

Stoffverteilungsplan Chemie Klasse 8 – „Säuren“ – Vorschlag 1

Stundenthema	Schwerpunkte/Experimente	Unterrichtsmat. und -ideen
1. Einführung: Säuren im Alltag	=>Verwendung/Bedeutung von Säuren im Alltag / LDE: Mörtel mit Salzsäure von Ziegel abwaschen, ...	Lebensmittel (Obst, Essig) und Getränke, Schutzbekleidung
2. Welcher Stoff reagiert sauer?	- Exp. Arbeiten mit Indikatoren - Herstellen einer Verdünnungsreihe	Verschieden stark konz. Lös. (Essig, Zitrone...)
3. Bau und Eigenschaften von HCl	- elektrische Leitfähigkeit, Wärmeentwicklung beim Verdünnen (SE, Arbeit in Gruppen) > Rückschlüsse auf den Bau - Dissoziationsgleichungen	
4. Polarität der Atombindung/ polare Moleküle/ Elektronegativität	- polare Atombindung - Vergleich der Bindungsarten	=> evtl. Springbrunnenversuch (Chlor in Wasser einleiten) als LDE
5. Übertragen des Zusammenhangs zwischen Bau u. Eigenschaften auf andere Säuren	- SDE zur Wärmeentwicklung beim Verdünnen - Säuredef. nach Arrhenius	- Schwefelsäure
6. Technisch wichtige Säuren	- Verwendung - Aufstellen von Dissoziationsgleichungen	- z.B. Kohlen-, Salpeter- und Phosphorsäure
7. Evtl. Test		
8. R. von Säuren mit Metallen	- SE in Arbeitsgruppen - Interpretation als Redoxreaktion (Anwendung des Wissens)	- verschiedene Säuren u. Verdünnungen u. mehrere Metalle (unedel, halbedel u. edel)
9.+ 10. Gestalten einer Präsentation zur Entstehung von sauren Lösungen und deren Wirkung in der Umwelt	- Erarbeitung in Lerngruppen =>saurer Regen, Abwasserbehandlung, Bodenverbesserung - Präsentation	-evtl. Besuch einer Kläranlage oder Bodenuntersuchungen



Stoffverteilungsplan Chemie Klasse 8 – „Säuren“ – Vorschlag 2

Stunde	Thema	Inhalt	Mögliche Experimente	Leitlinien
1	Einführung	Organische Säuren aus Erfahrung der Schüler vorstellen, Ableitung des Begriffs Säure vom Geschmack, Vorstellung anorganischer Säuren (Name + Formel + Verwendung) Verhaltensregeln	Demonstration Realobjekte z.B. Zitrone, ... LDE: Temperaturerhöhung, Ätzwirkung	Stoffe Reaktionen
2	Experimentelle Untersuchung	Untersuchung von Essig, verd. Ameisensäure, Salzsäure und Schwefelsäure mit versch. Indikatoren, Protokoll	SE: Säurewirkung auf Indikatoren (z.B. Rotkohlsaft, Lackmus, Unisol)	Reaktionen
3	Bau und Eigenschaften von Chlorwasserstoff und seiner wässrigen Lösung	Bildung und Eigenschaften von HCl Bau (Molekülverbindung, Polarität der Atombindung, EN, Dipol)	LDE: Darstellung von HCl	Stoff
4		Chemische Reaktion von HCl und Salzsäure Säurebegriff nach Arrhenius, Dissoziationsgleichung	LDE: Löslichkeit in Wasser LDE: elektrische Leitfähigkeit von HCl- Lösung	Reaktion
5	Übertragung auf weitere Säuren	Bau, Eigenschaften, Reaktionen von Schwefelsäure u.a. Säuren	Z.B. Wirkung von konz. Schwefelsäure auf Zucker u.a. Materialien	Stoff/Reaktion



6	Chemische Reaktionen mit Metallen	Reaktion von verd. Säuren mit Metallen	LDE: Reaktion von Mg + HCl auf dem OHP	Reaktion
7		Reaktionsgleichungen/Anwendung der Kenntnisse über Redoxreaktionen	SE: Verifizierung der Bildung von Wasserstoff	
		Reaktion verschiedener Säurelösungen mit unedlen und edlen Metallen	SE mit Protokoll	Reaktion
8	Reaktionsgleichungen	Übung zur Dissoziation und Reaktion mit Metallen, Festigung der Fachbegriffe HA: Recherche und Materialsammlung für Präsentation (Gruppenaufträge)		
9	Präsentation	Gestalten der Präsentation (selbständige Gruppenarbeit)		
10	Präsentation	Vorstellung und Bewertung		

