

Fachcurriculum Chemie
Jahrgang 8 ab 2016/17 (ASG-Zugang 15/16)



Epochaler Unterricht 2-stündig

Unterthemen	Inhaltsbezogene Kompetenzen (FW)	Prozessbezogene Kompetenzen (EG, KK, BW)	Bemerkungen
Messbare Stoffeigenschaften			
<ul style="list-style-type: none"> • Schmelztemperatur und Siedetemperatur Schmelztemperatur eines Feststoffes Siedetemperatur eines flüssigen Stoffes • Dichte Dichte von regelmäßigen und unregelmäßigen Körpern Dichte von Flüssigkeiten 	<p>Stoffe besitzen quantifizierbare Eigenschaften Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • unterscheiden Stoffe anhand von Schmelz- und Siedetemperatur. • unterscheiden Stoffe anhand ihrer Dichte. • beschreiben die Dichte als Quotient aus Masse und Volumen. 	<p>EG: Chemische Fragestellungen entwickeln, untersuchen und einfache Ergebnisse aufbereiten Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • führen Experimente zur Ermittlung von Siedetemperaturen durch. • schließen aus Experimenten auf den proportionalen Zusammenhang zwischen Masse und Volumen. <p>KK: Chemische Sachverhalte recherchieren Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • stellen gewonnene Daten in Diagrammen dar. • nutzen Tabellen zur Recherche verschiedener Schmelz- und Siedetemperaturen und Dichten. <p>BW: Chemie als bedeutsame Wissenschaft erkennen Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • erkennen Dichtephänomene in Alltag und Technik. • stellen Bezüge zur Mathematik her. 	<p>Siedetemperatur: Wasser, Ethanol (evtl. schon in Kl 6)</p> <p>Schmelztemperatur: Stearinsäure und/oder Paraffinsäure</p> <p>Dichte von Feststoffen experimentell bestimmen nach dem Prinzip von Archimedes (<i>Vergleich von Mars und MilkyWay</i>)</p> <p>Dichte von Flüssigkeiten (<i>Vergleich von Cola und Cola light</i>)</p> <p>Proportionale Zuordnung (experimentelle Ermittlung des Zusammenhangs zwischen Masse und Volumen)</p> <p>Dichte von Gasen (Luft) als Überleitung zum nächsten Thema</p>
Die Luft - ein Gasgemisch			
<ul style="list-style-type: none"> • Bestandteile der Luft • Nachweisreaktionen Nachweis von CO₂ Nachweis von O₂ Nachweis von H₂ Nachweis von Wasser 	<p>Stoffe lassen sich nachweisen Die Schülerinnen und Schüler...</p> <ul style="list-style-type: none"> • erklären das Vorhandensein von Stoffen anhand ihrer Kenntnisse über die Nachweisreaktionen von Kohlenstoffdioxid, Sauerstoff und Wasser 	<p>EG: Chemische Fragestellungen entwickeln, untersuchen und einfache Ergebnisse aufbereiten Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • planen selbstständig Experimente und wenden Nachweisreaktionen an. <p>KK: Fachsprache entwickeln Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • erklären chemische Sachverhalte unter Anwendung der Fachsprache. 	<p>evtl.: Nachweis von N₂</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Die Verbrennung – eine chemische Reaktion <p>Oxidation</p> <p>Reduktion</p> <p>Redoxreaktionen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • unterscheiden exotherme und endotherme Reaktionen. • beschreiben die Wirkung eines Katalysators auf die Aktivierungsenergie. • beschreiben die Beeinflussbarkeit chemischer Reaktionen durch den Einsatz von Katalysatoren. <p>Chemische Reaktionen besitzen typische Kennzeichen</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben Sauerstoffübertragungsreaktionen. 	<p>KK: Fachsprache entwickeln</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • kommunizieren fachsprachlich unter Anwendung energetischer Begriffe. <p>BW: Chemie als bedeutsame Wissenschaft erkennen</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • stellen Bezüge zur Physik und Biologie (<i>innere Energie, Fotosynthese, Atmung</i>) her. • zeigen Anwendungen von Energieübertragungsprozessen im Alltag auf. • erkennen den energetischen Vorteil, wenn chemische Prozesse in der Industrie katalysiert werden. • stellen Bezüge zur Biologie (Wirkungsweisen von Enzymen bei der Verdauung) her. <p>BW: Chemie als bedeutsame Wissenschaft erkennen</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • erkennen, dass Verbrennungsreaktionen chemische Reaktionen sind. • erkennen die Bedeutung chemischer Reaktionen für Natur und Technik. • zeigen die Bedeutung chemischer Prozesse zur Metallgewinnung auf. 	
--	--	---	--