

Schulcurriculum Chemie - Jahrgang 6 (30 Std.)



Abkürzungen: F = Fachwissen E = Erkenntnisgewinnung K = Kommunikation B = Bewertung

Stand: Nov. 2012

Unterrichtseinheit mit Unterthemen	Inhaltsbezogene Kompetenzen (F)	Prozessbezogene Kompetenzen (E, K, B)	Bemerkungen
	Die Schülerinnen und Schüler ...	Die Schülerinnen und Schüler ...	
UE: Stoffe und ihre Eigenschaften Teil 1 (ca. 5 Stunden)		Basiskonzept: Stoff - Teilchen	
Stoffe unterscheiden sich in ihren Eigenschaften Teil 1 mit den Sinnen wahrnehmbare Stoffeigenschaften <ul style="list-style-type: none"> - Feststoff, Flüssigkeit, Gas - Metall, Nichtmetall - Brennbarkeit 	Stoffe besitzen typische Eigenschaften <ul style="list-style-type: none"> • unterscheiden Stoffe und Körper (F). • unterscheiden Stoffe anhand ihrer mit den Sinnen erfahrbaren Eigenschaften (F). 	Chemische Sachverhalte in der Lebenswelt erkennen <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben, dass Chemie sie in ihrer Lebenswelt umgibt. (B) Stoffeigenschaften bewerten <ul style="list-style-type: none"> • unterscheiden förderliche von hinderlichen Eigenschaften für die bestimmte Verwendung eines Stoffes. (B) 	ausführliche Sicherheitsbelehrung! mit Übungen (ohne Brenner) „Was ist Chemie?“ Versuchsprotokoll Beispiele für Stoffe: Wasser, Luft, Schwefel, Kupfer, Eisen, Spiritus, Benzin, Zucker, Salz, Sand Brennbarkeit mit Zündhölzern!
UE: Umgang mit dem Gasbrenner (ca. 5 Stunden)		Basiskonzept: Energie	
Umgang mit dem Gasbrenner <ul style="list-style-type: none"> - Flammenzonen - Flammenarten - sicheres Erhitzen - Brennbarkeit 	Stoffe kommen in verschiedenen Aggregatzuständen vor <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben, dass der Aggregatzustand eines Stoffes von der Temperatur abhängt. (F) 	Chemische Fragestellungen erkennen, entwickeln und experimentell untersuchen <ul style="list-style-type: none"> • experimentieren sachgerecht nach Anleitung. (E) • beachten Sicherheitsaspekte. (E) • beobachten und beschreiben sorgfältig. (E) 	„Brennerführerschein“ Zucker, Wasser und Salz erhitzen Versuchsprotokoll

Unterrichtseinheit mit Unterthemen	Inhaltsbezogene Kompetenzen (F)	Prozessbezogene Kompetenzen (E, K, B)	Bemerkungen
		Chemische Sachverhalte fachgerecht formulieren <ul style="list-style-type: none"> • protokollieren einf. Experimente. (E) • stellen Ergebnisse vor. (K) 	
UE: Stoffe und ihre Eigenschaften Teil 2 (ca. 12 Stunden)		Basiskonzept: Stoff - Teilchen	
Stoffe unterscheiden sich in ihren Eigenschaften Teil 2 Löslichkeit	Stoffe besitzen typische Eigenschaften <ul style="list-style-type: none"> • unterscheiden Stoffe und Körper. (F) • unterscheiden Stoffe anhand ihrer mit den Sinnen erfahrbaren Eigenschaften. (F) • unterscheiden Stoffe anhand ausgewählter messbarer Eigenschaften. (F) 	Chemische Sachverhalte fachgerecht formulieren <ul style="list-style-type: none"> • planen einfache Experimente zur Hypothesenüberprüfung. (E) • protokollieren einf. Experimente. (E) • stellen Ergebnisse vor. (K) Stoffeigenschaften bewerten <ul style="list-style-type: none"> • unterscheiden förderliche und hinderliche Eigenschaften für die bestimmte Verwendung eines Stoffes (B) 	In dieser UE bietet sich das „Cola-Konzept“ an. Fachtermini: Lösungsmittel, gelöster Stoff, Lösung, gesättigte Lösung Wasserlösliche und wasserunlösliche Stoffe: Löslichkeit von Zucker, Salz, Calciumcarbonat, Citronensäure, Stearinsäure u.ä. Kaliumpermanganat (Diffusion hier auf Stoffebene, Teilchenebene erst in Jg.7)
Stoffe unterscheiden sich in ihren Eigenschaften Teil 3 Saure und alkalische Lösungen	Stoffe besitzen typische Eigenschaften <ul style="list-style-type: none"> • unterscheiden Stoffe anhand ihrer mit den Sinnen erfahrbaren Eigenschaften. (F) • unterscheiden Stoffe anhand ausgewählter messbarer Eigenschaften. (F) Stoffeigenschaften bestimmen ihre Verwendung <ul style="list-style-type: none"> • schließen aus den Eigenschaften ausgewählter Stoffe auf ihre Verwendungsmöglichkeiten. (F) 	Chemische Sachverhalte fachgerecht formulieren <ul style="list-style-type: none"> • planen einfache Experimente zur Hypothesenüberprüfung. (E) • protokollieren einf. Experimente. (E) • stellen Ergebnisse vor. (K) Chemische Sachverhalte in der Lebenswelt erkennen <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben, dass Chemie sie in ihrer Lebenswelt umgibt. (B) Chemische Fragestellungen erkennen, entwickeln und experimentell untersuchen	In dieser UE bietet sich das „Cola-Konzept“ an. Herstellung von Rotkohlsaft etc. als Indikator: „Rotkohl oder Blaukraut“ Zitronensaft, Backpulver, Kernseife, Waschmittel, Spülmittel ... Gefahrensymbole

Unterrichtseinheit mit Unterthemen	Inhaltsbezogene Kompetenzen (F)	Prozessbezogene Kompetenzen (E, K, B)	Bemerkungen
		<ul style="list-style-type: none"> • experimentieren sachgerecht nach Anleitung. (E) • beachten Sicherheitsaspekte.(E) • beobachten und beschreiben sorgfältig. (E) • erkennen und entwickeln einfache Fragestellungen, die mit Hilfe der Chemie bearbeitet werden können. (E) 	
<p>Stoffe unterscheiden sich in ihren Eigenschaften Teil 4</p> <p>Schmelz- und Siedetemperaturen</p> <p>Aggregatzustände</p>	<p>Stoffe kommen in verschiedenen Aggregatzuständen vor</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben, dass der Aggregatzustand eines Stoffes von der Temperatur abhängt. (F) 	<p>Chemische Fragestellungen erkennen</p> <ul style="list-style-type: none"> • führen geeignete Experimente zu den Aggregatzustandsänderungen durch. (E) <p>Chemische Sachverhalte in der Lebenswelt erkennen</p> <ul style="list-style-type: none"> • erkennen Aggregatzustandsänderungen in ihrer Umgebung. (B) 	<p>Möglichkeit der Binnendifferenzierung</p> <p>Bestimmung der Siedetemperatur des Wassers (mit Siedediagramm) (evtl. Schmelzpunktbestimmung mit Stearinsäure, dann auch Erstarrungskurve Eisblumen (Resublimieren)</p> <p>Benennung der Aggregatzustände und Übergänge in Alltagssituationen</p>
<p>UE: Trennverfahren: Stoffgemische, Reinstoffe (ca. 8 Stunden)</p>		<p>Basiskonzept: Stoff - Teilchen</p>	
<p>Filtration</p>	<p>Stoffeigenschaften lassen sich nutzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • erklären Trennverfahren mit Hilfe ihrer Kenntnisse über Stoffeigenschaften. (F) • entwickeln Strategien zur Trennung von Stoffgemischen. (E) 	<p>Chemische Sachverhalte fachgerecht formulieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • protokollieren einfache Experimente. • stellen Ergebnisse vor. (K) <p>Chemische Sachverhalte in der Lebenswelt erkennen</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben, dass Chemie sie in ihrer Lebenswelt umgibt. (B) 	<p>In dieser UE bietet sich das „Cola-Konzept“ an.</p> <p>Trennung fester Bestandteile von Flüssigkeiten Salz, Wasser, Salzwasser</p>
<p>Destillation</p>	<p>Stoffeigenschaften lassen sich nutzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • erklären Trennverfahren mit Hilfe 	<p>Chemische Sachverhalte fachgerecht formulieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • protokollieren einf. Experimente. (E) 	<p>Möglichkeit: Rotweindestillation, Gewinnung von Wasser aus Meerwasser (Trinkwassergewinnung)</p>

Unterrichtseinheit mit Unterthemen	Inhaltsbezogene Kompetenzen (F)	Prozessbezogene Kompetenzen (E, K, B)	Bemerkungen
	<p>ihrer Kenntnisse über Stoffeigenschaften. (F)</p> <ul style="list-style-type: none"> entwickeln Strategien zur Trennung von Stoffgemischen. (E) 	<ul style="list-style-type: none"> stellen Ergebnisse vor. (K) <p>Chemische Sachverhalte in der Lebenswelt erkennen</p> <ul style="list-style-type: none"> beschreiben, dass Chemie sie in ihrer Lebenswelt umgibt. (B) 	
Adsorption / Chromatographie	<p>Stoffeigenschaften lassen sich nutzen</p> <ul style="list-style-type: none"> erklären Trennverfahren mit Hilfe ihrer Kenntnisse über Stoffeigenschaften. (F) entwickeln Strategien zur Trennung von Stoffgemischen. (E) <p>Stoffeigenschaften bestimmen ihre Verwendung</p> <ul style="list-style-type: none"> schließen aus den Eigenschaften ausgewählter Stoffe auf ihre Verwendungsmöglichkeiten (F) 	<p>Chemische Sachverhalte fachgerecht formulieren</p> <ul style="list-style-type: none"> protokollieren einf. Experimente. (E) stellen Ergebnisse vor. (K) <p>Chemische Sachverhalte in der Lebenswelt erkennen</p> <ul style="list-style-type: none"> beschreiben, dass Chemie sie in ihrer Lebenswelt umgibt. (B) <p>Stoffeigenschaften bewerten</p> <ul style="list-style-type: none"> unterscheiden förderliche und hinderliche Eigenschaften für die bestimmte Verwendung eines Stoffes (B) 	<p>In dieser UE bietet sich das „Cola-Konzept“ an.</p> <p>Wasserreinigung mit Aktivkohle Trennung von Filzstiftfarben</p>
Magnettrennung	<p>Stoffeigenschaften lassen sich nutzen</p> <ul style="list-style-type: none"> erklären Trennverfahren mit Hilfe ihrer Kenntnisse über Stoffeigenschaften. (F) 	<p>Chemische Sachverhalte fachgerecht formulieren</p> <ul style="list-style-type: none"> protokollieren einf. Experimente. (E) stellen Ergebnisse vor. (K) entwickeln Strategien zur Trennung von Stoffgemischen. (F) 	