

Schulinternes Curriculum


Chemie

Sekundarstufe II



(Stand: 24.09.2017)

Ansprechpartner: E. Goldschmidtböing

Fach: Chemie	Klasse / Stufe: EF		
Unterrichtsvorhaben (UV) (insb. Inhalte)	Zentraler Kompetenzbereich des UV	Zentrale, zugeordnete fachliche Kompetenzen	zentrale methodische Kompetenzen (insb. auch M, LP und S)
Kohlenstoffdioxid und das Klima – Die Bedeutung der Ozeane (Einschub: Methoden der Kalkentfernung im Haushalt)	Umgang mit Fachwissen	integrierte Wiederholung von Fachwissen aus der SI und neues Fachwissen ergänzen (Elemente und PSE, Atombau, Elektronenpaarbindung und Ionenbindung, Organische und anorganische Kohlenstoffverbindungen, Gleichgewichtsreaktionen (Kohlensäure, Kalk, ...), Stoffkreislauf in der Natur, natürlicher Kalkkreislauf)	Aufbau einer konstruktiven Lernumgebung, zur gegenseitigen Unterstützung des Lernprozesses (LP und S)
Vom Alkohol zum Aromastoff	Erkenntnisgewinnung und Kommunikation	<p>Kriterien geleitet beobachten und erfassen und gewonnene Ergebnisse frei von eigenen Deutungen beschreiben.</p> <p>unter Beachtung von Sicherheitsvorschriften einfache Experimente zielgerichtet planen und durchführen und dabei mögliche Fehler betrachten.</p> <p>chemische Sachverhalte (Lösungsverhalten und Oxidationsprodukte organischer Verbindungen), Arbeitsergebnisse und Erkenntnisse adressatengerecht sowie formal, sprachlich und fachlich korrekt in Kurzvorträgen oder kurzen Fachtexten darstellen.</p>	<p>Schülerexperimente planen, durchführen, auswerten (M, LP, S)</p> <p>Essigfilm</p>
Nicht nur Graphit und Diamant – Erscheinungsformen des Kohlenstoffs	Bewertung und Kommunikation	<p>Bedeutung des technologischen Fortschritts für den eigenen Alltag erkennen und kritisch reflektieren (Müllproblematik, ect.)</p> <p>chemische Sachverhalte, Arbeitsergebnisse und Erkenntnisse adressatengerecht sowie formal, sprachlich und fachlich korrekt in Kurzvorträgen oder kurzen Fachtexten darstellen.</p>	<p>Vorträge (M, S)</p> <p>Besonderheiten von Alltagsprodukte (LP)</p>

Fach: Chemie	Stufe: Q1 GK		
Unterrichtsvorhaben (UV) (insb. Inhalte)	Zentrale Kompetenzbereiche des UV	Zentrale, zugeordnete fachliche Kompetenzen	zentrale methodische Kompetenzen (insb. auch M, LP und S)
Säure-Base-Reaktionen	Umgang mit Fachwissen Erkenntnisgewinnung	vgl. Fortbildung im Dezember 2016 und Mai 2017 (2.2) Wird 2017/18 erprobt und erscheint danach in zusammenfassender Form im SIC.	
Vom Erdöl zum Anwendungsprodukt	Umgang mit Fachwissen Erkenntnisgewinnung Kommunikation Bewertung	chemische Sachverhalte (Erdölverarbeitung, typische organische Reaktionswege) und Erkenntnisse nach fachlichen Kriterien ordnen und strukturieren mit Bezug auf Theorien, Konzepte, Modelle und Gesetzmäßigkeiten auf deduktive Weise Hypothesen generieren sowie Verfahren zu ihrer Überprüfung ableiten an Beispielen von Konfliktsituationen mit chemischen Hintergründen kontroverse Ziele und Interessen sowie die Folgen wissenschaftlicher Forschung aufzeigen und ethisch bewerten	chemische Sachverhalte und Arbeitsergebnisse unter Verwendung situationsangemessener Medien (zeichnen von Molekülen mit ChemSketch (M)) und Darstellungsformen adressatengerecht präsentieren (LP, S)
Elektrochemie	Umgang mit Fachwissen Kommunikation Bewertung	zur Lösung chemischer Probleme zielführende Definitionen, Konzepte sowie funktionale Beziehungen zwischen chemischen Größen angemessen und begründet auswählen (Redox-Reaktionen, Redoxreihe, Faraday-Gesetze) an Beispielen von Konfliktsituationen mit chemischen Hintergründen kontroverse Ziele und Interessen sowie die Folgen wissenschaftlicher Forschung aufzeigen und ethisch bewerten	Präsentationen zu diversen mobilen Energieträgern (M, S)

Fach: Chemie	Stufe: Q2		
Unterrichtsvorhaben (UV) (insb. Inhalte)	Zentrale Kompetenzbereiche des UV	Zentrale, zugeordnete fachliche Kompetenzen	zentrale methodische Kompetenzen (insb. auch M, LP und S)
Aromaten	Umgang mit Fachwissen Kommunikation	beschreiben die Struktur und Bindungsverhältnisse aromatischer Verbindungen mithilfe mesomerer Grenzstrukturen erklären die elektrophile Erstsabstitution am Benzol und deren Bedeutung als Beleg für das Vorliegen eines aromatischen Systems	Sinnentnehmendes Lesen von wissenschaftlichen Texten (S)
Organische Werkstoffe (Kunststoffe und organische Farbstoffe)	Umgang mit Fachwissen Erkenntnisgewinnung Kommunikation Bewertung	erläutern die Eigenschaften von Polymeren aufgrund der molekularen Strukturen, beschreiben und erläutern die Reaktionsschritte einer radikalischen Polymerisation, schätzen das Reaktionsverhalten organischer Verbindungen aus den Molekülstrukturen ab (u.a. I-Effekt, sterischer Effekt), diskutieren Wege zur Herstellung ausgewählter Alltagsprodukte (u.a. Kunststoffe) bzw. industrieller Zwischenprodukte aus ökonomischer und ökologischer Perspektive, beurteilen Nutzen und Risiken ausgewählter Produkte der organischen Chemie unter vorgegebenen Fragestellungen erläutern Zusammenhänge zwischen Lichtabsorption und Farbigkeit fachsprachlich angemessen, erklären die Farbigkeit von vorgegebenen Stoffen (u.a. Azofarbstoffe) durch Lichtabsorption und erläutern den Zusammenhang zwischen Farbigkeit und Molekülstruktur mithilfe des Mesomeriemodells (mesomere Grenzstrukturen, Delokalisation von Elektronen, Donator-/ Akzeptorgruppen), recherchieren zur Herstellung, Verwendung und Geschichte ausgewählter organischer Verbindungen	Nutzung von interaktiven Lernmaterial (M, S) Einsatz von Molekülbaukästen (S) Vorträge zu ausgewählten organischen Werkstoffen (S) Befähigung zum reflektierten Konsum
Vorbereitung auf die Abiturprüfung	Umgang mit Fachwissen	Wiederholung und Vertiefung der bisherigen Unterrichtsvorhaben	Selbstständiges und selbstverantwortliches Lernen (S)

Es fehlen zurzeit noch Angaben zum Leistungskurs, da es in den vergangenen Jahren keinen Chemie-LK gab.