

LEHRPLANÜBERSICHT: CHEMIE, KLASSE 7-10 (STAND: JANUAR 2010)

Regelschule	Förderschule/Lernen	Förderschule/Geistige Entwicklung	Anmerkungen
Regelschule Klasse 7			
1. Stoffe und ihre Eigenschaften	9. Gegenstand und Untersuchungstechniken der Chemie		
1.1. Chemie als Naturwissenschaft	9.1. Einführung in den Chemieunterricht	<i>Hinweis: Für Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf in der Geistigen Entwicklung sind die in den linken Spalten genannten Themenfelder nicht enthalten.</i>	
1.2. Stoffe und ihre Erkennbarkeit	9.2. Die Stoffe - Stoffgemische - Reinstoff Beispiel: Wasser		
1.3. Klassifizieren von Stoffen			
1.4. Trennung von Stoffgemischen	9.2.2. Trennen von Stoffgemischen		
1.5. Wasser-ein lebensnotwendiger Stoff (10.2. LB)			
2. Chemische Reaktionen	3. Die chemische Reaktion		
2.1. Geschichtliche Bedeutung	- Stoffumwandlung - Ausgangsstoffe, - Reaktionsprodukte		
2.2. Merkmale - Stoffumwandlungen - Energieumwandlungen			

<p>3. Metalle 3.1. Metalle 3.2. Bau der Metalle 3.3. Bau der Atome 3.4. Symbole als chemische Zeichen 3.5. Metalle als chemische Elemente</p>	<p>10.3. Die Metalle 10.3.1. Eigenschaften und Verwendung 10.3.2. Das Eisen 10.3.3. Oxidation der Metalle 10.3.4. Legierungen 10.3.5. Edelmetalle</p>		
<p>4. Nichtmetalle 4.1. Sauerstoff 4.2. Wasserstoff 4.3. Weitere Nichtmetalle</p>	<p>10. Anorganische Stoffe 10.1.2. Sauerstoff</p>		
<p>5. Verbrennungsvorgänge- Oxidationen 5.1. Oxidation- Oxid 5.2. Luft Umweltschutzmaßnahmen 5.3. Reaktionsgleichung als Kennzeichnung für chemische Reaktionen</p>	<p>10.1. Die Luft 10.1.1. Bestandteile der Luft Bedeutung Umweltschutzmaßnahmen 10.1.3. Verbrennung als chemische Reaktion</p>		
<p>6. Entstehung, Bekämpfung und Verhütung von Bränden 6.1. Bedingung für das Entstehen von Feuer 6.2. Löschen von Feuer 6.3. Explosionen</p>	<p>10.1.4. Brandbekämpfungsmaßnahmen - Bedingungen für das Entstehen von Feuer - Löschen von Feuer - Verhalten bei Bränden üben</p>		
<p>7. Redoxreaktionen 7.1. Beispiele für Redoxreaktionen 7.2. Redoxreihe der Metalle 7.3. Redoxreaktionen in der Technik</p>	<p>- Oxidationen der Metalle (Rosten) - Roheisenherstellung -</p>		
<p>Klassenstufe 8</p> <p>1. Ionen und Ionenverbindungen 1.1. Natriumchlorid</p> <p>1.2. Weitere bedeutende Metallchloride 1.3. Bau von Salzen aus Ionen 1.4. Hydroxide – Laugen 1.5. Laugen als wässrige Lösungen von Metallhydroxiden</p>	<p>Klassenstufe 8</p> <p>10.4. Säuren, Laugen und Salze - NaCl als Kochsalz - Kochsalzgewinnung - Kochsalzverwendung - Salze als Düngemittel - Umweltgefährdung durch Überdüngung</p> <p>- wichtige Laugen erfassen - Verwendung von Laugen - Seifenherstellung</p>		

<p>2. Stoffeigenschaften und chemische Bindungen</p> <p>2.1. Ionenbindung 2.2. Atombindung 2.3. Elektronegativitätswerte der Elemente 2.4. Metallbindung</p>	<p>- Nachbauen von Atomverbänden, Ionengittern</p> <p>- Werkstoffeigenschaften</p>		<p>Nicht im LB ausgewiesen, aber Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mikroskopieren von Salzen - Vereinfachte Zeichnung - Einsatz von verschiedensten Bau- und Magnetkästen
<p>3. Säuren</p> <p>3.1. Wichtige anorganische Säuren 3.2. Verhalten von Säuren in wässriger Lösung 3.3. Darstellung von Säurelösungen 3.4. pH- Wert als Zahlenwert zur Kennzeichnung saurer, basischer und neutraler Lösungen 3.5. Reaktionen saurer Lösungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Neutralisationen 	<p>10.4.1. Die Säuren</p> <p>- in der Natur vorkommende Säuren - Säuren durch Farbveränderungen nachweisen - Säuren im Haushalt</p> <p>-Unitest als Indikator</p> <p>-Saurer Regen</p> <p>-Bedeutung der Neutralisation in der Landwirtschaft, in Kläranlagen...</p>		
<p>4. Quantitative Betrachtungen bei chemischen Reaktionen</p> <p>4.1. Atom- und Molekülmasse 4.2. Stoffmenge 4.3. Molare Größen 4.4. Massen- und Volumenberechnungen</p>	<p>Volumen- und Oberflächenberechnung von Körpern</p> <p>alternativ: Umrechnungen von Massen, Längen und Flächen (siehe LB Mathe Kl. 6)</p>		
<p>5. Kohlenstoff und Kohlenstoffverbindungen</p> <p>5.1. Kohlenstoff Diamant und Graphit 5.2. Oxide des Kohlenstoffs</p> <p>5.3. Kohlensäure 5.4. Carbonate als Salze Carbonate und Wasser Wasserhärte 5.5. Baustoffe</p>	<p>10.4.4. Kohlenstoffverbindungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verwendung von Diamanten und Graphit - Kohlenstoffdioxid - Kohlensäure - Kalkstein - Kreide und Marmor - Gips, Zement, Löschkalk als Baustoffe 		

<p>6. Halogene 6.1. Eigenschaften und Verwendung 6.2. Halogenwasserstoffe 6.3. Halogenide</p>	<p>Vorschlag: Betrachtung von Umweltaspekten zum Ozon, Sauren Regen, alternative Energien Fotografie</p>		
Klasse 9			
<p>1. Kohlenwasserstoffe 1.1. Einführung in die Organische Chemie 1.2. Erdöl und Erdgas 1.3. Gesättigte Kohlenwasserstoffe: Alkane, Halogenalkane 1.4. Ungesättigte Kohlenwasserstoffe: Alkene, Alkine</p> <hr/> <p>2. Alkohole und Carbonsäuren 2.1. Ethanol 2.2. Weitere Alkohole</p> <p>2.3. Ethansäure 2.4. Wichtige Carbonsäuren als natürliche Bestandteile von Lebensmitteln</p> <hr/> <p>3. Ester, Seifen und Waschmittel 3.1. Ester 3.2. Seife 3.3. Waschmittel</p>	<p>11. Organische Stoffe 11.1. Kohle, Erdöl und Erdgas 11.1.2. Erdöl und Erdgas - Entstehung des Erdöls - Erdölförderländer (Atlas) - Erdölförderung (Bohrturm, Bohrinself) - Bedeutung und Verwendung von Erdöl und Erdgas</p> <hr/> <p>Vorschlag: Alkohol – Gefährlichkeit im Umgang, Folgeschäden der Abhängigkeit für den menschlichen Körper, Straßenverkehrsteilnahme</p> <p>Essigarten - Koppelung mit Hauswirtschaft</p> <hr/> <p>Siehe Hauswirtschaft 7/8/9 Themenfeld 5 Haushaltsführung - Eigenschaften und Waschwirkung von Seifen und Waschmitteln - Sparsamer Umgang von Waschmitteln</p>	<p>Nahrung - Herrichten von Nahrungsmitteln - Gesundheitsgefährdungen durch Nahrungs- und Genussmitteln</p> <p>Natur Körper - Schützen vor gesundheitlichen Schäden</p> <p>Hygiene und Gesundheit - allgemeine und geschlechtsspezifische Körperpflege</p>	<p>Thema Alkohol im LB nicht ausgewiesen.</p>

<p>4. Wahlthemen</p> <p>4.1. Nährstoffe</p> <p>4.1.1. Fette</p> <p>4.1.2. Kohlenhydrate</p> <p>4.1.3. Eiweiße</p> <p>4.2. Kunststoffe</p> <p>4.2.1. Kunststoffe als Werkstoffe nach Maß</p> <p>4.2.2. Eigenschaften und Verwendung von Kunststoffen</p> <p>4.2.3. Recycling</p>	<p>11.3. Nährstoffe</p> <p>11.3.1. Fette</p> <p>11.3.2. Kohlenhydrate</p> <p>11.3.3. Eiweiße</p> <p>11.2. Kunststoffe</p> <p>11.2.1. Allgemeine Kunststoffeigenschaften</p> <p>11.2.2. Thermoplaste</p> <p>11.2.3. Duroplaste</p> <p>11.2.4. Schaumstoffe</p> <p>11.2.5. Umweltprobleme durch Kunststoffe – Recycling</p>		