

	Themenbereiche	Inhalte/Fachwissen/Erkenntnisgewinnung	Kommunikation/Bewertung	Medien	Methode/Medien	Vernetzung
1	Gasreaktionen	<ul style="list-style-type: none"> - gleichartiges Verhalten von Gasen - molekulare, elementare Gase beschreiben und unterscheiden Stoffmenge, Molare Masse, Molares Volumen - erkennen den Satz von Avogadro anhand von Daten - führen Berechnungen durch - <i>Projekt: Brennstoffzelle</i> 		<ul style="list-style-type: none"> - Wasserzersetzung durch Elektrolyse - Nutzung der Rückreaktion 	-	-
2	Elementfamilien im PSE	<ul style="list-style-type: none"> - vergleichen Alkalimetalle und Halogene innerhalb ihrer Elementfamilien - experimentieren unter Beachtung von Sicherheitsaspekten - Nachweisreaktionen (Flammenfärbung, Fällung, Ausschütteln) - PSE als Ordnungsprinzip 	<ul style="list-style-type: none"> - beschreiben und veranschaulichen anhand des PSE - wählen aussagekräftiger Daten und Informationen aus - recherchieren von Daten zu Elementen 	<ul style="list-style-type: none"> - Reaktion von Alkalimetallen mit Wasser - Nachweisreaktionen von Alkalimetallen und Halogenen /Halogeniden 		
3	Atombau (Beginn Klasse 9, ggf. Fortsetzung Klasse 10)	<ul style="list-style-type: none"> - Kern-Hülle-Modell - erkennen von Gemeinsamkeiten innerhalb von Hauptgruppen und Perioden - wenden das Energiestufenmodells des Atoms auf das PSE an - stellen Prognosen über Eigenschaften anhand des Aufbaus im PSE 	<ul style="list-style-type: none"> - beschreiben chemische Sachverhalte mit passenden Modellen - diskutieren die Aussagekraft von Modellen 			Physik: Stromkreis (7) Kernbau, elektrostatische Anziehung, Radioaktivität (9)

	Themenbereiche	Inhalte/Fachwissen/ Erkenntnis-gewinnung	Kommunikation/ Bewertung	Medien	Methode/Medien	Vernetzung
4	Ionenverbindungen	<ul style="list-style-type: none"> - unterscheiden mit Hilfe eines differenzierten Atommodells zwischen Atomen und Ionen - untersuchen Daten zu Ionisierungsenergien - verwenden die Begriffe Valenzelektronen, Edelgaskonfiguration, Anion, Kation, Ionenbindung, Ionengitter, Gitterenergie, Hydratationsenergie fachgerecht 	<ul style="list-style-type: none"> - verwenden die Begriffe Atom, Molekül und Ion sicher 	<ul style="list-style-type: none"> - Elektrolyse ausgewählter Salzlösungen - Leitfähigkeit von Feststoffen, Schmelze 		Physik: Leitfähigkeit (8)
5	Redoxreaktion als Elektronenübertragung	<ul style="list-style-type: none"> - beschreiben Redoxreaktion als Elektronenübergang - erstellen eine Spannungsreihe (Verknüpfung mit Klasse 7/8) 	<ul style="list-style-type: none"> - sagen Reaktionen anhand der Spannungsreihe voraus 	<ul style="list-style-type: none"> - Reaktion von Säuren mit Metallen - Verschiedene Kombinationen von Metall und Salz-Lösung 		Physik: Elektrizität (8)

	Themenbereiche	Inhalte/Fachwissen/ Erkenntnis-gewinnung	Kommunikation/ Bewertung	Medien	Methode/Medien	Vernetzung
6	Molekülverbindungen	<ul style="list-style-type: none"> - kennen die Elektronenpaarbindung im Unterschied zur Ionenbindung - zeichnen Valenzstrichformeln (Struktur- und Lewisformeln) - nutzen das EPA-Modell zur Erklärung der Struktur von Stoffen - nutzen die Elektronegativität zur Entscheidung über polare und unpolare Bindungen - beschreiben den räumlichen Bau von Molekülen und beurteilen die Polarität (Dipol, Wasserstoffbrückenbindung) - deuten die chemische Reaktion als Spaltung und Bildung von Bindungen 	<ul style="list-style-type: none"> - Auswahl geeigneter Formen der Modelldarstellung - Anfertigen und Präsentieren von Anschauungsmodellen 	<ul style="list-style-type: none"> - Ablenkung eines Wasserstrahles/ polares und unpolares LM 	-	-
7	Saure und alkalische Lösungen	<ul style="list-style-type: none"> - kennen Eigenschaften von Säuren - kennzeichnen Säuren und Laugen durch (Oxonium-/Hydroniumionen und Hydroxidionen, Indikatoren) - beschreiben die Übertragung von Protonen an ausgewählten Säure-Base-Reaktionen mit Wasser als Lösungsmittel (Donator-Akzeptor-Prinzip) - bestimmen Stoffmengenkonzentration c, pH-Wert - führen Neutralisationen als Titrations durch 	<ul style="list-style-type: none"> - Prüfen von Daten in Medien nach ihrer fachlichen Richtigkeit - Berufsorientierung Labor 	<ul style="list-style-type: none"> - Reaktion von Säuren mit Metallen - Durchführung von Titrations - Untersuchung von z.B. Essigreinigern 	-	-

		- <i>Projekt: saurer Regen</i>				
--	--	--------------------------------	--	--	--	--