

Kompetenzen	Inhalte	Zeit	Methodencurriculum	fächerübergreifende Aktivitäten	Schulspezifische Ergänzungen und Vertiefungen und Materialvorschläge
<p>Themenbereich 1 Atombau und Periodensystem der Elemente</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Den Zusammenhang zwischen Atombau und Stellung der Atome im PSE erklären <ul style="list-style-type: none"> – Erklärungsmodell für die energetisch differenzierte Atomhülle beschreiben – Die Ionisierungsenergien mit einem Modell erklären – Das Ordnungsschema: Metalle - Halbmetalle - Nichtmetalle anwenden 	PS Mendelejew Ordnungszahl, Protonenzahl, Elektronenzahl, Neutronenzahl, Isotope, Massenzahl, Valenzelektronen Hauptgruppe, Periode, Elektronenkonfiguration, Edelgaskonfiguration, Elektronenoktett Schalenmodell, Ionisierungsenergien Die periodische Ordnung	ca. 10 h	Arbeitsblätter Schülerexperiment Protokollvorlage		Modellübungen
<p>Themenbereich 2 Ionenverbindungen und Elektronübergänge</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Molekülbildung durch 	Halogene Salzbildner Ionengitter Gitterenergie Redoxreaktionen - Elektronenübergänge	ca. 30 h	Schülerexperimente Protokolle		Besonderheiten von Chlor Kristalle züchten Leitfähigkeitsprüfung –

<p>Elektronenpaarbindung unter Anwendung der Edelgasregel erläutern</p> <p>Themenbereich 3 Atombindung und molekulare Stoffe</p> <ul style="list-style-type: none"> – Polare und unpolare Elektronenpaarbindungen unterscheiden – Den räumlichen Bau von Molekülen erklären – Wasserstoffbrücken und Van-der Waals-Kräfte nennen und erklären erkennen und bestimmen können – Die besonderen Eigenschaften von Wasser erklären - Wechselwirkungen zwischen Ionen und Wassermolekülen erläutern 	<p>Atombindung Elektronegativität</p> <p>Polarität der chemischen Bindung, Dipolmoleküle</p> <p>Zwischenmolekulare Kräfte: H-Brücken, Van-der-Waals-Kräfte</p>	<p>ca 20h</p>	<p>Schülerexperimente</p> <p>Protokolle</p>		<p>Zinkiodidlösung</p> <p>Kugel – Stab – Modelle</p> <p>Kalottenmodelle</p> <p>Graphit - Graphen</p>
--	--	---------------	---	--	--