

UNTERRICHTSVORHABEN 1: Materie - Energie

Schwerpunkte:

Elementfamilien
Atombau
Periodensystem

Jahrgangsstufe 8

Kommunikation:

beschreiben, veranschaulichen und/oder erklären chemische Sachverhalte unter Verwendung der Fachsprache und mithilfe von geeigneten Modellen dokumentieren und präsentieren den Verlauf und die Ergebnisse ihrer Arbeit sachgerecht, situationsgerecht und adressatenbezogen, auch unter Nutzung elektronischer Medien
recherchieren zu chemischen Sachverhalten in unterschiedlichen Quellen und wählen themenbezogene und aussagekräftige Informationen aus

Sachkompetenz:

Die Schülerinnen und Schüler können:
Aufbauprinzipien des Periodensystem beschreiben und als Ordnungs- und Klassifikationsschema nutzen
Atome als kleinste Teilchen von Stoffen benennen
Kern-Hülle-Modell für die Darstellung von Atomen nutzen und die Elementarteilchen analog zuordnen
den Begriff Isotope definieren und die Unterschiede von Isotopen erklären
erläutern, dass Veränderungen von Elektronenzuständen mit Energieumsätzen verbunden sind

Erkenntnisgewinnung:

führen qualitative und quantitative Versuche durch und protokollieren sie
beobachten und beschreiben Phänomene und Vorgänge und unterscheiden dabei Beobachtung und Erklärung erkennen und entwickeln Fragestellungen, die mithilfe naturwissenschaftlicher Kenntnisse und Untersuchungen zu beantworten sind
beschreiben, veranschaulichen oder erklären naturwissenschaftliche Sachverhalte unter Verwendung der Fachsprache, von Modellen und Darstellungen

Inhaltsfeld Struktur der Materie und Energie

Bewertung:

nutzen Modelle und Modellvorstellungen zur Bearbeitung, Erklärung und Beurteilung chemischer Fragestellungen und Zusammenhänge
beurteilen die Anwendbarkeit eines Modells

Beispiele:

Alkali- und Erdalkalimetalle
Halogene
Edelgase
Nachweisreaktionen
Kern-Hülle-Modell
Schalenmodell
Elementarteilchen
Atomsymbole
Atomare Massen, Isotope

UNTERRICHTSVORHABEN 2. Chemische Reaktion

