Übersicht: Chemieunterricht in der Einführungsphase ab 2022

Jhg	Mögliche Unterrichtseinheiten	Fachinhalte (Kurzdarstellung)	Fächerverbindende Aspekte in den NW nutzbar und einige weitere Hinweise
In 11 wird das Fach Chemie durchgängig 2 stündig im Kurssystem unterrichtet.			
11	• Alkanole	• Herstellung von Ethanol • Qualitative Analyse • Ethanol als Molekül (zur Anwendung und Wiederholung von Bindungen, Eigenschaften) • Wirkung von Ethanol im Körper • Gefahr durch methanolhaltige Getränke • Homologe Reihe der Alkanole (Gesetzmäßigkeit, funktionelle Gruppe) • Strukturisomere • IUPAC-Nomenklatur • Oxidationsreihe der Alkanole (Einführung der Oxidationszahlen, prim/sek/tert C-Atome) • Einführung weiterer Stoffklassen (Molekülstruktur, funktionelle Gruppe: Alkanale, Alkanone, Carbonsäuren) • Eigenschaften der Stoffklassen im Vergleich (Erklärung anhand von Bindungen und WW)	• Gärung (Biologie) • Strukturformeln/ Nomenklatur **Beachten:** • Wiederholung von Bindungen (hier achten auf exakte Differenzierung) • Anwendung der Fachkenntnisse der SI in einem neuen Zusammenhang
	• Biogas	• Biogasanlagen – Hauptbestandteil Methan • Vergleich von Biogas und Erdgas • Homologe Reihe der Alkane • Anwendung der IUPAC-Nomenklatur • Stoffeigenschaften der Alkane im Vergleich zu den Alkanolen • Verbrennungsreaktionen der Alkane: Einsatz in der Technik (im Besonderen der Otto-Motor) • Berechnungen zum Kohlenstoffdioxid-Ausstoß • Treibhauseffekt • Gewinnung von Alkanen • Erdöl (fraktionierte Destillation/ Cracken) • Einführung: Alkene • Identifizierung von Produkten durch die Gaschromatografie	• Recherche • Erdöl/ Motor • Schulung insbesondere des Kompetenzbereichs der Bewertung **Beachten:** • Systematik der OC • Anwendung der Kenntnisse der SI zu Verbrennungsreaktionen, Bindungen und zur Stöchiometrie