



## Schulcurriculum für das Fach Chemie Jahrgang 6

**Thema:** Wasser – Ein Gift?

**Bezug zu den Themenfeldern:** Ernährung und Gesundheit; Chemie im Haushalt

Kompetenzen	Inhalt: Die Schülerinnen und Schüler ...	Fachspezifische Absprachen	Fächerübergreifende Absprachen
<b>Kompetenzbereich Fachwissen:</b>	<p><b>Basiskonzept: Stoff – Teilchen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beschreiben den Stoff Wasser mit den Sinnen.</li> <li>• unterscheiden die Begriffe: Wasser – Getränk – Flüssigkeit.</li> <li>• unterscheiden Stoffe anhand ihrer letalen Dosis.</li> <li>• erklären die Abtrennung des Wassers vom Lebensmittel durch ihre Vorstellungen vom Eindampfen.</li> <li>• lernen den <b>Umgang mit dem Gasbrenner</b>.</li> <li>• erkennen Wasser als <b>Lösungsmittel</b>.</li> <li>• führen Trennverfahren durch: Destillation, Filtration, Sieben</li> </ul>	<p><b>Grober Verlauf siehe UE Wasser – Ein Gift?:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsentation des Zeitungsartikels und der Literaturstelle</li> <li>• S. entwickeln Fragestellungen</li> <li>• Was ist ein Gift? S. lernen die Definition von Gift und die Einteilung von Stoffen nach ihrer Giftwirkung kennen</li> <li>• Woher bekommt unser Körper die Flüssigkeit?</li> <li>• Regeln für die Sicherheit im Chemieunterricht</li> <li>• <b>Versuch: Umgang mit dem Bunsenbrenner, Brennbarkeit</b></li> <li>• Wasser – Getränke - Flüssigkeit</li> <li>• <b>Versuch: Wassergehalt in Lebensmitteln: Qualitative und quantitative Untersuchung (z.B. Trocknung mit dem Gasbrenner)</b></li> <li>• <b>Versuch: Wassernachweis mit weißem Kupfersulfat</b></li> <li>• <b>Versuche zu den Aggregatzuständen und ihren Übergängen durch Bestimmung der Siede- und Schmelztemperatur von Wasser</b></li> <li>• <b>Versuch: Löslichkeitsbestimmung von Salzen in Wasser</b></li> <li>• Trennverfahren: <b>Destillation</b></li> <li>• <b>Versuch: Destillation von Salzwasser</b> Erweiterung: Wasserkreislauf</li> </ul>	<p><b>Biologie:</b> Wasserhaushalt des Körpers, Giftwirkung; Wasserreinhaltung</p> <p><b>Mathematik:</b> Wasseranteil in Lebensmitteln in Prozenten berechnen</p> <p><b>Methodenkompetenz:</b> Mindmap; Präsentation</p>
	<p><b>Basiskonzept: Struktur – Eigenschaft</b></p> <p>-----</p>		
	<p><b>Basiskonzept: Chemische Reaktion</b></p> <p>-----</p>		
	<p><b>Basiskonzept: Energie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aggregatzustände</b> und Bezeichnung der <b>Übergänge</b> in Abhängigkeit von <b>Siede- und Schmelztemperatur</b> beschreiben.</li> </ul>		

Kompe- tenzen	Inhalt: Die Schülerinnen und Schüler ...	Fachspezifische Absprachen	Fächerübergrei- fende Abspra- chen
Kompetenzbereich Erkenntnisgewinnung:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• unterscheiden chemische und nichtchemische Fragestellungen.</li> <li>• wissen die Gefahrstoffsymbole für Xi, Xn, T und T+.</li> <li>• erkennen, dass Lebensmittel Wasser enthalten und planen zur Trennung ein einfaches Experiment.</li> <li>• experimentieren sachgerecht mit dem Gasbrenner und beachten Sicherheitsaspekte.</li> <li>• planen ein Experiment zur Bestimmung des Wassergehaltes in einem Lebensmittel, führen den Versuch durch und beobachten sorgfältig.</li> <li>• reflektieren die Versuchsdurchführung bei der Bestimmung des Wassergehaltes und entwickeln eine Modifikation des Versuches.</li> <li>• planen einfache Experimente zur Hypothesenüberprüfung (Löslichkeitsbestimmung; Aggregatzustände und ihre Übergänge).</li> <li>• entwickeln Strategien zur Trennung von Stoffgemischen (z.B. Schmutzwasser).</li> </ul>	<p><b>Anregungen für Lehr- bzw. Lernmethoden:</b> Mindmap und Präsentation in Plakatform z.B. anhand des Wasserkreislaufs</p> <hr/> <p><b>Materialien und Fundstellen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material: NWZ Artikel Wasservergiftung etc.</li> <li>• Arbeitsblätter siehe Materialiensammlung Jg.6</li> <li>• Chemikalien: verschiedene Gifte, Medikament,</li> <li>• Obst/Gemüse etc. zum Trocknen (Erhitzen im Schülerversuch und ggf. Trockenschrank)</li> <li>• Lehrbuch Spektrum Chemie/Physik, Schroedel Verlag</li> </ul> <hr/> <p><b>Ungefährer Stundenbedarf:</b> 15 - 18 Stunden</p> <hr/> <p><b>Leistungsnachweise und Bewertung:</b> Im Halbjahr :1 Arbeit Dauer: 1 Unterrichtsstunde Schriftlich : mündlich = 40 % : 60 % Ergänzende Möglichkeiten zur Leistungsbewertung: Versuchsprotokoll; Präsentation der Plakate</p>	
Kompetenz- bereich Kommunika- tion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• protokollieren einfache Experimente: Versuchsaufbau, Durchführung, Beobachtung, Auswertung (Deutung und Ergebnis).</li> <li>• stellen Ergebnisse vor.</li> <li>• Verbalisieren und präsentieren (Mindmap und Präsentation z.B. anhand des Wasserkreislaufs).</li> </ul>	<p><b>Alternative: ChiK – Einheit „Vorkoster“</b></p>	
Kompe- tenzbe- reich Bewertung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• erkennen, dass Wasser in der Chemie thematisiert wird.</li> </ul>		