

## Schulinternes Fachcurriculum Chemie (Homepage)

Der Chemieunterricht vermittelt grundlegende naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen, fördert das sichere und reflektierte Experimentieren und befähigt die Schülerinnen und Schüler, chemische Phänomene in Alltag, Umwelt und Technik zu verstehen und zu beurteilen.

### Verankerung der Stunden in der Stundentafel

<b>Klassenstufe</b>	8	9	10	E (11)	Q1 (12)	Q2 (13)
<b>Stundenzahl</b>	1	2	2	3	3	3

### Übersicht der Unterrichtsthemen

#### **Sekundarstufe I**

<b>Jahrgang</b>	<b>Ankerthema</b>	<b>Fachliche Inhalte (Auswahl)</b>	<b>Mögliche Kontexte</b>
8 (ein Halbjahr)	Stoffe im Alltag – Eigenschaften und Trennverfahren	Aggregatzustände, Dichte, Löslichkeit, Trennverfahren, Teilchenmodell	Stoffe unter der chemischen Lupe
	Chemische Reaktionen und Energie	Chemische Reaktionen allgemein, Reaktionsgleichungen, Energieumsätze	Chemische Reaktionen im Alltag, Luft und Verbrennung
9	Atombau und Periodensystem	Aufbau von Atomen, Aufbau und Inhalte des Periodensystems der Elemente	Elemente im Alltag, Geschichte der Erforschung des Atombaus
	Salze	Salzbildungsreaktionen als Redoxreaktionen, Aufbau und Eigenschaften von Salzen	Salze im Labor und im Alltag
	Metalle	Aufbau und Eigenschaften von Metallen, Metallgewinnung, Reaktivität von Metallen	Metallherstellung früher und heute
10	Moleküle	Einführung Moleküle, chemische Bindungen im Vergleich, Struktur-Eigenschafts-Beziehungen an verschiedenen Beispielen, intermolekulare Wechselwirkungen	Wasser ist nicht ganz normal, Wer löst wen und warum?
	Säuren und Basen	Säuren und Basen, Indikatoren, pH-Wert, Neutralisation	Haushaltschemikalien, Umweltchemie
	Einführung Organik	Grundlagen der Stoffklassen Alkane und Alkanole	Treibstoffe, Alkohol ist nicht gleich Alkohol

## Sekundarstufe II

Jahrgang	Ankerthema	Fachliche Inhalte (Auswahl)	Mögliche Kontexte
E-Jahrgang	Chemie und Leben	Grundlegende Aspekte organischer Stoffklassen und Struktur-Eigenschafts-Beziehungen, Fette, Proteine, Kohlenhydrate (allgemein)	Chemie ist überall
	Chemie und Energie	Energetik chemischer Reaktionen; grundlegende thermodynamische und elektrochemische Prinzipien	Batterie vs. Akku
	Funktionale Stoffe und Materialien	Grundlegender Aufbau und Eigenschaften von Kunststoffen	Kunststoffe im Alltag, Recycling
Q1/Q2	Chemie und Leben (Vertiefung)	Vertiefte Betrachtung biochemischer Stoffklassen und Reaktionswege	Ernährung naturwissenschaftlich betrachtet, Stoffwechselprozesse
	Chemie und Umwelt	Analytische Grundprinzipien und Stoffkreisläufe	Wasser- oder Bodenanalytik, Umweltbelastungen
	Chemie und Energie (Vertiefung)	Thermodynamik und Elektrochemie in vertiefter Form	Energiequellen und -speicher, nachhaltige Energiekonzepte, Elektromobilität
	Funktionelle Stoffe und Materialien (Vertiefung)	Vertiefte Aspekte zu Kunststoffen Wahlmöglichkeiten zu verschiedenen Themen (z.B. Tenside, Farbstoffe oder medizinische Wirkstoffe)	„Biokunststoffe“ vs. konventionelle Kunststoffe, Produktdesign

### Ergänzende Hinweise

- Die Reihenfolge der Themen kann variieren.
- Die konkrete Auswahl und Schwerpunktsetzung erfolgt je nach Belegung des Fachs Chemie (durchgängig oder nur im E-Jahrgang) bzw. nach Profil und Interesse der Lerngruppe.

## Vereinbarungen zu grundsätzlichen Aspekten des Chemieunterrichts

**Fachsprache** Die Schülerinnen und Schülern erlernen von Klasse 8 an den Umgang mit der chemischen Fachsprache. In diesem Zusammenhang werden z. B. Abbildungen, Modelle, Animationen, Reaktionsgleichungen und Berechnungen versprachlicht.

**Fördern und Fordern** Für besonders leistungsstarke und motivierte Schülerinnen und Schüler bietet das Enrichment-Programm Möglichkeiten.

Für leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler werden individuelle Förderpläne erstellt.

**Digitale Medien (Medienkompetenz)** Wir arbeiten mit dem Lernmanagementsystem itslearning. Ergänzend dazu besteht ab Klasse 8 für die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit einer cloud-basierten Datenspeicherung (Nextcloud des Schulträgers), sodass über die Schuljahre hinweg eine individuelle Wissensdatenbank aufgebaut werden kann. In der Oberstufe wird diese ausgebaut.

### **Leistungsbewertung Orientierungs- und Mittelstufe:**

Mit Ausnahme von Klasse 9 erfolgt die Leistungsbewertung ausschließlich über Unterrichtsbeiträge, welche sämtliche Beiträge im Unterricht umfasst (inklusive maximal 20-minütiger Tests) → „mündliche Note“

In Klasse 9 wird zusätzlich eine 45-minütige Klassenarbeit geschrieben. (erstmalige Durchführung im Schuljahr 25/26)

### **Oberstufe:**

Zusätzlich zu den Unterrichtsbeiträgen wird pro Halbjahr ein 90-minütiger Leistungsnachweis (Klausur) erbracht.

In allen Stufen überwiegen bei der Notengebung die Unterrichtsbeiträge. Eine individuelle Schwerpunktsetzung durch die jeweilige Fachlehrkraft erfolgt je nach Gegebenheiten der spezifischen Lerngruppe.