

Jahrgang 9, 1. Halbjahr	Luft und Wasser
	Inhaltliche Schwerpunkte: <u>1. Teilkapitel: Sauerstoff in der Luft</u> ➤ Die Zusammensetzung der Luft ➤ Der Sauerstoffgehalt in der Luft ➤ Luftreinhaltung ➤ Luftverschmutzung ➤ Rauchgas-Entschwefelung ➤ Ozon - nützlich und gefährlich ➤ Treibhauseffekt <u>2. Teilkapitel: Eigenschaften und Nutzen von Wasser</u> ➤ Wir nutzen Wasser ➤ Das Weltwasser in Zahlen ➤ Wasser - unterschiedlich genutzt ➤ Die Kläranlage ➤ Reinigung von Schmutzwasser ➤ Stilles und sprudelndes Wasser ➤ Die Eigenschaften des Wassers ➤ Wasser: besondere Eigenschaften <u>3. Teilkapitel: Eigenschaften und Nutzen von Wasser</u> ➤ Zerlegung und Bildung von Wasser ➤ Der elektrische Strom zerlegt Wasser ➤ Eigenschaften des Wasserstoffs ➤ Verwendung von Wasserstoff ➤ Knallgasreaktion mit Katalysator

Jahrgang 9, 2. Halbjahr	Elemente und ihre Ordnung
	Inhaltliche Schwerpunkte: <u>1. Teilkapitel: Das Periodensystem der Elemente</u> ➤ Das Periodensystem der Elemente ➤ Die Alkalimetalle ➤ Flammenfärbung ➤ Feuerwerk ➤ Die Halogene ➤ Die Edelgase <u>2. Teilkapitel: Atombau</u> ➤ Das Kern-Hülle-Modell ➤ Das Rutherford-Experiment

	➤ Atom-Modelle im Wandel ➤ Woraus bestehen Atome? ➤ Isotope 3. <u>Teilkapitel: Die Bildung von Ionen</u> ➤ Das Schalenmodell ➤ Die Bildung von Ionen ➤ Die Ionenbindung ➤ Die Eigenschaften der Salze ➤ Salze - eine Stoffgruppe ➤ Versuche mit Salzen ➤ Faszinierende Kristalle
--	--

Jahrgang 9, 2. Halbjahr	Elektrische Energie und chemischen Prozesse
	Inhaltliche Schwerpunkte: 1. <u>Teilkapitel: Strom aus chemischen Reaktionen</u> ➤ Galvanische Zellen ➤ Galvani und Volta ➤ Oxidation und Reduktion ➤ Elektrischer Strom ohne Steckdose ➤ Energie aus Batterien ➤ Wie funktioniert eine Batterie? ➤ Die Elektrolyse einer Salzlösung 2. <u>Teilkapitel: Batterien und Akkumulatoren</u> ➤ Akkumulatoren ➤ Mobile Energiespeicher ➤ Wir bauen Batterien ➤ Recycling von Batterien und Akkus ➤ Elektrischer Strom aus Solarzellen ➤ Elektrolyse von Wasser ➤ Elektromobilität ➤ Die Brennstoffzelle

Jahrgang 9, 2. Halbjahr	Chemische Bindungen
	inhaltliche Schwerpunkte: <u>1. Teilkapitel: Bindungsarten</u> ➤ Die Elektronenpaarbindung ➤ Wasser-Moleküle sind Dipole ➤ Die besonderen Eigenschaften des Wassers ➤ Wasser löst Salz ➤ Wasser besteht aus besonderen Molekülen ➤ Elektronegativität ➤ Metall-Bindung ➤ Bindungsarten und Eigenschaften