

Lernprogression/Kompetenzerwerb

Der Unterricht im Fach Chemie in der Jahrgangsstufe 9 wird durch **Inhaltsfelder und fachliche Kontexte strukturiert**, die in einem thematischen Zusammenhang stehen.

Dadurch wird eine schülerorientierte Erarbeitung chemischer Sachverhalte ermöglicht sowie die Entwicklung und Nutzung fachlicher Kompetenzen. Die Inhaltsfelder und fachlichen Kontexte knüpfen an die Erfahrungen und das Vorwissen der Schülerinnen und Schüler an und greifen diese unter relevanten Fragestellungen auf, die mit naturwissenschaftlichen Verfahren bearbeitet werden können. Sie schaffen die Möglichkeit, **prozessbezogene und konzeptbezogene Kompetenzen** in geeigneten fachlichen Konzepten zu erwerben und die **Basiskonzepte (Chemische Reaktion, Struktur der Materie, Energie) weiter zu entwickeln**. Die Kompetenzen stellen **verbindliche Standards** für das Fach Chemie dar. Sie beschreiben die Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die sich im Unterricht bis zum Ende der Sekundarstufe I kumulativ entwickeln sollen. Sie dienen den Lehrkräften als Zielorientierung. Gleichzeitig definieren sie, welche Voraussetzungen im nachfolgenden Fachunterricht der gymnasialen Oberstufe erwartet werden können.

Alle Inhaltsfelder mit ihren Schwerpunkten sind verbindlich, ebenso das Arbeiten in fachlichen, zusammenhängenden Kontexten.

Inhaltsfelder	Fachliche Kontexte
<p align="center">Unpolare und polare Elektronenpaarbindung</p>	<p align="center">Wasser – mehr als ein einfaches Lösemittel</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Die Atombindung/unpolare Elektronenpaarbindung • Wasser-, Ammoniak- und Chlorwasserstoffmoleküle als Dipole • Wasserstoffbrückenbindung • Hydratisierung 	<ul style="list-style-type: none"> • Wasser und seine besonderen Eigenschaften und Verwendbarkeit • Wasser als Reaktionspartner
<p align="center">Saure und alkalische Lösungen</p>	<p align="center">Reinigungsmittel, Säuren und Laugen im Alltag</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Ionen in sauren und alkalischen Lösungen • Neutralisation • Protonenaufnahme und Abgabe an einfachen Beispielen • stöchiometrische Berechnungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Anwendungen von Säuren im Alltag und Beruf • Haut und Haar, alles im neutralen Bereich
<p align="center">Energie aus chemischen Reaktionen</p>	<p align="center">Zukunftssichere Energieversorgung</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Beispiel einer einfachen Batterie Brennstoffzelle • Alkane als Erdölprodukte • Bioethanol oder Biodiesel • Energiebilanzen 	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilität - die Zukunft des Autos • Nachwachsende Rohstoffe • Strom ohne Steckdose
<p align="center">Organische Chemie</p>	<p align="center">Der Natur abgeschaut</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Typ. Eigenschaften org. Verbindungen • Van-der-Waals-Kräfte • Funktionelle Gruppen: Hydroxyl- und Carboxylgruppe • Struktur- Eigenschaftsbeziehungen • Veresterung • Beispiel eines Makromoleküls • Katalysatoren 	<ul style="list-style-type: none"> • Vom Traubenzucker zum Alkohol • Moderne Kunststoffe

Leistungsüberprüfung:

- Führen eines Chemieheftes/einer Chemie-Mappe
- Mündliche Mitarbeit nach Quantität und Qualität
- Mündliche Übungen, z. B. Analyse und Interpretation von Texten, Graphiken und Diagrammen
- kurze, schriftliche Überprüfungen
- Praktische Tätigkeiten (z. B. Verhalten beim Experimentieren, Grad der Selbständigkeit, Beachtung der Vorgaben)