



Übersicht - schulinterne Curricula – Themen – Gesamtschule Kamen - **Chemie**

22.04.2024

<b>Fach: Chemie</b> <b>Kriterien zur Leistungsbewertung</b>	<b>Inhaltliche Schwerpunkte Jg.7</b>	<b>Inhaltliche Schwerpunkte Jg.9</b>	<b>Inhaltliche Schwerpunkte Jg.10</b>
<p><b>Chemie Jg. 7</b> Mitarbeit im Unterricht, Versuchsprotokolle, Kurzreferate, Plakate, Mappe, Schriftliche Übungen</p> <p><b>Chemie Jg. 9 und 10</b> Lösungsvorschläge, Darstellen von Zusammenhängen und Widersprüchen oder Bewerten von Ergebnissen, Leistungen bei Untersuchungen und Experimenten, Produkte wie Dokumentationen zu Aufgaben, Untersuchungen und Experimenten, Präsentationen, Referate, Lernplakate, Modelle, Führung einer Mappe, Leistungen im sozial-kommunikativen Bereich wie Anstrengungsbereitschaft und Durchhaltevermögen</p>	<p><b>1. Halbjahr</b></p> <p><b>1. Arbeitsweisen der Chemie</b> (10 Stunden) Sicherheit, Gefahrstoffe, Giftigkeit, Brennerführerschein</p> <p><b>2. Stoffeigenschaften</b> (6 Stunden) Stoffe erkennen und nachweisen</p> <p><b>3. Untersuchung von Lebensmitteln (→ Stofftrennung)</b> (12 Stunden) Trennmethoden: u.a. Filtration – Rauchfiltration, Chromatographie, Destillation-Branntwein</p> <p><b>2. Halbjahr</b></p> <p><b>4. Chemische Reaktionen</b> (12 Stunden) Energieumsätze bei Stoffveränderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbrennung</li> <li>• Oxidation</li> <li>• Stoffumwandlung</li> </ul> <p><b>5. Brände und Brandbekämpfung</b> (10 Stunden)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbrennung</li> <li>• Oxidation</li> <li>• Stoffumwandlung</li> </ul> <p><b>6. Unsere Atmosphäre</b> (10 Stunden) Luft und Wasser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luft und ihre Bestandteile</li> <li>• Treibhauseffekt</li> <li>• Wasser als Lebensgrundlage</li> </ul> <p><b>7. Wasser als Lebensgrundlage</b> (10 Stunden)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedeutung des Wassers als Trink- und Nutzwasser</li> <li>• Salze und Lösungen</li> </ul>	<p><b>1. Halbjahr</b></p> <p><b>1. Der Aufbau der Stoffe</b> (20 Stunden) Elemente und ihre Ordnung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementfamilien</li> <li>• Periodensystem</li> <li>• Atombau</li> </ul> <p><b>2. Von der Steinzeit bis zum High-Tech-Metall</b> (10 Stunden) Metalle und Metallgewinnung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metallgewinnung und Recycling</li> <li>• Gebrauchsmetalle</li> <li>• Korrosion und Korrosionsschutz</li> </ul> <p><b>2. Halbjahr</b></p> <p><b>3. Mobile Energiespeicher</b> (10 Stunden) Elektrische Energie aus chemischen Reaktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Batterie und Akkumulator</li> <li>• Brennstoffzelle</li> <li>• Elektrolyse</li> </ul> <p><b>4. Säuren und Laugen in Alltag und Beruf</b> (20 Stunden) Säuren und Basen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenschaften saurer und alkalischer Lösungen</li> <li>• Neutralisation</li> <li>• Eigenschaften von Salzen</li> <li>• polare / unpolare Bindungen</li> <li>• Ionenbindungen</li> </ul>	<p><b>1. Halbjahr</b></p> <p><b>1. Zukunftssichere Energieversorgung</b> (20 Stunden) Stoffe als Energieträger</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fossile und regenerative Energierohstoffe</li> <li>• Organische Verbindungen</li> <li>• kovalente, polare / unpolare Bindungen</li> <li>• Elektronegativität</li> <li>• Stoffklassen: Alkane, Alkene, Alkine, Alkanole und Alkansäuren</li> </ul> <p><b>1. + 2. Halbjahr</b></p> <p><b>2. Anwendungen der Chemie in Medizin, Natur und Technik</b> (10 Stunden) unter dem Gesichtspunkt der Struktur und Eigenschaften ausgesuchter Verbindungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produkte der Chemie / Makromoleküle in Natur und Technik → Kohlenhydrate u.a. Cellulose → Eiweiße</li> </ul> <p><b>3. Struktur, Eigenschaften und Bedeutungen ausgesuchter Verbindungen</b> (10 Stunden) → Fette und Seife → Pharmaka → Prävention von Übergewicht und Adipositas</p> <p><b>4. Nanoteilchen und neue Werkstoffe</b> (5 Stunden) → Kunststoffe → spezielle Anwendungen</p>

