

HGE Internes Schulcurriculum Chemie 10 (Stand 2017)

Insgesamt ca. ca 70 h

Kontext und Unterrichtsvorhaben	Inhaltsfeld und Schwerpunkte	Kompetenzerwartungen	Methoden, Experimente Materialien, Exkursionen
Selbstdiagnose 1h	Grundlagen des Atombaus, chemische Reaktionen, Ionenbindung	Kompetenzen aus der 8	Diagnosetest und Stationenbetrieb
„Chemie treibt an“ 19 h	Stoffe als Energieträger (IF8) Wasserstoff, fossile und regenerative Energieträger, Erdgas, Alkane, Energie, van-der-Waalskräfte, Alkene, Ethin Unpolare Elektronenpaarbindung (aus IF7) Moleküle, Strukturformeln (Lewisformeln)	IF8 (KLP S. 94ff) UF1,2,3,5 (Alkane), 7, 8 E 1, 2, 3 K 2, 3 B 1, IF 7 UF 4	Buch S. 69-98 Versuche mit Wasserstoff (Verbrennung, Pt-Katalysator) Versuche mit Erdgas Filme Animationen zur fraktionierten Destillation Herstellung von Ethin
„Wasser, Alkohol und Co.“ 15 h	Säuren und Basen (IF7) Polare Elektronenpaarbindung, Dipole, Wasserstoffbrückenbindung Stoffe als Energieträger (IF8) Alkanole, alkoholische Gärung, funktionelle Gruppen,	IF7 (KLP S. 93) UF 4, 5, 6 E 6 IF8 (KLP S. 94ff) UF 2, 3, 5, 6 E 4, K1, 3	Buch S.99-132 Versuche zu den Eigenschaften von Wasser (Bürettenversuch, Löslichkeit, Fleckentfernung, Oberflächenspannung, Chloridnachweis) Alkoholische Gärung, Destillation
„Mehr als nur ätzend – die Säuren und Laugen“ 15h	Säuren und Basen (IF7) Eigenschaften saurer und alkalischer Lösungen, Neutralisation, Säuren in Lebensmitteln,	IF7 (KLP S. 93) UF 1, 2, 3, 7 E 1, 3, 4 K 1, 2, 3 B 2	Buch S. 153-182 Versuche: Indikatoren herstellen und anwenden, Haushaltschemikalien auf pH-Wert testen, Neutralisation
„Energie zum	Elektrische Energie aus chemischen	IF6 (KLP S. 92)	Redoxreaktionen (Metall in

Mitnehmen“ 10h	Reaktionen (IF6) Batterie, Akkumulator, Brennstoffzelle, Elektrolyse, Redoxreaktionen, Donator-Akzeptorprinzip, Energiespeicherung	UF 1-4, E 1, K 1, 2, B 1	Metallsalzlösung) Galvanische Elemente aus Haushaltsteilen (Zitronenbatterie etc.) Brennstoffzelle, Elektrolyse von Wasser
„Werkstoffe in Sport und Freizeit“ 5h Spezielle Fragen in arbeitsteiliger GA	Produkte der Chemie (IF 9) Makromoleküle in Natur und Technik, Struktur und Eigenschaften von PE, PET (mit vereinfachtem Modell), Nanoteilchen und neue Werkstoffe	IF9 (KLP S. 96) UF 3, 4 E 1, 2 K 1, 2 B1	Buch S.184-210 Versuche mit Plastiktüten, Textilfasern und anderen Kunststoffen aus dem Alltag
Körperpflege, Kosmetik und Ernährung 5h Spezielle Fragen in arbeitsteiliger GA	Produkte der Chemie (IF 9) Aromastoffe, Ester	IF9 UF 1, 2 K 1, 2 B1	Buch S. 268 (Duftstoffe)

Schulbuch

Cornelsen: „Chemie Interaktiv“ Gesamtschule Band 2
zentrale Ausleihe

Grundsätze der Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung

- Obligatorisch: Versuchsprotokolle, Heftführung, etwa ein Test pro Halbjahr
- Fakultativ: Präsentationen, Poster
- Bei Tests sollte man sich möglichst an der Struktur des Buchs orientieren (Übungsseiten etc.) um selbstständiges Nacharbeiten zu unterstützen.
- siehe Datei „Leistungsbewertung Chemie Sek. I“

Individuelle Lernwege

- Selbstständige Auswahl von Aufgaben aus einem Set von Aufgaben im Buch.
- Eigenständiges Planen von Experimenten in vorgegebenem Rahmen (Sicherheitsbeurteilung beachten).

Anknüpfung an Interessen

- Interessensabfrage zu Beginn eines Kapitels.

Benötigte Chemikalien

Organisch: Waschbenzin, Hexan, Hexen, Ethanol, 2-Propanol, Ameisensäure, Essigsäure, Propansäure, Buttersäure, Paraffinöl

Anorganische Säuren: Schwefelsäure, Salzsäure,

Salze: Natriumchlorid, Kaliumnitrat, Schwefel, Kupfersulfat, Silbernitrat, Calciumcarbid, Natriumhydroxid, Calciumoxid

Metalle: Magnesiumband, Magnesiumpulver, Kupfer, Zink, Eisen, Silber,

Nichtmetalle: Brom, Iod, Schwefelblüte

Sonstiges: Perlkatalysator, Spiritus, Universalindikator (flüssig), Indikatorpapier,