



Das fachspezifische Curriculum im Fach Chemie

Jahrgang 8

Folgende Beschlüsse wurden durch die Fachkonferenz festgelegt und sind allgemein verbindlich:

1. Differenzierung: Die Differenzierung erfolgt über verschiedene Aufgaben- und Textformate, da die grundsätzlichen Inhalte für alle Schülerinnen und Schüler relevant sind. Inhaltliche Differenzierungen werden an die jeweiligen Lerngruppen angepasst.
2. Die basalen Kompetenzen werden gefördert, indem
 - a) im Bereich der Sprachlichen Kompetenzen regelmäßig das Sprechen, Lesen und Schreiben anhand fachbezogener Texte geübt wird,
 - b) im Bereich der Kognitiven Kompetenzen die selektive Aufmerksamkeit und das Arbeitsgedächtnis durch fachbezogene Übungen und Anwendungen gefördert und Lernstrategien regelmäßig reflektiert werden,
 - c) im Bereich der Sozial-emotionalen Kompetenzen regelmäßig in Partner- und Gruppenarbeit an Aufgabenformaten gearbeitet wird, die eine Reflexion des eigenen Handels ermöglichen und fördern.
 - d) im Bereich der Mathematischen Kompetenzen Lösungsstrategien mithilfe systematischen Probierens, Entnehmen relevanter Informationen aus Texten und Auswählen geeigneter Darstellungsformen geübt werden.
3. Sprachbildung: Fachbegriffe und unbekannte Begriffe werden durchgängig aufgenommen und definiert, ggf. unter Zuhilfenahme oder Entwicklung von Wörterlisten.
4. Die Überfachlichen Kompetenzen (u.a. Kooperations- und Problemlösefähigkeit, Engagement, Medienkompetenz, Selbstwirksamkeit, Selbstbehauptung und Selbstreflexion) werden gefördert indem
 - a) Experimente in Gruppenarbeit geplant, durchgeführt und protokolliert werden. (Erkenntnisgewinnungskompetenz).
 - b) Informationen erschlossen, aufbereitet und ausgetauscht werden. (Kommunikationskompetenz).
 - c) Anhand der naturwissenschaftlichen Arbeitsweise Sachverhalte bewertet, Meinungen gebildet und Entscheidungen getroffen werden (Bewertungskompetenz).
5. Das Fachcurriculum wird auf Grund sich ändernder Bedingungen, fachlicher Vorgaben und Bedarfe der Lernenden regelmäßig evaluiert und überarbeitet.

**Das fachspezifische Curriculum im Fach Chemie
Jahrgang 8**

Thema: Chemische Reaktionen

Basiskonzepte und inhaltliche Kompetenzen	Inhalte	Methoden/ Arbeitsmaterial/ digitale Medien	Bewertung
Kennzeichen chemischer Reaktionen Schülerinnen und Schüler... - ordnen einfachen chemischen Reaktionen grundlegende Merkmale (Stoffumwandlung, Energieumsatz) zu - beschreiben einfache chemische Reaktionen mit Wortgleichungen - formulieren für einfache chemische Reaktionen Reaktionsgleichungen (Wort- oder Formelschreibweise) - beschreiben Veränderungen bei chemischen Reaktionen auf atomarer Ebene als Um- oder Neuorganisation von Atomen oder Atomverbänden	Stoffumwandlung, Veränderung der Stoffeigenschaften, Energieumsatz Wortgleichung erstellen Reaktionsgleichung mit chemischen Symbolen formulieren Atommodell von Dalton, Reaktionen im Teilchenmodell darstellen	Förderung der Lesefähigkeit Medien: Abbildungen, Modelle, Mediathek, Texte, Filmanalysen Versuche und Experimente Arbeiten mit Modellen	Unterrichtsgespräch Aufgaben und Experimente Dokumentation Präsentationen Schriftliche Überprüfungen (Leistungsnachweise)

Klassifizierung von Stoffen Schülerinnen und Schüler... - beschreiben an ausgewählten Beispielen, dass aus wenigen Elementen die Vielfalt der Verbindungen entsteht - beschreiben Veränderungen bei chemischen Reaktionen auf atomarer Ebene als Um- oder Neuorganisation von Atomen oder Atomverbänden	Stoffumwandlungen beobachten und beschreiben. Atommodelle auf ikonischer und symbolischer Ebene erstellen.	Förderung der Lesefähigkeit Medien: Abbildungen, Modelle, Mediathek, Texte, Filmanalysen Versuche und Experimente Arbeiten mit Modellen	Unterrichtsgespräch Aufgaben und Experimente Dokumentation Präsentationen Schriftliche Überprüfungen (Leistungsnachweise)
Energieformen und Umwandlung Schülerinnen und Schüler... - erklären Stoffumwandlungsprozesse mithilfe des Energiebegriffs - unterscheiden exotherme und endotherme Reaktionen - erklären Verbrennungsprozesse mithilfe des Energiebegriffs - beschreiben und erklären den Einfluss von Zerteilungsgrad und Temperatur auf chemische Reaktionen	Energiegehalt von Stoffen, Unterschied zwischen physikalischen und chemischen Prozessen, Energiediagramme zeichnen Exotherme und endotherme Reaktionen, Aktivierungsenergie als Startenergie. Reaktionen mit Sauerstoff, Oxidationsbegriff		

Das fachspezifische Curriculum im Fach Chemie

Jahrgang 8

**Thema: Chemische Zeichensprache,
Formeln, Reaktionsgleichungen**

Basiskonzepte und inhaltliche Kompetenzen	Inhalte	Methoden/ Arbeitsmaterial/ digitale Medien	Bewertung
Atombau und Wechselwirkungen von Teilchen Schülerinnen und Schüler beschreiben Veränderungen bei chemischen Reaktionen auf atomarer Ebene als Um- oder Neuorganisation von Atomen oder Atomverbänden ... führen die Erhaltung der Masse bei chemischen Reaktionen auf die konstante Atomzahl zurück ... beschreiben den Aufbau der Atome mithilfe geeigneter Modelle (Kern-Hülle-Modell, Schalenmodell) ... formulieren für einfache chemische Reaktionen Reaktionsgleichungen (Wort- oder Formelschreibweise)	Chemische Reaktionen können auf Teilchenebene gedeutet werden Gesetz von der Erhaltung der Masse Gesetz der konstanten Massenverhältnisse Atomare Massen Kern-Hülle-Modell nach Rutherford Aufstellen von Reaktionsgleichungen unter Berücksichtigung der Erhaltung der Masse	Förderung der Lesefähigkeit Medien: Abbildungen, Modelle, Mediathek, Texte, Filmanalysen Versuche und Experimente Arbeiten mit Modellen	Unterrichtsgespräch Aufgaben und Experimente Dokumentation Präsentationen Schriftliche Überprüfungen (Leistungsnachweise)

... stellen Reaktionsgleichungen (Wort- oder Formelschreibweise) bei gegebenen Edukten und Produkten auf	Reaktionsschemata Wortgleichungen Reaktionsgleichungen		
--	--	--	--