

Chemie

im

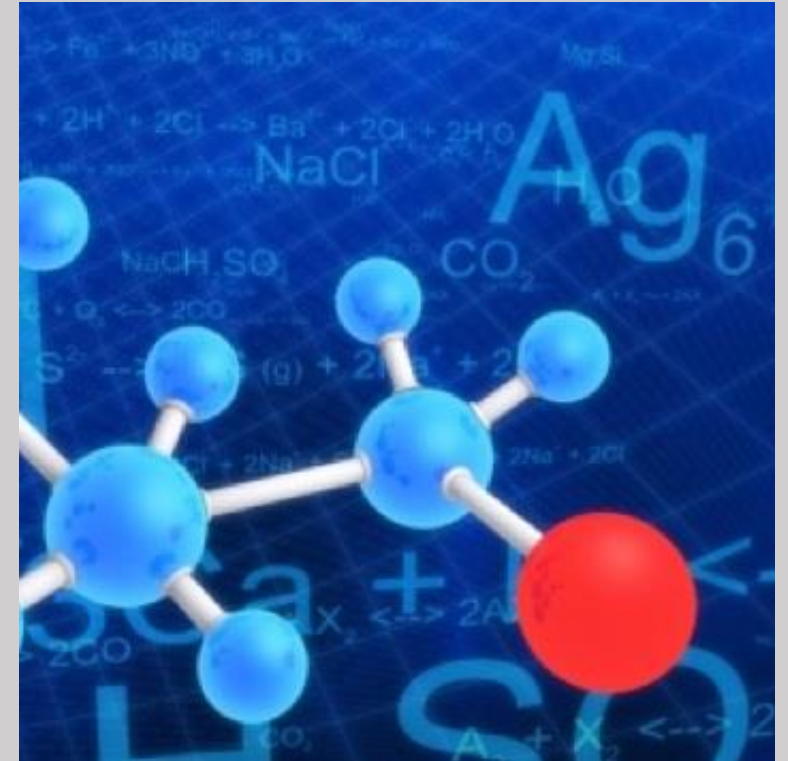
**Naturwissenschaftlich-
technologischen Gymnasium
(NTG)**

und im

**Sprachlichen Gymnasium
(SG)**

Inhalt

- Chemie in den Schulzweigen
- Welche Anforderungen stellt das Fach?
- Was kennzeichnet die Chemie?
- Lehrplan

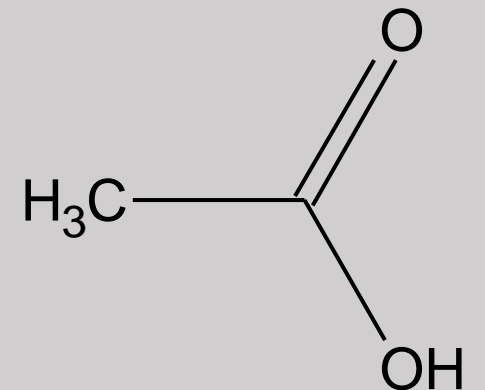


Chemie in den Schulzweigen

| NTG | SG |
|---|--|
| Jahrgangstufe 8 - 11 | Jahrgangstufe 9 und 10 |
| Kernfach mit 2 Schulaufgaben | Vorrückungsfach ohne Schulaufgaben |
| <ul style="list-style-type: none">• 2 Wochenstunden Chemieunterricht• 1 Wochenstunde Profilstunde ($\frac{1}{2}$ in 11) = Doppelstunde CÜ (im 14-tägigen Wechsel mit Physik) mit praktischen Tätigkeiten bei geteilter Klasse | <ul style="list-style-type: none">• 2 (9. Klasse) bzw. 3 (10. Klasse) Wochenstunden Chemieunterricht• keine Profilstunde |
| Einblick in: <ul style="list-style-type: none">• die Stoffeigenschaften• den Bau der Materie mit Modellvorstellungen• Grundreaktionen der Chemie• Praktisches chemisches Arbeiten | Einblick in: <ul style="list-style-type: none">• die Stoffeigenschaften• den Bau der Materie mit Modellvorstellungen• Grundreaktionen der Chemie |

Welche Anforderungen stellt das Fach Chemie?

- Aufbauendes Fach
 - gründliches Arbeiten und sorgfältiges Lernen von Beginn an erforderlich (vgl. Fremdsprachen)
- Denken in logischen Zusammenhängen
- Bereitschaft zur geistigen Auseinandersetzung mit teils abstrakten Inhalten

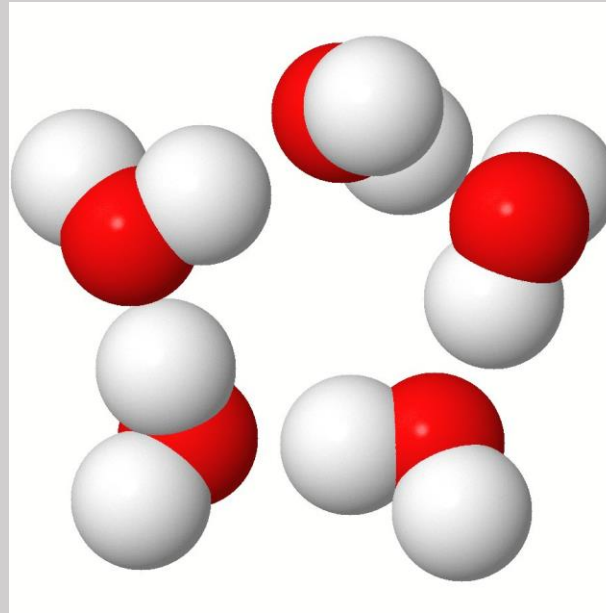


Was kennzeichnet den Chemieunterricht?

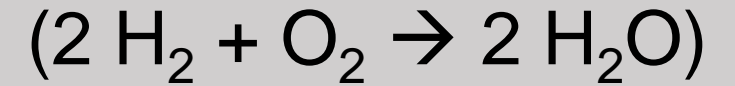
Experiment = Stoffebene



Modell = Teilchenebene



Formelsprache



Chemisches Rechnen:

Wie viel Wasser entsteht bei der Synthese aus 1 Liter Wasserstoff?

Was kennzeichnet die Profilstunde im Chemieunterricht?

Aufgabe: Versuche mit dem angegebenen Material herauszufinden, ob wir im Übungssaal mit Propan- oder Butangas arbeiten. Protokolliere sauber deine Ergebnisse!

Material: Waage, Gasbrenner, Messzylinder, Wasser, großes Reagenzglas mit Stopfen

Hinweis: Beachte die allgemeinen Sicherheitsvorschriften!



Lehrplan

| | NTG | SG |
|---|---|---|
| 8 | <ul style="list-style-type: none">• Wie Chemiker denken und arbeiten• Stoffe und ihre Eigenschaften• Chemische Reaktion• Chemische Verbindungen und ihre Eigenschaften• Profilbereich (Schülerübung) | |
| 9 | <ul style="list-style-type: none">• Wie Chemiker denken und arbeiten• Atombau und gekürztes Periodensystem• Donator-Akzeptor-Konzept – Elektronenübergänge• Moleküle• Wechselwirkungskonzept• Profilbereich (Schülerübung) | <ul style="list-style-type: none">• Wie Chemiker denken und arbeiten• Stoffe und ihre Eigenschaften• Chemische Reaktion• Chemische Verbindungen und ihre Eigenschaften• Atombau und gekürztes Periodensystem• Donator-Akzeptor-Konzept – Elektronenübergänge |

Lehrplan

| | NTG | SG |
|----|--|--|
| 10 | <ul style="list-style-type: none">• Wie Chemiker denken und arbeiten• Donator-Akzeptor-Konzept und Reversibilität– Protonenübergänge• Donator-Akzeptor-Konzept und Reversibilität – Redoxreaktionen• Donator-Akzeptor-Konzept und Reversibilität – Nukleophil- und Elektrophil-Reaktionen• Profilbereich (Schülerübung) | <ul style="list-style-type: none">• Wie Chemiker denken und arbeiten• Moleküle• Wechselwirkungskonzept• Donator-Akzeptor-Konzept und Reversibilität– Protonenübergänge• Donator-Akzeptor-Konzept und Reversibilität – Redoxreaktionen• Donator-Akzeptor-Konzept und Reversibilität – Nukleophil- und Elektrophil-Reaktionen |
| 11 | <ul style="list-style-type: none">• Wie Chemiker denken und arbeiten• Kohlenwasserstoffe• Farbstoffe• Reaktionsgeschwindigkeit• Chemisches Gleichgewicht• Redoxgleichgewichte• Profilbereich (Schülerübung) | |

Chemie in der gymnasialen Oberstufe

- Beide Ausbildungsrichtungen bereiten inhaltlich entsprechend vor
- Im SG kein Chemie in der 11. Klasse (aktueller Stand 2021!)
- Im NTG nachhaltige Verankerung durch Plus an Zeit
- Entscheidend für Erfolg bleiben **Interesse und Einsatz**