



Stoffverteilungsplan		
Kerncurriculum Naturwissenschaften für die Integrierte Gesamtschule, Hauptschule und Realschule in Hessen		
Prisma Naturwissenschaften 1, Differenzierende Ausgabe A		
Band 1 für Klasse 5/6	Schule:	
Klettbuch ISBN 978-3-12-069715-2	Lehrer/in:	

Die nachfolgende Übersicht basiert auf den Kerncurricula ‚Bildungsstandards und Inhaltsfelder – Das neue Kerncurriculum für Hessen‘ (Sekundarstufe I) sowie der Handreichung "Naturwissenschaften 5/6" des Hessischen Kultusministeriums. Zusammengeführt werden daraus die lernzeitbezogenen Kompetenzerwartungen und inhaltlichen Schwerpunkte der Fächer Biologie, Chemie und Physik für die Jahrgangsstufen 5 und 6.

Std.	Thema im Schülerbuch	Themen und Inhalte des Rahmenlehrplans	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
1 Mit allen Sinnen wahrnehmen (S. 14-39)			
1.1 Unsere Sinne - Sehen (S. 16-25)			
8	<p>Wahrnehmen mit allen Sinnen</p> <p>Vom Reiz zur Reaktion</p> <p>Die Augen des Menschen</p> <p>Werkstatt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kannst du durch deine Hand schauen? • Das lernende Auge <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sehfehler • Extra: Viele Sehfehler können korrigiert werden <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Katzenaugen 	<p>Schülerinnen und Schüler können:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Körperstrukturen und Funktionen beschreiben – Zusammenhänge zwischen Körperbau und Funktion erklären – Aspekte der Gesundheit (Ernährung, Entwicklung) erläutern – naturwissenschaftliche Beobachtungen, Phänomene und Alltagserfahrungen beschreiben und erläutern 	

Std.	Thema im Schülerbuch	Themen und Inhalte des Rahmenlehrplans	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<ul style="list-style-type: none"> • Extra: Optische Täuschungen 		
	1.2 Hören und fühlen (S. 26-36)		
8	<p>Infografik: Das Ohr – unser Hörorgan</p> <p>Wie wir hören</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material: Wenn das Gehör im Alter nachlässt <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modell zur Schallausbreitung • Ein Funktionsmodell für die Schallübertragung im Ohr <p>Werkstatt: Versuche zum Sehen</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lärm belastet • Schutzmaßnahmen für die Ohren • Hören bei Mensch und Tier im Vergleich • Extra: Gebärdensprache und Fingeralphabet <p>Unsere Haut</p> <ul style="list-style-type: none"> • Werkstatt: Verteilung der Tastkörperchen <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Haut als Thermometer • Wie Schlangen Wärmestrahlung wahrnehmen 	<p>Schülerinnen und Schüler können:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Körperstrukturen und Funktionen beschreiben – Zusammenhänge zwischen Körperbau und Funktion erklären – Aspekte der Gesundheit (Ernährung, Entwicklung) erläutern – naturwissenschaftliche Beobachtungen, Phänomene und Alltagserfahrungen beschreiben und erläutern 	

Std.	Thema im Schülerbuch	Themen und Inhalte des Rahmenlehrplans	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
1	Zusammenfassung Teste dich selbst Material: <ul style="list-style-type: none"> • Extra: Wenn Töne Farben haben • Extra: Braille-Schrift 		
2 Magnetismus (S. 40-59)			
Teilkapitel: Wirkung und Aufbau von Magneten (S. 42-49)			
10	Die magnetische Wirkung Werkstatt: Versuche mit Magneten Dem Magnetismus auf der Spur Das Modell der Elementarmagnete Werkstatt: Magnete herstellen Material: <ul style="list-style-type: none"> • Extra: Informationen auf Magnetstreifen • Extra: Eisen magnetisieren und entmagnetisieren 	<i>Das hier aufgeführte Teilkapitel kann bei leistungsstärkeren bzw. schnellen Lerngruppen optional als erweitertes Angebot behandelt werden.</i>	
Teilkapitel: Magnetfelder (S. 50-56)			
6	Das magnetische Feld Werkstatt: Magnetfelder erkunden Magnetfelder treffen sich	<i>Das hier aufgeführte Teilkapitel kann bei leistungsstärkeren bzw. schnellen Lerngruppen optional als erweitertes Angebot behandelt werden.</i>	

Std.	Thema im Schülerbuch	Themen und Inhalte des Rahmenlehrplans	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<p>Infografik: Das Magnetfeld der Erde</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientierung im Magnetfeld • So bestimmst du die Himmelsrichtung mit dem Kompass 		
1	<p>Zusammenfassung</p> <p>Teste dich selbst</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Getreidemühle • Extra: Rotkehlchen orientieren sich am Magnetfeld der Erde 		
3 Tiere in meiner Umgebung (S. 60-113)			
3.1 Vom Wildtier zum Haus- und Nutztier (S. 62-81)			
10	<p>Tiere sind Lebewesen</p> <p>Haustiere</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material: Was ein Tier braucht <p>Infografik: Der Körper des Hundes</p> <p>Der Hund ist mit dem Wolf verwandt</p> <p>Material:</p>	<p>Schülerinnen und Schüler können:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wechselwirkungen zwischen Organismen sowie zwischen Organismen und Umwelt beschreiben und erklären – Anpasstheit von Lebewesen an Lebensräume erläutern – Lebenszyklen (z. B. Amphibien) beschreiben – Unterschiede und Gemeinsamkeiten von Organismen darstellen – Lebewesen klassifizieren und vergleichen <p>Verantwortung für den Schutz von Lebewesen reflektieren</p>	

Std.	Thema im Schülerbuch	Themen und Inhalte des Rahmenlehrplans	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<ul style="list-style-type: none"> • Die Sprache der Wölfe • Mehr als nur ein Freund • Extra: Hunderassen entstehen durch Züchtung <p>Die Katze</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Verwandtschaft der Hauskatze • Extra: Problematische Züchtungen von Katzenrassen • Extra: Katzenkrallen <p>Das Rind</p> <p>Rinderhaltung</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wie Hühner gehalten werden • Ein geheimnisvoller Code • Extra: Alles „Bio“ oder was? • Extra: Dein ökologischer Fußabdruck 		
3.2 Wirbeltierklassen (S. 82-103)			
10	<p>Die fünf Wirbeltierklassen</p> <p>Säugetiere</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterschiedliche Gebisstypen 	<p>Schülerinnen und Schüler können:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wechselwirkungen zwischen Organismen sowie zwischen Organismen und Umwelt beschreiben und erklären – Anpasstheit von Lebewesen an Lebensräume erläutern 	

Std.	Thema im Schülerbuch	Themen und Inhalte des Rahmenlehrplans	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<ul style="list-style-type: none"> • Säugetiere im Wasser • Extra: Säugetiere in der Luft <p>Vögel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material: Besondere Vögel <p>Infografik: Warum können Vögel fliegen?</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Entwicklung der Hühner <p>Werkstatt: Versuche mit Federn und dem Hühnerei</p> <p>Reptilien</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material: Die Temperatur bestimmt das Geschlecht <p>Amphibien</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Entwicklung der Frösche • Bestimmung einheimischer Amphibien <p>Fische</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material: Die Kiemenatmung <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Entwicklung der Bachforelle • Extra: Die Schwimmblase 	<ul style="list-style-type: none"> – Lebenszyklen (z. B. Amphibien) beschreiben – Unterschiede und Gemeinsamkeiten von Organismen darstellen – Lebewesen klassifizieren und vergleichen – Gemeinsamkeiten und Unterschiede erkennen und Objekte systematisch ordnen – Verantwortung für den Schutz von Lebewesen reflektieren 	

Std.	Thema im Schülerbuch	Themen und Inhalte des Rahmenlehrplans	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	Werkstatt: Versuche zum Schwimmen		
3.3 Entwicklung und Anpasstheit der Wirbeltiere (S. 104-110)			
4	<p>Entwicklung der Wirbeltiere</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vergleich der Wirbeltierklassen • Fortpflanzung und Entwicklung bei Wirbeltieren • Extra: Der Stammbaum der Wirbeltiere <p>Leben in Hitze und Kälte</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Dromedar kann viel trinken – muss es aber nicht • Extra: Der Eisbär lebt im Eis – er friert aber nicht <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extra: Je größer der Tiger, desto kälter sein Lebensraum 	<p>Schülerinnen und Schüler können:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wechselwirkungen zwischen Organismen sowie zwischen Organismen und Umwelt beschreiben und erklären – Anpasstheit von Lebewesen an Lebensräume erläutern – Lebenszyklen (z. B. Amphibien) beschreiben – Unterschiede und Gemeinsamkeiten von Organismen darstellen – Lebewesen klassifizieren und vergleichen – ihr Wissen für verantwortungsbewusstes Handeln nutzen (z. B. Gesundheit, Umwelt, Mitmenschen) – Verantwortung für den Schutz von Lebewesen reflektieren 	
1	<p>Zusammenfassung</p> <p>Teste dich selbst</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merkmale der Wirbeltierklassen 		

Std.	Thema im Schülerbuch	Themen und Inhalte des Rahmenlehrplans	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<ul style="list-style-type: none"> • Polarhase und Eselhase leben in Nordamerika 		
<h2>4 Licht, Jahreszeiten und Wetter (S. 114-149)</h2>			
<h3>Teilkapitel: Licht und Schatten (S. 116-131)</h3>			
14	<p>Von der Lichtquelle zum Auge</p> <p>Werkstatt: Versuche mit Licht</p> <p>Die Ausbreitung des Lichts</p> <p>Werkstatt: Versuche mit der Lochkamera</p> <p>Wie funktioniert die Lochkamera?</p> <p>Licht und Schatten</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Schatten bei mehreren Lichtquellen • Extra: Schatten überlagern sich <p>Werkstatt: Die Zeit messen mit der Sonnenuhr</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sonnenfinsternis und Mondfinsternis • Extra: Die Venus spaziert an der Sonne vorbei • Jägerin der Sonnenfinsternis <p>Tag und Nacht</p> <p>Infografik: Die Mondphasen</p>	<p>Schülerinnen und Schüler können:</p> <ul style="list-style-type: none"> – naturwissenschaftliche Phänomene im Alltag erkennen – technische Anwendungen erklären – Zusammenhänge zwischen Natur, Technik und Mensch herstellen – grundlegende Vorstellungen zum Aufbau des Universums entwickeln 	

Std.	Thema im Schülerbuch	Themen und Inhalte des Rahmenlehrplans	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	Teilkapitel: Jahreszeiten und Wetter (S. 132-146)		
12	<p>Infografik: Wie die Jahreszeiten entstehen</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dauer von Tag und Nacht • Leben im Norden • Extra: Naturkatastrophen verhindern den Sommer <p>Die Sonne – Motor für das Wetter</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energie aus dem Wind • Energie aus dem Wasser <p>Wetter und Klima</p> <p>Temperatursinn und Thermometer</p> <p>Werkstatt: Temperaturen messen und berechnen</p> <p>Werkstatt: Wetterbeobachtung und Wetteraufzeichnung</p> <p>Kreisläufe beim Wetter</p> <p>Der Wetterbericht</p> <p>Material:</p>	<p><i>Das hier aufgeführte Teilkapitel kann bei leistungsstärkeren bzw. schnellen Lerngruppen optional als erweitertes Angebot behandelt werden.</i></p>	

Std.	Thema im Schülerbuch	Themen und Inhalte des Rahmenlehrplans	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<ul style="list-style-type: none"> • Wie eine Wetterkarte entsteht 		
1	<p>Zusammenfassung</p> <p>Teste dich selbst</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schattenbilder • Extra: Ein Wetterbericht 		
5 Leben im Jahresverlauf (S. 150-167)			
5.1 Wie Lebewesen überwintern (S. 152-)			
8	<p>Laubbäume in den Jahreszeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material: Nadelbäume – Bäume mit besonderen Blättern <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Lichteinfall im Laubwald verändert sich • Der Erdspross eines Buschwindröschens • Das Schneeglöckchen blüht im Schnee • Tiere überwintern <p>Infografik: Das Igel-Jahr</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Hermelin – ein Raubtier im Winter • Extra: Rehe im Winter <p>Material:</p>	<p>Schülerinnen und Schüler können:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wechselwirkungen zwischen Organismen sowie zwischen Organismen und Umwelt beschreiben und erklären – Anpasstheit von Lebewesen an Lebensräume erläutern – Lebenszyklen beschreiben – Unterschiede und Gemeinsamkeiten von Organismen darstellen – Lebewesen klassifizieren und vergleichen – Verantwortung für den Schutz von Lebewesen reflektieren 	

Std.	Thema im Schülerbuch	Themen und Inhalte des Rahmenlehrplans	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<ul style="list-style-type: none"> Überwintern im Süden: Zugvögel und Teilzieher <p>Überwintern in Mitteleuropa: Standvögel und Strichvögel</p>		
1	<p>Zusammenfassung</p> <p>Teste dich selbst</p> <p>Vernetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Strategien im Winter Extra: Wie Blattläuse das Jahr verbringen 		
6 Stoffe und Stoffeigenschaften (S. 168-207)			
Teilkapitel: Sicher experimentieren (S. 170-177)			
6	<p>Infografik: Sicher experimentieren im Fachraum</p> <p>Richtiger Umgang mit Gefahrstoffen</p> <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>Schülerinnen und Schüler können:</p> <ul style="list-style-type: none"> – geeignete Geräte und Materialien auswählen und sicher verwenden 	
Teilkapitel: Stoff und Gegenstand (S. 178-187)			
8	<p>Gegenstände und Stoffe</p> <p>Stoffe und Stoffeigenschaften</p>	<p>Schülerinnen und Schüler können:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Stoffe und ihre Eigenschaften beschreiben – Gemeinsamkeiten und Unterschiede erkennen und Objekte systematisch ordnen 	

Std.	Thema im Schülerbuch	Themen und Inhalte des Rahmenlehrplans	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<p>Einfache Stoffuntersuchungen</p> <p>Werkstatt: Wir bestimmen die Dichte</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Dichte ist eine Stoffeigenschaft • Welcher Stoff ist das? <p>Die Löslichkeit</p> <p>Werkstatt: Da löst sich etwas</p> <p>Werkstatt: Stoffe 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"> – naturwissenschaftliche Arbeitsweisen anwenden (Experiment, Modell, Beobachtung) – Lösungsvorgänge und Kristallbildung erklären – Experimente nach Anleitung durchführen 	
Teilkapitel: Temperatur und Teilchen (S. 188-204)			
14	<p>Schmelzen und Verdampfen</p> <p>Siedetemperatur und Schmelztemperatur</p> <p>Werkstatt: Siedetemperatur und Schmelztemperatur messen</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sublimieren • Extra: Resublimieren 	<p>Schülerinnen und Schüler können:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Stoffe als aus Teilchen aufgebaut beschreiben – Anordnung von Teilchen in festen, flüssigen und gasförmigen Stoffen erklären – Teilchenmodelle zur Erklärung von Phänomenen nutzen – Stoffe mithilfe des Teilchenmodells erklären – Aggregatzustände und deren Übergänge beschreiben – naturwissenschaftliche Arbeitsweisen anwenden (Experiment, Modell, Beobachtung) – Modelle zur Beschreibung und Erklärung nutzen <p>Aggregatzustände physikalisch erklären</p>	

Std.	Thema im Schülerbuch	Themen und Inhalte des Rahmenlehrplans	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelle helfen verstehen • Extra: Ein geeignetes Modell? <p>Werkstatt: Was passiert beim Lösen?</p> <p>Das Teilchenmodell</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>Die Flüssigkeiten dehnen sich aus</p> <p>Werkstatt: Eine Skala für das Thermometer</p> <p>Die Ausdehnung fester Körper</p> <p>Die Ausdehnung von Gasen</p>	<p>– naturwissenschaftliche Sachverhalte in eigenen Worten und mit Fachbegriffen darstellen</p> <p>– Untersuchungen beschreiben und Ergebnisse strukturiert darstellen (Texte, Tabellen, Diagramme)</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 		

Std.	Thema im Schülerbuch	Themen und Inhalte des Rahmenlehrplans	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
7 Aus dem Leben der Pflanzen (S. 208-249)			
7.1 Aufbau von Blütenpflanzen (S. 210-223)			
8	<p>Der Aufbau von Blütenpflanzen</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sind Pflanzen Lebewesen? • Blütenlose Pflanzen • Der Aufbau einer Blüte • Ein Legebild einer Blüte <p>Laubblätter und Fotosynthese</p> <p>Werkstatt: Versuche zur Fotosynthese</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Helmont-Versuch • Experiment von Joseph Priestley <p>Pflanzen kann man ordnen</p> <p>Bestimmungsmerkmale bei Pflanzen</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Genau betrachten mit dem Binokular • Bestimmungsschlüssel • Pflanzen sammeln und pressen • Extra: Pflanzen digitalisieren 	<p>Schülerinnen und Schüler können:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wechselwirkungen zwischen Organismen sowie zwischen Organismen und Umwelt beschreiben und erklären – Angepasstheit von Lebewesen an Lebensräume erläutern – Lebenszyklen (z. B. Amphibien) beschreiben – Unterschiede und Gemeinsamkeiten von Organismen darstellen – Lebewesen klassifizieren und vergleichen – Verantwortung für den Schutz von Lebewesen reflektieren 	
7.2 Pflanzen wachsen und vermehren sich (S. 224-233)			

Std.	Thema im Schülerbuch	Themen und Inhalte des Rahmenlehrplans	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
12	<p>Infografik: Von der Blüte zur Frucht</p> <p>Die Ausbreitung von Pflanzen</p> <p>Wie aus Samen Pflanzen werden</p> <p>Werkstatt: Wachstum und Ausbreitung untersuchen</p> <p>Material: Pflanzen im Klassenzimmer</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermehrung ohne Bestäubung • Geschlechtliche Fortpflanzung bei Pflanze und Tier • Extra: Die Windbestäubung 	<p>Schülerinnen und Schüler können:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wechselwirkungen zwischen Organismen sowie zwischen Organismen und Umwelt beschreiben und erklären – Angepasstheit von Lebewesen an Lebensräume erläutern – Lebenszyklen (z. B. Amphibien) beschreiben – Unterschiede und Gemeinsamkeiten von Organismen darstellen – Lebewesen klassifizieren und vergleichen – Verantwortung für den Schutz von Lebewesen reflektieren – gezielte (auch längere) Beobachtungen durchführen 	
7.3 Wir nutzen Pflanzen (S. 223-246)			
6	<p>Wie wir Pflanzen nutzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material: Zwei Wege zu mehr Kartoffeln <p>Gräser ernähren die Welt</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Was wir aus Wildkohl gezüchtet haben • Was steckt in der Kartoffel • Extra: Zucker aus Pflanzen <p>Boden als Lebensgrundlage</p> <p>Material:</p>	<p><i>Das hier aufgeführte Teilkapitel kann bei leistungsstärkeren bzw. schnellen Lerngruppen optional als erweitertes Angebot behandelt werden.</i></p>	

Std.	Thema im Schülerbuch	Themen und Inhalte des Rahmenlehrplans	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<ul style="list-style-type: none"> • Wirbellose im Überblick • Der Regenwurm <p>Werkstatt: Versuche zu Boden und Bodenlebewesen</p> <p>Lebensraum Wald</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nationalparks – der Mensch mischt sich nicht ein • Extra: Papierrecycling schützt den Wald 		
1	<p>Zusammenfassung</p> <p>Teste dich selbst</p> <p>Vernetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Aussaatkalender • Extra: Der Raps in der Fruchtfolge 		
8 Wasser (S. 250-281)			
Teilkapitel: Stoffgemische und Trennverfahren (S. 252-261)			
9	<p>Reinstoffe und Stoffgemische</p> <p>Werkstatt: Stoffgemische trennen</p> <p>Einfache Trennverfahren</p> <p>Material:</p>	<p><i>Das hier aufgeführte Teilkapitel kann bei leistungsstärkeren bzw. schnellen Lerngruppen optional als erweitertes Angebot behandelt werden.</i></p>	

Std.	Thema im Schülerbuch	Themen und Inhalte des Rahmenlehrplans	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<ul style="list-style-type: none"> • Recycling: Neue Gegenstände aus Kunststoff-Müll • Extra: Was steckt in einem Getränkekarton? <p>Filtern und Eindampfen</p> <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: Farbgemische lassen sich trennen</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wie funktioniert die Chromatografie? • Extra: Anwendungen von Chromatografie 		
Teilkapitel: Eigenschaften und Nutzen von Wasser (S. 262-277)			
6	<p>Wasser – unterschiedlich genutzt</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unser Trinkwasser • Wasserverbrauch von Lebensmitteln • Virtuelles Wasser • Trinkwasser-Gewinnung 	<p>Schülerinnen und Schüler können:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Stoffe und ihre Eigenschaften beschreiben – Stoffkreisläufe beschreiben – naturwissenschaftliche Phänomene im Alltag erkennen – technische Anwendungen erklären – Zusammenhänge zwischen Natur, Technik und Mensch herstellen – grundlegende Vorstellungen zum Aufbau des Universums entwickeln 	

Std.	Thema im Schülerbuch	Themen und Inhalte des Rahmenlehrplans	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<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 Wir stellen sauberes Wasser her</p> <p>Trinkwasser durch Destillation</p> <p>Werkstatt: Wasser verhält sich anders</p> <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 		
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 		
9 Luft (S. 282-303)			

Std.	Thema im Schülerbuch	Themen und Inhalte des Rahmenlehrplans	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
9.1 Die Zusammensetzung der Luft (S. 284-293)			
6	<p>Die Zusammensetzung der Luft</p> <p>Infografik: Luftverschmutzung</p> <p>Luftreinhaltung</p> <p>Werkstatt: Wir stellen Sauerstoff her und weisen ihn nach</p> <p>Sauerstoff</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Sauerstoff-Gehalt in der Luft <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nachweis von Sauerstoff • Extra: Gewinnung von Sauerstoff 	<p>Schülerinnen und Schüler können:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Stoffe und ihre Eigenschaften beschreiben – Stoffkreisläufe beschreiben – naturwissenschaftliche Phänomene im Alltag erkennen – technische Anwendungen erklären – Zusammenhänge zwischen Natur, Technik und Mensch herstellen – grundlegende Vorstellungen zum Aufbau des Universums entwickeln 	
9.2 Atmung, Herz und Blutkreislauf (S. 294-300)			
6	<p>Die Atmung</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauchatmung und Brustatmung <p>Werkstatt: Versuche zur Atmung</p> <p>Herz und Blutkreislauf</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Puls • Extra: Der Blutdruck 	<p>Schülerinnen und Schüler können:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Körperstrukturen und Funktionen beschreiben – Zusammenhänge zwischen Körperbau und Funktion erklären – Aspekte der Gesundheit (Ernährung, Entwicklung) erläutern 	
1	Zusammenfassung		

Std.	Thema im Schülerbuch	Themen und Inhalte des Rahmenlehrplans	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	Teste dich selbst Vernetzen: <ul style="list-style-type: none"> • Die eingeatmete Luft wird gereinigt • Extra: Die geheimnisvolle Grotte 		
10 Der Mensch – Bewegung und Ernährung (S. 304-343)			
10.1 Skelett und Muskulatur (S. 306-317)			
10	Skelett und Knochen Gelenke Die Wirbelsäule Material: <ul style="list-style-type: none"> • Das Handskelett • Das Fußskelett • Richtig heben, sitzen und tragen • Extra: Der Bandscheibenvorfall Muskeln Material: <ul style="list-style-type: none"> • Bewegung tut gut • Muskelverletzungen im Sport • Das Beuger-Strecker-Modell • Extra: Prothesen 	Schülerinnen und Schüler können: – Körperstrukturen und Funktionen beschreiben – Zusammenhänge zwischen Körperbau und Funktion erklären – Aspekte der Gesundheit (Ernährung, Entwicklung) erläutern – ihr Wissen für verantwortungsbewusstes Handeln nutzen (z. B. Gesundheit, Umwelt, Mitmenschen)	
10.2 Ernährung und Verdauung (318-329)			
10	Der Weg der Nahrung Das steckt in unserer Nahrung	– Schülerinnen und Schüler können: Körperstrukturen und Funktionen beschreiben	

Std.	Thema im Schülerbuch	Themen und Inhalte des Rahmenlehrplans	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<ul style="list-style-type: none"> • Material: Light-Produkte – eine gute Alternative? <p>Werkstatt: Nährstoffe nachweisen</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energie – Was unseren Körper antreibt • Die Energie in der Nahrung • Extra: Zucker ist nicht gleich Zucker <p>Der Ernährungskreis</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falsche Ernährung kann krank machen • Extra: Der Nutri-Score <p>Bitte lächeln! – Unsere Zähne</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Aufbau der Zähne • Zähne muss man pflegen 	<ul style="list-style-type: none"> – Zusammenhänge zwischen Körperbau und Funktion erklären – Aspekte der Gesundheit (Ernährung, Entwicklung) erläutern – ihr Wissen für verantwortungsbewusstes Handeln nutzen (z. B. Gesundheit, Umwelt, Mitmenschen) 	
	10.3 Zellen (S. 330-340)		
4	<p>Von der Zelle zum Organismus</p> <p>Infografik: Pflanzenzelle und Tierzelle im Vergleich</p> <p>Einzellige Lebewesen</p> <p>Material:</p>	<p>Schülerinnen und Schüler können:</p> <ul style="list-style-type: none"> – naturwissenschaftliche Sachverhalte in eigenen Worten und mit Fachbegriffen darstellen – Untersuchungen beschreiben und Ergebnisse strukturiert darstellen (Texte, Tabellen, Diagramme) – Phänomene mit Alltagsvorstellungen und einfachen Fachkonzepten erklären – Modelle zur Kommunikation nutzen – Beobachtungen mit Texten, Skizzen und Tabellen dokumentieren 	

Std.	Thema im Schülerbuch	Themen und Inhalte des Rahmenlehrplans	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<ul style="list-style-type: none"> Leben im Heu entdecken <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> Das Lichtmikroskop Wer erfand das Mikroskop? Extra: Das Elektronenmikroskop <p>Werkstatt: Wir mikroskopieren</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wissenschaftlich zeichnen Extra: Zellen unter dem Mikroskop 	– Experimente nach Anleitung durchführen	
1	<p>Zusammenfassung</p> <p>Teste dich selbst</p> <p>Vernetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Viel Fläche, wenig Raum – Die Oberflächenvergrößerung Extra: Weshalb Amrita krank wurde 		
11 Kräfte und Bewegung (S. 344-363)			
Teilkapitel: Bewegungen, Kräfte, Maschinen (S. 346-360)			
10	<p>Bewegung und Geschwindigkeit</p> <p>Vernetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Das Rechendreieck Geschwindigkeiten einschätzen 	Schülerinnen und Schüler können: – Kräfte beschreiben und deren Wirkung erklären – Bewegungen und Veränderungen durch Kräfte erläutern – Energie- und Strahlungsphänomene beschreiben elektrische und mechanische Zusammenhänge erkennen – Analogien (z. B. Stromkreise) nutzen	

Std.	Thema im Schülerbuch	Themen und Inhalte des Rahmenlehrplans	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<ul style="list-style-type: none"> • Extra: Unterschiedliche Geschwindigkeiten • Extra: Geschwindigkeit hat eine Richtung <p>Werkstatt: Versuche mit Kräften</p> <p>Kräfte und ihre Wirkungen</p> <p>Infografik: Der Federkraftmesser</p> <p>Kräfte darstellen</p> <p>Der Hebel – ein praktischer Helfer</p> <p>Seil und Rolle</p> <p>Vernetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kraft und Ausdehnung • Extra: Kraft und Verformungen 	<ul style="list-style-type: none"> – naturwissenschaftliche Kenntnisse zur Erklärung von Zusammenhängen nutzen – Beispiele aus Natur und Technik zu Begriffen nennen 	
1	<p>Zusammenfassung</p> <p>Teste dich selbst</p> <p>Vernetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Kraft des Windes • Extra: Die Wippe – ein Hebel 		
12 Elektrischer Strom (S. 364-391)			
Teilkapitel: Stromkreise und Schaltungen (S. 366-379)			
14	Der elektrische Stromkreis	Schülerinnen und Schüler können: – Kräfte beschreiben und deren Wirkung erklären	

Std.	Thema im Schülerbuch	Themen und Inhalte des Rahmenlehrplans	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<p>Werkstatt: Elektrische Geräte richtig anschließen</p> <p>Infografik: Ein Modell für den Stromkreis</p> <p>Vernetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Was ist ein Strom? • Extra: Der elektrische Strom <p>Vernetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Kettenmodell • Spannungsquellen für jeden Zweck <p>Ein Schaltplan für den Stromkreis</p> <p>Reihenschaltung und Parallelschaltung</p> <p>Werkstatt: Schaltungen nach Schaltplänen aufbauen</p> <p>Werkstatt: Die elektrische Leitfähigkeit untersuchen</p> <p>Vernetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wärmeleitfähigkeit verschiedener Löffel • Extra: Die elektrische Leitfähigkeit einiger Stoffe <p>Die Leitfähigkeit von Stoffen</p>	<p>Bewegungen und Veränderungen durch Kräfte erläutern</p> <ul style="list-style-type: none"> – Energie- und Strahlungsphänomene beschreiben – elektrische und mechanische Zusammenhänge erkennen – Analogien (z. B. Stromkreise) nutzen – naturwissenschaftliche Beobachtungen, Phänomene und Alltagserfahrungen beschreiben und erläutern – naturwissenschaftliche Kenntnisse zur Erklärung von Zusammenhängen nutzen – Beispiele aus Natur und Technik zu Begriffen nennen 	
Teilkapitel: Wirkungen und Sicherheit (S. 380-388)			

Std.	Thema im Schülerbuch	Themen und Inhalte des Rahmenlehrplans	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
12	<p>Wirkungen des elektrischen Stroms</p> <p>Werkstatt: Wärme – Licht – Magnetismus</p> <p>Vernetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein Leben ohne Strom – vorstellbar? • Extra: Elektrische Geräte haben viele Aufgaben <p>Energieumwandlung in Elektrogeräten</p> <p>Elektrische Energie erzeugen</p> <p>Vernetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Balkonkraftwerk • Extra: Elektrische Energie sparen <p>Vorsicht, Strom!</p> <p>Vernetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hohe Spannungen sind gefährlich • Extra: Gefährliche Situationen 	<p>Schülerinnen und Schüler können:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kräfte beschreiben und deren Wirkung erklären – Bewegungen und Veränderungen durch Kräfte erläutern – Energie- und Strahlungsphänomene beschreiben – elektrische und mechanische Zusammenhänge erkennen – Analogien (z. B. Stromkreise) nutzen – naturwissenschaftliche Beobachtungen, Phänomene und Alltagserfahrungen beschreiben und erläutern – naturwissenschaftliche Kenntnisse zur Erklärung von Zusammenhängen nutzen – Beispiele aus Natur und Technik zu Begriffen nennen 	
1	<p>Zusammenfassung</p> <p>Teste dich selbst</p> <p>Vernetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zwei elektrische Schaltungen mit Schalter 		

Std.	Thema im Schülerbuch	Themen und Inhalte des Rahmenlehrplans	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<ul style="list-style-type: none"> Extra: Solarflugzeug 		
13 Eine neue Zeit beginnt (S. 392-417)			
13.1 Zeit der Veränderung (S. 394-407)			
6	<p>Die männlichen Geschlechtsorgane</p> <p>Die weiblichen Geschlechtsorgane</p> <p>Pubertät – du veränderst dich</p> <ul style="list-style-type: none"> Material: Körperliche Entwicklung <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> Körperpflege Sexualhormone Extra: Mögliche Gefahren im Netz <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> Angebot des Monats Tanzen oder doch lieber Boxen?! Violas Spiegelbild Extra: Bunt gemischt wie ein Regenbogen <p>Der Menstruationszyklus</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> Menstruationshygiene Verhütungsmittel 	<p>Schülerinnen und Schüler können:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Körperstrukturen und Funktionen beschreiben – Zusammenhänge zwischen Körperbau und Funktion erklären – Aspekte der Gesundheit (Ernährung, Entwicklung) erläutern – ihr Wissen für verantwortungsbewusstes Handeln nutzen (z. B. Gesundheit, Umwelt, Mitmenschen) 	

Std.	Thema im Schülerbuch	Themen und Inhalte des Rahmenlehrplans	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<ul style="list-style-type: none"> • Du allein entscheidest! 		
	13.2 Individualentwicklung (S. 408-414)		
6	<p>Infografik: Ein Mensch entsteht</p> <p>Wie es nach der Schwangerschaft weitergeht</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eltern können fördern • Weshalb es nicht immer Stillen sein muss • Extra: Zu früh geboren <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zwillinge – manchmal kommen zwei • Extra: Was man von Zwillingen lernen kann 	<p><i>Das hier aufgeführte Teilkapitel kann bei leistungsstärkeren bzw. schnellen Lerngruppen optional als erweitertes Angebot behandelt werden.</i></p>	
1	<p>Zusammenfassung</p> <p>Teste dich selbst</p> <p>Vernetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auf dem Weg zum Erwachsenwerden • Extra: Schwanger oder nicht? 		
256			

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!