

Thema	Inhaltskompetenzen - Fachwissen (F) - Die Schülerinnen und Schüler ...	Prozesskompetenzen - Erkenntnisgewinnung (E) – - Kommunikation (K) - - Bewertung (B) - Die Schülerinnen und Schüler ...	Möglicher Fachübergreif	Möglicher Regionaler Bezug	Material- anregungen / Vorschlag angesetzter Stunden
(K)					
Atomaufbau und Periodensystem					
<ul style="list-style-type: none"> Differenzierter Atombau 	<ul style="list-style-type: none"> beschreiben den Bau von Atomen aus Protonen, Neutronen und Elektronen. erklären mithilfe eines einfachen Modells der Energieniveaus aus den Bau der Atomhülle. unterscheiden mithilfe eines differenzierten Atommodells zwischen Atomen und Ionen. 	<ul style="list-style-type: none"> schlussfolgern aus Experimenten, dass geladenen und ungeladene Teilchen existieren. (E) finden in Daten zu den Ionisierungsenergien Trends, Strukturen und Beziehungen, erklären diese und ziehen Schlussfolgerungen. (E) nutzen diese Befunde zur Veränderung ihrer bisherigen Vorstellungen. zeigen die Bedeutung der differenzierten Atomvorstellung für die Entwicklung der Naturwissenschaft auf. (B) 	Physik (Kernbau, elektro- statische Anziehung) → Achtung: Erst in Klasse 10	AKW	(4 DS) S. 32-33 S. 36-39
<ul style="list-style-type: none"> Periodensystem 	<ul style="list-style-type: none"> erklären den Aufbau des PSE auf der Basis eines differenzierten Atommodells. 	<ul style="list-style-type: none"> entwickeln die Grundstruktur des PSE anhand eines differenzierten Atommodells. (E) beschreiben Gemeinsamkeiten innerhalb von Hauptgruppen und Perioden. (E) nutzen das PSE zur Ordnung und Klassifizierung der ihnen bekannten Elemente. (E) beschreiben veranschaulichen und erklären das PSE. (K) erkennen die Prognosefähigkeit ihres Wissens über den Aufbau des PSE. (E) 			(1 DS) S. 30-31 S.42-45

Thema	Inhaltskompetenzen - Fachwissen (F) - Die Schülerinnen und Schüler ...	Prozesskompetenzen - Erkenntnisgewinnung (E) – - Kommunikation (K) - - Bewertung (B) - Die Schülerinnen und Schüler ...	Möglicher Fachübergreif	Möglicher Regionaler Bezug	Material- anregungen / Vorschlag angesetzter Stunden
<ul style="list-style-type: none"> Energetische Betrachtung des Atommodells 	<ul style="list-style-type: none"> beschreiben mithilfe der Ionisierungsenergien, dass sich Elektronen in einem Atom in ihrem Energiegehalt unterscheiden. erklären basierend auf den Ionisierungsenergien den Bau der Atomhülle. 	<ul style="list-style-type: none"> wenden das Energiestufenmodell des Atoms auf das Periodensystem der Elemente an. (E) finden in Daten zu den Ionisierungsenergien Trends, Strukturen und Beziehungen, erklären diese und ziehen Schlussfolgerungen. (E) beschreiben die Edelgaskonfiguration als energetisch günstigsten Zustand. (E) 			(1 DS) S. 40-41
Salze aus Ionen aufgebaut					
<ul style="list-style-type: none"> Stoffeigenschaften 		<ul style="list-style-type: none"> schließen aus elektrischen Leitfähigkeitsexperimenten auf die Beweglichkeit von Ionen. (E) 			(7 DS) S. 60-65
<ul style="list-style-type: none"> Stoffnachweise 	<ul style="list-style-type: none"> führen Nachweisreaktionen auf das Vorhandensein von bestimmten Teilchen zurück. 	<ul style="list-style-type: none"> führen qualitative Nachweisreaktionen zu Alkalimetallen/ Alkalimetallverbindungen und Halogeniden durch. (E) prüfen Angaben über Inhaltsstoffe hinsichtlich ihrer fachlichen Richtigkeit. (K) bewerten Angaben zu den Inhaltsstoffen. (B) 	Physik Mathe	Lüneburg: Salzmuseum Gewässer/Bo- den	S. 66-67
<ul style="list-style-type: none"> Erklärung chemischer Reaktionen differenziert auf Teilchenebene 	<ul style="list-style-type: none"> deuten die chemische Reaktion mit einem differenzierten Atommodell als Spaltung und Bildung von Bindungen. 	<ul style="list-style-type: none"> deuten Reaktionen durch die Anwendung von Modellen. (E) diskutieren sachgerecht Modelle. (K) wenden den Begriff Stoffmengenkonzentration an. (E) 			S. 58-59 S. 68-71

Thema	Inhaltskompetenzen - Fachwissen (F) - Die Schülerinnen und Schüler ...	Prozesskompetenzen - Erkenntnisgewinnung (E) – - Kommunikation (K) - - Bewertung (B) - Die Schülerinnen und Schüler ...	Möglicher Fachübergreif	Möglicher Regionaler Bezug	Material- anregungen / Vorschlag angesetzter Stunden
		aus und fertigen Anschauungsmodelle an. (K) • präsentieren ihre Anschauungsmodelle. (K)			
<ul style="list-style-type: none"> • Stoffstruktur (EPA) • Stoffeigenschaften 	<ul style="list-style-type: none"> • wenden das EPA-Modell zur Erklärung der Struktur von Molekülen an. • nutzen das PSE zur Erklärung von Bindungen. • erklären die Eigenschaften von Ionen- und Molekülverbindungen anhand von Bindungsmodellen. 	<ul style="list-style-type: none"> • gehen kritisch mit Modellen um. (E) • diskutieren kritisch die Aussagekraft von Modellen. (K) 			S. 106-107

Allgemein zu fördernde Prozesskompetenzen:

- wenden Sicherheitsaspekte beim Experimentieren an. (E)
- argumentieren fachlich korrekt und folgerichtig. (K)
- planen, strukturieren und präsentieren ggf. ihre Arbeit im Team. (K)
- führen ihre Kenntnisse aus dem bisherigen Unterricht zusammen, um neue Erkenntnisse zu gewinnen. (E)
- beschreiben, veranschaulichen und erklären chemische Sachverhalte unter der Verwendung der Fachsprache und mithilfe von Modellen und Darstellungen. (K)
- beschreiben, veranschaulichen und erklären chemische Sachverhalte mit den passenden Modellen unter Verwendung von Fachbegriffen. (K)
- planen, strukturieren, reflektieren und präsentieren ihre Arbeit zu ausgewählten chemischen Reaktionen. (K)