

Zeit	Möglicher Unterrichtsgang/ Fachliche Inhalte	Zugeordnete Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler können	Materialien/ Methoden
4h	Umgang mit dem Brenner EINFÜHRUNG "WAS IST CHEMIE?", SICHERHEITSBELEHRUNG, UMGANG MIT DEM BUNSENBRENNER		
Inhaltsfeld 1: Stoffe und Stoffveränderungen Fachlicher Kontext: Speisen und Getränke – alles Chemie			
22h	<p><i>Kontext 1: Was ist drin? Wir untersuchen Lebensmittelinhaltsstoffe</i></p> <p>Inhalte: Stoffe und Stoffeigenschaften kennen lernen, z.B. Lösungsverhalten Elektrische Leitfähigkeit Wird in Ph in Jgst. 6 ausführlich behandelt pH-Wert, pH-Bereiche festlegen für Fach Bio Verhalten beim Erhitzen, Farbe, Geruch, Aggregatzustand bei Raumtemperatur, Teilchenmodell zu Aggregatzuständen und -zustandsveränderungen, ausführlich behandeln für Ph, wird in Ph stark gekürzt Vertiefung der Stoffeigenschaften.</p> <p>Messbare Stoffeigenschaften: Dichte, Schmelz- und Siedetemperatur</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reinstoffe aufgrund charakteristischer Eigenschaften (Schmelztemperatur/ Siedetemperatur, Dichte, Löslichkeit) identifizieren (UF1, UF2), • Stoffe aufgrund ihrer Eigenschaften klassifizieren (UF2, UF3). • eine geeignete messbare Stoffeigenschaft experimentell ermitteln (E4, E5, K1), • Aggregatzustände und deren Änderungen auf der Grundlage eines einfachen Teilchenmodells erklären (E6, K3). • nach Anleitung chemische Informationen und Daten aus analogen und digitalen Medienangeboten (Fachtexte, Filme, Tabellen, Diagramme, Abbildungen, Schemata) entnehmen, sowie deren Kernaussagen wiedergeben und die Quelle notieren (MKR 2.1, 2.2) • die Verwendung ausgewählter Stoffe im Alltag mithilfe ihrer Eigenschaften begründen (B1, K2). 	<p>Rotkohlexperiment, S.14 (Methode: Protokollführung erlernen) Gemeinsam mit Fach Deutsch</p> <p>Stationenlernen „Backmischung“ (Natron, Zitronensäure, Zucker, Salz, Stärke: Lösungsverhalten, Verhalten beim Erhitzen, Leitfähigkeit, pH-Wert...)</p> <p>Steckbriefe Selbstständige Erarbeitung des Dichtebegriffs Bau eines Aräometers</p> <p>Bestimmung des Zuckergehalts von Cola</p> <p>Palmin Erstarrungstemperatur Siedekurve Wasser Schmelz- und Siedekurven aus Messdaten anfertigen und auswerten Arbeitsanleitungen, Buch</p> <p>Flash-folien zu Aggregatzustandsänderungen Methode: Gruppenpuzzle zum Teilchenmodell</p>
10h	<p><i>Kontext 2: Bedeutung des Wassers als Trinkwasser</i></p> <p>Inhalte Homogene und heterogene Gemische, Trennverfahren (z.B. Sortieren, Dekantieren, Filtrieren, Abdampfen, Destillieren, Chromatografie)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Experimente zur Trennung eines Stoffgemisches in Reinstoffe (Filtration, Destillation) unter Nutzung relevanter Stoffeigenschaften planen und sachgerecht durchführen (E1, E2, E3, E4, K1), 	<p>Gewinnung von Trinkwasser: Robinson Crusoe – Versuch (ausgearbeitete U-Reihe der Fachschaft Chemie 2008) Methode: Projektplanung</p>

	Abwasser und Wiederaufbereitung		Trinkwassergewinnung bei uns (Mind map auf Grundlage des Schulbuchs) Wie funktioniert eine Kläranlage?

grün: Synergieeffekte mit anderen Naturwissenschaften

blau: Anleitung zu selbstorganisierten Lernen

rot: Medien- und Methodenkompetenzen