

Thema Unterrichtsvorhaben	Kompetenzschwerpunkte	Mögliche fachübergreifende Verknüpfungen Und fächerverbindende Schwerpunkte	Mögliche Aufgabenformate Klassenarbeiten	Verortung Inseltypische Schwerpunkte	Differenzierung
Zusammenfassung und Wiederholung des Stoffes der 7. Klasse	<ul style="list-style-type: none"> - Begriffe Oxidation , Reduktion anwenden - Gesetz von der Erhaltung der Masse benennen - Chemische Zeichensprache anwenden 		Arbeitsblatt	Lehrbuch : Chemie heute 7/8 (Schroedel)	
P57/8 Ordnung in der Vielfalt der Elemente Bohrsches Atommodell PSE Bindungen Basiskonzept Stoff-Teilchen –Konzept Struktur-Eigenschafts-Konzept Kontexte Entdeckung der Elemente Von Döbereiners Triaden zum PSE Meyer und Mendelejew – unabhängig voneinander zum gleichen Ergebnis Bohrs Arbeit mit Ionisierungsenergie Farben des Feuerwerks	<ul style="list-style-type: none"> - Kern-Hülle-Modell anwenden - Ableiten des Schalen-Modells von den Ionisierungsenergien - Energieniveauschema anwenden - Ableiten der Ordnung der Elemente im PSE - Darstellen des Zusammenhangs zwischen der Stellung der Elemente im PSE und dem Atombau - Erarbeiten der Merkmale der Hauptgruppen - Kennen der Oktettregel - Darstellen von Ionenbildung, Ionenbindung und Atombindung - Verwenden der chemischen Zeichensprache - Erarbeiten der Geschichte des PSE 	Leiter-Halbleiter-Nichtleiter (Physik P7, P8 7/8) Geschichte Atomphysik	Experimente: Flammenfärbung der Elemente der 1. und 2. Hauptgruppe LEK: Schalenmodelle Energieniveauschemata Ionen der Elemente Beschreiben von Atombindungen mit chemischer Zeichensprache Methoden: Erarbeiten von Fakten mit verschiedenen Quellen, Protokollführung Arbeit mit Modellen	Die Kenntnisse über die Ordnung der Elemente im Periodensystem ermöglichen es, die Struktur der Stoffe zu erläutern. Stabilität der Atome (Oktettregel) bedingt das Bindungsstreben und damit die Struktur eines Stoffes, diese bedingt die Eigenschaften.	

<p>P4 7/8 Die Schätze der Erde</p> <p>Eigenschaften, Verwendung und Bau der Metalle Herstellung von Roheisen und Stahl, Redoxreaktionen Gewinnung und Verwendung von Kochsalz Eigenschaften und Bau des Kochsalzes</p> <p>Basiskonzepte: Stoff-Teilchen-Konzept Konzept der chemischen Reaktion Struktur-Eigenschafts-Konzept Energiekonzept</p> <p>Kontexte: Es ist nicht alles Gold, was glänzt Salz – das weiße Gold Münzmetalle</p>	<ul style="list-style-type: none"> - experimentelles Erarbeiten der gemeinsamen und unterschiedlichen Eigenschaften verschiedener Metalle - Erläutern der Eigenschaften mit dem Bau - Erklären der Einordnung der Metalle in edle und unedle anhand der Affinitätsreihe - Definition Redoxreaktion - Entwickeln von Gleichungen für Redoxreaktionen - Erarbeiten und Erläutern der Roheisen- und Stahlherstellung - experimentelles Erarbeiten der Eigenschaften von Natriumchlorid - Erklären der Eigenschaften mit dem Bau - Erarbeiten und Werten der Verwendung von Salzen 	<p>Mineralstoffe in der Ernährung (Bio P5 7/8) Leitung des elektrischen Stromes in Lösungen und Metallen (Physik P8 7/8) Atommodell (Physik P7 7/8) Entstehung der Erz- und Salzlagerstätten und Förderung der Bodenschätze (Erdkunde)</p>	<p>Experimente: Untersuchen der Eigenschaften der Metalle Anwenden von Kohlenstoff als Reduktionsmittel Untersuchen der Eigenschaften von Natriumchlorid</p> <p>LEK: Erläutern der Vorgänge im Hochofen Anwenden der chemischen Zeichensprache auf Redoxreaktionen Zusammenhang zwischen Bau und Eigenschaften</p> <p>Methoden: Gruppenarbeit beim Experimentieren Fakten erarbeiten und bewerten Arbeit mit Modellen (Salzkristalle) Mind-Map „Metalle“ und „Salze“</p>	<p>Zusammenhang zwischen Struktur der Metalle und den Eigenschaften (Wärme- und elektrische Leitfähigkeit)</p> <p>Zusammenhang zwischen Struktur der Salze und den Eigenschaften (Wasserlöslichkeit und elektrische Leitfähigkeit der Salzlösungen)</p> <p>Gesetze der Stromleitung</p>	
---	---	--	---	---	--

<p>P5 7/8 Klare Verhältnisse- Quantitative Betrachtungen</p> <p>Stoffmenge Molare Masse Molares Volumen Masse- und Volumenberechnungen bei chemischen Reaktionen Reaktionsgeschwindigkeit Reaktionsbedingungen</p> <p>Basiskonzepte: Stoff-Teilchen-Konzept Konzept der chemischen Reaktion</p> <p>Kontexte: Wie viel wiegt ein Atom? Wie ermittle ich das richtige Verhältnis der Stoffe bei einer chemischen Reaktion? Wie schnell ist eine chemische Reaktion?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Erstellen von Reaktionsgleichungen auf der Basis des Wissens über den Erhalt der Atome und die Bildung konstanter Atomzahlverhältnisse - Durchführen von Massen- und Volumenberechnungen bei chemischen Reaktionen - Untersuchen der Abhängigkeit der Reaktionsgeschwindigkeit von den Reaktionsbedingungen - Erläutern dieser Zusammenhänge 	<p>Proportionalität, Prozentrechnung (Mathematik)</p>	<p>Experimente: Ermitteln der Abhängigkeit der Reaktionsgeschwindigkeit von den Bedingungen</p> <p>LEK: Berechnungen zu Massen und Volumina bei chemischen Reaktionen</p> <p>Methoden: Arbeit mit Teilchenmodellen</p>	<p>Gesetze: Satz von Avogadro Erklärung mit der Struktur der Gase Molares Volumen</p> <p>Gesetz von der Erhaltung der Masse Gesetz von den konstanten Massenproportionen</p>	
--	---	---	--	--	--

<p>W5 7/8 Kohlenstoff – von weich bis megahart</p> <p>Entstehung , Vorkommen und Zusammensetzung der Kohle Verwendung und Bedeutung der Kohle Erscheinungsformen des Kohlenstoffs Anordnung der Kohlenstoff-Atome in den Erscheinungsformen</p> <p>Basiskonzepte: Stoff-Teilchen-Konzept Struktur-Eigenschafts-Konzept</p> <p>Kontexte: Kohle- zum Verbrennen viel zu schade Ist ein Diamant vergänglich? Fußbälle im Ruß Carbon als Werkstoff</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Beschreiben der Gewinnung, Verwendung von Kohle - Erläutern der Bedeutung als Energieträger - Beschreiben von Diamant und Grafit als Erscheinungsformen des Kohlenstoffs - Ableiten der Eigenschaften vom Bau und die Verwendung von den Eigenschaften 	<p>Elektrische Leitfähigkeit (Physik P7,8 7/8) Zeichnen mit Kohlestiften, Räumliche Strukturen, Diamantschliff</p>	<p>Integration in P5 (Atombindungen) und P4 (Verwendung von Kohle bei der Roheisenherstellung)</p>		