

Themenübersicht Chemie

Stand: Oktober 2020

Jahrgang 5/6

1 Wochenstunde, epochal als Doppelstunde, 1 Klassenarbeit pro Halbjahr

| Thema | Methodische Schwerpunkte |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Sicheres Experimentieren • Stoffe besitzen typische Eigenschaften • Aggregatzustände • Saure und alkalische Lösungen • Teilchenmodell • Diffusion • Schmelz- und Siedetemperaturen • Wasser als Lösungsmittel • Mischen und Trennen | <ul style="list-style-type: none"> • Sicheres Arbeiten und Experimentieren im Chemieunterricht • Umgang mit dem Bunsenbrenner • Richtig protokollieren • Bewerten von Ergebnissen / Chemische Sachverhalte fachgerecht formulieren • Beschreiben und Auswerten von Diagrammen |

Jahrgang 7/8

1 Wochenstunde, epochal als Doppelstunde, 1 Klassenarbeit pro Halbjahr

| Thema | Methodische Schwerpunkte |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Dichte als messbare Stoffeigenschaft • Chemische Reaktion • Atommodell nach Dalton • Chemische Grundgesetze • Formelsprache • Stoffkreisläufe • Vom Erz zum Metall | <ul style="list-style-type: none"> • Zusammenhänge zwischen chemischen Sachverhalten und Alltagserscheinungen werden hergestellt und Fachsprache wird dabei bewusst in Alltagssprache übersetzt und umgekehrt. • Komplexeres Protokollieren / digitales Protokoll • Excel: Masse-Volumen-Graph • Planen von Experimenten, um Hypothesen und Vermutungen zu verifizieren bzw. falsifizieren. • Excel: Torten- und Säulendiagramm • Steckbriefe erstellen • Schulung des eigenständigen Experimentierens und Bewertens |

Jahrgang 9/10

Jg. 9: 1 Wochenstunde, epochal als Doppelstunde, 1 Klassenarbeit pro Halbjahr

Jg. 10: 2 Wochenstunden, 1 Klassenarbeit pro Halbjahr

| Thema | Methodische Schwerpunkte |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Atombau • Elementfamilien • Redoxreaktionen • Salze und salzartige Verbindungen • Moleküle • Saure, alkalische und neutrale Lösungen | <ul style="list-style-type: none"> • Bewerten und Erkennen der Bedeutung von chemischen Reaktionen im Alltag (Redox- und Saure-Base-Reaktionen). • Erklären von Technikprozessen aufgrund der erlangten Fachkenntnisse • Bewertung und Reflexion • Fehlerdiskussionen • Titration • Internetrecherche • Fließdiagramm erstellen |

Jahrgang 11

2 Wochenstunden, 1 Klassenarbeit pro Halbjahr

| Thema | Methodische Schwerpunkte |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Biogas • Alkohole • Vom Alkohol zur Carbonsäure • Biomoleküle | <ul style="list-style-type: none"> • Fließdiagramm erstellen • Erstellen einer digitalen Nachweisübersicht zur Fortführung • Erstellen einer digitalen Liste über Kräfte und Teilchen • Arbeitsteilige Referate im Unterricht erstellen lassen und präsentieren • Erstellung einer digitalen Übersicht der Stoffklassen in der organischen Chemie |

Semesterthemen in der Kursstufe

Klausurenzahl nach Vorgaben des MK, Dauer 90 Minuten

| Semester | Inhalt |
|-------------|--|
| 1. Semester | Energetik & Kinetik |
| 2. Semester | Chemisches Gleichgewicht & Säure-Base-Reaktionen |
| 3. Semester | Elektrochemie & Organische Chemie Teil 1 |
| 4. Semester | Organische Chemie Teil 2 |