



Das fachspezifische Curriculum im Fach Chemie

Jahrgang 9

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 Handelns 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.

Basiskonzepte und inhaltliche Kompetenzen	Inhalte	Methoden/ Arbeitsmaterial/ digitale Medien	Bewertung
<p>Klassifizierung von Stoffen, Stoffeigenschaften</p> <p>Schülerinnen und Schüler...</p> <p>- fassen Stoffe, die sich in ihren Eigenschaften und in ihrem Reaktionsverhalten ähneln, zu Stoffklassen zusammen</p>	<p>Metalle und Nichtmetalle, Edle und unedle Metalle, Legierung</p>	<p>Förderung der Lesefähigkeit</p> <p>Medien: Abbildungen, Modelle, Mediathek, Texte, Filmanalysen</p>	<p>Unterrichtsgespräch</p> <p>Aufgaben und Experimente</p>
<p>Umkehrbarkeit chemischer Reaktionen</p> <p>Schülerinnen und Schüler...</p> <p>- formulieren Reaktionsschemata (Wortschemata oder Formelschreibweise)</p> <p>- beschreiben Veränderungen bei chemischen Reaktionen auf atomarer Ebene als Um- oder Neuorganisation von Atomen oder Atomverbänden</p>	<p>Reaktionen von Metallen mit Sauerstoff, edle und unedle Metalle,</p> <p>Erhaltung der Masse,</p> <p>Oxidation und Reduktion,</p> <p>Redoxreaktionen</p>	<p>Versuche und Experimente</p> <p>Arbeiten mit Modellen</p>	<p>Dokumentation</p> <p>Präsentationen</p> <p>Schriftliche Überprüfungen (Leistungsnachweise)</p>

<p>Donator-Akzeptor-Vorgänge</p> <p>Schülerinnen und Schüler...</p> <ul style="list-style-type: none"> - erklären Stoffumwandlungsprozesse mithilfe des Energiebegriffs - unterscheiden exotherme und endotherme Reaktionen - ziehen energetische Betrachtung beim Recycling heran 	<p>Metallgewinnung, Hochofenprozess, Thermitverfahren, Redoxreihe der Metalle, Metallrecycling</p>	<p>Förderung der Lesefähigkeit</p> <p>Medien: Abbildungen, Modelle, Mediathek, Texte, Filmanalysen</p> <p>Versuche und Experimente</p> <p>Arbeiten mit Modellen</p>	<p>Unterrichtsgespräch</p> <p>Aufgaben und Experimente</p> <p>Dokumentation</p> <p>Präsentationen</p> <p>Schriftliche Überprüfungen (Leistungsnachweise)</p>
--	--	---	--

Basiskonzepte und inhaltliche Kompetenzen	Inhalte	Methoden/ Arbeitsmaterial/ digitale Medien	Bewertung
<p>Atombau und Klassifizierung von Stoffen</p> <p>Schülerinnen und Schüler ...</p> <p>... beschreiben den Aufbau der Atome mithilfe geeigneter Modelle</p> <p>... erklären die Ordnung der Elemente im Periodensystem mithilfe des Aufbaus des Atomkerns und der Atomhülle</p> <p>... fassen Stoffe, die sich in ihren Eigenschaften und ihren Reaktionsverhalten ähneln, zu Stoffklassen zusammen</p> <p>... nutzen das Periodensystem der Elemente zur Vorhersage ausgewählter Strukturen und Eigenschaften</p>	<p>Atombau Kern-Hülle-Modell nach Rutherford Schalenmodell</p> <p>Periodensystem der Elemente (PSE) Perioden, Hauptgruppen Ordnungszahl Atomare Masse</p> <p>Stoffklassen (Metalle, Halbmetalle, Nichtmetalle)</p> <p>Elementfamilien (Hauptgruppen)</p>	<p>Förderung der Lesefähigkeit</p> <p>Medien: Abbildungen, Modelle, Mediathek, Texte, Filmanalysen</p> <p>Versuche und Experimente</p> <p>Arbeiten mit Modellen</p>	<p>Unterrichtsgespräch</p> <p>Aufgaben und Experimente</p> <p>Dokumentation</p> <p>Präsentationen</p> <p>Schriftliche Überprüfungen (Leistungsnachweise)</p>