

Schuleigener Arbeitsplan – Jahresübersicht

Fach: Chemie

Schuljahrgang: H10

Stand: 01.08.2017

Zeitraum	WoStd.	Vereinbartes Thema	Kompetenzen	Bezug zu Methoden und Medienkonzept	fächerübergreifende Bezüge	Sonstiges
Herbst Winter	10	Bindungen und Elektrochemie Ionenbindung Atombindung Zerlegung von Salzen Batterien Spannungsreihe Reaktionen mit Elektronenübertragung	Die SuS... - erläutern das Erreichen der Edelgaskonfiguration als ein Prinzip chemischer Reaktionen. - unterscheiden Atom und Ion. - erklären die Ionenbindung und Atombindungen/Elektronenpaarbindung und vergleichen diese miteinander. - erklären Eigenschaften ausgewählter Stoffe anhand geeigneter Bindungsmodelle. - beschreiben die Bildung von Ionen - erstellen Reaktionsgleichungen in Ionenschreibweise. - Beschreiben Redoxreaktionen als Elektronenübergänge. - Beschreiben die Umkehrbarkeit chemischer Reaktionen.	<ul style="list-style-type: none"> • Bau eines Ionengitters • Filmsequenzen zu den Bindungsarten zur besseren Visualisierung • Versuch mit Katzenfell Ableitung eines Wasserstrahls • Bau einer Apfelbatterie • Aufbau von Batterien • Rostschutz 	Technik: Elektronenmobilität	

Zeitraum	WoStd.	Vereinbartes Thema	Kompetenzen	Bezug zu Methoden und Medienkonzept	fächerübergreifende Bezüge	Sonstiges
Winter Frühling	7	Organische Chemie Erdölentstehung Erdöl Verarbeitung Produkte der fraktionierten Destillation Eigenschaften der Fraktionen Umweltgefahren durch fossile Brennstoffe Kraftstoffe Oktanzahl Vier Takt Motor Kohlenstoffkreislauf	Die SuS... <ul style="list-style-type: none"> - nennen Beziehungen zwischen Molekülstruktur und Stoffeigenschaften wie Löslichkeit, Schmelz- und Siedetemperatur organischer Verbindungen. - Nennen Bestandteile fossiler Brennstoffe und ihre Verwendung - Erkennen die Rolle von Erdgas, Erdöl und Kohle als Energieträger. - Nennen wichtige anorganische und organische Rohstoffe für die Industrie und erläutern deren Verwendung. - Beschreiben den Kohlenstoffkreislauf als System chemischer Reaktionen. - Beschreiben den Kalkkreislauf. 	<ul style="list-style-type: none"> • Modellversuch zur fraktionierten Destillation • Film zur Entstehung und Verwendung von Erdölprodukten • Versuche zu den Eigenschaften der Erdölprodukte • Gruppenpuzzle • Recherche in verschiedenen Quellen zu fossilen Brennstoffen • Bewertung des Ausstoßes klimaverändernde Stoffe 	Physik: - Probleme durch fossile Energieträger - erneuerbare Energien	DVD Erdöl Entstehung Förderung Verarbeitung Modellbaukasten

Zeitraum	WoStd.	Vereinbartes Thema	Kompetenzen	Bezug zu Methoden und Medienkonzept	fächerübergreifende Bezüge	Sonstiges
Frühling Sommer	6	Alkohole und organische Säuren Gärung Eigenschaften von Ethanol Aufbau und Eigenschaften der homologen Reihe der Alkanole und Alkanale Mehrwertige Alkohole Carbonsäuren Essig	Die SuS... - ordnen die Reihe der Alkanole in homologe Reihen. - erklären Stoffeigenschaften wie Löslichkeit, Schmelz- und Siedetemperatur organischer Verbindungen anhand ihrer Molekülstruktur. - erläutern die exemplarisch die Gewinnung von wirtschaftlich bedeutsamen Stoffen am Beispiel der Alkanole und Alkanale.	<ul style="list-style-type: none"> • Experimentelles Arbeiten • Ansatz zur Weinherstellung • Referate zur Wein und Bierherstellung • Versuche zu den Eigenschaften der Alkohole • Herstellung von Estern 	Biologie: - Wirkung von Alkohol auf den Organismus - Alkoholismus/Sucht	