



Schulinternes Curriculum der Jahrgangsstufe 10 am städtischen Gymnasium Delbrück im Fach Chemie

Unterrichtsvorhaben	UV 10.1: Wasser, mehr als ein Lösemittel - Wie lassen sich die besonderen Eigenschaften des Wassers erklären?
Inhaltsfeld	IF8: Molekülverbindungen <ul style="list-style-type: none">• unpolare und polare Elektronenpaarbindung• Elektronenpaarabstoßungsmodell: Lewis-Schreibweise, räumliche Strukturen, Dipolmoleküle• zwischenmolekulare Wechselwirkungen: Wasserstoffbrücken, Wasser als Lösemittel• Dichteanomalie
Kompetenzen	UF1 Wiedergabe und Erklärung <ul style="list-style-type: none">• Herstellen von Bezügen zu zentralen Konzepten E2 Beobachtung und Wahrnehmung <ul style="list-style-type: none">• Trennen von Beobachtung und Deutung E6 Modell und Realität <ul style="list-style-type: none">• Beschreiben und Erklären chemischer Vorgänge und Zusammenhänge mithilfe von Modellen



Unterrichtsvorhaben	UV 10.2: Saure und alkalische Lösungen in unserer Umwelt - Welche Eigenschaften haben saure und alkalische Lösungen?
Inhaltsfeld	IF9: Saure und alkalische Lösungen <ul style="list-style-type: none">• Eigenschaften und Reaktionen saurer und alkalischer Lösungen• Ionen in sauren und alkalischen Lösungen• Brönsted Säure-Base-Definition• Bestimmung und Bedeutung des pH-Werts
Kompetenzen	UF3 Ordnung und Systematisierung <ul style="list-style-type: none">• Systematisieren chemischer Sachverhalte E1 Problem und Fragestellung <ul style="list-style-type: none">• Identifizieren und Formulieren chemischer Fragestellungen E4 Untersuchung und Experiment <ul style="list-style-type: none">• zielorientiertes Durchführen von Experimenten E5 Auswertung und Schlussfolgerung <ul style="list-style-type: none">• Erklären von Beobachtungen und Ziehen von Schlussfolgerungen



Unterrichtsvorhaben	UV 10.3: Reaktionen von sauren mit alkalischen Lösungen - Wie reagieren saure und alkalische Lösungen miteinander?
Inhaltsfeld	IF9: Saure und alkalische Lösungen <ul style="list-style-type: none">• Neutralisation und Salzbildung• Titration• einfache stöchiometrische Berechnungen: Einführung Stoffmenge, molare Masse, Stoffmengenkonzentration• Protonenabgabe und -aufnahme an einfachen Beispielen
Kompetenzen	<p>UF3 Ordnung und Systematisierung</p> <ul style="list-style-type: none">• Systematisieren chemischer Sachverhalte und Zuordnen zentraler chemischer Konzepte <p>E3 Vermutung und Hypothese</p> <ul style="list-style-type: none">• Formulieren von überprüfbaren Hypothesen zur Klärung von chemischen Fragestellungen• Angeben von Möglichkeiten zur Überprüfung der Hypothesen <p>E4 Untersuchung und Experiment</p> <ul style="list-style-type: none">• Planen, Durchführen und Beobachten von Experimenten zur Beantwortung der Hypothesen <p>E5 Auswertung und Schlussfolgerung</p> <ul style="list-style-type: none">• Auswerten von Beobachtungen in Bezug auf die Hypothesen und Ableiten von Zusammenhängen <p>K3 Präsentation</p> <ul style="list-style-type: none">• sachgerechtes Präsentieren von chemischen Sachverhalten und Überlegungen in Form von kurzen Vorträgen unter Verwendung digitaler Medien



Unterrichtsvorhaben	UV 10.4 Alkane und Alkanole in Natur und Technik - Wie können Alkane und Alkanole nachhaltig verwendet werden?
Inhaltsfeld	IF10: Organische Chemie <ul style="list-style-type: none">• Ausgewählte Stoffklassen der organischen Chemie: Alkane und Alkanole• Zwischenmolekulare Wechselwirkungen: Van-der-Waals-Kräfte• Treibhauseffekt
Kompetenzen	<p>UF3 Ordnung und Systematisierung</p> <ul style="list-style-type: none">• Systematisieren nach fachlichen Strukturen und Zuordnen zu zentralen chemischen Konzepten <p>E5 Auswertung und Schlussfolgerung</p> <ul style="list-style-type: none">• Interpretieren von Messdaten auf Grundlage von Hypothesen• Reflektion möglicher Fehler <p>E6 Modell und Realität</p> <ul style="list-style-type: none">• Erklären chemischer Zusammenhänge mit Modellen• Reflektieren verschiedener Modelldarstellungen <p>K2 Informationsverarbeitung</p> <ul style="list-style-type: none">• Analysieren und Aufbereiten relevanter Messdaten <p>K4 Argumentation</p> <ul style="list-style-type: none">• faktenbasiertes Argumentieren auf Grundlage chemischer Erkenntnisse und naturwissenschaftlicher Denkweisen <p>B4 Stellungnahme und Reflexion</p> <ul style="list-style-type: none">• Reflektieren von Entscheidungen



Unterrichtsvorhaben	UV 10.5 Vielseitige Kunststoffe - Warum werden bestimmte Kunststoffe im Alltag verwendet?
Inhaltsfeld	IF10: Organische Chemie <ul style="list-style-type: none">• Makromoleküle: ausgewählte Kunststoffe
Kompetenzen	UF2 Auswahl und Anwendung <ul style="list-style-type: none">• zielgerichtetes Anwenden von chemischem Fachwissen B3 Abwägung und Entscheidung <ul style="list-style-type: none">• Auswählen von Handlungsoptionen durch Abwägen von Kriterien und nach Abschätzung der Folgen für Natur, das Individuum und die Gesellschaft B4 Stellungnahme und Reflexion <ul style="list-style-type: none">• argumentatives Vertreten von Bewertungen K4 Argumentation <ul style="list-style-type: none">• faktenbasiertes Argumentieren auf Grundlage chemischer Erkenntnisse und naturwissenschaftlicher Denkweisen