



Nr	Thema (Inhalt)	Kompetenzen, Ziele	Methoden	Std	Material, Lehrwerkbezug	Fächerverb. Bezüge
1	<b>Elektronenpaarbindung und Moleküle</b> Einführung von Molekülen an einfachen Beispielen (H <sub>2</sub> ; Cl <sub>2</sub> ) Molekülformeln Elektronenpaarbindung (unpolar/polar) Lewis-Schreibweise Elektronegativität Dipolmoleküle, Molekülgeometrie und Zusammenhang zum Kugelwolkenmodell	<b>Erkenntnisgewinnung:</b> E1.1-E1.3, E2.1 SuS entwickeln eine Struktur des Wassermoleküls und überprüfen ihre Hypothesen am Experiment (Wasserstrahl-Ablenkung). <b>Kommunikation:</b> K2.1+2.2, K4.1-4.3 <b>Nutzung fachlicher Konzepte:</b> N1.1, 1.4, N2.1+2.2, N3.1+3.2	L-Experiment: Ablenkung Wasserstrahl Modellarbeit	8	Materialien für L-Experimente S. 186-193	
2	<b>Metallbindung:</b> Prinzipieller Aufbau eines Metalls aus Kationen und „Elektronengas“ Eigenschaften der Metalle aufgrund des vorliegenden Bindungstyps	<b>Erkenntnisgewinnung:</b> E1.1-E1.3, E2.1 <b>Kommunikation:</b> K2.1+2.2, K4.1-4.3 <b>Nutzung fachlicher Konzepte:</b> N1.1, 1.4, N2.1+2.2, N3.1+3.2	L-Experiment: Duktilität Elektr. und Wärmeleitfähigkeit	3	Materialien für L-Experimente S. 175	
3	Fakultativ: Radioaktivität Erdalkalimetalle	<b>Erkenntnisgewinnung:</b> E1.1-E1.4, E1.7, E2.1+2.3+2.5 <b>Kommunikation:</b> K1.1, K3.3, K4.1-4.3 <b>Bewertung:</b> B1.2+1.4 <b>Nutzung fachlicher Konzepte:</b> N1.1, 1.4	Internetrecherche Kurzreferate		S.137 S.160-161	Physik 10
4	<b>Protolysereaktionen:</b> Einführung der Protolysereaktion (Brönsted-Theorie) am Beispiel der Reaktion von Chlorwasserstoff mit Wasser Donator-Akzeptor-Prinzip	<b>Erkenntnisgewinnung:</b> E1.1-E1.4; E2.1; E2.3; E3.1; E3.2; E3.6 SuS lernen das Donator/Akzeptor-Prinzip (Säure/Base) kennen und wenden es an. <b>Kommunikation:</b> K2.1; K4.5	Lehrer-Demo-Experiment	2	Materialien für die L-Experimente S. 224-225	
5	Reaktion von sauren Lösungen mit unedlen und edlen Metallen	<b>Erkenntnisgewinnung:</b> E1.1-1.4; E1.6; E2.2-2.3; E2.5; SuS klassifizieren Metalle anhand eines Experiments systematisch. <b>Kommunikation:</b> K2.1; K3.1; K4.	SuS-Experiment	3	Materialien für die SuS Experimente S. 207; S. 210	
6	Natronlauge und Natriumhydroxid Untersuchung der Eigenschaften	<b>Erkenntnisgewinnung:</b> E1.1-E1.4; E1.7; E2.1-E2.3; E2.5 SuS erarbeiten typische Eigenschaften einer alkalischen Lösung experimentell.	SuS-Experiment	3	Materialien für die SuS Experimente S. 134-135	

		<b>Kommunikation:</b> K2.1; K2.2; K3.1; K4.1				
7	Ammoniak als vertiefendes Beispiel für die Brönsted-Theorie	<b>Erkenntnisgewinnung:</b> E1.1-E1.4; E2.1; E2.3; E3.1; E3.2; E3.6 SuS wenden das Donator-Akzeptor-Prinzip vertiefend an. <b>Kommunikation:</b> K2.1; K4.5	Lehrer-Demo-Experiment	3	Materialien für die L-Experimente S. 242-243	
8	<b>Die Neutralisationsreaktion:</b> Die Neutralisationsreaktion- phänomenologisch und auf Teilchenebene	<b>Erkenntnisgewinnung:</b> E1.1-E1.4; E2.1; E2.3; E3.1; E3.2; E3.6 SuS wenden das Donator-Akzeptor-Prinzip am Beispiel der Neutralisationsreaktion vertiefend an. <b>Kommunikation:</b> K2.1; K4.5	SuS-Experiment Modelle	2	Materialien für die SuS Experimente S. 208-209	
9	Konzentrationsermittlung durch Titration	<b>Erkenntnisgewinnung:</b> E1.1-E1.4; E1.7; E2.1-E2.3; E2.5 SuS führen die Titration experimentell exakt durch und werten sie rechnerisch aus. <b>Kommunikation:</b> K2.1-K2.2; K3.1; K4.5	SuS-Experiment	4	Materialien für die SuS Experimente S. 212-213	
10	<b>Kohlenstoffoxide und Kohlensäure</b>	<b>Erkenntnisgewinnung:</b> E1.1-E1.4; E1.7; E2.1-E2.3; E2.5 SuS analysieren Alltags-erscheinungen rund um die Kohlensäure (am Beispiel von kohlenstoffhaltigen Getränken). <b>Kommunikation:</b> K2.1; K2.2; K3.1; K4.1; K4.5 <b>Nutzung fachlicher Konzepte:</b> N1.1; N2.2	SuS-Experiment	3	Materialien für die SuS Experimente	
11	<b>Die Salze der Kohlensäure</b> Kalkkreislauf, Wasserhärte	<b>Erkenntnisgewinnung:</b> E1.1-E1.4; E1.7; E2.1-E2.3; E2.5 <b>Kommunikation:</b> K2.1; K2.2; K3.1; K3.4; K4.2; K4.5; <b>Nutzung fachlicher Konzepte:</b> N2.1 SuS beschreiben und erklären komplexe Kreisläufe anhand von Schemata.	SuS-Experiment Kurzreferate Gruppenarbeit	6	Materialien für die SuS Experimente S. 218	
12	<b>Wahlthemen:</b> a) Säuren des Schwefels und deren Salze b) Salpetersäure und Nitrate c) Phosphorsäure und Phosphate		SuS-Experiment Referate Gruppenarbeit Plakaterstellung	6	Materialien für die SuS Experimente S. 236-241; S. 244-251	
13	<b>Magie des Kohlenstoffs</b> Fossile Brennstoffe Entstehung, Vorkommen und Gewinnung	<b>Kommunikation:</b> K1.1; K1.2; K2.1; K3.3; K4.2 <b>Bewertung:</b>	Lehrer-Demo- experiment Referate	10	Materialien für die SuS Experimente PC	POWI: Energiewende

	von Erdöl und Erdgas	B1.1; B1.3; B1.4; B2.1; B2.3-2.5; B3.3 SuS beurteilen und reflektieren recherchierte Daten zur Thematik der fossilen Brennstoffe.	Internetrecherche		S. 284-288	
--	----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	--	------------	--