

Kompetenzorientiertes Fachcurriculum (didaktische Grobstruktur)

Fachkompetenzen für Jahrgang 7 / 8	Umgang mit Fachwissen	Erkenntnisgewinnung	Kommunikation	Bewertung
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherheitsvorschriften, Arbeitsgeräte im Labor; • Metalle und Nichtmetalle: wichtige Stoffeigenschaften; ausgewählte Verbindungen • Maßnahmen zum Brandschutz 	<ul style="list-style-type: none"> • Ermittlung und Darstellung von Stoffeigenschaften • Verwendung von Modellen • Aufstellen einer Wortgleichung und einer Reaktionsgleichung unter Verwendung von Elementsymbolen und Molekülformeln • Definieren der Begriffe Oxidation und Reduktion auf Stoffebene 	<ul style="list-style-type: none"> • Heftführung • Protokollieren von Versuchen; • Recherchieren und Präsentieren von Stoffeigenschaften (Steckbriefe); • einfaches Teilchenmodell zur Erklärung physikalischer Vorgänge und chemischer Reaktionen 	<ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung der Sicherheitsvorschriften; • Erziehung zum Umweltschutz (Recycling von Stoffen und Abwasseraufbereitung) • Verwendung und Gefahrenpotenzial von Stoffen anhand ihrer Eigenschaften; • Einordnung von industriellen Verfahren • situationsgerechte Anwendung und Beurteilung von Brandschutzmaßnahmen
Vorrangige Lernmethoden	(angeleitetes) Schülerexperiment in Partner- bzw. Gruppenarbeit, Präsentieren von Gruppenergebnissen und Rechercheaufträgen			
Berücksichtigung der Inklusion	Die Einhaltung der Regeln zum Arbeits- und Brandschutz muss gewährleistet sein!			
Berücksichtigung der Sprachförderung	Formulieren von Beobachtung und Deutung, Abgrenzung von Hypothesen und Deutungen; Beschreibung von Stoffen und Vorgängen; Verwendung der richtigen Fachbegriffe sowie der entsprechenden Verben			
Berücksichtigung der Medienerziehung	Nutzung von Recherchemöglichkeiten (Fachbücher, Internet, Fachpublikationen); Präsentation von Gruppen-Ergebnissen und Arbeitsaufträgen (z.B. Tafel, Folie, powerpoint)			
Vereinbarte Themen (Lernsituationen) für die Unterrichtseinheiten zur Erreichung der Zielsetzungen	Stoffe und Stoffgemische Gasbrenner- bzw. Laborführerschein Metalle und Metallherstellung Brandschutz Wasser, Säuren, Laugen, Salze			Überfachliche Kompetenzen Verbindung zu LBG: „Industrielle Revolution und ihre Folgen“ Verbindung zu LB „Arbeit und Beruf“ (Metallhandwerk)

Kompetenzorientiertes Fachcurriculum (didaktische Grobstruktur)

Fachkompetenzen für Jahrgang 9 / 10	Umgang mit Fachwissen	Erkenntnisgewinnung / Kommunikation	Bewertung
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> bedeutsame Stoffe und Stoffklassen der organischen Chemie (fossile Energieträger;) Oktettregel; PSE Erweiterter Redoxbegriff; elektrischer Strom als Reaktionspartner 	<ul style="list-style-type: none"> Verwendung einfacher Atommodelle zur Darstellung chemischer Bindungen sowie zur Veranschaulichung der Struktur von Stoffen Reaktionsgleichungen quantitativ und in Symbolschreibweise als Beschreibung chemischer Reaktionen nutzen Nutzen geeigneter (Atom-, Bindungs-) Modelle, um chemische Fragestellungen zu bearbeiten SuS führen selbstständig Experimente unter Beachtung des Arbeits- und Umweltschutzes durch, protokollieren diese, recherchieren und präsentieren Ergebnisse 	<ul style="list-style-type: none"> Rolle nachwachsender / alternativer Energien in Schule und Alltag; Vor- und Nachteile für eine gesunde Ernährung ableiten; Anwendungen von Redoxreaktionen in der Praxis; (*Anwendung der Linie „Bau – Eigenschaften – Verwendung“)
Vorrangige Lernmethoden	Selbstständig geplantes und durchgeführtes Schülerexperiment in Teamarbeit nach vorheriger Hypothesenbildung		
Berücksichtigung der Inklusion	Erstellung individueller und kompetenzorientierter Förderpläne		
Berücksichtigung der Sprachförderung	Sachverhalte logisch, unter Verwendung der Fachsprache darstellen können		
Berücksichtigung der Medienerziehung	Nutzen des Internets unter Beachtung des Urheberrechtes zur Recherche; Anwenden bekannter Präsentationstechniken (Powerpoint, Smart)		
Vereinbarte Themen (Lernsituationen) für die Unterrichtseinheiten zur Erreichung der Zielsetzungen	Fossile Energieträger Nährstoffe Bedeutsame Redoxreaktionen Atombau und PSE Praktikum	Überfachliche Kompetenzen Verbindung zum Physikunterricht über die Inhalte „Kraftwerk“ und „Energieerhaltungssatz“; Verbindung zum Biologieunterricht über die Inhalte „Fotosynthese“ und „C-Kreislauf“.	