



Allgemein bildendes Gymnasium

Fach: Chemie

Klasse: 9

Basiskompetenzen Chemie Klasse 9

Basiskompetenzen	Begriffliche Konkretisierung nach Bildungsplan 2016	Material
Periodensystem - Atombau <ul style="list-style-type: none"> • Elementgruppen (Gemeinsamkeiten, Trends) beschreiben • Kern-Hülle-Modell beschreiben¹ • Schalen/Energienstufenmodell anwenden • Differenzierten Aufbau von Atomen und Ionen erläutern • Zusammenhang Atombau und Stellung der Atome im PSE erklären 	Alkalimetalle, Halogene Rutherford'scher Streuversuch, Proton ¹ , Elektron ¹ , Neutron ¹ Ionisierungsenergie Atomsymbole ¹ , Ordnungszahl, Protonenanzahl ¹ , Elektronenanzahl ¹ , Neutronenanzahl ¹ , Massenzahl, Außenelektronen, Hauptgruppe, Periode	Erklärvideo: Alkalimetalle Erklärvideo: Halogene Erklärvideo: Schalenmodell Übungssammlung 1: Periodensystem und Atombau
Metalle - Metallbindung <ul style="list-style-type: none"> • Typische Eigenschaften der Metalle begründen • Metallbindung erklären 	Duktilität, elektrische Leitfähigkeit Modellvorstellung, (z.B. Metallkationen-delokalisierte Elektronen)	Erklärvideo: Metalleigenschaften und Metallbindung
Salze-Ionenbindung-Elektronenübergänge <ul style="list-style-type: none"> • Ionenbildung erläutern • Verhältnisformeln von Salzen aufstellen¹ • Ionenbindung erklären und Eigenschaften der Salze begründen • Redoxreaktion als Elektronenübergang erklären • Elektrolyse einer Metallsalzlösung erläutern 	Edelgaskonfiguration Edelgasregel, Informationsgehalt der Verhältnisformel ¹ Sprödigkeit, elektrische Leitfähigkeit, Schmelztemperaturen Donator-Akzeptor-Prinzip Prinzip eines elektrochemischen Energiespeichers	Übungssammlung 2: Salze und Ionenbindung LernBox: Ionenbindung und Eigenschaften von Salzen Übungssammlung 3: siehe Ordner A
Flüchtige Stoffe-Elektronenpaarbindung <ul style="list-style-type: none"> • Elektronenpaarbindung erläutern • Moleküle in der Lewis-Schreibweise darstellen • Polare und unpolare Elektronenpaarbindungen vergleichen • Räumlicher Bau von Molekülen erklären • Reinstoffe und Bindungstypen zuordnen • Räumlicher Bau und Dipol-Eigenschaften darstellen • besonderen Eigenschaften von Wasser erklären • Lösungsvorgang von Salzen auf der Teilchenebene beschreiben • zwischenmolekulare Wechselwirkungen erklären 	Edelgasregel, Informationsgehalt der Molekülformel ¹ , bindende und nichtbindende Elektronenpaare, Einfach- und Mehrfach-Bindungen Elektronegativität Modelle Flüchtige Stoffe-Elektronenpaarbindung, Salze-Ionenbindung HCl, CO ₂ , H ₂ O, NH ₃ Dichteanomalie, Siedetemperatur, räumlicher Bau, Wasserstoffbrücken Hydratation temporäre Dipole und permanente Dipole, Wasserstoffbrücken	Fördermaterial: Übung mit Hilfen: Räumlicher Bau von Molekülen LernBox: Zwischenmolekulare Wechselwirkungen Übungssammlung 4: siehe Ordner B
Säuren und Basen – Protonenübergänge <ul style="list-style-type: none"> • Eigenschaften saurer Lösungen erläutern • Indikatoren anwenden • Beispiele für alkalische und saure Lösungen nennen • Säure-Base-Reaktionen als Protonenübergang erklären • Neutralisation erläutern • Berechnungen durchführen 	Oxonium- und Hydroxid-Ionen Universalindikator, Thymolphthalein Natronlauge, Ammoniak-Lösung, Salzsäure, Kohlensäure Lösung Brønsted-Säure-Base-Begriffe Titration Stoffmengenkonzentration	Übungssammlung 5 siehe Ordner C

1: (auch) im Unterricht der 8ten Klasse, der sich an Beispielcurriculum 2 orientiert