

Themen und Inhalte			
Thema: 3.1 Faszination Chemie- Feuer, Schall und Rauch			
Rubriken	für die SuS mit dem Förderschwerpunkt Lernen zugeordnete Niveaustufe D	Niveaustufe D	Niveaustufe E
Konkretisierung der Inhalte, Experimente und Methoden			
Fachinhalte und Fachbegriffe	<p>Einführungskontext: Chemische Reaktionen im Haushalt und im Labor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stoffe bestehen aus Teilchen (Wiederholung: Stoffgemische, Reinstoff, Trennverfahren) • chemische Reaktion (stofflich und auf Teilchenebene): Umgruppierung von Teilchen bei einer chemischen Reaktion • Gesetz von der Erhaltg. d. Masse: Summe d. Massen aller an einer chemischen Reaktion beteiligten Stoffe bleibt konstant • Reaktionen von Nichtmetallen und von Metallen mit Sauerstoff, Oxidation, Wortgleichung • Verbindung, Metall- und Nichtmetalloxide, Edukt, Produkt • bei Verbrennungen/Oxidationen findet ein Energieumsatz statt • Vergleich der Energiegehalte von Edukten und Produkten, Reaktionsenergie, endotherm, exotherm, • Aktivierungsenergie (als eine Einflussgröße chemischer Reaktionen) • Energiediagramme <p>Fachbegriffe: Reaktionsenergie, Aktivierungsenergie, endotherm, exotherm, Oxidation, Oxid, Verbindung, Edukt, Produkt</p>		
Experimente	<ul style="list-style-type: none"> • Handhabung des Brenners • Verbrennung von Metallen und Nichtmetallen, z. B. Mg, Cu, Fe, Zn, C, (eventuell S) 		
Kompetenzen (Schwerpunkte, aus dem RLP schulspezifisch abgeleitet)	<p>2.1 Mit Fachwissen umgehen 2.1.1 Basiskonzept: Stoff-Teilchen-Konzept; 2.1.3 Basiskonzept: Konzept der chemischen Reaktion; 2.1.4 Basiskonzept: Energie-Konzept</p> <p>2.2 Erkenntnisse gewinnen 2.2.1 Beobachten, Vergleichen, Ordnen; 2.2.2 Naturwissenschaftliche Untersuchungen durchführen</p> <p>2.4 Bewerten 2.4.2 Handlung reflektieren</p>		
	SuS können Sicherheits- und Verhaltensregeln des naturwissenschaftlichen Unterrichts einhalten Eigenschaften von Stoffen des Alltags beschreiben	SuS können ein Teilchenmodell nutzen, um Aggregatzustände und deren Änderungen zu beschreiben chemische Reaktionen von physikalischen Vorgängen unterscheiden	SuS können Stoffe anhand ihrer charakteristischen Eigenschaften zuordnen Eigenschaftsänderungen bei Stoffumwandlungen als chemische Reaktionen deuten

	<p>die Umwandlung von Energieformen in Natur und Technik angeben</p> <p>Experimente zur Erkenntnisgewinnung nutzen</p> <p>über die Sicherheits- und Verhaltensregeln des naturwissenschaftlichen Unterrichts beim Umgang mit dem Brenner reflektieren</p>	<p>die Umwandlung von Energieformen angeben/beschreiben (exoterm und endoterm)</p> <p>Experimente zur Erkenntnisgewinnung nutzen und deuten zwischen Beobachtung und Deutung unterscheiden</p> <p>Schlussfolgerungen auf der Grundlage naturwissenschaftlichen Alltagswissens ziehen</p>	<p>chemische Reaktionen anhand von Wortgleichungen beschreiben Oxidation als eine chemische Reaktion definieren</p> <p>Rolle der Aktivierungsenergie erklären</p> <p>Experimente zur Überprüfung von Fragestellungen gezielt verwenden aufgabenbezogenen Beobachtungskriterien festlegen, z. B. Farbe und Aggregatzustand von Edukten und Produkten</p> <p>Schlussfolgerungen mit Verweis auf Daten oder auf der Grundlage von naturwissenschaftlichen Informationen ziehen</p>
<p>Konkretisierung der Bezüge und Vernetzungen</p>			
<p>Bezüge zum Basiscurricula Sprachbildung</p>	<p>SuS können chemische Reaktionen anhand von Wortgleichungen beschreiben naturwissenschaftliche Sachverhalte unter Verwendung der Alltagssprache und unter Einbeziehung von Fachbegriffen beschreiben, erklären und ordnen (mit sprachlichen Hilfen) grafische Darstellungen, auch Energiediagramme beschreiben und aus ihnen Daten entnehmen. Schülerexperimente zur Oxidation unter Vorgaben protokollieren, Begriffsnetz mit verbindlichen Fachbegriffen anfertigen</p>		
<p>Bezüge zum Basiscurricula Medienbildung</p>	<p>SuS können mediale Informationsquellen (z. B. DVD) zur Informationsgewinnung nutzen in verschiedenen Quellen (analog und digital) zum Gesetz der Erhaltung der Masse recherchieren adressatengerecht präsentieren</p>		
<p>Übergreifende Themen und fachübergreifende Bezüge</p>	<p>Physik: Teilchenmodelle + Energiediagramme/Aktivierungsenergie als eine Einflussgröße chemischer Reaktionen</p>		
<p>Freiarbeit</p>	<p>im FA-Plan als fachinterne Vereinbarung z. B. Verhaltensregeln im Chemieunterricht, chemische Laborgeräte, Stoffgemische und Trennverfahren, Energiediagramm (endotherme- und exotherme Reaktionen)</p>		