Chemie

Jahr - Berufsfeld	1. G, S und P
Anz. Lektionen	2h / Woche
Schlussprüfung	- ☐ schriftlich ☐ mündlich

Lehrmittel

Skript FMSF Chemie I

Organisation

Der Chemieunterricht des 1. Jahres soll das Verständnis von Alltagsphänomenen und technologischen Anwendungen der Chemie aus naturwissenschaftlicher Perspektive ermöglichen. Ausgehend von makroskopischen Phänomenen wird dieses Verständnis anhand von einfachen Modellen der Nano-Welt vermittelt (z.B. Teilchenmodelle, Modelle verschiedener Bindungstypen, oder teilchenartige Repräsentationen einfacher Reaktionen). Die Schüler werden dabei schrittweise mit gebräuchlichen Symbolschreibweisen der Chemie vertraut. Demonstrationsversuche und Schülerversuche im Labor fördern dabei Kompetenzen wie beobachten, experimentieren und interpretieren.

Spezifische Lernziele

Thema / Kapitel	Fachliche Kompetenzen
Die Materie ▪ Einführung in die Chemie ▪ Stoffeigenschaften und Umwandlungen ▪ Trennmethoden	▪ Aggregatzustände, ihre Übergänge und damit verbundene Phänomene erklären ▪ Chemische Kenntnisse auf biologische Phänomene und den Alltag anwenden ▪ Ausgewählte Trennverfahren und Gemische beschreiben und einander passend zuordnen
Das Atom ▪ Elektrostatik ▪ Atombau und Atommodelle ▪ Elemente ▪ Periodensystem	▪ Den Atombau für ein grundlegendes theoretisches Verständnis der Chemie verwenden ▪ Chemische Kenntnisse auf biologische Phänomene und den Alltag anwenden
Bindungstypen ▪ Metalle und metallische Bindung ▪ Salze und Ionenbindung ▪ Moleküle und Elektronenpaarbindung	▪ Den Atombau für ein grundlegendes theoretisches Verständnis der Chemie verwenden ▪ Den Zusammenhalt der stofflichen Welt durch kovalente, Ionen- und Metallbindung sowie Zwischenmolekulare Kräfte erklären ▪ Phänomene und Prozesse bei Lösevorgängen, insbesondere auch bei Salzen, erklären ▪ Quantitative Zusammenhänge zwischen Stoffmengen bei Reaktionen berechnen ▪ Mit einfachen Kohlenwasserstoffen, wichtigen funktionellen Gruppen, Stoffklassen und Reaktionen einen Überblick über die organische Chemie und die Biochemie gewinnen ▪ Chemische Kenntnisse auf biologische Phänomene und den Alltag anwenden