

In der Unterrichtseinheit berücksichtigte Bildungsstandards (Bildungsplan BW 2004) und ihre Zuordnung zu den Kompetenzbereichen für den naturwissenschaftlichen Unterricht (KMK):

- Fachwissen (**F**)
- Erkenntnisgewinnung (**E**)
- Kommunikation (**K**)
- Bewerten (**B**)

Die Schülerinnen und Schüler können...

- | | | |
|------|---|-------------------|
| 1.2 | Nachweise wichtiger Stoffe beziehungsweise Teilchen beschreiben (...Wasser, saure, neutrale, und alkalische Lösungen, Chloridion...). | F, E |
| 1.3 | Beispiele für alkalische und saure Lösungen angeben (Natronlauge, Ammoniaklösung, Salzsäure, Kohlensäure, Lösung einer weiteren ausgewählten Säure). | F |
| 2.2 | den Aufbau ausgewählter Stoffe darstellen und Teilchenarten (...Molekül, Ion) zuordnen. | F, K |
| 2.9 | polare und unpolare Elektronenpaarbindungen unterscheiden (Elektronegativität). | F |
| 2.11 | die typischen Teilchen in sauren und alkalischen Lösungen nennen (Oxonium-Ionen, Hydroxid-Ionen). | F, K |
| 3.1 | Reaktionsschemata (Wortgleichungen) als qualitative Beschreibung von Stoffumsetzungen und Reaktionsgleichungen als quantitative Beschreibung des Teilchenumsatzes formulieren. | F, K |
| 3.5 | Reaktionen von Säuren mit Wasser als Protonenübergang erkennen und erläutern (Reaktion von Chlorwasserstoff). | F, K |
| 4.2 | bei wässrigen Lösungen die Fachbegriffe „sauer“, „alkalisch“ und „neutral“ der pH-Skala zuordnen. | F |
| 4.5 | das Donator-Akzeptor-Prinzip am Beispiel von ...Protonenübergängen anwenden (...Reaktion von Chlorwasserstoff und einer weiteren Säure mit Wasser). | F |
| 5.1 | mit Laborgeräten sachgerecht umgehen und die Sicherheitsmaßnahmen anwenden. | F, B |
| 5.3 | unter Beachtung der Sicherheitsmaßnahmen einfache Experimente durchführen, beschreiben und auswerten. | F, E, K, B |
| 5.5 | bei chemischen Experimenten naturwissenschaftliche Arbeitsweisen anwenden (Erfassung des Problems, Hypothese, Planung von Lösungswegen, Prognose, Beobachtung, Deutung und Gesamtauswertung, Verifizierung und Falsifizierung). | F, B |
| 5.7 | eine Titration zur Konzentrationsermittlung einer Säure durchführen. | F, E |
| 5.10 | wichtige Größen erläutern (... Stoffmengenkonzentration, ...). | F, K |
| 5.11 | Berechnungen durchführen und dabei auf den korrekten Umgang mit Größen und deren Einheiten achten. | F |
| 6.2 | die Bedeutung saurer, alkalischer und neutraler Lösungen für Lebewesen erörtern. | F, K, B |