

Jahresübersichten: Chemie Jahrgang 8



Nr	Thema (Inhalt)	Kompetenzen, Ziele	Methoden	Std	Material, Lehrwerkbezug	Fächerverb. Bezüge
1	Chemie – ein neues Fach! Einführung in das Fach Chemie Sicherheitsbelehrung		L-SuS-Gespräch	2	S. 18-22	Abgrenzung zu Biologie/ Physik
2	Der Laborführerschein Einführung in das experimentelle Arbeiten, Sicherheit beim Experimentieren, Laborregeln, Umgang mit dem Brenner, etc.	Erkenntnisgewinnung: E1.1, E2.2, E2.5 SuS beobachten, protokollieren und beschreiben Versuche (Versuchsprotokoll erstellen) Kommunikation: K1.1, K2.2, K4.1 Bewertung: B1.4 Erwerb des Laborführerscheins	SuS-Experimente im Rahmen einer z.T. experimentellen Stationsarbeit Versuchsprotokoll (Methodenkarte Experimente – Methodencurriculum – aufgreifen)	10	Materialien für SuS-Experimente, Arbeitsblätter Laborführerschein Test Laborführerschein S. 23 -33	Bio- und Physik-querverweis (Versuchs-protokoll)
3	Stoffe und ihre Eigenschaften Stoffeigenschaften: - Mit den Sinnen wahrnehmbare - Messbare (Magnetisierbarkeit, elektr. Leitfähigkeit, Siedetemperatur / Schmelztemperatur, Dichte, Löslichkeit)	Erkenntnisgewinnung: E1.1, E1.4, E2.2, E2.5 Kommunikation: K3.1 SuS dokumentieren ihre Experimente in Kleingruppen, kennen wichtige Eigenschaften und Kombinationen von Eigenschaften K4.1, K4.2	SuS-Experimente	8-10	Materialien für SuS-Experimente, S.36-39, 44-45	
4	Stoffe/ Stoffeigenschaften im Teilchenmodell Unterscheidung Stoffebene - Teilchenebene Löslichkeit, Lösung Aggregatzustände Diffusion	Erkenntnisgewinnung: E3.2, E3.4, E3.5, SuS wenden das Teilchenmodell zur Erklärung von Aggregatzuständen, Diffusions- und Lösungsvorgängen an Nutzung fachlicher Konzepte: N2.1, N2.2	SuS-Experimente	8	Materialien für SuS-Experimente und Modelle, S.52-55 S.62-64	Physikquer-verweis (Einführung Aggregatzustände, Schmelz- Siedekurve)

5	<p>Trennung von Stoffgemischen aus Alltag, Industrie und Umwelt</p> <p>z.B. Experimentelle Gruppenarbeit: Trennung eines Gemisches aus Sand, Salz, Eisenspänen, Styropor</p> <p>Trennung einfacher Stoffgemische</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sedimentieren/Dekantieren - Filtrieren, (Extrahieren) - Eindampfen - Magnetisieren, Aussortieren <p>Komplexe Trennverfahren</p> <ul style="list-style-type: none"> - (Chromatographie) - Destillation 	<p>Erkenntnisgewinnung: E1.3, E1.4, E2.1, E2.2 Eigenständige Planung und Durchführung von Experimenten, SuS nutzen Stoffeigenschaften zur Trennung von Stoffgemischen</p> <p>Kommunikation: K3.1, K4.1-4.2</p> <p>Bewertung: B1.2, B2.4, B3.3</p>	<p>SuS-Experimente planen und durchführen</p> <p>SuS-Experimente</p>	8-10	<p>Materialien für SuS-Experimente, S. 66-71, GIDA-Film Gemische und Trennverfahren</p>	
6	<p>Reinstoffe und Stoffgemische</p> <p>Definition und Einteilung von Gemischen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Homogene Gemische - Heterogene Gemische 	<p>Erkenntnisgewinnung: E1.1-1.3, E1.6, E1.7, E3.3, E3.6 SuS ordnen und systematisieren Beobachtungen und Erkenntnisse, SuS beschreiben Stoffgemische</p> <p>Kommunikation: K1.1, K1.2</p>	<p>L-SuS Gespräch</p>	2	<p>S. 56-61, GIDA-Film Gemische und Trennverfahren</p>	
7	<p>Chemische Reaktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einführung an Alltagsbeispielen - Definition und Beispiele - Wortgleichungen aufstellen - Eigenschaften untersuchen (Edukte und Produkte) - Unterscheidung chemische Reaktion- physikalischer Vorgang 	<p>Erkenntnisgewinnung: E1.1, E1.2, E1.6, E2.2, E2.5 Unterscheidung zwischen Gemisch, Verbindung und chemischer Reaktion</p> <p>Kommunikation: K3.1, K4.1, K4.2, K4.5</p> <p>Bewertung: B2.1</p>	<p>Schülerversuch/L-Demonstrationsexperiment</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kupfer und Schwefel - Eisen und Schwefel 	6	<p>S. 86-89</p>	
8	<p>Energie bei chemischen Reaktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aktivierungsenergie - Energieumsatz (endotherm & exotherm) - Energieerhaltungssatz - Energiediagramme - Evtl. Katalysator 	<p>Erkenntnisgewinnung: E1.1, E1.2, E1.7</p> <p>Kommunikation: K2.1, K4.3, K4.4 SuS erläutern chemische Reaktionen unter stofflichen und energetischen Aspekten (aufstellen und erklären eines</p>	<p>Schülerversuch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kupfersulfat + Wasser - Ammoniumthiocyanat + Bariumhydroxid 	6	<p>S. 90-97</p>	

		Energiediagramms) Nutzung fachlicher Konzepte: N1.1, N2.2				
--	--	--	--	--	--	--

Die folgenden Themen können ggf. auch in Jahrgang 9 verschoben werden.

9	Luft als Reaktionspartner <ul style="list-style-type: none"> - Bestandteile der Luft - Experimentelle Erarbeitung des Sauerstoffanteils - Sauerstoff als Reaktionspartner: Oxidbildung - Nachweise: <ul style="list-style-type: none"> o Glimmspanprobe 	Erkenntnisgewinnung: E1.1-1.3, E1.6, E2.1, E2.3 SuS kennen Bestandteile der Luft, erkennen chemische Reaktionen mit der Luft im Alltag Kommunikation: K1.1, K1.2, K2.1 Bewertung: B1.2 Nutzung fachlicher Konzepte: N1.1, N2.2	Demoversuche: <ul style="list-style-type: none"> - Kerzen - Verbrennung von Eisenwolle - Kolbenproberexperiment oder Heatpacks - Evtl. Rosten 	4	S. 76-79	
10	Fakultativ: Brände und Brandbekämpfung <ul style="list-style-type: none"> - Brandvoraussetzungen (Branddreieck) - Brandschutz - Feuerlöscher 	Erkenntnisgewinnung: E1.1, E1.2, E1.3, E2.1, E2.2, E2.5 SuS kennen die Brandursachen, können einen Brand vorbeugen oder löschen (Brandprävention) Kommunikation: K1.1, K2.2, K3.1, K4.2 Bewertung: B1.2, B1.4, B2.1-2.3	Schülerexperiment: Feuerlöscher selber herstellen	2	S. 108-111	