

Themenübersicht Klasse 9 CHEMIE

Obligatorische Inhaltsfelder und Kontexte

0. Sicherheit im Chemieunterricht

Unpolare und polare Elektronenpaarbindung	Wasser- mehr als ein einfaches Lösemittel
<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
Saure und alkalische Lösungen	Reinigungsmittel, Säuren und Laugen im Alltag
<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
Energie aus chemischen Reaktionen	Zukunftssichere Energieversorgung
<ul style="list-style-type: none"> • Einfache Batterien • Brennstoffzelle • Alkane als Erdölprodukte • Biodiesel • Energiebilanzen 	<ul style="list-style-type: none"> • Strom ohne Steckdose • Mobilität – die Zukunft des Autos • Nachwachsende Rohstoffe
Organische Chemie	Der Natur abgeschaut
<ul style="list-style-type: none"> • Typ. Eigenschaften org. Verbindungen • Van-der-Waals-Kräfte • Funktionelle Gruppen • Struktur- Eigenschaftsbeziehungen • Veresterung und Hydrolyse • Makromoleküle • Katalysatoren 	<ul style="list-style-type: none"> • Vom Traubenzucker zum Alkohol • Vom Fett zur Seife • Moderne Kunststoffe – nicht nur aus Erdöl • Helfer zum Steuern chemischer Reaktionen

Leistung und ihre Bewertung

Der Beurteilungsbereich "Mitarbeit im Unterricht" erfasst die Qualität und Kontinuität der Beiträge, die die Schülerinnen und Schüler im Unterricht einbringen. Diese Beiträge sollen unterschiedliche mündliche und schriftliche Formen in enger Bindung an die Aufgabenstellung, die inhaltliche Reichweite und das Anspruchsniveau der jeweiligen Unterrichtseinheit umfassen.

Im Einzelnen sind hier zu benennen:

- Beiträge zum Unterrichtsgespräch: sie zeigen, ob und in welcher Weise die Schülerinnen und Schüler in der Lage sind, der gerade behandelten Problemstellung zu folgen, ob sie die Fragestellung verstanden haben, ob sie sie in angemessener Weise wiedergeben können, ob sie Impulse setzen können.
- Erstellung eines Versuchsprotokolls mit Angabe der Problemstellung (Vorüberlegung), Materialien und Chemikalien, Skizze der Versuchsanordnung, der Durchführung des Experimentes, der Beobachtungen, der Messungen und der Versuchsergebnisse, Auswertung des Versuchs unter Einbeziehung der vorausgegangenen Problemstellung und Bewertung. (Ein Protokoll pro Halbjahr)
- von der Lehrerin mündlich abgerufene Leistungsnachweise
- schriftliche Übungen (in der Regel maximal 2 pro Halbjahr, ca. 20 min Bearbeitung eines begrenzten Stoffgebietes)
- schriftliche Mitarbeit im Heft
- Qualität der Mitarbeit beim Schülerexperiment.

Alle Formen der Mitarbeit im Unterricht haben wichtige eigenständige Funktionen. Sie dienen im Unterricht dem Fortgang des Lernprozesses, sie geben den Schülerinnen und Schülern Hinweise auf ihren Leistungsstand, sie geben der Lehrerin unterschiedliche Möglichkeiten zur Lernerfolgskontrolle. Sie sollten daher möglichst vielfältig eingesetzt werden.