

LernBox: Kohlenstoffdioxid (Teil 1)

Hinweise für die Lehrkraft

Konzipiert für Klasse	8 / 1. Halbjahr	
Zeitlicher Umfang	ca. 3 Doppelstunden	
Stellung im Schuljahr	Möglich ist die Durchführung - <u>vor</u> Einführung der chemischen Reaktion. - <u>zur</u> Einführung der chemischen Reaktion. - <u>nach</u> Einführung der chemischen Reaktion.	
Inhalt der LernBox	-Blankovorlage für die Lernbox -HILFE 1 / 2 / 3 -INFO 1 / 2 / 3 -Vorschläge A / B / C / D -Musterlösung für die LernBox	
Experimentelle Voraussetzungen	<u>obligatorisch</u> -Umgang mit einfachen Glasgeräten -Umgang mit dem Thermometer -Umgang mit dem Gasbrenner	<u>fakultativ</u> -Umgang mit medizintechnischen Geräten
Inhaltliche Voraussetzungen	<u>obligatorisch</u> -Stoffe haben Eigenschaften -Dichte (insbes. von Gasen) -Löslichkeit (insbes. von Gasen) -saure, alkalische, neutrale Lösungen	<u>fakultativ</u> -chemische Reaktion -exotherm und endotherm <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> Betroffene Teile sind mit * gekennzeichnet </div>
Bezug zu prozessbezogenen Kompetenzen	2.1.1 chemische Phänomene erkennen, beobachten und beschreiben 2.1.4 Experimente zur Überprüfung von Hypothesen planen 2.1.5 qualitative Experimente durchführen, protokollieren und auswerten 2.1.6 sachgerecht mit Laborgeräten umgehen <hr/> 2.2.5 fachlich korrekt und folgerichtig argumentieren 2.2.10 als Team ihre Arbeit planen, strukturieren, reflektieren und präsentieren <hr/> 2.3.1 in lebensweltbezogenen Ereignissen chemische Sachverhalte erkennen	
Bezug zu inhaltsbezogenen Kompetenzen	3.2.1.1 (1) Stoffeigenschaften experimentell untersuchen und beschreiben 3.2.1.1 (2) Kombinationen charakteristischer Eigenschaften von Kohlenstoffdioxid nennen 3.2.1.1 (4) ein Experiment zur Trennung eines Gemisches planen und durchführen 3.2.1.1 (8) die Eigenschaften wässriger Lösungen (sauer, alkalisch, neutral) untersuchen und die Fachbegriffe sauer, alkalisch und neutral der pH-Skala zuordnen <hr/> 3.2.2.1 (1) beobachtbare Merkmale chemischer Reaktionen beschreiben* 3.2.2.1 (6) Nachweis von Kohlenstoffdioxid durchführen und beschreiben <hr/> 3.2.2.2 (3) Reaktionsgleichungen aufstellen (Formelschreibweise)* <hr/> 3.2.2.3 (2) den Begriff endotherm einem entsprechenden Phänomen zuordnen* 3.2.2.3 (7) Modellexperimente zur Brandbekämpfung durchführen	