



Jahresübersichten: Chemie Jahrgang 9

Nr	Thema (Inhalt)	Kompetenzen, Ziele	Methoden	Std	Material, Lehrwerkbezug	Fächerverb. Bezüge
1	Treibhauseffekt – Aufgreifen der Reaktionen mit Sauerstoff aus Klasse 8 - Kohlenstoffdioxid als Reaktionsprodukt und damit verbunden Umweltproblemen - Nachweis von Kohlenstoffdioxid mit Kalkwasser		Materialsammlung BNE: https://unterrichten.zum.de/wiki/Klimawandel	2	S. 278-281 S. 117	BNE
2	Abgabe von Sauerstoff - Umkehrbarkeit von Reaktionen	Erkenntnisgewinnung: E1.1-1.4, E1.6, E2.1 SuS analysieren den Verlauf einer reversiblen Reaktion Kommunikation: K2.2, K4.1	V: Erhitzen von Silberoxid (Produkt mit Spatel kneten)	2	S. 148-149	
3	Sauerstoffübertragungsreaktion - Vom Erz zum Metall - Sauerstoffübertragungsreihe (edel, unedel) - Donator-Akzeptor Prinzip	Erkenntnisgewinnung: E1.1-1.3, E2.1, E2.3 SuS erklären Sauerstoffübertragungsreaktionen Kommunikation: K2.1, K2.2, K4.1 Bewertung: B1.2, B2.1 Nutzung fachlicher Konzepte: N1.1, N1.3, N1.4	Mögliche V: Kupferoxid + Eisen Kupferoxid + Kohlenstoff (Ötzi) Thermit Hochofenprozess	6	S.149-159 S.164-167	
4	Atomaufbau Daltonsche Atomhypothese (u.a. Gesetz von der Erhaltung der Masse) Elementsymbole Kern-Hülle-Modell Bausteine der Atome und deren Eigenschaften Isotope Ordnungszahl, Massenzahl (PSE), Atommasse, atomare Masseneinheit Einführung des Periodensystems	Erkenntnisgewinnung: E2.3, E3.1, E3.2, E3.5, E3.6 SuS lernen versch. Modelle zur Veranschaulichung des Atombaus kennen Kommunikation: K1.1+1.2, K4.1+4.2 Nutzung fachlicher Konzepte: N3.1 SuS erkennen Zusammenhänge zwischen der Systematik des PSE und des Atombaus	Arbeiten mit Modellen Elementememory	12	S. 100-101 S. 182-183 S. 188-193 GIDA-DVD Atombau und Atommodelle	

5	Atommodelle Weiterentwicklung des Atommodells, Schalenmodell, Kugelwolkenmodell Ionisierungsenergien Einführung der Lewis-Schreibweise Edelgaskonfiguration/Oktettregel Zusammenhang zum PSE Fakultativ: Radioaktivität	Erkenntnisgewinnung: E2.3, E3.1, E3.2, E3.5, E3.6 Kommunikation: K1.1+1.2, K4.1+4.2 Nutzung fachlicher Konzepte: N3.1	Arbeiten mit Modellen Selbsteinschätzung/ Diagnosebögen Material für KuK	6	S.194-207 GIDA-DVD Atombau und Atommodelle	Physik 10
6	Ionen und Ionenbindung Ionenbildung bei der Reaktion von Metallen und Nichtmetallen am Beispiel der Reaktion zwischen Chlor und Natrium Kationen, Anionen, Verhältnisformel für Salze Benennung von Ionen Reaktionsgleichungen zur Salzbildung Salze im Alltag Größe von Ionen im Vergleich zu den entsprechenden Atomen Tendenzen im PSE Ionenbindung, Ionengitter Fakultativ: Elementfamilien: Alkalimetalle und Halogene	Erkenntnisgewinnung: E1.1-E1.4, E1.6+1.7, E.2.1+2.2, E3.2-3.6 Kommunikation: K1.1, 3.1, K4.1+4.2, K4.5 Bewertung: B1.2+1.4 SuS lernen die Anwendungen/Verwendungen von Salzen im Alltag kennen und beurteilen ihre Bedeutung im chemischen Kontext Nutzung fachlicher Konzepte: N1.3, N2.2	L-Experiment: Synthese von NaCl aus den Elementen Synthese weiterer Salze (z.B. AlBr ₃ , MgO) SuS-Experimente: Kristalle züchten (z.B. CuSO ₄) Internetrecherche zum Thema Gewinnung und Verwendung von Kochsalz	14	S. 240-241 S. 230-231 S. 218-221 S. 232 S.226-227 S.170-S.173 S.176-S.179	
7	Eigenschaften ionogener Stoffe insbesondere Leitfähigkeit des elektr. Stroms Ionenwanderung Elektrolyse von wässrigen Salzlösungen und Salzschnmelzen	Erkenntnisgewinnung: E1.1-E1.4, E1.6+1.7, E.2.1+2.2 Kommunikation: K2.1+2.2, K4.1+4.2, K4.5 Nutzung fachlicher Konzepte: N1.1, 1.4, N2.2 SuS erkennen typische Struktur-Eigenschafts-Beziehungen am Beispiel der Leitfähigkeit ionogener Stoffe	L-Experiment: Elektr. Leitfähigkeit, Sprödigkeit Elektrolyse Zinkbromid/Kupferchlorid SuS-Experiment: Ionenwanderung Elektrolyse im Uhrglas	6	S.222-S.225	
8	Im Rahmen des zweiten Unterrichtshalbjahres im Fach Chemie ist ein Besuch im Liebig-Museum vorgesehen!					