



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Lernwerkstatt: Saure und alkalische Lösungen

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de





Thema: Lernwerkstatt: Saure und alkalische Lösungen

Bestellnummer: 43168

Kurzvorstellung des Materials:

- In dieser Lernwerkstatt Chemie wird dem Schüler die Möglichkeit gegeben saure und alkalische Lösungen von Grund auf kennen zu lernen.
- Zunächst wird dem Schüler gezeigt, wie er sich selbst einen Indikator herstellen kann und wie er diesen benutzen kann, um Säuren im Haushalt zu entdecken.
- Danach soll der Schüler mit Hilfe von hinleitenden Fragen und Anmerkungen selbst herausfinden, wie saure und alkalische Lösungen aufgebaut sind und wie diese miteinander reagieren. Danach wird darauf eingegangen, wie man bestimmte Konzentrationen von Säuren oder Laugen herstellen kann und wie man berechnen kann wie viele ml jeder Lösung man zusammenschütten muss, damit sich die Lösung neutralisiert.
- Zum Schluss wird an den wichtigsten Beispielen die Protonenaufnahme und -abgabe besprochen.
- Das ganze Runden zwei Beispiele aus dem Alltag des Schülers ab. Zum Schluss kann der Schüler anhand von Fragen testen, ob er alles verstanden hat.

Übersicht über die Teile

- Allgemeines
- Ionen in sauren und alkalischen Lösungen
- Neutralisation
- Protonenaufnahme und -abgabe an einfachen Beispielen
- stöchiometrische Berechnungen
- Anwendungen von Säuren und Basen im Alltag und Beruf
- Überprüfung des Gelernten
- Lösungen

Information zum Dokument

- Ca. 11 Seiten, Größe ca. 338 KB

SCHOOL-SCOUT – schnelle Hilfe per E-Mail

SCHOOL-SCOUT ♦ Der persönliche Schulservice
Internet: <http://www.School-Scout.de>
E-Mail: info@School-Scout.de

1. Allgemeines

In den letzten Lernwerkstätten haben wir uns u.a. mit Wasser, Ionen und Indikatoren beschäftigt. Diese wichtigen Grundlagen brauchst du für dieses Material. Überlege zunächst einmal, was dir aus den letzten Materialien dazu einfällt:

Ob eine Lösung sauer, alkalisch oder neutral ist, kann man mit einem Indikator testen. Indikatoren haben in unterschiedlichem Milieu eine unterschiedliche Farbe.

Mischen wir nun eine saure Lösung und eine alkalische Lösung, so kann die Lösung neutral werden. Ein Beispiel habt ihr sicherlich in der Schule gesehen: Mischen wir in einem bestimmten Verhältnis Salzsäure und Natronlauge, so entsteht eine neutrale Lösung. Natronlauge und Salzsäure selbst sind stark ätzend. Mischen wir diese zu einer neutralen Lösung, so können wir die Hand hinein strecken, ohne dass etwas passiert. Hierbei muss man die Konzentration der beiden Lösungen genau kennen und zudem die Menge genau abmessen. Dieses Phänomen, das Neutralisation genannt wird, werden wir später betrachten.

Kennst du die Formeln für Salzsäure und Natronlauge?

2. Ionen in sauren und alkalischen Lösungen

Welche Ionen stecken in sauren und alkalischen Lösungen? Um dieser Frage auf den Grund zu gehen, müssen wir uns zunächst einmal betrachten, was alle sauren bzw. alkalischen Lösungen gemeinsam haben.



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Lernwerkstatt: Saure und alkalische Lösungen

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

