

Stunden- umfang	Unterrichtseinheit/ Inhalte/ Pflichtversuche	Vernetzung mit: <ul style="list-style-type: none"> • anderen Fächern • Konzept Medienbildung • Konzept Sprachbildung • Konzept Berufs- und Studienorientierung 	Kompetenzerwerb Niveaustufe D	Kompetenzerwerb Niveaustufe E
8	<p>Was ist Chemie?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Welt der Chemie - Unser Chemiehefter - Verhalten im Fachraum Chemie - Wichtige Laborgeräte - Gefahrensymbole - Stoffe und Stoffeigenschaften - Aggregatzustände <p>Pflichtversuch:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Umgang mit dem Gasbrenner <p>Fachbegriffe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reinstoff, Stoffgemisch • Teilchen • Löslichkeit, lösen, gesättigte Lösung • Aggregatzustände, fest, flüssig, gasförmig • Schmelzen, Erstarren, Verdampfen, Kondensieren, (Sublimieren, Resublimieren) 		<p>Die Schülerinnen und Schüler können...</p> <p>... Sicherheits- und Verhaltensregeln des naturwissenschaftlichen Unterrichts einhalten.</p> <p>... wichtige Laborgeräte benennen.</p> <p>...Gefahrensymbole unterscheiden.</p>	<p>... Sicherheits- und Verhaltensregeln aus dem schulischen Kontext auf das eigene Lebensumfeld übertragen.</p> <p>... Gefahrensymbole unterscheiden und erläutern.</p>
12	<p>Faszination Chemie – Feuer, Schall und Rauch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbrennung als Beispiel für eine chemische Reaktion - Gesetz von der Erhaltung der Masse - Bedingungen für eine Verbrennung (<i>Verbrennungsdreieck</i>) - Erstellen von Versuchsprotokollen 		<p>... Vorgänge, bei denen sich Stoffeigenschaften ändern, beschreiben.</p> <p>... naturwissenschaftliche Fragen formulieren.</p> <p>... Hypothesen aufstellen, die auf naturwissenschaftlichen</p>	<p>... chemische Reaktionen anhand von Wortgleichungen beschreiben.</p> <p>... Untersuchungen selbstständig protokollieren.</p> <p>... die Bedeutung einzelner Fachbegriffe erläutern.</p>

	<p>- Reaktionen von Metallen und Nichtmetallen mit Sauerstoff</p> <p>Pflichtversuch:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verbrennen von Eisenwolle 2. Magnesium und Papier <p>Fachbegriffe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chemische Reaktion, Reaktionsgleichung • Edukt, Produkt (Reaktionsprodukt) • [Exotherme und Endotherme Reaktion, Aktivierungsenergie] • Wortgleichung, Summenformel • Brennstoff, Zündtemperatur (Entzündungstemperatur), Zerteilungsgrad • Oxidation, Oxide • Element, Verbindung 		<p>Fragestellungen basieren. ... Experimente zur Überprüfung von Hypothesen nach Vorgaben planen und durchführen. ... Untersuchungen unter Vorgaben protokollieren. ... das Untersuchungsergebnis unter Rückbezug auf die Hypothese beschreiben. ... zwischen alltags- und fachsprachlicher Beschreibung von Sachverhalten unterscheiden.</p>	
<p>10</p>	<p>Gase – zwischen lebensnotwendig und gefährlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eigenschaften, Verwendung und Nachweismethoden von Sauerstoff, Wasserstoff und Kohlenstoffdioxid - Bestandteile der Luft - Moleküle, Lewis-Strukturformel <p>Pflichtversuch:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Knallgasprobe als Wasserstoffnachweis 2. Die Glimmspanprobe als Sauerstoffnachweis 3. Kalkwasserversuch als Kohlenstoffdioxidnachweis 		<p>... benennen die Bestandteile der Luft und beschreiben ihre typischen Eigenschaften in der Fachsprache ... schließen aus den Eigenschaften der Luftbestandteile auf ihre Verwendungsmöglichkeiten ... Experimente zur Überprüfung von Hypothesen nach Vorgaben planen und durchführen. ... Untersuchungen unter Vorgaben protokollieren. ... das Untersuchungsergebnis unter Rückbezug auf die Hypothese beschreiben.</p>	<p>... Untersuchungen selbstständig protokollieren. ... die Bedeutung einzelner Fachbegriffe erläutern.</p>

	Fachbegriffe: <ul style="list-style-type: none"> • Edelgase • reaktionsträge, reaktionsfreudig • Smog, Treibhauseffekt 		... zwischen alltags- und fachsprachlicher Beschreibung von Sachverhalten unterscheiden.	
8	Wasser – eine Verbindung <ul style="list-style-type: none"> - Eigenschaften von Wasser - Wasser als Lösungsmittel - Bildung und Zerlegung von Wasser als Beispiel der Umkehrbarkeit chemischer Reaktionen - Wasseraufbereitung - Trennverfahren (Filtrieren, Dekantieren, Aktivkohle) - Wasserkreislauf Pflichtversuch: <ol style="list-style-type: none"> 1. Herstellung von gesättigten und ungesättigten Kochsalzlösungen 2. Bau eines Wasserfilters Fachbegriffe: <ul style="list-style-type: none"> • Strukturformel • Lösemittel • Dichteanomalie • Oberflächenspannung 		... Experimente zur Überprüfung von Hypothesen nach Vorgaben planen und durchführen. ... Untersuchungen unter Vorgaben protokollieren. ... das Untersuchungsergebnis unter Rückbezug auf die Hypothese beschreiben. ... zwischen alltags- und fachsprachlicher Beschreibung von Sachverhalten unterscheiden.	... Untersuchungen selbstständig protokollieren. ... die Bedeutung einzelner Fachbegriffe erläutern.