

Curriculum des Faches Chemie

Klasse	Inhalte	Kompetenzen und Methoden	Fächerübergreifende Aspekte	Lehrwerk
7	<p>Modul 1 Am Anfang war das Feuer</p> <p>Umgang mit Gasbrenner Flammen Verbrennungen als chemische Reaktionen, Abgrenzung zum physikal. Vorgang Kennzeichen einer chemischen Reaktion</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brennstoffe, Aktivierungsenergie Brandbekämpfung Wortgleichung • 	<p>Protokollführung (insbesondere Unterscheidung von Beobachtung und Erklärung) Hefterführung Sicheres Experimentieren Verwendung der Fachsprache</p>	<p>Bio: Ernährung und Verdauung. Atmung.</p> <p>Ph: Wärme im Alltag – Energie. Vom inneren Aufbau der Materie.</p>	<p>Elemente Chemie I ISBN 978-3-12-756070-1</p>
7	<p>Modul 2 Luftig leicht und schwer belastet</p> <p>Zusammensetzung der Luft</p> <p>Eigenschaften, Verwendung und Nachweise der Luftbestandteile Luftverschmutzung</p> <p>Kohlenstoffdioxidnachweis</p>	<p>Planung und Durchführung einfacher Experimente Auswertung quantitativer Versuche Hypothesenbildung Erstellen und Auswerten einfacher Diagramme</p>	<p>Bio: Atmung – ohne Luft kein Leben. Ph: Vom inneren Aufbau der Materie. Ma: Daten erheben und verstehen. Geo: Atmosphäre.</p>	<p>Elemente Chemie I ISBN 978-3-12-756070-1</p>
7	<p>Modul 3 Die Schätze der Erde</p> <p>Oxidation, Reduktion, Redox Oxide des Kohlenstoffs Wortgleichung</p> <p>Edle und unedle Metalle: Eigenschaften, Aufbau, Verwendung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Affinitätsreihe 	<p>Internetrecherche Vorhersage von Reaktionsverhalten Parallelen zwischen Laborversuchen und großtechnischen Verfahren erkennen</p>	<p>Bio: Mineralstoffe in der Nahrung. Ph: Wirkungen bewegter Ladungen. Ph: Ladungen trennen. Geo: Bodenschätze, Versalzung.</p>	<p>Elemente Chemie I ISBN 978-3-12-756070-1</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Oxidation/Reduktion/Redoxreaktion • Oxidationsmittel/Reduktionsmittel • Erze: Gewinnung von Metallen aus Erzen • 		Ge: Industrialisierung.	
7	<p>Modul 4 Wasser - Element oder Verbindung?</p> <p>Chemische Symbole und Formeln Reaktionsgleichung Eigenschaften des Wassers</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung des Wassers • Lösemittel • Wasser ein Oxid, Bildung und Zerlegung • Wasser - ein molekularer Stoff, Molekül • Eigenschaften und Verwendung von Wasserstoff • Darstellung und Nachweis von Wasserstoff • Kern-Hülle-Modell der Atome (kann auch hier eingeführt werden) <p>Avogadro Umkehrbarkeit chemischer Reaktionen</p>	<p>Formulieren einfacher Reaktionsgleichungen Struktur-Eigenschafts-Zusammenhänge erkennen Zusammenhang zwischen Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten erkennen Einsatz einfacher Präsentationstechniken</p> <p>Sachgerechte Beschreibung komplexer Zusammenhänge</p>	<p>Bio: Wasser als Lebensraum. Ernährung und Verdauung. Ph: Schwimmen, schweben, sinken. Atommodell Wetter und Klima.</p>	<p>Elemente Chemie I ISBN 978-3-12-756070-1</p>
7	<p>Modul 5 Kleinste Teilchen ganz groß</p> <p>Atome und Moleküle als Bausteine der Stoffe Atommodell von Dalton Teilchenmodell Aggregatzustände</p>	<p>Umgang mit einfachen Modellen Modellkritik Sicheres Beherrschen der Fachsprache</p>	Ph: Atommodell	

	<p>Gesetz von der Erhaltung der Masse Reinstoffe, Stoffgemische Elemente und Verbindungen Atombindung (kann auch im Pflichtmodul <i>Wasser</i> eingeführt werden) Chemische Symbole und Formeln Kern-Hülle-Modell der Atome (kann auch im Pflichtmodul <i>Wasser</i> eingeführt werden)</p> <p>Kohlenstoffdioxidnachweis</p>			<p>Elemente Chemie I ISBN 978-3-12-756070-1</p>
8/9	<p>Modul 6a Atombindung (Klasse 8 oder 9)</p> <p>Chemische Bindung im Molekül Lewis-Schreibweise Polare Atombindung EN</p>	<p>Struktur-Eigenschafts-Zusammenhänge erkennen Umgang mit komplexeren Modellen</p>	<p>Ph: Atommodell</p>	<p>Elemente Chemie I ISBN 978-3-12-756070-1</p>
	<p>Modul 6 b Ionenbindung (Klasse 8 oder 9)</p> <p>Ionen EN Elektronenaustausch Erklärung der Stoffeigenschaften mittels des Modells Elektrolyse von Salzlösungen / Schmelzen</p>	<p>Sicheres Verwenden der chemischen Formelsprache Umgang mit komplexeren Modellen</p>		<p>Elemente Chemie I ISBN 978-3-12-756070-1</p>
8/9	<p>Modul Salze 7 (8 oder 9)</p> <p>Natriumchlorid/Halogenide</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eigenschaften und Verwendung von Natriumchlorid • Kern-Hülle-Modell der Atome • Ionenbindung, Ionenkristalle • Nachweisreaktionen 	<p>Struktur-Eigenschafts-Zusammenhänge erkennen</p>	<p>Ph: Atommodell. Wirkungen bewegter Ladungen. Ladungen trennen.</p>	<p>Elemente Chemie I ISBN 978-3-12-756070-1</p>

9	Modul 8 Ordnung in der Vielfalt der Elemente <ul style="list-style-type: none"> • Historische Entwicklung des Periodensystems der Elemente • Zusammenhang zwischen Bau der Atome und Stellung der Elemente im PSE Elementfamilien Rutherford <ul style="list-style-type: none"> • Kern-Hülle-Modell der Atome (Bohr) 	Beschreibung historischer Erkenntnisgewinnung Modellkritik Darstellung komplexerer Zusammenhänge	Ph: Atommodell. Ladungen trennen.	Elemente Chemie I ISBN 978-3-12-756070-1
8/9	Modul 9 Klare Verhältnisse - Quantitative Betrachtungen <p>Stoffmenge</p> <ul style="list-style-type: none"> • Molare Masse - Massenberechnungen bei chemischen Reaktionen • Gesetz der konstanten Massenverhältnisse 	Deutung und Vorhersage quantitativer Zusammenhänge bei chemischen Reaktionen Mathematische Modellierung	Ma: Proportionalität. Mit Variablen, Termen und Gleichungen Probleme lösen.	Elemente Chemie I ISBN 978-3-12-756070-1

Anzahl der Tests und Klassenarbeiten: Klassenarbeiten werden nicht geschrieben.
 Pro Halbjahr werden bis zu zwei Tests geschrieben.
 Im zweiten Halbjahr der 10.Klassen (UIIen) wird der Test zeitlich verlängert auf bis zu 45 Minuten.

Bewertungskriterien: In die Beurteilung gehen ein:
 Die Tests mit bis zu 25% .
 Die mündliche Mitarbeit im Unterricht mit etwa 50%.
 Mündliche und schriftliche Hausarbeiten,
 die Protokollführung und
 die Leistungen beim Durchführen von Schülerübungsversuchen mit etwa 25%