

Fach:	Chemie	Stand vom: 28.04.2016
Schuljahrgang:	Klasse 7; 2stdg.,epochal, d.h. de facto 1 stdg. Klasse 8; 2 stdg.	

Zeitraum z. B.:	Vereinbartes Thema (inhaltsbezogene Kompetenzen)	Angestrebte Kompetenzen aus den Bereichen : Erkenntnisgewinnung, Kommunikation, Bewertung	Methoden/ Medien	Fächerüber- greifende Bezüge	Mögliche regionale Bezüge/ Lernorte/ Experteneinsätze
7.Klasse	Stoffe besitzen quantifizierbare Eigenschaften Die Schülerinnen und Schüler ... <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> unterscheiden Stoffe anhand von Schmelz- und Siedetemperatur. <input type="checkbox"/> unterscheiden Stoffe anhand ihrer Dichte. <input type="checkbox"/> beschreiben die Dichte als Quotient aus Masse und Volumen. 	Die Schülerinnen und Schüler ... <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> führen Experimente zur Ermittlung von Siedetemperaturen durch. <input type="checkbox"/> stellen gewonnene Daten in Diagrammen dar. <input type="checkbox"/> nutzen Tabellen zur Recherche verschiedener Schmelz- und Siedetemperaturen und Dichten. <input type="checkbox"/> erkennen Dichtephänomene in Alltag und Technik. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Schülerversuche (SV) <input type="checkbox"/> Partnerarbeit (PA) <input type="checkbox"/> Mappenführung <input type="checkbox"/> Chemie-Buch 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Dichte (Ma, Ph) <input type="checkbox"/> gewonnene Daten in Diagrammen darstellen (Ma, Ph, Bi) 	
	Stoffeigenschaften lassen sich nutzen (II) Die Schülerinnen und Schüler ... <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> unterscheiden zwischen Reinstoffen und Gemischen. <input type="checkbox"/> beschreiben die Trennverfahren Filtration, Sedimentation, und Chromatografie mithilfe ihrer Kenntnisse über Stoffeigenschaften. 	Die Schülerinnen und Schüler ... <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> planen einfache Experimente zur Hypothesenüberprüfung. <input type="checkbox"/> entwickeln Strategien zur Trennung von Stoffgemischen. <input type="checkbox"/> unterscheiden förderliche von hinderlichen Eigenschaften für die bestimmte Verwendung eines Stoffes. <input type="checkbox"/> erkennen Reinstoffe und Gemische in ihrer Lebenswelt. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> SV <input type="checkbox"/> PA <input type="checkbox"/> Mappenführung <input type="checkbox"/> Chemie-Buch 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> protokollieren einfache Experimente. <input type="checkbox"/> stellen Ergebnisse vor. 	<input type="checkbox"/> Kläranlage
	Chemische Reaktionen besitzen typische Kennzeichen (Stoffebene) Die Schülerinnen und Schüler ... <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> beschreiben, dass nach einer chemischen Reaktion die Ausgangsstoffe nicht mehr vorliegen und gleichzeitig immer neue Stoffe entstehen. <input type="checkbox"/> beschreiben, dass chemische Reaktionen immer mit einem Energieumsatz verbunden sind. 	Die Schülerinnen und Schüler ... <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> formulieren Vorstellungen zu Edukten und Produkten. <input type="checkbox"/> planen Überprüfungsexperimente und führen sie unter Beachtung von Sicherheitsaspekten durch. <input type="checkbox"/> wenden Nachweisreaktionen an. <input type="checkbox"/> erkennen die Bedeutung der Protokollführung für den Erkenntnisprozess. <input type="checkbox"/> entwickeln und vergleichen Verbesserungsvorschläge von Versuchsdurchführungen. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> SV <input type="checkbox"/> Lehrerdemonstration sversuch (LDV) <input type="checkbox"/> PA <input type="checkbox"/> Gruppenarbeit (GA) <input type="checkbox"/> Mappenführung <input type="checkbox"/> Chemie-Buch 		

	<p>Chemische Systeme unterscheiden sich im Energiegehalt Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> beschreiben den prinzipiellen Zusammenhang zwischen Bewegungsenergie der Teilchen/ Bausteine und der Temperatur. <input type="checkbox"/> beschreiben, dass sich Stoffe in ihrem Energiegehalt unterscheiden. <input type="checkbox"/> beschreiben, dass Systeme bei chemischen Reaktionen Energie mit der Umgebung, z. B. in Form von Wärme, austauschen können und dadurch ihren Energiegehalt verändern. <input type="checkbox"/> unterscheiden exotherme und endotherme Reaktionen. <input type="checkbox"/> beschreiben die Wirkung eines Katalysators auf die Aktivierungsenergie. <input type="checkbox"/> beschreiben die Beeinflussbarkeit chemischer Reaktionen durch den Einsatz von Katalysatoren. <input type="checkbox"/> beschreiben Sauerstoffübertragungsreaktionen. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> unterscheiden Fachsprache von Alltagssprache beim Beschreiben chemischer Reaktionen. <input type="checkbox"/> präsentieren ihre Arbeit als Team. <input type="checkbox"/> argumentieren fachlich korrekt und folgerichtig über ihre Versuche. <input type="checkbox"/> diskutieren Einwände selbstkritisch. <input type="checkbox"/> erkennen, dass Verbrennungsreaktionen chemische Reaktionen sind. <input type="checkbox"/> erkennen die Bedeutung chemischer Reaktionen für Natur und Technik. <input type="checkbox"/> zeigen die Bedeutung chemischer Prozesse zur Metallgewinnung auf. <p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> erklären Wärme (thermische Energie) als Teilchenbewegung. <input type="checkbox"/> erstellen Energiediagramme. <input type="checkbox"/> führen experimentelle Untersuchungen zur Energieübertragung zwischen System und Umgebung durch. <input type="checkbox"/> kommunizieren fachsprachlich unter Anwendung energetischer Begriffe. <input type="checkbox"/> zeigen Anwendungen von Energieübertragungsprozessen im Alltag auf. <input type="checkbox"/> erkennen den energetischen Vorteil, wenn chemische Prozesse in der Industrie katalysiert werden. 		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Innere Energie, Fotosynthese, Atmung (Ph, Bi) <input type="checkbox"/> Wirkungsweisen von Enzymen bei der Verdauung (Bi) 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Biogasanlage
8. Klasse	<p>Chemische Reaktionen lassen sich auf der Teilchenebene deuten Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> beschreiben, dass bei chemischen Reaktionen die Atome erhalten bleiben 	<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> führen Experimente zum Gesetz der Erhaltung der Masse durch. <input type="checkbox"/> deuten chemische Reaktionen auf der Atomebene. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Lehrervortrag (LV) <input type="checkbox"/> LDV <input type="checkbox"/> Modelle <input type="checkbox"/> SV <input type="checkbox"/> PA <input type="checkbox"/> Mappenführung 		

	<p>und neue Teilchenverbände gebildet werden.</p> <p><input type="checkbox"/> entwickeln das Gesetz von der Erhaltung der Masse.</p>	<p><input type="checkbox"/> deuten die Sauerstoffübertragungsreaktion als Übertragung von Sauerstoffatomen.</p> <p><input type="checkbox"/> beachten in der Kommunikation die Trennung von Stoff- und Teilchenebene.</p>	<p><input type="checkbox"/> Chemie-Buch</p>		
	<p>Stoffe lassen sich nachweisen Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <p><input type="checkbox"/> erklären das Vorhandensein von Stoffen anhand ihrer Kenntnisse über die Nachweisreaktionen von Kohlenstoffdioxid, Sauerstoff und Wasser.</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <p><input type="checkbox"/> planen selbstständig Experimente und wenden Nachweisreaktionen an.</p> <p><input type="checkbox"/> erklären chemische Sachverhalte unter Anwendung der Fachsprache.</p> <p><input type="checkbox"/> erkennen den Nutzen von Nachweisreaktionen.</p>	<p><input type="checkbox"/> SV</p> <p><input type="checkbox"/> PA</p> <p><input type="checkbox"/> Mappenführung</p> <p><input type="checkbox"/> Chemie-Buch</p>		
	<p>Atome bauen Stoffe auf Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <p><input type="checkbox"/> beschreiben den Bau von Stoffen mit einem einfachen Atommodell (<i>Dalton</i>).</p> <p><input type="checkbox"/> Teilchenverbände : Moleküle und Ionen</p> <p><input type="checkbox"/> unterscheiden Elemente und Verbindungen.</p> <p><input type="checkbox"/> unterscheiden Metalle, Nichtmetalle, Salze.</p> <p><input type="checkbox"/> beschreiben in Stoffkreisläufen den Kreislauf der Atome.</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <p><input type="checkbox"/> wenden ein einfaches Atommodell an.</p> <p><input type="checkbox"/> gehen kritisch mit Modellen um.</p> <p><input type="checkbox"/> benutzen Atomsymbole.</p>		<p><input type="checkbox"/> Kohlenstoffatom-Kreislauf, Fotosynthese, Atmung (Bi).</p>	<p><input type="checkbox"/> Salzstock Gorleben</p>
	<p>Chemische Reaktionen lassen sich quantitativ beschreiben Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <p><input type="checkbox"/> erstellen Reaktionsgleichungen durch Anwendung der Kenntnisse über die Erhaltung der Atome und die Bildung konstanter Atomanzahlverhältnisse in Verbindungen.</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <p><input type="checkbox"/> führen qualitative und quantitative einfache Experimente durch und protokollieren diese.</p> <p><input type="checkbox"/> beschreiben Abweichungen von Messergebnissen und deuten diese</p> <p><input type="checkbox"/> benutzen die chemische Symbolsprache.</p>			
	<p>Chemische Reaktionen bestimmen unsere Lebenswelt Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <p><input type="checkbox"/> beschreiben Beispiele für einfache Atomkreisläufe („Stoffkreisläufe“) in Natur und Technik als Systeme chemischer Reaktionen.</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <p><input type="checkbox"/> zeigen exemplarisch Verknüpfungen zwischen chemischen Reaktionen im Alltag und im Labor.</p> <p><input type="checkbox"/> übersetzen bewusst Fachsprache in Alltagssprache und umgekehrt.</p> <p><input type="checkbox"/> bewerten Umweltschutzmaßnahmen unter dem Aspekt der Atomerhaltung.</p>		<p><input type="checkbox"/> Kohlenstoffatom-Kreislauf, Fotosynthese, Atmung (Bi).</p>	<p><input type="checkbox"/> Biogasanlage</p>

Gewichtung: Schriftliche Arbeiten und Sonstige Mitarbeit: 40/60

Eingeführtes Lehrbuch: Chemie heute, Teilband 1, 2007 Schroedel

Vereinbarte Lernerfolgskontrolle: 1, max. 2 Arbeiten im HJ