

Stunden- umfang	Unterrichtseinheit/ Inhalte	Vernetzung mit:	Kompetenzerwerb Niveaustufe D	Kompetenzerwerb Niveaustufe E	Kompetenzerwerb Niveaustufe F
15	<p><b>Säuren und Laugen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Säuren und Laugen im Alltag</li> <li>- Gefahrensymbole</li> <li>- Indikatoren</li> <li>- pH-Wert</li> <li>- Säure-Base-Begriff</li> <li>- Neutralisationsreaktion</li> </ul> <p><b>Pflichtversuch:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotkohlsaft als Indikator im Vergleich mit dem Universalindikator</li> <li>• Neutralisation mit Salzsäure und Natronlauge</li> <li>• Reaktion von sauren Lösungen mit Metallen und mit Carbonaten</li> </ul> <p><b>Fachbegriffe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indikatoren</li> <li>• Säuren, saure Lösungen</li> <li>• Wasserstoff-/Hydronium- bzw. Oxonium-Ionen</li> <li>• Basen, basische/alkalische Lösungen (Laugen)</li> <li>• Hydroxid-Ion</li> <li>• Neutralisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• anderen Fächern</li> <li>• Konzept Medienbildung</li> <li>• Konzept Sprachbildung</li> <li>• Konzept Berufs- und Studienorientierung</li> </ul>	<p>Die Schülerinnen und Schüler können...</p> <p>...die unterschiedlichen Säuren und Laugen aus dem Alltag nennen.</p> <p>...die unterschiedlichen Säuren und Laugen aus dem Haushalt mithilfe von verschiedenen Indikatoren untersuchen</p> <p>... mithilfe des pH-Wertes erkennen ob es sich um eine saure, neutrale oder basische Lösung handelt.</p> <p>...die Begriffe Säure und Lauge definieren</p> <p>... bestimmte Säuren und Laugen in der Chemie mit Namen nennen.</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler können...</p> <p>...die unterschiedlichen Säuren und Laugen aus dem Alltag mit deren chemischen Namen nennen Bsp. Vitamin C-Ascorbinsäure.</p> <p>... die unterschiedlichen Säuren und Laugen aus dem Haushalt mithilfe von verschiedenen Indikatoren untersuchen und kategorisieren.</p> <p>...bestimmte Säuren und Laugen in der Chemie mit Namen und Formeln nennen</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler können...</p> <p>...das pH-Wert von verschiedenen Substanzen ausrechnen</p> <p>...die Neutralisationsreaktion als Wortgleichung und als Reaktionsgleichung aufstellen</p>

			...die Neutralisation mit Salzsäure und Natronlauge in eigenen Worten wiedergeben	...die Neutralisation mit Salzsäure und Natronlauge mithilfe der Fachbegriffe erklären und die Wortgleichung aufstellen	
6	<b>Wiederholung zum Thema Periodensystem</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbau von Atomen</li> <li>- Atombindung, Metallbindung</li> </ul>				
15	<b>Salze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ionensubstanzen (Salze), Bildung, Vorkommen und Verwendung</li> <li>- Bau und Eigenschaften (Ionenkristalle, Kristallgitter</li> <li>- Ionenbindung</li> <li>- Summenformel verschiedener Salze</li> </ul> <b>Pflichtversuch:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitfähigkeitsuntersuchungen an Feststoffen und Lösungen</li> <li>• Löslichkeit von Salzen</li> <li>• Flammenfärbungen phänomenologisch</li> <li>• Bildung von Salzen ( mit Salzsäure und Magnesium)</li> </ul>		<p>Die Schülerinnen und Schüler können...</p> <p>... die Bildung Vorkommen und Verwendung von Salzen am Beispiel von Natriumchlorid (Kochsalz) beschreiben</p> <p>... die wichtigsten Eigenschaften der Salze nennen</p> <p>... die Definition der Ionenbindung in eigenen Worten wiedergeben</p> <p>...die Bildung von Salzen mit Salzsäure und</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler können...</p> <p>... von den Eigenschaften auf die Struktur(Kristallgitter) und Verwendungsmöglichkeiten der Salze schließen</p> <p>... die Ionenbindung unter Nutzung der Fachsprache erklären</p> <p>...die Bildung von Salzen mit Salzsäure und Magnesium mithilfe der Fachbegriffe erklären</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler können...</p> <p>... Reaktionsschemata für die Darstellung von Salzen (auch mit Ionenschreibweise) erstellen</p>



	<b>Fachbegriffe:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ion (Anion und Kation)</li><li>• Ionenbindung (chemische Bindung)</li><li>• Ionenkristall, Kristallgitter</li><li>• Löslichkeit</li><li>• Lösungsmittel</li></ul>		Magnesium in eigenen Worten wiedergeben  ...mindestens fünf Salze mit Namen nennen (z.B. Natriumchlorid, Magnesiumchlorid, Calciumcarbonat usw.)	und die Wortgleichung aufstellen  ... mindestens fünf Salze mit Namen und Summenformel nennen	
--	--	--	--	---	--