

Stunden- umfang	Unterrichtseinheit/ Inhalte	Vernetzung mit: <ul style="list-style-type: none"> • anderen Fächern • Konzept Medienbildung • Konzept Sprachbildung • Konzept Berufs- und Studienorientierung 	Kompetenzerwerb Niveaustufe D	Kompetenzerwerb Niveaustufe E	Kompetenzerwerb Niveaustufe F
16	<p>Das Periodensystem der Elemente – Übersicht und Werkzeug</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atombau: Kern-Hülle-Modell (Proton, Neutron, Elektron) - Modell der strukturierten Atomhülle, Elektronenschreibweise nach Lewis - stoffliche und teilchenbezogene Ordnungsprinzipien des PSE - chemische Symbole <p>Pflichtversuch: 1. Modellexperiment zum Kern-Hülle-Modell</p> <p>Fachbegriffe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atom, Atomkern, Atomhülle • Elementarteilchen: Proton, Neutron, Elektron • Valenzelektronen/ Außenelektronen • [Isotop] • [absolute und relative Atommasse] • Metall, Halbmetall, Nichtmetall • Ordnungszahl, Periode, Hauptgruppe, Nebengruppe • Oktettregel, Elektronegativität 		Die Schülerinnen und Schüler können...		
			<p>... das Kern-Hülle-Modell in eigenen Worten wiedergeben.</p> <p>... den Aufbau eines Atoms mit Hilfe der vorgegebenen Begriffe beschreiben.</p> <p>... das PSE lesen und die Begriffe Periode, Hauptgruppe und Ordnungszahl richtig zuordnen.</p> <p>... die Elemente auf stofflicher Ebene charakterisieren.</p> <p>... Informationen aus einem Text aufgaben-geleitet entnehmen und wiedergeben.</p>	<p>... mit Hilfe von Fachbegriffen das Kern-Hülle-Modell beschreiben.</p> <p>... den Aufbau eines Atoms ohne Hilfe-stellung beschreiben.</p> <p>... Ordnungsprinzipien des PSE erkennen oder aus dem Atombau Ordnungsprinzipien der Elemente ableiten.</p> <p>... die Elemente, sowie ihre Atome aus denen sie aufgebaut sind auf stofflicher Ebene charakterisieren.</p>	

10	<p>Metalle – Schätze der Erde</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eigenschaften und Verwendung der Metalle und deren Legierungen - Gewinnung - edle und unedle Metalle - Bau der Metalle (Elektronengas-Modell) - Reaktionsgleichungen - Reduktion und Redoxreaktion - Affinität der Metalle gegenüber Sauerstoff <p>Pflichtversuch:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Versuche zur elektrischen Leitfähigkeit, Wärmeleitfähigkeit und Verformbarkeit. 2. Verbrennung von Metallen unterschiedlichen Zerteilungsgrades. 3. Reaktion von Metallen unterschiedlicher Affinität zu Sauerstoff. 4. Gewinnung von Metallen aus Oxiden. <p>Fachbegriffe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erz • Legierung • Reduktion • Affinität • Redoxreaktion, Redoxreihe • Metallbindung • Metallgitter • Elektronengas-Modell 		Die Schülerinnen und Schüler können...		
			<p>... wichtige Metalle deren Verwendung nennen.</p> <p>... anhand vom Beispiel Bronze beschreiben was eine Legierung ist.</p> <p>... edle Metalle von unedlen Metallen unterscheiden.</p> <p>... den Rostvorgang als Wortgleichung darstellen.</p>	<p>... die Summenformel, sowie die Eigenschaften und Verwendung wichtiger Metalle nennen.</p> <p>... zwei Legierungen nennen und die Reaktionsgleichung aufstellen.</p> <p>... Metalle anhand ihrer reduzierenden Wirkung sortieren.</p> <p>... den Rostvorgang als Reaktionsgleichung darstellen.</p>	...