

	Stoffverteilungsplan		
	Lehrplan für die Sekundarstufe I in Hessen		
	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 entnommen aus: „Bildungsstandards und Inhaltsfelder - Das neue Kerncurriculum für Hessen, Sekundarstufe I – Hauptschule und Realschule“ des Kultusministeriums in Hessen. Angegeben werden die Formulierungen der inhaltlichen Schwerpunkte mit den Bezügen zu den Kompetenzbereichen.

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)		
5	<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"> Gefahrenpotenzial. Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen – Gefahrensymbole. Verhalten im Chemieraum und beim Experimentieren. Chemikalien und Geräte. Gasbrenner, Kerzenflamme. Einführung in experimentelles Arbeiten (Verhalten im Chemieraum). Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen, insbesondere: Umgang mit Gefahrstoffen (Risiken, Symbole, Entsorgung). 	

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
1	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)			
10	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"> • Chemiespezifischer Stoffbegriff. • Stoffeigenschaften und Stoffgruppen. • Ordnung von Stoffen anhand verschiedener Kriterien. • Stoffidentifikation. • Messverfahren. • Produkt- und Umweltrelevanz von Stoffen. • Gefahrenpotenzial. • Planung, Untersuchung und Auswertung von Experimenten zu Stoffeigenschaften. • Verwendung von Fachsprache zur eindeutigen Verständigung über Stoffe und Stoffeigenschaften. • Interpretation der Stoffeigenschaften hinsichtlich der Eignung bei der Produktherstellung. • Beschreibung von Stoffen durch Eigenschaftskombinationen („Steckbriefe“). • Mit den Sinnen wahrnehmbare Stoffeigenschaften: Farbe, Geruch, Geschmack, Oberflächenbeschaffenheit 	

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 	<ul style="list-style-type: none"> • Messbare Stoffeigenschaften: Siedetemperatur, Schmelztemperatur, Dichte, Brennbarkeit, Leiter – Nichtleiter (elektrische Leitfähigkeit, Wärmeleitfähigkeit), Magnetismus. • Löslichkeit–verschiedene Lösungsmittel Temperaturabhängigkeit gesättigte und ungesättigte Lösungen. • Löslichkeit von Feststoffen in Wasser (und anderen Lösemitteln, Mischbarkeit von Flüssigkeiten) (Temperaturabhängigkeit, Sättigungsgrad). 	
	2.2 Temperatur und Teilchen (S. 38–53)		
7	<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 Teilchemodell</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aggregatzustand und Aggregatzustandsänderungen. • Teilchenmodell zur Deutung von Phänomenen. • Beschreibung und Veranschaulichung von Versuchsbeobachtungen unter Heranziehung des Teilchenmodells. 	

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>		
1	<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)			
8	<p>Reinstoffe und Stoffgemische</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material: Fachbegriffe für Stoffgemische 	<ul style="list-style-type: none"> • Unterscheidung und Ordnung von Reinstoffen, Stoffgemischen und Gemischttypen. • Produktherstellung durch Misch- und Trennverfahren. 	

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"> • Vergleich von Stoffeigenschaften und Zusammensetzung von Gemischen. • Beziehung zwischen Stoffeigenschaften und anzuwendender Verfahren. • Fachlich korrekte Diskussion von Trennmethoden sowie deren Versuchsaufbauten. 	

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
1	<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)			
5	<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"> • Alltags-, Lebens- und Umweltrelevanz von Luft und Wasser. • Messverfahren und Nachweisverfahren. 	

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 Ozonkonzentraion • Extra: Stickstoffoxide – Wie Abgase die Ozonkonzentration beeinflussen 		
4.2 Brände und Brandbekämpfung (S. 90–107)			
8	<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"> • Produkt- und Umweltrelevanz von Stoffen. • Gefahrenpotenzial. • Alltagsrelevante Stoffe und deren chemische Reaktionen: - Luft, Wasser, Boden. 	

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? 		
1	<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 		
5 Die chemische Reaktion (S. 108–141)			
5.1 Chemische Reaktion und Energie (S. 110–125)			

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
8	<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"> • Abgrenzung physikalischer und chemischer Vorgänge. • Kennzeichen chemischer Reaktionen. • Unterscheidung endothermer und exothermer Reaktionen. • Formulierung von Wortgleichungen. • Dokumentation und Skizzierung von Reaktionsverläufen unter Verwendung von Fach- und Symbolsprache. • Beurteilung der Möglichkeit des Ablaufes einer chemischen Reaktion bei alltagsrelevanten Stoffen. 	
5.2 Die Reaktionsgleichung (S. 126–141)			
10	<p>Gesetz von der Erhaltung der Masse</p> <p>Werkstatt: Werden Stoffe leichter oder schwerer?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kennzeichen chemischer Reaktionen: <ul style="list-style-type: none"> - Aktivierungsenergie - Erhaltung der Masse - Energiebilanz. 	

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<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"> • Dokumentation und Skizzierung von Reaktionsverläufen unter Verwendung von Fach- und Symbolsprache. • Formulierung von Reaktionsgleichungen mit Stoff- und Reaktionssymbolen. 	

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
1	Zusammenfassung Teste dich selbst Vernetzen: <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)			
6	Wasser – unterschiedlich genutzt <ul style="list-style-type: none"> • Material: Der Wasser-Fußabdruck Material: <ul style="list-style-type: none"> • Unser Trinkwasser • Wasserverbrauch von Lebensmitteln • Virtuelles Wasser • Trinkwasser-Gewinnung Nicht nur Wasser bewegt sich im Kreis Infografik: Die Kläranlage Werkstatt: Reinigung von verschmutztem Wasser Material: <ul style="list-style-type: none"> • Wasserverteilung weltweit Werkstatt: Wasser verhält sich anders	<ul style="list-style-type: none"> • Alltags-, Lebens- und Umweltrelevanz von Luft und Wasser. • Stoffkreisläufe in Natur und Technik. 	

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)			
4	<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"> • Alltagsrelevante Stoffe und deren chemische Reaktionen: – Luft, Wasser, Boden. 	

Std.	Thema im Schulbuch	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
1	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)			
8	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"> • Identifikation und Ordnung von Stoffgruppen nach fachsystematischen Kriterien: – Metalle, Nichtmetalle. • Eignung von Werkstoffen. • Aufstellung von Affinitätsreihen aus Beobachtungen zu Oxidationsversuchen. • Alltagsrelevante Stoffe und deren chemische Reaktionen: - Metalle und Nichtmetalle. • Stoffkreisläufe in Natur und Technik. 	

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 		
1	<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)		
5	<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"> • Elementsymbole. • Zuordnung von Symbolen zu ausgewählten chemischen Elementen in verschiedenen Zusammenhängen. • Begründung von Stoffeigenschaften und Reaktionsverhalten mit Hilfe der Gruppen und Perioden. 	
	8.2 Atombau (S. 208–223)		
8	<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"> • Differenziertes Atommodell zur Deutung chemischer Fragestellungen. • Systematischer Aufbau des PSE: <ul style="list-style-type: none"> – Gruppen und Perioden – Ordnungszahl – Kernladungszahl – Atommassen. • Elementsymbole und Formeln. • Kern-Hülle-Modell. 	

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 		
1	<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 		
100			

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!