



LEHRPLAN DER FACHMITTELSCHULEN

MATHEMATIK UND NATURWISSENSCHAFTEN

CHEMIE

(GRUNDLAGENFACH)

1. STUNDENDOTATION PRO WOCHE

	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
Berufsfeld Gesundheit	2	2	2
Sozialerzieherisches Berufsfeld	2	2	-

2. UNTERRICHTSZIELE

Der Schüler soll fähig sein,

- eine Beziehung zwischen der Struktur eines Stoffes und seinen physikalischen und chemischen Eigenschaften herzustellen
- Kenntnisse der wichtigsten Stoffe der belebten und unbelebten Natur zu erwerben und ihre Stoffumwandlungen als chemische Reaktionen zu erkennen
- die chemischen Grundbegriffe und die Formelsprache zu verstehen und in neuen Sachverhalten anzuwenden
- einerseits in Modellen zu denken und andererseits einfache Experimente zu beobachten und zu interpretieren
- sowohl die Bedeutung der Chemie in verschiedenen Lebensbereichen (Alltag, Wirtschaft, Wissenschaft, Technik) als auch die Gefahren im Umgang mit chemischen Stoffen zu erkennen
- die Gefahren, welche die verschiedenen Stoffe für die Umwelt bilden zu kennen und kritisch über die Umweltthemen nachzudenken

3. UNTERRICHTSINHALTE

Berufsfeld Gesundheit**1. Jahr**

- Einführung: Was ist Chemie?
- Wozu lernen wir Chemie?
- Materie, Aggregatzustände, Stoff-eigenschaften
- Atomlehre
- Das Periodensystem der Elemente (Grundbegriffe)
- Die 3 Bindungstypen:
 - (Ionen) Ionenbindung
 - Metallische Bindung
 - Elektronenpaarbindung (Moleküle)
- Intermolekulare Bindungen
- Organische Chemie I

2. Jahr

- Organische Chemie II
- Das mol
- Lösungen
- Chemische Reaktionen und Stöchiometrie
- Säuren und Basen (Einführung)

3. Jahr

- Redox-Reaktionen
- Säuren und Basen (Vertiefung)
- Organische Chemie III

Sozialerzieherisches Berufsfeld**1. Jahr**

- Einführung: Was ist Chemie? Wozu lernen wir Chemie?
- Materie, Aggregatzustände, Stoffeigenschaften
- Atomlehre
- Das Periodensystem der Elemente (Grundbegriffe)
- Die 3 Bindungstypen:
 - (Ionen) Ionenbindung
 - Metallische Bindung
 - Elektronenpaarbindung (Moleküle)
- Intermolekulare Bindungen
- Organische Chemie I

2. Jahr

- Organische Chemie II
- Das mol
- Lösungen
- Chemische Reaktionen und Stöchiometrie
- Säuren und Basen (Einführung)

4. METHODISCHE HINWEISE

- Theoretische Grundlagen werden in Form von Lehrvorträgen, Buchtexten oder Kopien dem Schüler nahe gebracht. Die Sachverhalte sollen nach Möglichkeit mit Abbildungen, Folien, Modellen, Video- oder CD-ROM-ausschnitten illustriert und vertieft werden.
- Aufgaben nehmen eine zentrale Stellung im Unterricht ein. Sie sollen dem Schüler helfen die Theorie besser zu verstehen, sie anzuwenden und kritisch über ein Thema nachzudenken.
- Der einzelne Schüler soll möglichst eigenständig arbeiten. Die Schüler werden dazu aufgefordert sich gegenseitig zu unterstützen.
- Experimente spielen eine zentrale Rolle. Der Schüler soll dabei lernen genau zu beobachten, die Resultate zu erklären. Der Schüler soll die Beobachtungen mit Hilfe von Theorien und Modellvorstellungen erklären. Die Experimente können als Lehrer- oder Schülerversuche angelegt sein.

AUGUST 2007