

# Chemie

## Stoffverteilungsplan Klasse 8

### Haupt- und Realschulbildungsgang

1 UE = 45 min | ca. 37 Schulwochen = 74 UE | lt. Lehrplan: 54 UE

Gesamtstundenzahl (geplant): 68 UE

Der Binnendifferenzierung zwischen Haupt- und Realschulbildungsgang wird durch unterschiedliche Aufgabenstellungen bei Übungen, Kontrolle und Bewertung Rechnung getragen.

UE	Unterrichtsinhalte	Lernzielebenen	Bewertung
<b>Lernbereich 1: Stoffe, die uns umgeben (35 Ustd.)</b>			
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stoffbegriff</li> <li>Chemie als Wissenschaft</li> <li>typische Anwendungsbereiche der Chemie</li> </ul>	<b>Einblick gewinnen</b> in die Bedeutung der Chemie im alltäglichen Leben	
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laborgeräte und Hilfsmittel</li> <li>Aufbau und Handhabung des Gasbrenners</li> <li>Arbeits- Gesundheits- und Umweltschutz (Gefahrstoffsymbole, persönliche Schutzausrüstung, Entsorgung, Verhalten beim Experimentieren)</li> </ul>	<b>Einblick gewinnen</b> in den sachgerechten Umgang mit Geräten und Chemikalien	LK
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arbeit mit dem Tafelwerk</li> <li>Experimentelles Ermitteln von chemischen Eigenschaften (Schwefel, Magnesium, Ethanol, Kochsalz, Haushaltszucker)</li> </ul>	<b>Kennen</b> von Eigenschaften der Stoffe <b>Beherrschen</b> experimenteller Tätigkeiten zum Untersuchen von Stoffeigenschaften	LK
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trennverfahren (Dekantieren, Filtrieren, Eindampfen, Destillieren)</li> <li>Anfertigen von Experimentierprotokollen und Steckbriefen</li> </ul>	<b>Beherrschen</b> von Verfahren zur Trennung von Stoffgemischen <b>Kennen</b> von Methoden zur Sicherung experimenteller Arbeitsergebnisse	LK
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gemeinsame Eigenschaften der Metalle</li> <li>Zusammenhang zwischen Eigenschaften und Verwendung ausgewählter Metalle und Legierungen</li> <li>Einteilung der Metalle</li> <li>Nichtmetalle: Wasserstoff, Schwefel, Kohlenstoff</li> </ul>	<b>Anwenden</b> des Wissens über den Zusammenhang von Eigenschaften und Verwendung auf die Stoffgruppe der Metalle und auf ausgewählte Nichtmetalle	LK
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Luft als gasförmiges Stoffgemisch</li> <li>Bestandteile der Luft</li> </ul>	<b>Kennen</b> der Zusammensetzung der Luft	
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Darstellung von Sauerstoff</li> <li>Eigenschaften, Verwendung, Nachweis</li> </ul>	<b>Kennen</b> von Sauerstoff	LK
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>PSE - Atombau - Bau des Sauerstoffatoms</li> <li>Bau des Sauerstoffs aus Molekülen, Formel</li> </ul>	<b>Übertragen</b> der Modellvorstellung zum Teilchenaufbau der Stoffe auf das Kern-Hülle-Modell des Atoms	
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luftschadstoffe: Entstehung und Wirkung</li> <li>Maßnahmen zur Verminderung des Schadstoffausstoßes</li> </ul>	<b>Kennen</b> der Zusammensetzung der Luft	
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bedeutung des Wassers</li> <li>Bau aus Molekülen, Formel</li> <li>Eigenschaften (Anomalie des Wassers...)</li> </ul>	<b>Anwenden</b> der Kenntnisse über Wasser als lebensnotwendigen Stoff	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trinkwassergewinnung und -aufbereitung</li> </ul>		
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufbau und Funktion einer Abwasserkläranlage</li> </ul>		
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wasserstoff: Darstellung, Eigenschaften und Verwendung, Nachweis, Bau aus Molekülen, Formel</li> <li>Vergleich der Eigenschaften von Wasserstoff und Sauerstoff</li> </ul>		
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klassenarbeit: "Luft und Wasser"</li> </ul>		KA
<b>Lernbereich 3: Stoffe wandeln sich um (28 Ustd.)</b>			
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>SE zum Feststellen der Bildung neuer Stoffe und energetischer Begleiterscheinungen</li> </ul>	<i><b>Kennen</b> der chemischen Reaktion als Stoff- und Energieumwandlung</i>	LK
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Merkmale chemischer Reaktionen</li> <li>Ausgangsstoffe, Reaktionsprodukte</li> <li>Wortgleichung - Reaktionsgleichung</li> <li>Übungen zum Aufstellen einfacher Reaktionsgleichungen</li> </ul>		
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energieumwandlung</li> <li>exotherme und endotherme Reaktion</li> </ul>		
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oxidation</li> <li>Wort- und Reaktionsgleichungen</li> <li>Bedeutung einiger Metall- und Nichtmetalloxide</li> </ul>	<i><b>Übertragen</b> der Kenntnisse über chemische Reaktionen auf die Oxidation von Metallen und Nichtmetallen</i> <i><b>Kennen</b> der Reaktionsgleichung als eines Bestandteils der chemischen Zeichensprache</i>	LK
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reduktion</li> </ul>	<i><b>Übertragen</b> der Kenntnisse zu Redoxreaktionen auf die Herstellung von Metallen aus Metalloxiden</i>	LK
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>SE: Reaktion von Kupfer(II)-oxid mit Kohlenstoff</li> <li>Redoxreaktion</li> <li>Aufstellen von Reaktionsgleichungen, Kennzeichnung der Einzelreaktionen und Feststellen von Reduktions- und Oxidationsmittel</li> </ul>		
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Thermitverfahren (Aluminothermisches Schweißen)</li> </ul>		
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hochofenprozess</li> <li>Teile des Hochofens</li> <li>Ausgangsstoffe und Reaktionsprodukte</li> <li>chemische Reaktionen im Hochofen</li> </ul>		
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stahlherstellung</li> </ul>		
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klassenarbeit: "Redoxreaktion"</li> </ul>		KA
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stoffmenge - relative Atommasse - molare Masse</li> <li>Gesetz der Erhaltung der Masse</li> </ul>	<i><b>Kennen</b> eines Naturgesetzes – Gesetz der Erhaltung der Masse</i>	
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ermitteln der Massen von Reaktionsteilnehmern</li> <li>Lösungsalgorithmus</li> </ul>	<i><b>Kennen</b> gesetzmäßiger Zusammenhänge des Stoffumsatzes bei chemischen Reaktionen</i>	LK
<b>Wahlpflicht 1: Brände (5 Ustd.)</b>			
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Feuer - Brandbedingungen</li> </ul>	<i><b>Kennen</b> der Bedingungen zur Entstehung eines Brandes</i>	
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Löschmittel, Löschmethoden</li> </ul>	<i><b>Anwenden</b> der Kenntnisse zum Löschen von Bränden</i>	
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorbeugender Brandschutz</li> <li>Präsentation</li> </ul>	<i><b>Gestalten</b> einer medialen Präsentation zum Brandschutz und zur Brandbekämpfung unter Nutzung traditioneller und computerbasierter Medienbeiträge</i>	LK

