



Naturwissenschaftlich-technologischer Zweig (NTG):

Jahrgangsstufe 8 (NTG)

- Die Schüler können Stoffe aufgrund wichtiger Kenneigenschaften ordnen.
- Sie sind mit wichtigen Aussagen des Teilchenmodells vertraut.
- Sie können chemische Formeln und Reaktionsgleichungen sicher erstellen und interpretieren.
- Sie sind mit den Grundlagen der chemischen Energetik vertraut.
- Sie verfügen über eine einfache Modellvorstellung zum Aufbau von Atomen und können den Zusammenhang zwischen dem Bau der Elektronenhülle, der Stellung des Elements im gekürzten Periodensystem und dem Reaktionsverhalten der jeweiligen Atomart herstellen.
- Sie kennen wichtige Salze, Metalle und molekular gebaute Stoffe und können deren Eigenschaften anhand der jeweils vorliegenden Bindungsverhältnisse modellhaft erklären.
- Sie haben eine grundlegende Vorstellung vom Weg der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung.
- Sie können einfache Experimente sicherheitsgerecht durchführen, protokollieren und auswerten.

Jahrgangsstufe 9 (NTG)

- Die Schüler können einfache Nachweisverfahren durchführen.
- Sie beherrschen einfache Berechnungen zum Stoff- und Energieumsatz.
- Sie sind in der Lage, den räumlichen Bau einfacher Moleküle zu beschreiben, daraus die zwischen den Molekülen herrschenden Kräfte abzuleiten und auf wesentliche Eigenschaften der betreffenden Stoffe zu schließen.
- Sie können das Donator-Akzeptor-Konzept auf Säure-Base- und Redoxreaktionen anwenden.
- Sie können Säure-Base-Titrationen durchführen und auswerten.
- Sie kennen Anwendungsbeispiele für Redoxreaktionen in Alltag und Technik.
- Sie können einfache Experimente in Teilaspekten selbständig planen.

Jahrgangsstufe 10 (NTG)

- Die Schüler kennen die wichtigsten Alkane, Alkene und Alkine, können sie benennen, ihre Bindungsverhältnisse und Molekülstrukturen beschreiben und sind sich der hier auftretenden Isomeriephänomene bewusst.
- Sie können die radikalische Substitution sowie die elektrophile und nukleophile Addition formulieren.
- Sie wissen, dass viele chemische Reaktionen umkehrbar sind.
- Sie kennen den Kohlenstoffkreislauf, haben eine Vorstellung von der Rohstoff und Energieversorgung der Menschheit und sind sich der damit zusammenhängenden Probleme bewusst.



-
- Sie kennen wichtige Vertreter der sauerstoffhaltigen organischen Verbindungen sowie deren funktionelle Gruppen und können deren Eigenschaften und Reaktionsverhalten erläutern.
 - Sie kennen die Grundstruktur der Kohlenhydrate, Fette und Proteine und ihre Bedeutung als Biomoleküle.

Sprachlicher Zweig (SG) und Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlicher Zweig (WSG):

Jahrgangsstufe 9 (SG und WSG)

- Die Schüler können das Stoff-Teilchen Konzept auf Stoffe aus ihrer Lebenswelt anwenden.
- Sie können chemische Formeln und Reaktionsgleichungen erstellen und interpretieren.
- Sie sind mit Grundlagen der chemischen Energetik vertraut.
- Sie können eine Modellvorstellung zum Atombau und das Ordnungsprinzip des gekürzten Periodensystems der Elemente beschreiben.
- Sie kennen wichtige Salze, Metalle und molekular gebaute Stoffe und können deren Eigenschaften anhand der jeweils vorliegenden Bindungsverhältnisse modellhaft erklären.
- Sie haben eine grundlegende Vorstellung vom Weg der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung.
- Sie sind in der Lage, einfache Berechnungen zum Stoffumsatz durchzuführen.
- Sie sind in der Lage, Versuche zu protokollieren und auszuwerten.

Jahrgangsstufe 10 (SG und WSG)

- Sie sind in der Lage, den räumlichen Bau einfacher Moleküle zu beschreiben, daraus die zwischen den Molekülen herrschenden Kräfte abzuleiten und auf wesentliche Eigenschaften der Stoffe zu schließen.
- Sie können das Donator-Akzeptor-Konzept auf Protolysereaktionen und Redoxreaktionen anwenden und die zugehörigen Reaktionsgleichungen formulieren.
- Sie können eine Säure-Base-Titration durchführen und auswerten.
- Sie kennen wichtige Alkane und Alkene und können die hier auftretenden Isomeriephänomene beschreiben.
- Sie kennen wichtige sauerstoffhaltige organische Verbindungen und können Zusammenhänge zwischen deren molekularer Struktur und ihren Stoffeigenschaften erklären.
- Sie kennen die Grundstruktur der Kohlenhydrate, Fette und Proteine.