



Stoffverteilungsplan		
Bildungsplan für die Stadtteilschule in Hamburg		
Prisma Chemie 1, Differenzierende Ausgabe A mit Medien		
Band für Klasse 5–8	Schule:	
Klettbuch ISBN 978-3-12-069625-4	Lehrkraft:	

Die Kompetenzen sind dem Bildungsplan Chemie für die Stadtteilschule des Kultusministeriums Hamburg entnommen. Angegeben werden die Formulierungen der fachbezogenen Inhalte.

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	1 Sicherheit im Unterricht (S. 8–21)		
	1.1 Sicheres Experimentieren (S. 10–21)		
10	<p>Infografik: Sicher experimentieren im Fachraum</p> <p>Richtiger Umgang mit Gefahrstoffen</p> <ul style="list-style-type: none"> Material: Aufnahmewege von Gefahrstoffen <p>Infografik: So funktioniert der Gasbrenner</p> <p>Werkstatt: Umgang mit dem Gasbrenner</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> Laborgeräte Schnittzeichnungen erstellen <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Laborwaage Extra: In einem Chemielabor 	<ul style="list-style-type: none"> Verhaltens- und Kleidungsregeln im Fachraum und beim Experimentieren sicherer und bedachter Umgang mit Chemikalien und Laborgeräten Kennzeichnung von Chemikalien und Gefahrstoffhinweise korrekte Entsorgung von Chemikalien Verhalten im Notfall 	

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
2	Zusammenfassung Teste dich selbst Vernetzen: <ul style="list-style-type: none"> • Richtiges Verhalten beim Experimentieren • Extra: Laborgeräte nutzen 		
2 Stoffe und Stoffeigenschaften (S. 22–53)			
2.1 Stoff und Gegenstand (S. 24–37)			
12	Gegenstände und Stoffe <ul style="list-style-type: none"> • Versuch: Ein Gegenstand aus unterschiedlichen Stoffen Stoffe und Stoffeigenschaften Einfache Stoffuntersuchungen Werkstatt: Stoffe untersuchen Material: <ul style="list-style-type: none"> • Eine Einteilung für die Härte • Extra: Diamanten in Natur und Technik Werkstatt: Wir bestimmen die Dichte Material: <ul style="list-style-type: none"> • Die Dichte ist eine Stoffeigenschaft • Welcher Stoff ist das? 	<ul style="list-style-type: none"> • Eigenschaften und Einteilung von Stoffen 	

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<p>Die Löslichkeit</p> <p>Werkstatt: Da löst sich etwas</p> <p>Die Leitfähigkeit von Stoffen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Versuch: Wärmeleitfähigkeit verschiedener Löffel <p>Werkstatt: Die elektrische Leitfähigkeit untersuchen</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Immer der passende Stoff • Die Wahl der Flaschen 		
2.2 Temperatur und Teilchen (S. 38–53)			
12	<p>Schmelzen und Verdampfen</p> <p>Siedetemperatur und Schmelztemperatur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material: Erstellen eines Messdiagramms <p>Werkstatt: Siedetemperatur und Schmelztemperatur messen</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sublimieren • Extra: Resublimieren <p>Das Teilchenmodell</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Teilchen als Grundbausteine von Materie • Übergänge von Aggregatzuständen durch Änderung der Temperatur • <i>Diffusion</i> 	

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelle helfen verstehen • Ein geeignetes Modell? <p>Werkstatt: Was passiert beim Lösen?</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Entdeckung von Robert Brown • Extra: Tinte verteilt sich in Wasser <p>Infografik: Aggregatzustände und Teilchenmodell im Alltag</p> <p>Werkstatt: Welcher Stoff ist es?</p>		
2	<p>Zusammenfassung</p> <p>Teste dich selbst</p> <p>Vernetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eine Mind-Map der Stoffeigenschaften • Extra: Weiße Stoffe in der Küche 		
3 Stoffgemische und Trennverfahren (S. 54–73)			
3.1 Einteilung und Trennung von Stoffen (S. 56–73)			
14	<p>Reinstoffe und Stoffgemische</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material: Fachbegriffe für Stoffgemische 	<ul style="list-style-type: none"> • Reinstoffe und Stoffgemische • Planung und Durchführung von Experimenten zur Trennung von Stoffgemischen 	

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

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
2	<p>Zusammenfassung</p> <p>Teste dich selbst</p> <p>Vernetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Um welche Trennverfahren geht es hier? • Extra: Überleben in der Wildnis 		
4 Luft und Verbrennungen (S. 74–107)			
4.1 Sauerstoff in der Luft (S. 76–89)			
10	<p>Die Zusammensetzung der Luft</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Sauerstoff-Gehalt in der Luft <p>Sauerstoff</p> <p>Werkstatt: Wir stellen Sauerstoff her und weisen ihn nach</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nachweis von Sauerstoff • Extra: Gewinnung von Sauerstoff <p>Infografik: Luftverschmutzung</p> <p>Luftreinhaltung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • prozentuale Zusammensetzung der Luft • Sauerstoffnachweis (Glimmspanprobe) 	

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<ul style="list-style-type: none"> • Material: Wie funktioniert ein Abgas-Katalysator? <p>Infografik: Der Treibhauseffekt</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ozon – Vorkommen und Wirkung <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extra: Richtwerte für die Ozonkonzentration • Extra: Stickstoffoxide – Wie Abgase die Ozonkonzentration beeinflussen 		
4.2 Brände und Brandbekämpfung (S. 90–107)			
14	<p>Feuer – nützlich und gefährlich</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fossile und regenerative Brennstoffe • Extra: Nutzung erneuerbarer Energiequellen <p>Bedingungen für eine Verbrennung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material: Das Verbrennungsdreieck <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extra: Der Zerteilungsgrad <p>Werkstatt: Versuche zu Verbrennungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bedingungen für Verbrennungen • Verbrennung als Reaktion mit Sauerstoff • Kohlenstoffdioxidnachweis (Kalkwasserprobe) • Wassernachweis (Watesmoprobe) 	

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<p>Brandbekämpfung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material: Brandklassen <p>Infografik: Die Feuerwehr im Einsatz</p> <p>Werkstatt: Wir bauen einen Modell-Feuerlöscher</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein Haus brennt <p>Verbrennungen sind chemische Reaktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Versuch: Nachweis von Kohlenstoffdioxid <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extra: Verbrennungen im Teilchenmodell • Extra: Was bleibt beim Lagerfeuer übrig? 		
2	<p>Zusammenfassung</p> <p>Teste dich selbst</p> <p>Vernetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Katastrophe von Enschede • Extra: Die geheimnisvolle Grotte 		

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	5 Die chemische Reaktion (S. 108–141)		
	5.1 Chemische Reaktion und Energie (S. 110–125)		
12	<p>Infografik: Stoffe verändern sich</p> <p>Die chemische Reaktion</p> <p>Werkstatt: Kupfer und Schwefel reagieren</p> <p>Verbindungen und Elemente</p> <p>Das Atommodell von Dalton</p> <p>Die Symbolschreibweise</p> <p>Abgabe und Aufnahme von Energie</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Energieverlauf einer exothermen Reaktion im Modell • Extra: Aktivierungsenergie auf der Teilchenebene <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energie kommt in verschiedenen Formen vor <p>Werkstatt: Exotherme und endotherme Reaktion</p> <p>Werkstatt: Aktivieren – womit?</p> <p>Infografik: Merkmale chemischer Reaktionen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stoffumwandlung • einfache Reaktionsschemata (Wortgleichung) • Teilchenmodell nach Dalton • Formelschreibweise • die Energieformen Wärmeenergie, Lichtenergie, elektrische Energie und chemische Energie • Energieerhaltung • <i>Aktivierungsenergie</i> • <i>Energieaustausch zwischen Reaktionssystem und Umgebung</i> • <i>Beeinflussung chemischer Reaktionen durch Variation der Temperatur</i> 	
	5.2 Die Reaktionsgleichung (S. 126–141)		
14	Gesetz von der Erhaltung der Masse	<ul style="list-style-type: none"> • Massenerhaltung • <i>Umkehrbarkeit von Reaktionen</i> 	

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<p>Werkstatt: Werden Stoffe leichter oder schwerer?</p> <p>Atome ordnen sich neu</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Wertigkeit eines Elements • Eine chemische Formel aufstellen <p>Die Reaktionsgleichung</p> <p>Massenverhältnisse in Reaktionen</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extra: Massenverhältnisse berechnen • Extra: Zerlegung von Silberoxid <p>Teilchen werden gezählt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material: Die molare Masse <p>Stoffmengen in Lösungen</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Volumen von Gasen • Extra: Gase unter Normbedingungen <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Symbolschreibweise nutzen • Extra: Reaktionsgleichungen aufstellen 	<ul style="list-style-type: none"> • die Masse m • Stoffmenge n • molare Masse M • molares Volumen V_m • die Avogadro-Konstante N_A • Gesetz der konstanten Massenverhältnisse • Aufstellen von Reaktionsgleichungen (Formelgleichung) 	

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
2	<p>Zusammenfassung</p> <p>Teste dich selbst</p> <p>Vernetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Silber läuft an • Extra: Gespeicherte Sonnenenergie 		
6 Wasser (S. 142–169)			
6.1 Eigenschaften und Nutzen von Wasser (S. 144–157)			
12	<p>Wasser – unterschiedlich genutzt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material: Der Wasser-Fußabdruck <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unser Trinkwasser • Wasserverbrauch von Lebensmitteln • Virtuelles Wasser • Trinkwasser-Gewinnung <p>Nicht nur Wasser bewegt sich im Kreis</p> <p>Infografik: Die Kläranlage</p> <p>Werkstatt: Reinigung von verschmutztem Wasser</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wasserverteilung weltweit <p>Werkstatt: Wasser verhält sich anders</p>		

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<p>Die Anomalie des Wassers</p> <p>Werkstatt: Wir ermitteln die Eigenschaften des Wassers</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wasser ist nicht gleich Wasser • Extra: Die Oberflächenspannung 		
6.2 Wasserstoff – Eigenschaften und Nutzung (S. 158–169)			
6	<p>Zerlegung und Bildung von Wasser</p> <p>Werkstatt: Der elektrische Strom zerlegt Wasser</p> <p>Die Eigenschaften von Wasserstoff</p> <p>Die Verwendung von Wasserstoff</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material: Metallhydrid-Speicher <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Knallgasreaktion mit Katalysator • Modell für eine Reaktion mit Katalysator • Extra: Biokatalysatoren 	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserstoffnachweis (Knallgasprobe) • <i>Umkehrbarkeit von Reaktionen</i> • <i>Einfluss von Katalysatoren</i> 	

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
2	Zusammenfassung Teste dich selbst Vernetzen: <ul style="list-style-type: none"> • Grüner Wasserstoff • Extra: Grauer und blauer Wasserstoff 		
7 Metalle und Redoxreaktionen (S. 170–195)			
7.1 Metalle reagieren (S. 172–195)			
18	Metalle und Nichtmetalle Werkstatt: Metalle reagieren unterschiedlich Metalle reagieren mit Sauerstoff Rosten – Oxidation ohne Flamme Material: <ul style="list-style-type: none"> • Prominente Rostschützer Die Reduktion Vom Kupfererz zum Kupfer Die Redoxreaktion Werkstatt: Oxidation oder Reduktion? Material: <ul style="list-style-type: none"> • Metalle reagieren unterschiedlich • Wer bin ich? 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen von Metallen • Eigenschaften von Metallen • Recycling von Metallen • Metalloxide • Metallgewinnung (Kupfer) • Reaktionsschemata für Sauerstoffübertragungen 	

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<p>Infografik: Der Hochofenprozess</p> <p>Vom Roheisen zum Stahl</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extra: Das Thermit-Verfahren <p>Recycling von Metallen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material: Wertvolle Elemente in Smartphones <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lithium – immer bedeutender • Extra: Lithium-Bedarf und die Folgen • Seltene Erden <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kupfer aus Malachit • Extra: Ötzi's Kupferbeil 		
2	<p>Zusammenfassung</p> <p>Teste dich selbst</p> <p>Vernetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Weitere Metalle • Extra: Welches Metall für welchen Zweck? 		

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	8 Elemente und ihre Ordnung (S. 196–223)		
	8.1 Das Periodensystem der Elemente (S. 198–207)		
6	<p>Das Periodensystem der Elemente</p> <p>Die Alkalimetalle</p> <p>Werkstatt: Flammenfärbung</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Erdalkalimetalle • Extra: Der Aufbau einer Rakete <p>Die Halogene</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Graphit und Diamant • Silicium und Blei • Die Edelgase • Extra: Eigenschaften von Edelgasen 	<ul style="list-style-type: none"> • Alkalimetalle/Erdalkalimetalle – Eigenschaften und Reaktionen • Nachweis von Metallionen durch Flammenfärbung • Halogene – Eigenschaften und Reaktionen 	
	8.2 Atombau (S. 208–223)		
10	<p>Infografik: Das Kern-Hülle-Modell</p> <p>Werkstatt: Das Rutherford-Experiment</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erste Atommodelle • Neuere Atommodelle <p>Woraus bestehen Atome?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kern-Hülle-Modell nach Rutherford • Aufbau des Atomkerns • Aufbau der Atomhülle • Schalenmodell • Aufbau des PSE • Elektronenkonfiguration und Oktettregel • Edelgaskonfiguration • Zusammenhang zwischen dem Aufbau der Atome und ihrem Reaktionsverhalten 	

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<ul style="list-style-type: none"> • Material: Isotope <p>Das Schalenmodell</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mit Schalenmodellen arbeiten • Extra: Radioaktivität <p>Werkstatt: Wir bauen Atommodelle</p> <p>Infografik: Das Periodensystem und der Atombau</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energiestufen in der Atomhülle • Extra: Die Ionisierungsenergie 		
2	<p>Zusammenfassung</p> <p>Teste dich selbst</p> <p>Vernetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Masse von Atomen • Extra: Die Besetzung der Schalen 		
166			

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!