



Jahresarbeitsplan des Faches Chemie

Stand: August 2025

Jahrgangsstufe 7					
	Thema:	Kapitel im Buch:	Inhaltliche Schwerpunkte:	Zeitbedarf:	Klassenarbeiten:
UV 1:	Chemie – Ein neues Unterrichtsfach	Der Chemieraum und das Unterrichtsfach Chemie	- Besonderheiten im Chemieraum - Gefäße und Geräte mit Schwerpunkt auf dem Gasbrenner - Sicherheitsbelehrung - Erwartungen der SuS an das Fach Chemie	ca. 8 – 10 Ustd.	-
UV 2:	Stoffe im Alltag	Stoffe und Stoffeigenschaften	- messbare und nicht-messbare Stoffeigenschaften - Gemische und Reinstoffe - Stofftrennverfahren - einfache Teilchenvorstellung - Sauberes Wasser	ca. 27 Ustd.	-
UV 3:	Chemische Reaktionen in unserer Umwelt	Chemische Reaktion	- Stoff- und Energieumwandlung bei chemischen Reaktionen - Das Atommodell	ca. 12 Ustd.	-
UV 4:	Facetten der Verbrennungsreaktion	Verbrennung	- Verbrennung als Reaktion mit Sauerstoff - chemische Elemente und Verbindungen - Nachweisreaktionen - Umkehrbarkeit chemischer Reaktionen - Gesetz von der Erhaltung der Masse - einfaches Atommodell	ca. 24 Ustd.	-
UV 5:	Vom Rohstoff zum Metall	Metalle und Metallgewinnung	- Zerlegung von Metalloxiden - Sauerstoffübertragungsreaktionen - edle und unedle Metalle - Metallrecycling	ca. 14 Ustd.	-

Jahrgangsstufe 9					
	Thema:	Kapitel im Buch:	Inhaltliche Schwerpunkte:	Zeitbedarf:	Klassenarbeiten:
UV 1:	Elementfamilien schaffen Ordnung	Elemente und ihre Ordnung	- Alkalimetalle, Erdalkalimetalle, Halogene, Edelgase - Periodensystem der Elemente - differenzierte Atommodelle, Atombau: Elektronen, Neutronen, Protonen, Elektronenkonfiguration (Schalenmodell) - Isotope	ca. 22 Ustd.	-
UV1a:	Die Welt der Mineralien	Salze und Ionen	- Ionenbindung: Anionen, Kationen, Ionengitter - Ionenbildung - Eigenschaften von Ionenverbindungen: Kristalle, Leitfähigkeit von Salz-schmelzen/-lösungen - Verhältnissformel: Gesetz der konstanten Massenverhältnisse, Atomanzahlverhältnis, Reaktionsgleichung, Stöchiometrie	ca. 22 Ustd.	-
UV 2:	Energie aus chemischen Reaktionen	Chemische Reaktionen durch Elektronenübertragung	Reaktionen zwischen Metallatomen und Metallionen - Oxidation, Reduktion - Energiequellen: Galvanisches Element, Akkumulator, Batterie, Brennstoffzelle - Elektrolyse	ca. 16 Ustd.	-
UV 3:	Gase in unserer Atmosphäre	Molekülverbindungen	unpolare und polare Elektronenpaarbindung, Elektronenpaarabstoßungsmodell: Lewis-Schreibweise, räumliche Strukturen	ca. 12 Ustd.	-
UV 4:	Gase, wichtige Ausgangsstoffe für Industrierohstoffe	Molekülverbindungen	Katalysatoren	ca. 10 Ustd.	-

Jahrgangsstufe 10					
	Thema:	Kapitel im Buch:	Inhaltliche Schwerpunkte:	Zeitbedarf:	Klassenarbeiten:
UV 1:	Wasser, mehr als ein Lösungsmittel	Molekülverbindungen	- Unpolare und polare - Elektronenpaarbindungen - Elektro-negativität - Elektronen-paarabstoßungs-modell - Lewis-Schreibweise - Lösungsenergie, Hydratisierungs-energie - zwischenmolekulare Wechselwirkungen, Wasserstoffbrücken-bindungen (auch im Vergleich mit Van-der-Waals- Kräften und Dipol-Dipol-Kräften)	ca. 10 Ustd.	-
UV 2:	Saure und alkalische Lösungen in unserer Umwelt	Eigenschaften saurer und alkalischer Lösungen	- Eigenschaften sauer und alkalischer Lösungen - Hydronium-Ionen und Hydroxid - Ionen	ca. 10 Ustd.	-
UV 3:	Reaktionen von sauren mit alkalischen Lösungen	Das Donator-Akzeptor-Konzept	- Protonenabgabe und -aufnahme - Neutralisation und Salzbildung - stöchiometrische Berechnungen: Stoffmenge, Stoffmengen-konzentration	ca. 9 Ustd.	-
UV 4:	Risiken und Nutzen bei der Verwendung saurer und alkalischer Lösungen	Saure und alkalische Lösungen	-Eigenschaften saurer und alkalischer Lösungen - Ionen in sauren und alkalischen Lösungen - Neutralisation und Salzbildung	ca. 7 Ustd.	-
UV 5:	Alkanale und Alkanole in Natur und Technik	Organische Chemie	- Alkane - Entstehung von Erdgas und Erdöl - Benennung und Eigenschaften der Alkane und Alkanole - Zwischen-molekulare Wechsel-wirkungen: Van-der-Waals-Kräfte, temporäre Dipole - Treibhauseffekt	ca. 16 Ustd.	-
UV 6:	Vielseitige Kunststoffe	Organische Chemie	- Makromoleküle: ausgewählte Kunststoffe (Thermoplaste, Duroplaste, Elastomere, Polymerisation, Kunststoffrecycling)	ca. 8 Ustd.	-