

11. Chemie

A: Stoffprogramm / Lehrplan

a. als Grundlagenfach

2. Gym. – 1 Lektion Praktikum/Theorie
Einführung in die Chemie <ul style="list-style-type: none">- Sicherheit beim Experimentieren- Stoffe und ihre Eigenschaften- Trennen und Mischen- Modelle und Modellbegriff- Die chemische Reaktion- Brand und Brandbekämpfung- Luft und Oxidation- Chemische Zeichensprache
3. Gym. – 2 Lektion Theorie (davon 1 Lek. Praktikum)
Aufbau der Stoffe <ul style="list-style-type: none">- Charakterisierung von Stoffen- Teilchenmodell und Aggregatzustand- Periodensystem und Atombau- Moleküle (Elektronenpaarbildung)- Zwischenmolekulare Kräfte
4. Gym. – 3 Lektion Theorie (davon 1 Lek. Praktikum)
Aufbau der Stoffe <ul style="list-style-type: none">- Salze (Ionenbildung)- Metalle (Metallbindung)- Vertiefung Aufbau und Eigenschaften von Stoffen Chemische Reaktionen <ul style="list-style-type: none">- Die chemische Reaktion- Quantitative Beziehungen- Salze - Fällungsreaktionen- Energie und chemische Reaktionen- Geschwindigkeit von Reaktionen – Katalyse- Chemisches Gleichgewicht Reaktionstypen <ul style="list-style-type: none">- Säure-Base-Reaktionen- Wirkungsweise von pH-Puffersystemen- Kalkkreislauf- Redoxreaktionen
5. Gym. – 2 Lektion Theorie
Reaktionstypen <ul style="list-style-type: none">- Hochofenprozess- Elektrochemie- Korrosion und Korrosionsschutz Organische Chemie <ul style="list-style-type: none">- Kohlenwasserstoffe- Erdöl / Erdölverarbeitung

Lehrpläne Gymnasium St. Antonius, Appenzell

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Kunststoffe / Polymerisation- Organische Sauerstoffverbindungen- Biologisch wichtige organische Verbindungen |
| |
| |

b. als Schwerpunktfach

nicht vorgesehen.

c. als Ergänzungsfach

Der Lehrplan EF& befindet sich im Anhang dieses Lehrplans,

B. Vernetzung mit anderen Fächern

Beispiele: Biologie (Biochemie, Düngung), Physik (Radioaktivität, Energie, Technische Chemie, Licht, Spektrum) Bildnerisches Gestalten (Farbmischungen, Naturfarben, Fotografie), Informatik (Erfassen und Verarbeiten von Messwerten), Geschichte (Historische Aspekte der Chemie, Auswirkung von chemischen Entwicklungen), Wirtschaft (Volkswirtschaftliche Bedeutung) und Geographie (Karsterscheinungen, Umwelt, Rohstoffe, Energie, Entsorgung).

C. Lehrmittel

2. Klasse:

Bäurle, W. et al. (2003): Prisma Chemie. Ernst Klett Verlag, Stuttgart.

3.-5.Klasse

Stieger, M. (2008): Elemente - Grundlagen der Chemie für Schweizer Maturitätsschulen, Klett-Verlag.