Beispiel für einen schulinternen Lehrplan

Gymnasium – Sekundarstufe I

Chemie

(Fassung vom 24.06.2019)

**2.1 Unterrichtsvorhaben**

In der nachfolgenden Übersicht über die *Unterrichtsvorhaben* wird die für alle Lehrerinnen und Lehrer gemäß Fachkonferenzbeschluss verbindliche Verteilung der Unterrichtsvorhaben dargestellt. Die Übersicht dient dazu, für die einzelnen Jahrgangsstufen allen am Bildungsprozess Beteiligten einen schnellen Überblick über Themen bzw. Fragestellungen der Unterrichtsvorhaben unter Angabe besonderer Schwerpunkte in den Inhalten und in der Kompetenzentwicklung zu verschaffen. Dadurch soll verdeutlicht werden, welches Wissen und welche Fähigkeiten in den jeweiligen Unterrichtsvorhaben besonders gut zu erlernen sind und welche Aspekte deshalb im Unterricht hervorgehoben thematisiert werden sollten. Unter den Hinweisen des Übersichtsrasters werden u.a. Möglichkeiten im Hinblick auf inhaltliche Fokussierungen und interne Verknüpfungen ausgewiesen.

Der ausgewiesene Zeitbedarf versteht sich als grobe Orientierungsgröße, die nach Bedarf über- oder unterschritten werden kann. Der Schulinterne Lehrplan ist so gestaltet, dass er zusätzlichen Spielraum für Vertiefungen, besondere Interessen von Schülerinnen und Schülern, aktuelle Themen bzw. die Erfordernisse anderer besonderer Ereignisse (z.B. Praktika, Klassenfahrten o.Ä.) belässt. Abweichungen über die notwendigen Absprachen hinaus sind im Rahmen des pädagogischen Gestaltungsspielraumes der Lehrkräfte möglich. Sicherzustellen bleibt allerdings auch hier, dass im Rahmen der Umsetzung der Unterrichtsvorhaben insgesamt alle Kompetenzerwartungen des Kernlehrplans Berücksichtigung finden.

#### Übersicht über die Unterrichtsvorhaben

| **Jahrgangsstufe 7** |
| --- |
| **Unterrichtsvorhaben** | **InhaltsfelderInhaltliche Schwerpunkte** | **Schwerpunkte der****Kompetenzentwicklung** | **weitere Vereinbarungen** |
| **UV 7.1 Stoffe im Alltag***Wie lassen sich Reinstoffe identifizieren und klassifizieren sowie aus Stoffgemischen gewinnen?* ca. 18 Ustd. | **IF1: Stoffe und Stoffeigenschaften*** messbare und nicht-messbare Stoffeigenschaften
* Gemische und Reinstoffe
* Stofftrennverfahren
* einfache Teilchenvorstellung
 | UF1 Wiedergabe und Erklärung* Beschreibung von Phänomenen

UF3 Ordnung und Systematisierung* Klassifikation von Stoffen

E4 Untersuchung und Experiment* Durchführung von angeleiteten und selbstentwickelten Experimenten
* Beachtung der Experimentierregeln

K1 Dokumentation* Verfassen von Protokollen nach vorgegebenem Schema
* Anfertigen von Tabellen bzw. Diagrammen nach vorgegebenen Schemata
 | … zur Schwerpunktsetzung:* Grundsätze des kooperativen Experimentierens (vgl. Schulprogramm)
* Protokolle unter Einsatz von Scaffoldingtechniken anfertigen (sprachsensibler Unterricht)

… zur Vernetzung:* Anwenden charakteristischer Stoffeigenschaften zur Einführung der chemischen Reaktion → UV 7.2
* Weiterentwicklung der Teilchenvorstellung zu einem einfachen Atommodell → UV 7.3

… zu Synergien:* Aggregatzustände mithilfe eines einfachen Teilchen­modells darstellen ← Physik UV 6.1
 |
| **UV 7.2: Chemische Reaktionen in unserer Umwelt***Woran erkennt man eine chemische Reaktion?*ca. 8 Ustd. | **IF2: Chemische Reaktion*** Stoffumwandlung
* Energieumwandlung bei chemischen Reaktionen: chemische Energie, Aktivierungsenergie
 | UF1 Wiedergabe und Erklärung* Benennen chemischer Phänomene

UF3 Ordnung und Systematisierung* Abgrenzung chemischer Sachverhalte von Alltagsvorstellungen

E2 Beobachtung und Wahrnehmung* gezieltes Wahrnehmen und Beschreiben chemischer Phänomene

K1 Dokumentation* Dokumentation von Experimenten

K4 Argumentation * fachlich sinnvolle Begründung von Aussagen
 | *… zur Schwerpunktsetzung:** Chemische Reaktionen werden nur auf Phänomenebene betrachtet.

*… zur Vernetzung:** Vertiefung des Reaktionsbegriffs → UV 7.3
* Weiterentwicklung der Wortgleichung zur Reaktionsgleichung → UV XX (IF6)
* Aufgreifen der Aktivierungs­energie bei der Einführung des Katalysators → UV 10.3

*… zu Synergien:** thermische Energie **←** Physik UV 6.1, UV 6.2
 |
| **UV 7.3 Facetten der Verbrennungsreaktion***Was ist eine Verbrennung?*ca. 20 Ustd. | **IF3: Verbrennung*** Verbrennung als Reaktion mit Sauerstoff: Oxidbildung, Zündtemperatur, Zerteilungsgrad
* chemische Elemente und Verbindungen: Analyse, Synthese
* Nachweisreaktionen
* Umkehrbarkeit chemischer Reaktionen: Wasser als Oxid
* Gesetz von der Erhaltung der Masse
* einfaches Atommodell
 | UF3 Ordnung und Systematisierung* Einordnen chemischer Sachverhalte

UF4 Übertragung und Vernetzung* Hinterfragen von Alltagsvorstellungen

E4 Untersuchung und Experiment* Durchführung von Experimenten und Aufzeichnen von Beobachtungen.

E5 Auswertung und Schlussfolgerung* Ziehen von Schlüssen

E6 Modell und Realität* Modelle zur Erklärung

B2 Bewertungskriterien und Handlungsoptionen* Aufzeigen von Handlungsoptionen
 | *… zur Schwerpunktsetzung:** Demonstration Modell Brennstoffzellenauto (vgl. Nachhaltigkeitskonzept)

*… zur Vernetzung** Einführung der Sauerstoffübertragungs­reaktionen → UV 7.4
* Weiterentwicklung des einfachen zum differenzierten Atommodell → UV XX (IF5)
* Weiterentwicklung des Begriffs Oxidbildung zum Konzept der Oxidation → UV XX (IF7)
 |
| **UV 7.4 Vom Rohstoff zum Metall***Wie lassen sich Metalle aus Rohstoffen gewinnen?*ca. 14 Ustd. | **IF4: Metalle und Metallgewinnung*** Zerlegung von Metalloxiden
* Sauerstoffübertragungsreaktionen
* edle und unedle Metalle
* Metallrecycling
 | UF3 Ordnung und Systematisierung* Klassifizieren chemischer Reaktionen

E3 Vermutung und Hypothese* hypothesengeleitetes Planen einer Versuchsreihe

E7 Naturwissenschaftliches Denken und Arbeiten* Nachvollziehen von Schritten der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung

B3 Abwägung und Entscheidung * begründete Auswahl von Handlungsoptionen
 | *… zur Schwerpunktsetzung:** Besuch außerschulischen Lernortes zur Metall­gewinnung (Kooperation mit außerschulischem Partner)

*… zur Vernetzung:** energetische Betrachtungen bei chemischen Reaktionen ← UV 7.2
* Vertiefung Umkehrbarkeit chemischer Reaktionen ← UV 7.3
* Vertiefung Element und Verbindung ← UV 7.3
* Weiterentwicklung des Begriffs der Zerlegung von Metalloxiden zum Konzept der Reduktion → UV XX (IF7)

*… zu Synergien:** Versuchsreihen anlegen ← Biologie UV 5.1, UV 5.4
 |