

Stoffverteilungsplan Chemie für den Jahrgang 8

Basiskonzepte:

- Stoff-Teilchen (ST)
- Struktur-Eigenschaft (SE)
- Chemische Reaktion (CR)
- Energie (E)

Lehrbuch: *Chemie heute, Teilband 1, Schroedel, 2014.*

Inhalte/ Unterrichtsvorschlag	Fachwissen	Erkenntnisgewinnung	Kommunikation	Bewertung
	Die Schülerinnen und Schüler...			
<p><u>Unterrichtseinheit: Atome und der Aufbau von Stoffen (S.86-115)</u></p> <p>S. 88/89: Element und Verbindung S.90/91: Dalton und die Atome S.94/95: Elementsymbole und Formeln S.96/97: Chemische Grundgesetze S.100/101: Reaktionsgleichungen – Reaktionen in der Formelsprache S.102/103: Atome durchlaufen Stoffkreisläufe</p>	<ul style="list-style-type: none"> • beschreiben den Bau von Stoffen mit einem einfachen Atommodell. (ST) • unterscheiden Elemente und Verbindungen. (ST) • unterscheiden Metalle, Nichtmetalle, Salze. (ST) • beschreiben in Stoffkreisläufen den Kreislauf der Atome. (ST) • beschreiben die proportionale Zuordnung zwischen der Masse einer Stoffportion und der Anzahl an Teilchen/Bausteinen und Atomen. (ST) 	<ul style="list-style-type: none"> • wenden ein einfaches Atommodell an. (ST) • gehen kritisch mit Modellen um. (ST) • planen einfache quantitative Experimente, führen sie durch und protokollieren diese (ST) • führen Experimente zum Gesetz der Erhaltung der Masse durch. (CR) • deuten chemische Reaktionen auf der Atomebene. (CR) • führen qualitative und quantitative einfache Experimente durch und 	<ul style="list-style-type: none"> • benutzen Atomsymbole. (ST) • recherchieren Daten zu Atommassen in unterschiedlichen Quellen. • beschreiben, veranschaulichen und erklären chemische Sachverhalte mit den passenden Modellen unter Anwendung der Fachsprache. (ST) • diskutieren erhaltene Messwerte (ST) • beachten in der Kommunikation die Trennung von Stoff- und 	<ul style="list-style-type: none"> • stellen Bezüge zur Biologie(Kohlenstoffatom-Kreislauf, Fotosynthese, Atmung) her. (ST) • wenden Kenntnisse aus der Mathematik an. (ST) • erkennen die Bedeutung chemischer Reaktionen für Natur und Technik. (CR) • stellen Bezüge zur Biologie (Kohlenstoffatom-kreislauf) her. (CR) • bewerten Umweltschutzmaßnahmen unter dem Aspekt der Atomerhaltung. (CR)

<p>S.104/105: Wasser ist eine Verbindung S.106/107: Wasserstoff in Labor und Technik</p>	<ul style="list-style-type: none"> • zeigen die Bildung konstanter Atomanzahlverhältnisse in chemischen Verbindungen auf. (ST) • beschreiben, dass bei chemischen Reaktionen die Atome erhalten bleiben und neue Teilchenverbände gebildet werden. (CR) • entwickeln das Gesetz von der Erhaltung der Masse. (CR) • erstellen Reaktionsgleichungen durch Anwendung der Kenntnisse über die Erhaltung der Atome und die Bildung konstanter Atomanzahlverhältnisse in Verbindungen. (CR) • beschreiben Beispiele für einfache Atomkreisläufe („Stoffkreisläufe“) in Natur und Technik als Systeme chemischer Reaktionen. (CR) 	<p>protokollieren diese. (CR)</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben Abweichungen von Messergebnissen und deuten diese (CR) • zeigen exemplarisch Verknüpfungen zwischen chemischen Reaktionen im Alltag und im Labor. (CR) 	<p>Teilchenebene. (CR)</p> <ul style="list-style-type: none"> • benutzen die chemische Symbolsprache. (CR) • übersetzen bewusst Fachsprache in Alltagssprache und umgekehrt. (CR) 	
---	--	---	---	--

Inhalte/ Unterrichtsvorschlag	Fachwissen	Erkenntnisgewinnung	Kommunikation	Bewertung
	Die Schülerinnen und Schüler...			
<u>Unterrichtseinheit: Vom Erz zum Metall</u> <u>(S.116-133)</u> S.118/119: Metalle – Partner des Fortschritts S.120/121: Vom Metalloxid zum Metall S.122: Energieumsatz bei Sauerstoffübertragungsreaktionen S.126/127: Vom Eisenerz zum Roheisen S.128/129: Vom Roheisen zum Edelstahl	<ul style="list-style-type: none"> • beschreiben Sauerstoffübertragungsreaktionen. (CR) • beschreiben Beispiele für einfache Atomkreisläufe („Stoffkreisläufe“) in Natur und Technik als Systeme chemischer Reaktionen. (CR) 	<ul style="list-style-type: none"> • deuten die Sauerstoffübertragungsreaktion als Übertragung von Sauerstoffatomen. (CR) • zeigen exemplarisch Verknüpfungen zwischen chemischen Reaktionen im Alltag und im Labor. (CR) 	<ul style="list-style-type: none"> • benutzen Atomsymbole. (ST) 	<ul style="list-style-type: none"> • erkennen die Bedeutung chemischer Reaktionen für Natur und Technik. (CR) • zeigen die Bedeutung chemischer Prozesse zur Metallgewinnung auf. (CR)