

Schulcurriculum Chemie Klasse 7 / G9 (gültig ab Schuljahr 2020/21)

JAHRGANGSSTUFE 7			
Unterrichtsvorhaben	Inhaltsfelder Inhaltliche Schwerpunkte	Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung	weitere Vereinbarungen
<p>UV 7.1: Stoffe im Alltag Wie lassen sich Reinstoffe identifizieren und klassifizieren sowie aus Stoffgemischen gewinnen?</p> <p>ca. 20 Ustd.</p> <p>Schroedel-Lehrbuch S. 24-57</p>	<p>IF1: Stoffe und Stoffeigenschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> – messbare und nicht-messbare Stoffeigenschaften – Gemische und Reinstoffe – Stofftrennverfahren – einfache Teilchenvorstellung 	<p>UF1 Wiedergabe und Erklärung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beschreiben von Phänomenen <p>UF3 Ordnung und Systematisierung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klassifizieren von Stoffen <p>E1 Problem und Fragestellung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkennen von Problemen <p>E4 Untersuchung und Experiment</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durchführen von angeleiteten und selbstentwickelten Experimenten • Beachten der Experimentierregeln <p>K1 Dokumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verfassen von Protokollen nach vorgegebenem Schema • Anfertigen von Tabellen bzw. Diagrammen nach vorgegebenen Schemata <p>K2 Informationsverarbeitung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationsentnahme 	<p>... zur <i>Schwerpunktsetzung</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundsätze des kooperativen Experimentierens • Protokolle unter Einsatz von Scaffoldingtechniken anfertigen (vgl. Vereinbarungen zum sprachsensiblen Fachunterricht) <p>... zur <i>Vernetzung</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anwenden charakteristischer Stoffeigenschaften zur Einführung der chemischen Reaktion → UV 7.2 • Weiterentwicklung der Teilchenvorstellung zu einem einfachen Atommodell → UV 7.3 <p>... zu <i>Synergien</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aggregatzustände mithilfe eines einfachen Teilchenmodells darstellen ← Physik UV 6.1 <p>... zur <i>Medienkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Internetrecherche zu Stoffeigenschaften • Internetrecherche zu Trennungsv erfahren (z.B. Kläranlage, Müllsortieranlage)

<p>UV 7.2: Chemische Reaktionen in unserer Umwelt Woran erkennt man eine chemische Reaktion?</p> <p>ca. 4 Ustd.</p> <p>Schroedel-Lehrbuch S. 58-69</p>	<p>IF2: Chemische Reaktion</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stoffumwandlung - Energieumwandlung bei chemischen Reaktionen: chemische Energie, Aktivierungsenergie 	<p>UF1 Wiedergabe und Erklärung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Benennen chemischer Phänomene <p>E2 Beobachtung und Wahrnehmung</p> <ul style="list-style-type: none"> • gezieltes Wahrnehmen und Beschreiben chemischer Phänomene <p>K1 Dokumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dokumentieren von Experimenten <p>K4 Argumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> • fachlich sinnvolles Begründen von Aussagen 	<p>... zur <i>Schwerpunktsetzung</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Betrachtung chemischer Reaktionen auf der Phänomen- und Teilchenebene; Einführung der Wortgleichung <p>... zur <i>Vernetzung</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung des Reaktionsbegriffs → UV 7.3 • Weiterentwicklung der Wortgleichung zur Reaktionsgleichung → UV 9.1 • Aufgreifen der Aktivierungsenergie bei der Einführung des Katalysators → UV 9.4 <p>... zu <i>Synergien</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • thermische Energie ← Physik UV 6.1, UV 6.2 <p>... zur <i>Medienkompetenz</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagramme digital erstellen (z.B. Energiediagramme)
<p>UV 7.3: Facetten der Verbrennungsreaktion Was ist eine Verbrennung?</p> <p>ca. 16 Ustd.</p> <p>Schroedel-Lehrbuch S. 70-103</p>	<p>IF3: Verbrennung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbrennung als Reaktion mit Sauerstoff: Oxidbildung, Zündtemperatur, Zerteilungsgrad chemische Elemente und Verbindungen: Analyse, Synthese - Nachweisreaktionen - Umkehrbarkeit chemischer Reaktionen: Wasser als Oxid - Gesetz von der Erhaltung der Masse - einfaches Atommodell 	<p>UF3 Ordnung und Systematisierung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einordnen chemischer Sachverhalte <p>UF4 Übertragung und Vernetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hinterfragen von Alltagsvorstellungen <p>E4 Untersuchung und Experiment</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durchführen von Experimenten und Aufzeichnen von Beobachtungen <p>E5 Auswertung und Schlussfolgerung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ziehen von Schlüssen <p>E6 Modell und Realität</p>	<p>... zur <i>Schwerpunktsetzung</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Demonstrations-Modell Brennstoffzellenauto (vgl. Nachhaltigkeitskonzept)</i> <p>... zur <i>Vernetzung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Weiterentwicklung des einfachen zum differenzierten Atommodell → UV 8.1</i> • <i>Weiterentwicklung des Begriffs Oxidbildung zum Konzept der Oxidation → UV 9.2</i> • <i>Besuch eines außerschulischen Lernortes (Science Forum Uni Siegen)</i>

		<ul style="list-style-type: none"> • Erklären mithilfe von Modellen K3 Präsentation <ul style="list-style-type: none"> • fachsprachlich angemessenes Vorstellen chemischer Sachverhalte B1 Fakten- und Situationsanalyse <ul style="list-style-type: none"> • Benennen chemischer Fakten B2 Bewertungskriterien und Handlungsoptionen <ul style="list-style-type: none"> • Aufzeigen von Handlungsoptionen 	... zur Medienkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> • Animationen zur Redox-Reaktion einsetzen • Redox-Reaktionen digital aufstellen
UV 7.4: Vom Rohstoff zum Metall Wie lassen sich Metalle aus Rohstoffen gewinnen? ca. 4 Ustd. Schroedel-Lehrbuch S. 142-173	IF4: Metalle und Metallgewinnung <ul style="list-style-type: none"> – Zerlegung von Metalloxiden – Sauerstoffübertragungsreaktionen – edle und unedle Metalle – Metallrecycling 	UF2 Auswahl und Anwendung <ul style="list-style-type: none"> • Anwenden chemischen Fachwissens UF3 Ordnung und Systematisierung <ul style="list-style-type: none"> • Klassifizieren chemischer Reaktionen E3 Vermutung und Hypothese <ul style="list-style-type: none"> • hypothesengeleitetes Planen einer Versuchsreihe E7 Naturwissenschaftliches Denken und Arbeiten <ul style="list-style-type: none"> • Nachvollziehen von Schritten der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung B3 Abwägung und Entscheidung <ul style="list-style-type: none"> • begründetes Auswählen von Handlungsoptionen B4 Stellungnahme und Reflexion <ul style="list-style-type: none"> • Begründen von Entscheidungen 	... zur Vernetzung: <ul style="list-style-type: none"> • energetische Betrachtungen bei chemischen Reaktionen ← UV 7.2 • Vertiefung Umkehrbarkeit chemischer Reaktionen ← UV 7.3 • Vertiefung Element und Verbindung ← UV 7.3 • Weiterentwicklung des Begriffs der Zerlegung von Metalloxiden zum Konzept der Reduktion → UV 9.2 ... zu Synergien: <ul style="list-style-type: none"> • Versuchsreihen anlegen ← Biologie UV 5.1, UV 5.4 ... zur Medienkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> • Präsentationen zu großtechnischen Verfahren erstellen

B: Bewertung // **E:** Erkenntnisgewinnung // **EK:** Exkurs // **FM:** Fachmethode // **IF:** Inhaltsfeld // **K:** Kompetenzerwartung // **MK:** Medienkompetenz
UE: Unterrichtseinheit // **UF:** Umgang mit Fachwissen // **UV:** Unterrichtsvorhaben

Leistungsbewertung

Klasse	schriftliche Leistungen	sonstige Mitarbeit	Gewichtung
7	nach Ermessen der Lehrkraft können max. 2 angekündigte schriftliche Übungen und/oder max. 3 unangekündigte Hausaufgabenüberprüfungen pro Halbjahr geschrieben werden	<ul style="list-style-type: none">• regelmäßige mündliche Beteiligung, indem z.B. Lernergebnisse vorangegangener Lernphasen strukturiert und verständlich wiedergeben werden oder Fragen formuliert sowie Vermutungen und Hypothesen aufgestellt werden können• angemessene Heftführung (Vollständigkeit, Sauberkeit)• Vortrag schriftlicher Hausaufgaben• sachgemäßes Experimentieren	Grundlage der Leistungsbewertung ist vorrangig die mündliche Beteiligung. Schriftliche Leistungen können lediglich dazu dienen, das Leistungsbild zu vervollständigen bzw. zu festigen.