



<b>Stoffverteilungsplan</b>		
<b>Fachlehrplan für die Sekundarschule in Sachsen-Anhalt</b>		
<b>Prisma Chemie 1, Differenzierende Ausgabe A mit Medien</b>		
<b>Band für Klasse 5-8</b>	Schule:	
<b>Klettbuch ISBN 978-3-12-069625-4</b>	Lehrkraft:	

Die Kompetenzen sind dem Fachlehrplan Chemie für die Sekundarschule des Kultusministeriums Sachsen-Anhalt entnommen. Angegeben werden die Formulierungen der Kompetenzschwerpunkte.

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<b>1 Sicherheit im Unterricht (S. 8–21)</b>		
	<b>1.1 Sicheres Experimentieren (S. 10–21)</b>		
10	<p><b>Infografik:</b> Sicher experimentieren im Fachraum</p> <p><b>Richtiger Umgang mit Gefahrstoffen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Material:</b> Aufnahmewege von Gefahrstoffen</li> </ul> <p><b>Infografik:</b> So funktioniert der Gasbrenner</p> <p><b>Werkstatt:</b> Umgang mit dem Gasbrenner</p> <p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Laborgeräte</li> <li>Schnittzeichnungen erstellen</li> </ul> <p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Laborwaage</li> <li><b>Extra:</b> In einem Chemielabor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ausgewählte Arbeitsweisen der Chemie beschreiben.</li> <li>ausgewählte Laborgeräte benennen und beschreiben, Apparaturen richtig aufbauen und handhaben.</li> <li>Experimente unter Beachtung von Sicherheits- und Umweltaspekten zu stofflichen Eigenschaften unter Anleitung durchführen.</li> <li>Aufbau und richtige Handhabung von Laborgeräten beschreiben.</li> </ul>	

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
2	<b>Zusammenfassung</b> <b>Teste dich selbst</b> <b>Vernetzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Richtiges Verhalten beim Experimentieren</li> <li>• <b>Extra:</b> Laborgeräte nutzen</li> </ul>		
<b>2 Stoffe und Stoffeigenschaften (S. 22–53)</b>			
<b>2.1 Stoff und Gegenstand (S. 24–37)</b>			
12	<b>Gegenstände und Stoffe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Versuch:</b> Ein Gegenstand aus unterschiedlichen Stoffen</li> </ul> <b>Stoffe und Stoffeigenschaften</b> <b>Einfache Stoffuntersuchungen</b> <b>Werkstatt: Stoffe untersuchen</b> <b>Material:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Einteilung für die Härte</li> <li>• <b>Extra:</b> Diamanten in Natur und Technik</li> </ul> <b>Werkstatt: Wir bestimmen die Dichte</b> <b>Material:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Dichte ist eine Stoffeigenschaft</li> <li>• Welcher Stoff ist das?</li> </ul> <b>Die Löslichkeit</b> <b>Werkstatt: Da löst sich etwas</b> <b>Die Leitfähigkeit von Stoffen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stoffe aus dem Alltag nennen und beschreiben sowie reine Stoffe von Stoffgemischen unterscheiden.</li> <li>• Beobachtungen aus Experimenten in unterschiedlichen Darstellungen wiedergeben und präsentieren.</li> <li>• Experimente zu stofflichen Eigenschaften der Metalle unter Anleitung durchführen und protokollieren.</li> <li>• Zusammenhänge zwischen Eigenschaften und Verwendung von Metallen erläutern.</li> <li>• Beobachtungen und Erkenntnisse aus Experimenten in unterschiedlichen Darstellungen wiedergeben und präsentieren.</li> </ul>	

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Versuch:</b> Wärmeleitfähigkeit verschiedener Löffel</li> </ul> <p><b>Werkstatt:</b> Die elektrische Leitfähigkeit untersuchen</p> <p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Immer der passende Stoff</li> <li>• Die Wahl der Flaschen</li> </ul>		
<b>2.2 Temperatur und Teilchen (S. 38–53)</b>			
12	<p><b>Schmelzen und Verdampfen</b></p> <p><b>Siedetemperatur und Schmelztemperatur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Material:</b> Erstellen eines Messdiagramms</li> </ul> <p><b>Werkstatt:</b> Siedetemperatur und Schmelztemperatur messen</p> <p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sublimieren</li> <li>• <b>Extra:</b> Resublimieren</li> </ul> <p><b>Das Teilchenmodell</b></p> <p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelle helfen verstehen</li> <li>• Ein geeignetes Modell?</li> </ul> <p><b>Werkstatt:</b> Was passiert beim Lösen?</p> <p><b>Material:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beobachtungen aus Experimenten in unterschiedlichen Darstellungen wiedergeben und präsentieren.</li> <li>• Anordnung der Teilchen und die zwischen ihnen wirkenden Kräfte mithilfe von Animationen beschreiben.</li> <li>• Modelle und Simulationen nutzen, um den Bau der Stoffe zu erklären.</li> </ul>	

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Entdeckung von Robert Brown</li> <li><b>Extra:</b> Tinte verteilt sich in Wasser</li> </ul> <p><b>Infografik:</b> Aggregatzustände und Teilchenmodell im Alltag</p> <p><b>Werkstatt:</b> Welcher Stoff ist es?</p>		
2	<p><b>Zusammenfassung</b></p> <p>Teste dich selbst</p> <p><b>Vernetzen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eine Mind-Map der Stoffeigenschaften</li> <li><b>Extra:</b> Weiße Stoffe in der Küche</li> </ul>		
<b>3 Stoffgemische und Trennverfahren (S. 54–73)</b>			
<b>3.1 Einteilung und Trennung von Stoffen (S. 56–73)</b>			
14	<p><b>Reinstoffe und Stoffgemische</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Material:</b> Fachbegriffe für Stoffgemische</li> </ul> <p><b>Einfache Trennverfahren</b></p> <p><b>Werkstatt:</b> Stoffgemische trennen</p> <p><b>Filtrieren und Verdampfen</b></p> <p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ein natürlicher Filter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stoffe aus dem Alltag nennen und beschreiben sowie reine Stoffe von Stoffgemischen unterscheiden.</li> <li>Beobachtungen aus Experimenten in unterschiedlichen Darstellungen wiedergeben und präsentieren.</li> </ul>	

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<p><b>Werkstatt:</b> Kochsalz aus Steinsalz herstellen</p> <p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salz aus Meerwasser</li> <li>• <b>Extra:</b> Salz in Bergwerken</li> </ul> <p><b>Werkstatt:</b> Wir stellen sauberes Wasser her</p> <p>Trinkwasser durch Destillation</p> <p><b>Werkstatt:</b> Farbgemische lassen sich trennen</p> <p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie funktioniert die Chromatografie?</li> <li>• <b>Extra:</b> Anwendung von Chromatografie</li> </ul> <p><b>Infografik:</b> Müll oder Rohstoff?</p> <p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Recycling:</b> Neue Gegenstände aus Kunststoff-Müll</li> <li>• <b>Extra:</b> Was steckt in einem Getränkekarton?</li> </ul>		

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
2	<p><b>Zusammenfassung</b></p> <p><b>Teste dich selbst</b></p> <p><b>Vernetzen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Um welche Trennverfahren geht es hier?</li> <li>• <b>Extra:</b> Überleben in der Wildnis</li> </ul>		
<b>4 Luft und Verbrennungen (S. 74–107)</b>			
<b>4.1 Sauerstoff in der Luft (S. 76–89)</b>			
10	<p><b>Die Zusammensetzung der Luft</b></p> <p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Sauerstoff-Gehalt in der Luft</li> </ul> <p><b>Sauerstoff</b></p> <p><b>Werkstatt:</b> Wir stellen Sauerstoff her und weisen ihn nach</p> <p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachweis von Sauerstoff</li> <li>• <b>Extra:</b> Gewinnung von Sauerstoff</li> </ul> <p><b>Infografik:</b> Luftverschmutzung</p> <p><b>Luftreinhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Material:</b> Wie funktioniert ein Abgas-Katalysator?</li> </ul> <p><b>Infografik:</b> Der Treibhauseffekt</p> <p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ozon – Vorkommen und Wirkung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• chemische Sachverhalte unter Verwendung der Fachsprache beschreiben, digital veranschaulichen oder erklären.</li> <li>• Beobachtungen aus Experimenten in unterschiedlichen Darstellungen wiedergeben und präsentieren.</li> <li>• Hauptbestandteile der Luft nennen, deren Eigenschaften beschreiben und Verwendungsmöglichkeiten ableiten.</li> <li>• Hauptbestandteile der Luft exemplarisch als Nichtmetalle charakterisieren.</li> <li>• Luftschadstoffe benennen und charakterisieren.</li> <li>• zur Darstellung und zum Nachweis von Sauerstoff selbstständig Experimente nach detaillierter schriftlicher Anleitung durchführen und auswerten.</li> </ul>	

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<b>Material:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Extra:</b> Richtwerte für die Ozonkonzentration</li> <li>• <b>Extra:</b> Stickstoffoxide – Wie Abgase die Ozonkonzentration beeinflussen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenschaften von Sauerstoff und Stickstoff aus Nachschlagewerken (auch digital) ermitteln.</li> <li>• Hauptbestandteile der Luft grafisch veranschaulichen.</li> <li>• Beobachtungsergebnisse aus Experimenten in Texten, Tabellen und Zeichnungen auch digital darstellen und verbalisieren.</li> <li>• Auswirkungen von Luftverschmutzung diskutieren.</li> <li>• den verantwortlichen Umgang mit dem Lebensraum Luft diskutieren und bewerten.</li> <li>• unter Anleitung Simulationen bzw. Animationen zur Entstehung des Ozonlochs nutzen, Erkenntnisse ableiten und diskutieren.</li> </ul>	
<b>4.2 Brände und Brandbekämpfung (S. 90–107)</b>			
14	<b>Feuer – nützlich und gefährlich</b> <b>Material:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fossile und regenerative Brennstoffe</b></li> <li>• <b>Extra:</b> Nutzung erneuerbarer Energiequellen</li> </ul> <b>Bedingungen für eine Verbrennung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Material:</b> Das Verbrennungsdreieck</li> </ul> <b>Material:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Extra:</b> Der Zerteilungsgrad</li> </ul> <b>Werkstatt:</b> Versuche zu Verbrennungen <b>Brandbekämpfung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Material:</b> Brandklassen</li> </ul> <b>Infografik:</b> Die Feuerwehr im Einsatz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• chemische Sachverhalte unter Verwendung der Fachsprache beschreiben, digital veranschaulichen oder erklären.</li> <li>• Beobachtungen aus Experimenten in unterschiedlichen Darstellungen wiedergeben und präsentieren.</li> </ul>	

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<p><b>Werkstatt:</b> Wir bauen einen Modell-Feuerlöscher</p> <p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein Haus brennt</li> </ul> <p>Verbrennungen sind chemische Reaktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Versuch:</b> Nachweis von Kohlenstoffdioxid</li> </ul> <p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Extra:</b> Verbrennungen im Teilchenmodell</li> <li>• <b>Extra:</b> Was bleibt beim Lagerfeuer übrig?</li> </ul>		
2	<p>Zusammenfassung</p> <p>Teste dich selbst</p> <p><b>Vernetzen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Katastrophe von Enschede</li> <li>• <b>Extra:</b> Die geheimnisvolle Grotte</li> </ul>		
<b>5 Die chemische Reaktion (S. 108–141)</b>			
<b>5.1 Chemische Reaktion und Energie (S. 110–125)</b>			
12	<p><b>Infografik:</b> Stoffe verändern sich</p> <p><b>Die chemische Reaktion</b></p> <p><b>Werkstatt:</b> Kupfer und Schwefel reagieren</p> <p><b>Verbindungen und Elemente</b></p> <p><b>Das Atommodell von Dalton</b></p> <p><b>Die Symbolschreibweise</b></p> <p><b>Abgabe und Aufnahme von Energie</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• chemische Sachverhalte unter Verwendung der Fachsprache beschreiben, digital veranschaulichen oder erklären.</li> <li>• Gesetz von der Erhaltung der Masse experimentell auf seinen Wahrheitsgehalt prüfen.</li> <li>• Atome, Moleküle und Atombindung am Beispiel von Stickstoff und Sauerstoff beschreiben.</li> </ul>	

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Energieverlauf einer exothermen Reaktion im Modell</li> <li>• <b>Extra:</b> Aktivierungsenergie auf der Teilchenebene</li> </ul> <p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energie kommt in verschiedenen Formen vor</li> </ul> <p><b>Werkstatt:</b> Exotherme und endotherme Reaktion</p> <p><b>Werkstatt:</b> Aktivieren – womit?</p> <p><b>Infografik:</b> Merkmale chemischer Reaktionen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Symbole und Formeln von Stickstoff und Sauerstoff nennen.</li> </ul>	
	<b>5.2 Die Reaktionsgleichung (S. 126–141)</b>		
14	<p><b>Gesetz von der Erhaltung der Masse</b></p> <p><b>Werkstatt:</b> Werden Stoffe leichter oder schwerer?</p> <p><b>Atome ordnen sich neu</b></p> <p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Wertigkeit eines Elements</li> <li>• Eine chemische Formel aufstellen</li> </ul> <p><b>Die Reaktionsgleichung</b></p> <p><b>Massenverhältnisse in Reaktionen</b></p> <p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Extra:</b> Massenverhältnisse berechnen</li> <li>• <b>Extra:</b> Zerlegung von Silberoxid</li> </ul> <p><b>Teilchen werden gezählt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Material:</b> Die molare Masse</li> </ul> <p><b>Stoffmengen in Lösungen</b></p> <p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Volumen von Gasen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• chemische Sachverhalte unter Verwendung der Fachsprache beschreiben, digital veranschaulichen oder erklären.</li> <li>• Reaktionen hinsichtlich der Umordnung der Teilchen erklären.</li> <li>• Wort- und Reaktionsgleichungen aufstellen.</li> <li>• Merkmale chemischer Reaktionen am Beispiel der Oxidation erklären.</li> <li>• chemische Zeichensprache für Metall- und Nichtmetalloxide anwenden.</li> <li>• Formeln, Wort- und Reaktionsgleichungen entwickeln.</li> <li>• stoffliche Angaben aus Formelsammlungen ermitteln.</li> </ul>	

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Extra:</b> Gase unter Normbedingungen</li> </ul> <b>Material:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Symbolschreibweise nutzen</li> <li>• <b>Extra:</b> Reaktionsgleichungen aufstellen</li> </ul>		
2	<b>Zusammenfassung</b> <b>Teste dich selbst</b> <b>Vernetzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Silber läuft an</li> <li>• <b>Extra:</b> Gespeicherte Sonnenenergie</li> </ul>		
<b>6 Wasser (S. 142–169)</b>			
<b>6.1 Eigenschaften und Nutzen von Wasser (S. 144–157)</b>			
12	<b>Wasser – unterschiedlich genutzt</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Material:</b> Der Wasser-Fußabdruck</li> </ul> <b>Material:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unser Trinkwasser</li> <li>• Wasserverbrauch von Lebensmitteln</li> <li>• Virtuelles Wasser</li> <li>• Trinkwasser-Gewinnung</li> </ul> <b>Nicht nur Wasser bewegt sich im Kreis</b> <b>Infografik:</b> Die Kläranlage <b>Werkstatt:</b> Reinigung von verschmutztem Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• chemische Sachverhalte unter Verwendung der Fachsprache beschreiben, digital veranschaulichen oder erklären.</li> <li>• Beobachtungen aus Experimenten in unterschiedlichen Darstellungen wiedergeben und präsentieren.</li> <li>• aus den Eigenschaften von Wasser auf seine Verwendung schließen.</li> <li>• Ursachen und Auswirkungen der Wasserbelastung erkunden und Maßnahmen im Umgang mit der Ressource Wasser ableiten.</li> <li>• Bau von Wasserstoff- und Wassermolekülen mithilfe modellhafter Darstellungen erklären.</li> </ul>	

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wasserverteilung weltweit</b></li> </ul> <p><b>Werkstatt: Wasser verhält sich anders</b>  <b>Die Anomalie des Wassers</b></p> <p><b>Werkstatt: Wir ermitteln die Eigenschaften des Wassers</b></p> <p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wasser ist nicht gleich Wasser</b></li> <li>• <b>Extra: Die Oberflächenspannung</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• experimentelles Arbeiten in angemessener auch in digitaler Form protokollieren.</li> <li>• Bedeutung des Wassers diskutieren und Schlussfolgerungen für den nachhaltigen Umgang mit Wasser ableiten und bewerten.</li> <li>• Simulationen bzw. Animationen gezielt zur Untersuchung des Wasserkreislaufs nutzen, Erkenntnisse ableiten und diese präsentieren.</li> </ul>	
<b>6.2 Wasserstoff – Eigenschaften und Nutzung (S. 158–169)</b>			
6	<p><b>Zerlegung und Bildung von Wasser</b></p> <p><b>Werkstatt: Der elektrische Strom zerlegt Wasser</b></p> <p><b>Die Eigenschaften von Wasserstoff</b></p> <p><b>Die Verwendung von Wasserstoff</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Material: Metallhydrid-Speicher</b></li> </ul> <p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Knallgasreaktion mit Katalysator</b></li> <li>• <b>Modell für eine Reaktion mit Katalysator</b></li> <li>• <b>Extra: Biokatalysatoren</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• chemische Sachverhalte unter Verwendung der Fachsprache beschreiben, digital veranschaulichen oder erklären.</li> <li>• Beobachtungen aus Experimenten in unterschiedlichen Darstellungen wiedergeben und präsentieren.</li> <li>• Wasserstoff und Wasser im makroskopischen und mikroskopischen Bereich vergleichen und den Molekülsubstanzen zuordnen.</li> <li>• Zerlegung und Bildung von Wasser erläutern.</li> <li>• Wasserstoff experimentell nach detaillierter schriftlicher Anleitung darstellen, nachweisen und das experimentelle Arbeiten protokollieren.</li> <li>• Zusammenhänge zwischen Zerlegung, Bildung von Wasser und seiner Verwendung als Energieträger unter Anleitung online recherchieren, diskutieren und präsentieren.</li> <li>• Nutzung von Wasserstoff als Energieträger beurteilen.</li> </ul>	

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
2	<b>Zusammenfassung</b> <b>Teste dich selbst</b> <b>Vernetzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Grüner Wasserstoff</b></li> <li>• <b>Extra:</b> Grauer und blauer Wasserstoff</li> </ul>		
<b>7 Metalle und Redoxreaktionen (S. 170–195)</b>			
<b>7.1 Metalle reagieren (S. 172–195)</b>			
18	<b>Metalle und Nichtmetalle</b> <b>Werkstatt:</b> Metalle reagieren unterschiedlich <b>Metalle reagieren mit Sauerstoff</b> <b>Rosten – Oxidation ohne Flamme</b> <b>Material:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Prominente Rostschützer</b></li> </ul> <b>Die Reduktion</b> <b>Vom Kupfererz zum Kupfer</b> <b>Die Redoxreaktion</b> <b>Werkstatt:</b> Oxidation oder Reduktion? <b>Material:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Metalle reagieren unterschiedlich</b></li> <li>• <b>Wer bin ich?</b></li> </ul> <b>Infografik:</b> Der Hochofenprozess <b>Vom Roheisen zum Stahl</b> <b>Material:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Extra:</b> Das Thermit-Verfahren</li> </ul> <b>Recycling von Metallen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• chemische Sachverhalte unter Verwendung der Fachsprache beschreiben, digital veranschaulichen oder erklären.</li> <li>• Metalle als Stoffklasse mit charakteristischen Eigenschaften beschreiben.</li> <li>• Zusammenhänge zwischen Eigenschaften und Verwendung von Metallen erläutern.</li> <li>• Legierungen als besondere Art von Stoffgemischen beschreiben.</li> <li>• Beobachtungen und Erkenntnisse aus Experimenten in unterschiedlichen Darstellungen wiedergeben und präsentieren.</li> <li>• Bedeutung der Metalle und Legierungen für das tägliche Leben bewerten.</li> <li>• Notwendigkeit des Korrosionsschutzes und des Recyclings begründen.</li> <li>• Gewinnung von Metallen aus Erzen am Beispiel der Seltenen Erden oder Lithium erklären.</li> <li>• Arbeitsweisen bei technischen Verfahren erklären und Zusammenhänge zwischen</li> </ul>	

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Material:</b> Wertvolle Elemente in Smartphones</li> </ul> <p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lithium</b> – immer bedeutender</li> <li>• <b>Extra:</b> Lithium-Bedarf und die Folgen</li> <li>• <b>Seltene Erden</b></li> </ul> <p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kupfer aus Malachit</b></li> <li>• <b>Extra:</b> Ötzi's Kupferbeil</li> </ul>	<p>der Stoff- und Energieumwandlung erläutern.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Redoxreaktionen Wort- und Reaktionsgleichungen aufstellen, Teilreaktionen sowie Oxidations- und Reduktionsmittel charakterisieren.</li> <li>• Redoxreaktion am Beispiel experimentell erschließen, Teilreaktionen zuordnen und erklären.</li> <li>• Sicherheits- und Umweltaspekte bei technischen Verfahren erklären.</li> <li>• Verknüpfungen zwischen gesellschaftlicher Entwicklung und Erkenntnissen der Chemie exemplarisch aufzeigen</li> <li>• geeignete Modelle und Abbildungen und Animationen nutzen, um die technische Metallherstellung zu beschreiben</li> <li>• Zusammenhänge zwischen chemischen Reaktionen und technologischen Sachverhalten bei der Gewinnung eines Metalls fachlich korrekt beschreiben und erklären.</li> <li>• begrenzte Verfügbarkeit von Erzen auf der Erde diskutieren und bewerten</li> <li>• Anwendungsbereiche und Berufsfelder bei der Metallgewinnung, in denen chemische Kenntnisse bedeutsam sind, charakterisieren.</li> <li>• Lebenszyklen von Handy, Tablet und Co diskutieren</li> </ul>	

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
2	<p><b>Zusammenfassung</b></p> <p><b>Teste dich selbst</b></p> <p><b>Vernetzen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weitere Metalle</li> <li>• <b>Extra:</b> Welches Metall für welchen Zweck?</li> </ul>		
<b>8 Elemente und ihre Ordnung (S. 196–223)</b>			
<b>8.1 Das Periodensystem der Elemente (S. 198–207)</b>			
6	<p><b>Das Periodensystem der Elemente</b></p> <p><b>Die Alkalimetalle</b></p> <p><b>Werkstatt:</b> Flammenfärbung</p> <p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Erdalkalimetalle</li> <li>• <b>Extra:</b> Der Aufbau einer Rakete</li> </ul> <p><b>Die Halogene</b></p> <p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Graphit und Diamant</li> <li>• Silicium und Blei</li> <li>• Die Edelgase</li> <li>• <b>Extra:</b> Eigenschaften von Edelgasen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusammenhang zwischen Bau der Metalle und ihrer Stellung im Periodensystem der Elemente erklären.</li> <li>• geeignete Modelle und das Periodensystem der Elemente nutzen, um den Bau der Metalle zu erklären.</li> </ul>	

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
10	<p><b>8.2 Atombau (S. 208–223)</b></p> <p><b>Infografik:</b> Das Kern-Hülle-Modell</p> <p><b>Werkstatt:</b> Das Rutherford-Experiment</p> <p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erste Atommodelle</li> <li>• Neuere Atommodelle</li> </ul> <p><b>Woraus bestehen Atome?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Material:</b> Isotope</li> </ul> <p><b>Das Schalenmodell</b></p> <p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit Schalenmodellen arbeiten</li> <li>• <b>Extra:</b> Radioaktivität</li> </ul> <p><b>Werkstatt:</b> Wir bauen Atommodelle</p> <p><b>Infografik:</b> Das Periodensystem und der Atombau</p> <p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energiestufen in der Atomhülle</li> <li>• <b>Extra:</b> Die Ionisierungsenergie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelle und Simulationen nutzen, um den Bau der Stoffe zu erklären.</li> </ul>	

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
2	<b>Zusammenfassung</b> <b>Teste dich selbst</b> <b>Vernetzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Die Masse von Atomen</b></li> <li>• <b>Extra: Die Besetzung der Schalen</b></li> </ul>		
<b>166</b>			

Wenn Sie die Anzahl der Stunden in einzelnen Zeilen ändern, markieren Sie anschließend die Summe im untersten Feld und drücken Sie „F9“, um den Wert zu aktualisieren!