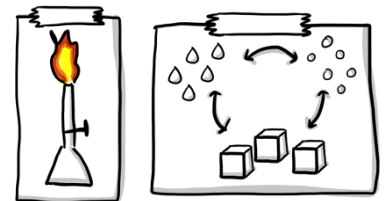
Warum Chemie lernen?

Wenn man Chemie hört, denkt man häufig zuerst an etwas Künstliches, das von der Industrie hergestellt wird. Aber Chemie ist viel mehr. Ohne sie wäre unser Leben, wie wir es kennen, nicht möglich. Alle Lebewesen brauchen chemische Reaktionen, um zu existieren. Chemie ist also gar nichts Künstliches, sondern die Grundlage des Lebens. Die Industrie hat sich chemische Reaktionen zu Nutze gemacht, um Produkte herzustellen, die unser tägliches Leben vereinfachen und prägen, wie beispielsweise Kunststoffe, Stahl und moderne Medikamente sowie Kosmetika. Wie man sieht, wäre unser Leben ohne Chemie plötzlich sehr leer. Daher ist es wichtig und interessant, mehr über die Naturwissenschaft zu lernen.

Dies geschieht im Chemieunterricht. Mithilfe von Experimenten beschäftigen wir uns mit Stoffen, ihren Eigenschaften, den Wechselwirkungen zwischen Stoffen und der Herstellung neuer Stoffe.

In der **Sekundarstufe I** werden die Grundlagen gelegt:

In der **7. Klasse** (epochal, zweistündig) werden die verschiedenen Aggregatzustände von Stoffen sowie erste chemische Reaktionen wie Verbrennungen betrachtet. Zudem lernt man den Bunsenbrenner zu bedienen.

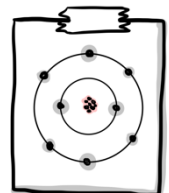
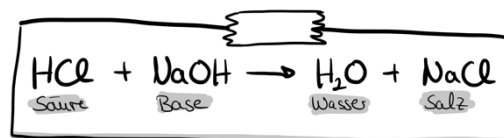


In der **Klasse 8** (epochal, zweistündig) stehen die Metalle und das Aufstellen von Reaktionsgleichungen mittels Formelsprache im Vordergrund.

A hand-drawn periodic table titled 'PERIODENSYSTEM DER ELEMENTE'. It shows the layout of the periodic table with colored columns: yellow for Alkali- and Erdalkalimetalle, grey for Übergangsmetalle, and pink for Halogene.

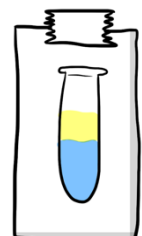
In der **9. Klasse** (epochal, zweistündig) lernt man die Elementfamilien des Periodensystems kennen.

In der **Klasse 10** (zweistündig) werden neben dem genauen Aufbau von Atomen auch die Ionen ins Auge gefasst. Außerdem wird erlernt, wie Moleküle räumlich aufgebaut sind und wie Säuren und Laugen reagieren.



In der **Sekundarstufe II** werden die Grundlagen erweitert und vertieft:

In der **Stufe 11** (zweistündig) geht es um die Einführung in die organische Chemie. Struktur-Eigenschaftsbeziehungen verschiedener Vertreter organischer Stoffklassen werden genauer betrachtet. Darauf aufbauend wird das Reaktionsverhalten organischer Stoffe an ersten Beispielen erarbeitet.



Jedes der vier Halbjahre der **Qualifikationsphase** setzt einen anderen thematischen Schwerpunkt:

- 12.1: Chemische Energetik und Kinetik, Gleichgewichtsreaktionen
- 12.2: Säure-Base-Systeme, Elektrochemie
- 13.1: Synthesewege in der Chemie
- 13.2: Makromoleküle, Abiturvorbereitung

Curriculare Vorgaben

Kerncurriculum des Landes Niedersachsen: https://www.nibis.de/chemie_7637

Leistungsbewertung

In der Sekundarstufe I werden schriftliche und mündliche Leistungen im Verhältnis 1/3 zu 2/3 gewertet. In der Oberstufe beträgt der Anteil der schriftlichen Leistungen bei zwei Klausuren im Halbjahr 50 % und bei einer Klausur im Halbjahr 40 %. Ausgenommen davon ist die Vorabitur-Klausur, die wegen ihres größeren zeitlichen Umfangs ebenfalls mit 50 % in die Bewertung des Halbjahres 13.1 einfließt.