

**schulinterner Lehrplan
Franz-Meyers-Gymnasium
Sekundarstufe I**

Chemie

(Fassung vom 21.01.2021)

Übersicht über die Unterrichtsvorhaben

JAHRGANGSSTUFE 7						
Unterrichts-vorhaben	Inhaltsfelder Inhaltliche Schwerpunkte	Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung	weitere Vereinbarungen	Medien	Europa	StuBo
UV 7.0 Sicheres Experimentieren ca. 10 Ustd.	IF0: Arbeit im Labor <ul style="list-style-type: none"> sicher Experimentieren (Experimentierregeln, Raum-ausstattung, Laborgeräte, Umgang mit Gefahrstoffen) „Brennerführerschein“ 	E4 Untersuchung und Experiment <ul style="list-style-type: none"> Durchführung von angeleiteten und selbstentwickelten Experimenten Beachtung der Experimentierregeln 	Naturwissenschaftliches Arbeiten Physik UV 6.1 und Biologie UV 5.1/6.1			Chemie als Grundlage vieler Berufe
UV 7.1 Stoffe im Alltag <i>Wie lassen sich Reinstoffe identifizieren und klassifizieren sowie aus Stoffgemischen gewinnen?</i> ca. 30 Ustd.	IF1: Stoffe und Stoffeigenschaften <ul style="list-style-type: none"> messbare und nicht-messbare Stoffeigenschaften Gemische und Reinstoffe Stofftrennverfahren einfache Teilchenvorstellung 	UF1 Wiedergabe und Erklärung <ul style="list-style-type: none"> Beschreibung von Phänomenen UF3 Ordnung und Systematisierung <ul style="list-style-type: none"> Klassifikation von Stoffen E4 Untersuchung und Experiment <ul style="list-style-type: none"> Durchführung von angeleiteten und selbstentwickelten Experimenten Beachtung der Experimentierregeln K1 Dokumentation <ul style="list-style-type: none"> Verfassen von Protokollen nach 	Grundsätze des kooperativen Experimentierens Anwenden charakteristischer Stoffeigenschaften zur Einführung der chemischen Reaktion → UV 7.2 Weiterentwicklung der Teilchenvorstellung zu einem einfachen Atommodell → UV 7.3	MKR2.1		Chemie als Grundlage vieler Berufe

JAHRGANGSSTUFE 7

Unterrichts-vorhaben	Inhaltsfelder Inhaltliche Schwerpunkte	Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung	weitere Vereinbarungen	Medien	Europa	StuBo
		vorgegebenem Schema • Anfertigen von Tabellen bzw. Diagrammen nach vorgegebenen Schemata	Aggregatzustände mithilfe eines einfachen Teilchenmodells darstellen ← Physik UV 6.1			
<p>UV 7.2: Chemische Reaktionen in unserer Umwelt</p> <p><i>Woran erkennt man eine chemische Reaktion?</i></p> <p>ca. 10 Ustd.</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>UF3 Ordnung und Systematisierung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abgrenzung chemischer Sachverhalte von Alltagsvorstellungen <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"> • Dokumentation von Experimenten <p>K4 Argumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> • fachlich sinnvolle Begründung von Aussagen 	<p>Chemische Reaktionen werden nur auf Phänomenebene betrachtet. Optional Reaktion des Teilchenmodell</p> <p>Vertiefung des Reaktionsbegriffs → UV 7.3</p> <p>thermische Energie ← Physik UV 6.1, UV 6.2</p>	<p>MKR1.2 + MKR1.3</p>		<p>Feuerwehr</p>

JAHRGANGSSTUFE 7

Unterrichts-vorhaben	Inhaltsfelder Inhaltliche Schwerpunkte	Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung	weitere Vereinbarungen	Medien	Europa	StuBo
<p>UV 7.3 Facetten der Verbrennungsreaktion</p> <p><i>Was ist eine Verbrennung?</i></p> <p>ca. 30 Ustd.</p>	<p>IF3: Verbrennung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbrennung als Reaktion mit Sauerstoff (als Oxidation): Oxidbildung, Zündtemperatur, Zerteilungsgrad • Zusammensetzung der Luft • Gase und ihre Eigenschaften • 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"> • Durchführung 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> <ul style="list-style-type: none"> • Modelle zur Erklärung <p>B2 Bewertungskriterien und Handlungsoptionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufzeigen von Handlungsoptionen 	<p>Einführung der Sauerstoffübertragungsreaktionen → UV 7.4</p> <p>Weiterentwicklung des einfachen zum differenzierten Atommodell → UV (IF5)</p> <p>Weiterentwicklung des Begriffs Oxidbildung zum Konzept der Oxidation → UV (IF7)</p>	<p>MRK1.2</p> <p>MKR 5.1</p>	<p>Chemiker Europas</p>	