

	Stoffverteilungsplan			
	Kerncurriculum Naturwissenschaften für die Gemeinschaftsschule im Saarland			
	Prisma Naturwissenschaften 1, Differenzierende Ausgabe A			
	Band 1 für Klasse 5/6	Schule:		
Klettbuch ISBN 978-3-12-069715-2	Lehrer/in:			

Die Kompetenzen sind dem Lehrplan Naturwissenschaften, Gemeinschaftsschule, Klassenstufen 5 und 6, 2025 des Kultusministeriums Saarland entnommen. Angegeben werden die Formulierungen der Kompetenzerwartungen.

Std.	Thema im Schülerbuch	Kompetenzerwartungen	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 • Extra: Optische Täuschungen 	<p><i>Das hier aufgeführte Teilkapitel kann bei leistungsstärkeren bzw. schnellen Lerngruppen optional als erweitertes Angebot behandelt werden.</i></p>	

Std.	Thema im Schülerbuch	Kompetenzerwartungen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	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>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - beschreiben die Haut als Sinnesorgan für das subjektive Temperaturempfinden und fühlen <p>Versuche durch,</p> <ul style="list-style-type: none"> - beschreiben den Aufbau der Haut mit Rezeptoren für Temperatur-, Druck- und Schmerzempfindung, - beschreiben die Phänomene Schwitzen und Zittern, - beschreiben die Pigmentierung der Haut als Sonnenschutz, - bewerten Maßnahmen zum Sonnenschutz. 	
1	<p>Zusammenfassung</p> <p>Teste dich selbst</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extra: Wenn Töne Farben haben 		

Std.	Thema im Schülerbuch	Kompetenzerwartungen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<ul style="list-style-type: none"> • Extra: Braille-Schrift 		
2 Magnetismus (S. 40-59)			
Teilkapitel: Wirkung und Aufbau von Magneten (S. 42-49)			
10	<p>Die magnetische Wirkung</p> <p>Werkstatt: Versuche mit Magneten</p> <p>Dem Magnetismus auf der Spur</p> <p>Das Modell der Elementarmagnete</p> <p>Werkstatt: Magnete herstellen</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extra: Informationen auf Magnetstreifen • Extra: Eisen magnetisieren und entmagnetisieren 	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - führen Experimente zu den Eigenschaften und Wirkungen von Dauermagneten durch, - unterscheiden zwischen ferromagnetischen Stoffen und Stoffen, die von Magneten nicht angezogen werden, - verwenden das Modell der Elementarmagnete zur Erklärung von Phänomenen des Magnetismus, 	
Teilkapitel: Magnetfelder (S. 50-56)			
6	<p>Das magnetische Feld</p> <p>Werkstatt: Magnetfelder erkunden</p> <p>Magnetfelder treffen sich</p> <p>Infografik: Das Magnetfeld der Erde</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientierung im Magnetfeld 	<p><i>Das hier aufgeführte Teilkapitel kann bei leistungsstärkeren bzw. schnellen Lerngruppen optional als erweitertes Angebot behandelt werden.</i></p>	

Std.	Thema im Schülerbuch	Kompetenzerwartungen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<ul style="list-style-type: none"> • 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> <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 	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - beschreiben ihre Erlebnisse mit Haustieren und berichten, welche Bedeutung die Haustiere für sie und ihr soziales Umfeld haben, - führen einfache Umfragen, wer welches Haustier besitzt, durch, - visualisieren ihre Umfrageergebnisse in geeigneter Art und Weise, <p>erwerben an einem selbst gewählten Wirbeltier folgende Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - werten Informationen aus verschiedenen Quellen aus und dokumentieren ihre Ergebnisse mit verschiedenen Techniken und Methoden, - beschreiben den Lebensraum, - beschreiben den Bauplan des Skeletts mit Hilfe von Abbildungen, - wenden einfache Funktionsmodelle an, - beschreiben typische Bewegungen und setzen sie in Beziehung zum Körperbau, - beschreiben die Art der Atmung, 	

Std.	Thema im Schülerbuch	Kompetenzerwartungen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> - beschreiben die Ernährungsweise und setzen sie in Beziehung zu körperlichen Merkmalen (z. B. Gebiss, Zahntypen), - beschreiben das Verhalten beim Nahrungserwerb, - setzen die Sinnesorgane in Beziehung zur Lebensweise, - erklären den Zusammenhang zwischen Körperbedeckung und Lebensweise, - nennen verschiedene Formen der Verständigung zwischen Tieren sowie zwischen Tieren und Menschen und deuten diese, - beschreiben die Form der Fortpflanzung, - beschreiben das Verhalten bei der Aufzucht ihrer Jungen. <ul style="list-style-type: none"> - vergleichen natürliche und von Menschen geschaffene Lebensräume für Tiere, - erörtern die Ursachen, den Prozess und die Folgen der Domestikation, - stellen die Ansprüche verschiedener Tierarten bei ihrer artgerechten Haltung dar z. B. im Hinblick auf Futter, Wohnraum, Bewegungsdrang, Sozialkontakt, - beurteilen die Haltung von Haustieren. 	
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 • 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>Die Schülerinnen und Schüler erwerben an einem selbst gewählten Wirbeltier folgende Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - werten Informationen aus verschiedenen Quellen aus und dokumentieren ihre Ergebnisse mit verschiedenen Techniken und Methoden, - beschreiben den Lebensraum, - beschreiben den Bauplan des Skeletts mit Hilfe von Abbildungen, - wenden einfache Funktionsmodelle an, - beschreiben typische Bewegungen und setzen sie in Beziehung zum Körperbau, - beschreiben die Art der Atmung, - beschreiben die Ernährungsweise und setzen sie in Beziehung zu körperlichen Merkmalen (z. B. Gebiss, Zahntypen), 	

Std.	Thema im Schülerbuch	Kompetenzerwartungen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<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 <p>Werkstatt: Versuche zum Schwimmen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - beschreiben das Verhalten beim Nahrungserwerb, - setzen die Sinnesorgane in Beziehung zur Lebensweise, - erklären den Zusammenhang zwischen Körperbedeckung und Lebensweise, - nennen verschiedene Formen der Verständigung zwischen Tieren sowie zwischen Tieren und Menschen und deuten diese, - beschreiben die Form der Fortpflanzung, - beschreiben das Verhalten bei der Aufzucht ihrer Jungen. - stellen die Ergebnisse ihres gewählten Wirbeltieres anhand einer Präsentation dar, - setzen verschiedene Körperbedeckungen (Haare, Federn, Schuppen) in Beziehung zu den Eigenschaften „wechselwarm“ bzw. „gleichwarm“ der Lebewesen, - beschreiben die embryonale Entwicklung im Hühnerei, <p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - vergleichen und dokumentieren Gemeinsamkeiten und Unterschiede verschiedener Wirbeltiere, - unterscheiden anhand von Gemeinsamkeiten und Unterschieden die fünf Wirbeltierklassen, - beschreiben den Grundbauplan des Skeletts der Wirbeltiere, - vergleichen die Baupläne der Skelette unter dem Aspekt einer Entwicklung, - stellen stammesgeschichtliche Verwandtschaftsbeziehungen innerhalb der Wirbeltiere dar, - stellen die Individualentwicklung des Frosches als ein Indiz für die stammesgeschichtliche Entwicklung der Wirbeltiere vom Wasser zum Land dar, 	
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>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - vergleichen und dokumentieren Gemeinsamkeiten und Unterschiede verschiedener Wirbeltiere, - unterscheiden anhand von Gemeinsamkeiten und Unterschieden die fünf Wirbeltierklassen, 	

Std.	Thema im Schülerbuch	Kompetenzerwartungen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	Leben in Hitze und Kälte Material: <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 Material: <ul style="list-style-type: none"> • Extra: Je größer der Tiger, desto kälter sein Lebensraum 	- beschreiben den Grundbauplan des Skeletts der Wirbeltiere, - vergleichen die Baupläne der Skelette unter dem Aspekt einer Entwicklung, - stellen stammesgeschichtliche Verwandtschaftsbeziehungen innerhalb der Wirbeltiere dar, - stellen die Individualentwicklung des Frosches als ein Indiz für die stammesgeschichtliche Entwicklung der Wirbeltiere vom Wasser zum Land dar, - beschreiben die Anpassungen von Lebewesen an unterschiedliche klimatische Standorte (z. B. Überwinterung von Pflanzen und Tieren, Anpassungen an heiße Standorte).	
1	Zusammenfassung Teste dich selbst Material: <ul style="list-style-type: none"> • Merkmale der Wirbeltierklassen • Polarhase und Eselhase leben in Nordamerika 		
4 Licht, Jahreszeiten und Wetter (S. 114-149)			
Teilkapitel: Licht und Schatten (S. 116-131)			
14	Von der Lichtquelle zum Auge Werkstatt: Versuche mit Licht Die Ausbreitung des Lichts Werkstatt: Versuche mit der Lochkamera Wie funktioniert die Lochkamera? Licht und Schatten	<i>Das hier aufgeführte Teilkapitel kann bei leistungsstärkeren bzw. schnellen Lerngruppen optional als erweitertes Angebot behandelt werden.</i>	

Std.	Thema im Schülerbuch	Kompetenzerwartungen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<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>		
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>	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - beschreiben Temperaturphänomene (z. B. Fieber, Wetter, Jahreszeiten), - gehen mit Laborgeräten angemessen um, - führen einfache Experimente durch, - schätzen Größen (z. B. Länge, Masse, Zeit, Volumen) ab und führen Messungen mit einem Messgerät durch (z. B. Ablesen eines Messbechers, eines Lineals, Umgang mit einer Waage, Stoppuhr), - beschreiben die Masse und das Volumen als physikalische Größe und nennen Formelzeichen, Einheit und Messgerät, - beschreiben Temperaturphänomene (z. B. Fieber, Wetter, Jahreszeiten), - beschreiben die Temperatur als physikalische Größe und nennen das Formelzeichen T_C, die Einheit $^{\circ}\text{C}$ und das Messgerät. 	

Std.	Thema im Schülerbuch	Kompetenzerwartungen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<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> <ul style="list-style-type: none"> • Wie eine Wetterkarte entsteht 	<ul style="list-style-type: none"> - beschreiben den Aufbau und die Funktionsweise eines Flüssigkeitsthermometers, - vergleichen Handhabung und Einsatzmöglichkeiten verschiedener Arten von Thermometern, - führen die Kalibrierung einer Temperaturskala nach Celsius an einem Flüssigkeitsthermometer durch, - führen Temperaturmessungen durch, - vergleichen verschiedene Thermometerskalen (Kelvin, Celsius) und führen Umrechnungen durch, Teilchenmodell - führen Experimente zur Wärmeleitung, Wärmeströmung (Konvektion) und Wärmestrahlung durch, - unterscheiden die Transportmechanismen Wärmeleitung, Konvektion und Wärmestrahlung anhand von Beispielen in Natur (z. B. Meeresströme) und Technik (z. B. Warmwasserheizung, Sonnenkollektor), 	
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	Laubbäume in den Jahreszeiten	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - bestimmen einheimische Bäume anhand von Blatt-, Rinden- und Fruchtmerkmalen, 	

Std.	Thema im Schülerbuch	Kompetenzerwartungen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<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> <ul style="list-style-type: none"> • Überwintern im Süden: Zugvögel und Teilzieher <p>Überwintern in Mitteleuropa: Standvögel und Strichvögel</p>	<p>- beschreiben Temperaturphänomene (z. B. Fieber, Wetter, Jahreszeiten),</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 		

Std.	Thema im Schülerbuch	Kompetenzerwartungen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
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>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - geben die entsprechenden Sicherheitseinrichtungen und Vorschriften an, - nennen und beachten Maßnahmen der Unfallverhütung zur Vermeidung von Gesundheitsschäden, Gefahrensymbole - beachten die jeweiligen Sicherheitsvorschriften auch im Umgang mit Gefahrstoffen im Alltag, - benennen gängige Laborgeräte, - beachten bei der Handhabung und Entsorgung von Chemikalien Sicherheits- und Umweltaspekte, - gehen mit Laborgeräten angemessen um, - führen einfache Experimente durch, - wenden beim Experimentieren die jeweiligen Sicherheitsvorschriften an, - absolvieren einen „Laborführerschein“, 	
Teilkapitel: Stoff und Gegenstand (S. 178-187)			
8	<p>Gegenstände und Stoffe</p> <p>Stoffe und Stoffeigenschaften</p> <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>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - unterscheiden zwischen Körper und Stoff anhand von Beispielen aus Natur und Technik, - beschreiben Merkmale von Körpern (z. B. Form, Volumen, Masse), - beschreiben Stoffeigenschaften (z. B. Farbe, Oberflächenglanz, Geruch, Härte, Verformbarkeit), 	

Std.	Thema im Schülerbuch	Kompetenzerwartungen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	Material: <ul style="list-style-type: none"> • Immer der passende Stoff • Die Wahl der Flaschen 		
	Teilkapitel: Temperatur und Teilchen (S. 188-204)		
14	Schmelzen und Verdampfen Siedetemperatur und Schmelztemperatur Werkstatt: Siedetemperatur und Schmelztemperatur messen Material: <ul style="list-style-type: none"> • Sublimieren • Extra: Resublimieren Material: <ul style="list-style-type: none"> • Modelle helfen verstehen • Extra: Ein geeignetes Modell? Werkstatt: Was passiert beim Lösen? Das Teilchenmodell Material: <ul style="list-style-type: none"> • Die Entdeckung von Robert Brown • Extra: Tinte verteilt sich in Wasser Infografik: Aggregatzustände und Teilchenmodell im Alltag Die Flüssigkeiten dehnen sich aus	Die Schülerinnen und Schüler - führen einfache Experimente durch, - wenden beim Experimentieren die jeweiligen Sicherheitsvorschriften an, - erstellen aus Ergebnissen geeignete Diagramme (Strichlisten, Säulen-, Balken- und Tortendiagramm) und werten diese aus, - verwenden Modelle zur Veranschaulichung von Strukturen auf mikroskopischer Ebene, - beschreiben den Vorgang der Temperaturerhöhung mit Hilfe des Teilchenmodells, - beschreiben den Begriff der Wärme, - stellen Zusammenhänge aus Alltagserscheinungen und den Aggregatzuständen sowie deren Änderungen her, - führen Temperaturmessungen zu den Zustandsänderungen des Wassers durch und dokumentieren die Versuchsergebnisse in einem Diagramm, - beschreiben das Phänomen der Sublimation anhand eines Experiments, - nutzen das Teilchenmodell zur Erklärung der Aggregatzustände und deren Änderungen. - führen Experimente zur Ausdehnung von festen, flüssigen und gasförmigen Körpern durch, - beschreiben Auswirkungen und Anwendungen der Wärmeausdehnung und deren Kompensation in Natur und Technik,	

Std.	Thema im Schülerbuch	Kompetenzerwartungen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	Werkstatt: Eine Skala für das Thermometer Die Ausdehnung fester Körper Die Ausdehnung von Gasen		
1	Zusammenfassung Teste dich selbst Vernetzen: <ul style="list-style-type: none"> • Eine Mind-Map der Stoffeigenschaften • Extra: Weiße Stoffe in der Küche 		
7 Aus dem Leben der Pflanzen (S. 208-249)			
7.1 Aufbau von Blütenpflanzen (S. 210-223)			
8	Der Aufbau von Blütenpflanzen Material: <ul style="list-style-type: none"> • Sind Pflanzen Lebewesen? • Blütenlose Pflanzen • Der Aufbau einer Blüte • Ein Legebild einer Blüte Laubblätter und Fotosynthese Werkstatt: Versuche zur Fotosynthese Material: <ul style="list-style-type: none"> • Helmont-Versuch • Experiment von Joseph Priestley Pflanzen kann man ordnen Bestimmungsmerkmale bei Pflanzen	Die Schülerinnen und Schüler - nennen anhand von Beispielen (z. B. Gänseblümchen, Löwenzahn) die Pflanzenorgane und beschreiben deren Funktionen, - führen Versuche zum Transport von Wasser und gelösten Stoffen in der Pflanze durch, - führen Versuche zur Verdunstung von Wasser über Blätter durch, - beschreiben das Phänomen der Verdunstung, - zeichnen und beschriften ein Laubblatt, - ordnen gesammelte Objekte in unbelebt und belebt, - vergleichen Laubblätter hinsichtlich ihrer Anpasstheiten an die Wasserverfügbarkeit (Wüste, Tropen, Mitteleuropa), - geben die Wortgleichung der Fotosynthese an, - erläutern die Folgen der Regenwaldabholzung auf die Kohlenstoffdioxidkonzentration der Luft und den menschenverursachten Klimawandel, - sammeln und bestimmen einheimische Pflanzen mit Hilfe angemessener Literatur,	

Std.	Thema im Schülerbuch	Kompetenzerwartungen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	Material: <ul style="list-style-type: none"> • Genau betrachten mit dem Binokular • Bestimmungsschlüssel • Pflanzen sammeln und pressen • Extra: Pflanzen digitalisieren 	<ul style="list-style-type: none"> - nutzen Bestimmungsapps (PlantNet, Flora incognita) zur Bestimmung von Pflanzenarten, 	
7.2 Pflanzen wachsen und vermehren sich (S. 224-233)			
12	Infografik: Von der Blüte zur Frucht Die Ausbreitung von Pflanzen Wie aus Samen Pflanzen werden Werkstatt: Wachstum und Ausbreitung untersuchen Material: Pflanzen im Klassenzimmer Material: <ul style="list-style-type: none"> • Vermehrung ohne Bestäubung • Geschlechtliche Fortpflanzung bei Pflanze und Tier • Extra: Die Windbestäubung 	Die Schülerinnen und Schüler <ul style="list-style-type: none"> - recherchieren und referieren zu Pflanzen, die als Nahrungsmittel von Bedeutung sind (z. B. Getreide, Obst, Gemüsearten), - nennen anhand von Beispielen (z. B. Gänseblümchen, Löwenzahn) die Pflanzenorgane und beschreiben deren Funktionen, - führen Versuche zum Transport von Wasser und gelösten Stoffen in der Pflanze durch, - führen Versuche zur Verdunstung von Wasser über Blätter durch, - beschreiben das Phänomen der Verdunstung, - zeichnen und beschriften ein Laubblatt, - ordnen gesammelte Objekte in unbelebt und belebt, - vergleichen Laubblätter hinsichtlich ihrer Anpasstheiten an die Wasserverfügbarkeit (Wüste, Tropen, Mitteleuropa) 	
7.3 Wir nutzen Pflanzen (S. 223-246)			
6	Wie wir Pflanzen nutzen <ul style="list-style-type: none"> • Material: Zwei Wege zu mehr Kartoffeln Gräser ernähren die Welt	Die Schülerinnen und Schüler <ul style="list-style-type: none"> - recherchieren und referieren zu Pflanzen, die als Nahrungsmittel von Bedeutung sind (z. B. Getreide, Obst, Gemüsearten) 	

Std.	Thema im Schülerbuch	Kompetenzerwartungen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<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> <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 		

Std.	Thema im Schülerbuch	Kompetenzerwartungen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
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> <ul style="list-style-type: none"> • Recycling: Neue Gegenstände aus Kunststoff-Müll • Extra: Was steckt in einem Getränkekarton? <p>Filtrieren 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 	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - stellen Zusammenhänge zwischen Stoffgemischen und ihrer Bedeutung im Alltag her und übersetzen dabei bewusst Fachsprache in Alltagssprache und umgekehrt (z. B. Salzlösung, Nebel, Schaum, Milch, Rauch, Schmutzwasser, Gesteine), - teilen Gemische nach den Zustandsformen (fest - flüssig - gasförmig) der Bestandteile ein, - führen Experimente zur Trennung von Gemengen durch. 	
Teilkapitel: Eigenschaften und Nutzen von Wasser (S. 262-277)			

Std.	Thema im Schülerbuch	Kompetenzerwartungen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
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>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 	<p>- führen Experimente zur Ausdehnung von festen, flüssigen und gasförmigen Körpern durch,</p> <p>- beschreiben Auswirkungen und Anwendungen der Wärmeausdehnung und deren Kompensation in Natur und Technik,</p> <p>- beschreiben das Phänomen der Anomalie des Wassers, erklären die Auswirkungen in der Natur (z. B. Überwintern von Fischen) und erklären Alltagserscheinungen (z. B. Wasserrohrbruch, Erosion, Zerstörung von Straßen).</p>	

Std.	Thema im Schülerbuch	Kompetenzerwartungen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
1	Zusammenfassung Teste dich selbst Vernetzen: <ul style="list-style-type: none"> Um welche Trennverfahren geht es hier? Extra: Überleben in der Wildnis 		
9 Luft (S. 282-303)			
9.1 Die Zusammensetzung der Luft (S. 284-293)			
6	Die Zusammensetzung der Luft Infografik: Luftverschmutzung Luftreinhaltung Werkstatt: Wir stellen Sauerstoff her und weisen ihn nach Sauerstoff Material: <ul style="list-style-type: none"> Der Sauerstoff-Gehalt in der Luft Material: <ul style="list-style-type: none"> Nachweis von Sauerstoff Extra: Gewinnung von Sauerstoff 	<i>Das hier aufgeführte Teilkapitel kann bei leistungsstärkeren bzw. schnellen Lerngruppen optional als erweitertes Angebot behandelt werden.</i>	
9.2 Atmung, Herz und Blutkreislauf (S. 294-300)			
6	Die Atmung Material: <ul style="list-style-type: none"> Bauchatmung und Brustatmung 	<i>Das hier aufgeführte Teilkapitel kann bei leistungsstärkeren bzw. schnellen Lerngruppen optional als erweitertes Angebot behandelt werden.</i>	

Std.	Thema im Schülerbuch	Kompetenzerwartungen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	Werkstatt: Versuche zur Atmung Herz und Blutkreislauf Material: <ul style="list-style-type: none"> • Der Puls • Extra: Der Blutdruck 		
1	Zusammenfassung 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:	<i>Das hier aufgeführte Teilkapitel kann bei leistungsstärkeren bzw. schnellen Lerngruppen optional als erweitertes Angebot behandelt werden.</i>	

Std.	Thema im Schülerbuch	Kompetenzerwartungen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<ul style="list-style-type: none"> • Bewegung tut gut • Muskelverletzungen im Sport • Das Beuger-Strecker-Modell • Extra: Prothesen 		
10.2 Ernährung und Verdauung (318-329)			
10	<p>Der Weg der Nahrung Das steckt in unserer Nahrung</p> <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 	<p><i>Das hier aufgeführte Teilkapitel kann bei leistungsstärkeren bzw. schnellen Lerngruppen optional als erweitertes Angebot behandelt werden.</i></p>	

Std.	Thema im Schülerbuch	Kompetenzerwartungen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	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> <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 	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - benennen und beschreiben die Eigenschaften des Lebendigen, - setzen Lupe und Mikroskop sachgerecht ein, - beobachten Objekte aus belebter und unbelebter Natur mit Hilfe einer Lupe, - benennen die Teile eines Lichtmikroskops (Okular, Objektive, Objektisch, Grob- und Feintrieb), - wenden Regeln zum Mikroskopieren an, - mikroskopieren einfache Objekte (z. B. Millimeterpapier, Textilfasern, Haare, Salz-, Zuckerkristalle), - stellen einfache Präparate von pflanzlichen und tierischen Zellen her (z. B. Wasserpest, Zwiebelhäutchen, Mundschleimhaut), - wenden Färbetechniken auf mikroskopische Präparate an, - mikroskopieren Präparate von pflanzlichen und tierischen Zellen (z. B. Mundschleimhaut, Zwiebelhäutchen, Wasserpest), - zeichnen Zellen bzw. Zellverband von einfachen lichtmikroskopischen Präparaten, - bezeichnen die Zelle als Grundbaustein von Organismen, - verwenden Modelle zur Veranschaulichung von Strukturen auf mikroskopischer Ebene, - beschreiben die im Lichtmikroskop beobachtbaren Unterschiede und Gemeinsamkeiten tierischer und pflanzlicher Zellen. - mikroskopieren die Spaltöffnungen eines Blattes (Lackabdruck von Kirchlorbeer) 	
1	<p>Zusammenfassung</p> <p>Teste dich selbst</p> <p>Vernetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Viel Fläche, wenig Raum – Die Oberflächenvergrößerung 		

Std.	Thema im Schülerbuch	Kompetenzerwartungen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<ul style="list-style-type: none"> 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 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 	<p><i>Das hier aufgeführte Teilkapitel kann bei leistungsstärkeren bzw. schnellen Lerngruppen optional als erweitertes Angebot behandelt werden.</i></p>	

Std.	Thema im Schülerbuch	Kompetenzerwartungen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
1	Zusammenfassung Teste dich selbst Vernetzen: <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 Werkstatt: Elektrische Geräte richtig anschließen Infografik: Ein Modell für den Stromkreis Vernetzen: <ul style="list-style-type: none"> Was ist ein Strom? Extra: Der elektrische Strom Vernetzen: <ul style="list-style-type: none"> Das Kettenmodell Spannungsquellen für jeden Zweck Ein Schaltplan für den Stromkreis Reihenschaltung und Parallelschaltung Werkstatt: Schaltungen nach Schaltplänen aufbauen	<i>Das hier aufgeführte Teilkapitel kann bei leistungsstärkeren bzw. schnellen Lerngruppen optional als erweitertes Angebot behandelt werden.</i>	

Std.	Thema im Schülerbuch	Kompetenzerwartungen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<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>		
Teilkapitel: Wirkungen und Sicherheit (S. 380-388)			
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><i>Das hier aufgeführte Teilkapitel kann bei leistungsstärkeren bzw. schnellen Lerngruppen optional als erweitertes Angebot behandelt werden.</i></p>	

Std.	Thema im Schülerbuch	Kompetenzerwartungen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	Vernetzen: <ul style="list-style-type: none"> • Hohe Spannungen sind gefährlich • Extra: Gefährliche Situationen 		
1	Zusammenfassung Teste dich selbst Vernetzen: <ul style="list-style-type: none"> • Zwei elektrische Schaltungen mit Schalter • Extra: Solarflugzeug 		
13 Eine neue Zeit beginnt (S. 392-417)			
13.1 Zeit der Veränderung (S. 394-407)			
6	Die männlichen Geschlechtsorgane Die weiblichen Geschlechtsorgane Pubertät – du veränderst dich <ul style="list-style-type: none"> • Material: Körperliche Entwicklung Material: <ul style="list-style-type: none"> • Körperpflege • Sexualhormone • Extra: Mögliche Gefahren im Netz Material: <ul style="list-style-type: none"> • Angebot des Monats • Tanzen oder doch lieber Boxen?! • Violas Spiegelbild 	Die Schülerinnen und Schüler <ul style="list-style-type: none"> - beschreiben die körperlichen Veränderungen während der Pubertät, - geben an, dass die Entwicklung individuell unterschiedlich verläuft, - unterscheiden zwischen primären und sekundären Geschlechtsmerkmalen, - beschreiben die psychischen Veränderungen, die während der Pubertät auftreten und deren Folgen, - kommunizieren über geschlechtstypische Verhaltensweisen und Rollenbilder von Jungen und Mädchen in verschiedenen Sozialformen, - beschreiben anhand einfacher Modelle und Abbildungen Bau und Lage der männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane, - beschreiben die Funktion der einzelnen Organe, 	

Std.	Thema im Schülerbuch	Kompetenzerwartungen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<ul style="list-style-type: none"> • Extra: Bunt gemischt wie ein Regenbogen Der Menstruationszyklus Material: <ul style="list-style-type: none"> • Menstruationshygiene • Verhütungsmittel • Du allein entscheidest! 	<ul style="list-style-type: none"> - nennen Ei- und Spermienzelle als weibliche und männliche Keimzellen, - nennen Hygienemaßnahmen, - begründen die Notwendigkeit von Hygienemaßnahmen. - beschreiben die während des Menstruationszyklus ablaufenden Vorgänge, - beschreiben die Vorgänge beim Geschlechtsverkehr, Schwangerschaft und Geburt - beschreiben Schwangerschaft und Geburt mit fach- und alltagssprachlichen Texten und Abbildungen, - nennen ausgewählte Maßnahmen der Schwangerschaftsverhütung, beschreiben ihre Anwendung und geben ihre Sicherheit an, - kommunizieren über die Vereinbarkeit von Familie und Beruf sowie ihre Zukunftsvorstellungen, - beschreiben Formen des Zusammenlebens von Eltern und Kindern. - deuten veränderte Verhaltensweisen zum anderen Geschlecht im Zusammenhang mit den Veränderungen im eigenen Körper (z. B. Liebe, Freundschaft, Zärtlichkeit), - nehmen vorurteilsfrei Stellung zu verschiedenen Formen der Sexualität, - diskutieren Fragen im Zusammenhang mit Vorurteilen und sexueller Diskriminierung, - nennen die gegenseitige Achtung als wichtiges Kriterium für den verantwortungsvollen Umgang mit dem Partner/der Partnerin, - bewerten den sexuellen Missbrauch als Verletzung des Grundrechtes auf Selbstbestimmung, - diskutieren Maßnahmen zur Prävention von sexueller Gewalt und sexuellem Missbrauch. 	
13.2 Individualentwicklung (S. 408-414)			
6	Infografik: Ein Mensch entsteht Wie es nach der Schwangerschaft weitergeht Material:	Die Schülerinnen und Schüler <ul style="list-style-type: none"> - beschreiben die Vorgänge beim Geschlechtsverkehr, Schwangerschaft und Geburt - beschreiben Schwangerschaft und Geburt mit fach- und alltagssprachlichen Texten und Abbildungen, 	

Std.	Thema im Schülerbuch	Kompetenzerwartungen	Unsere Vereinbarungen in der Fachschaft
	<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 	<ul style="list-style-type: none"> - kommunizieren über die Vereinbarkeit von Familie und Beruf sowie ihre Zukunftsvorstellungen, - beschreiben Formen des Zusammenlebens von Eltern und Kindern. - nehmen vorurteilsfrei Stellung zu verschiedenen Formen der Sexualität, - diskutieren Fragen im Zusammenhang mit Vorurteilen und sexueller Diskriminierung, - nennen die gegenseitige Achtung als wichtiges Kriterium für den verantwortungsvollen Umgang mit dem Partner/der Partnerin, 	
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!