

Übersicht und Reihenfolge der Unterrichtsvorhaben im Doppeljahrgang 5/6

5. Jahrgang (Änderungen in der Themenreihenfolge)

1. Sonne, Wetter, Jahreszeiten
2. Lebensräume und Lebensbedingungen
3. Sinne und Wahrnehmung (Auge und Ohr)

6. Jahrgang

4. Körper und Leistungsfähigkeit (Bewegungsapparat, Blutkreislauf, Atmung, Ernährung u. Verdauung)
5. Sexualerziehung
6. Stoffe und Geräte des Alltags (Thermometer und Temperatur; Wirkung des elektrischen Stroms)

Alle Änderungen zum vorherigen schulinternen Lehrplan sind in Rot markiert worden.

1. Thema: Sonne, Wetter, Jahreszeiten

Jg.	Kontextthemen	Inhaltsfelder und Schwerpunkte	Schwerpunkte der Kompetenzerwartungen	Wichtige Aspekte der Kompetenzentwicklung
5	Die Erde im Sonnensystem	<ul style="list-style-type: none"> Jahres- und Tagesrhythmus durch die gleichbleibende Achsneigung auf der Umlaufbahn bzw. die Drehung der Erde im Sonnensystem an einer Modelldarstellung erklären. 	UF1 Fakten wiedergeben und erläutern UF4 Wissen vernetzen E1 Fragestellungen erkennen E7 Modelle auswählen und Modellgrenzen angeben	<ul style="list-style-type: none"> Aufbau unseres Sonnensystems Modelle beschreiben und bauen: Tellurium, Globus, Taschenlampe
	Entstehung der Jahreszeiten	<ul style="list-style-type: none"> die Jahreszeiten aus naturwissenschaftlicher Sicht beschreiben und Fragestellungen zu Wärmephänomenen benennen. 	UF1 Fakten wiedergeben und erläutern E1 Fragestellungen erkennen	<ul style="list-style-type: none"> Entstehung von Tag und Nacht und der Jahreszeiten (Revolution, Rotation, Neigung der Erdachse) verschiedene Klimazonen vergleichen
	Temperatur und Wärme <i>(Ausgelagert in Jg. 6 Thema Stoffe und Geräte des Alltags)</i>	<ul style="list-style-type: none"> Wärme als Energieform benennen und die Begriffe Temperatur und Wärme unterscheiden. die Funktionsweise eines Thermometers erläutern. Messdaten in ein vorgegebenes Koordinatensystem eintragen und gegebenenfalls durch eine Messkurve verbinden sowie aus Diagrammen Messwerte ablesen und dabei interpolieren. Messreihen (u. a. zu Temperaturänderungen) durchführen und zur Aufzeichnung der Messdaten einen angemessenen Messbereich und sinnvolle Zeitintervalle wählen. gute / schlechte Wärmeleiter unterscheiden Reflexion und Absorption von Wärmestrahlung 	UF1 Fakten wiedergeben u. erläutern UF2 Konzepte unterscheiden und auswählen E2 Bewusst wahrnehmen K4 Daten aufzeichnen und darstellen K2 Informationen identifizieren E5 Untersuchungen und Experimente durchführen K3 Untersuchungen dokumentieren E4 Untersuchungen und Experimente planen	<ul style="list-style-type: none"> Drei - Schüssel – Versuch Funktion und Grenzen der eigenen Temperaturwahrnehmung erspüren und verbalisieren mit versch. Thermometern Temperatur messen, Temperaturskala einteilen Bau und Eichung eines Thermometers Temperaturkurven erstellen Wärmeleitung versch. Stoffe (Feststoffe/ Flüssigkeiten) und ihr Verhalten bei Erwärmung und Abkühlung vergleichen Versuche zur Reflexion, Absorption und Wärmeleitfähigkeit untersuchen

5	Aggregatzustände des Wassers (6 Std.) <i>(Ausgelagert in Chemie Jg. 8)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Aggregatzustände, Übergänge zwischen ihnen sowie die Wärmeausdehnung von Stoffen mit Hilfe eines einfachen Teilchenmodells erklären. 	E8 Modelle anwenden	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserrohrbrüche, geplatzte Flaschen etc. thematisieren • Wasser in drei Aggregatzuständen beschreiben • Anomalie des Wassers kennenlernen • Z: Fische überleben im zugefrorenen Teich; Wirkung von Streusalz erklären
	Jahresrhythmik	<ul style="list-style-type: none"> • die Entwicklung von Pflanzen im Verlauf der Jahreszeiten mit dem Sonnenstand erklären und Überwinterungsformen von Pflanzen angeben. 	UF3 Sachverhalte ordnen und strukturieren	<ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der jahreszeitlichen Veränderungen bei Pflanzen, z.B. festgehalten in einem „Baumprotokoll“ • Überwinterungsformen von Pflanzen untersuchen
	Wetter und Wetterbeobachtung	<ul style="list-style-type: none"> • Langzeitbeobachtungen (u. a. zum Wetter) regelmäßig und sorgfältig durchführen und dabei zentrale Messgrößen systematisch aufzeichnen. (Jg. 7) • die wesentlichen Aussagen schematischer Darstellungen (u. a. Erde im Sonnensystem, Wasserkreisläufe, einfache Wetterkarten) in vollständigen Sätzen verständlich erläutern. 	UF3 Sachverhalte ordnen und strukturieren E2 Bewusst wahrnehmen E4 Untersuchungen und Experimente planen K2 Informationen identifizieren K7 Beschreiben, präsentieren, begründen	<ul style="list-style-type: none"> • Wetterelemente beobachten • Wind, Niederschlag, Bewölkung, Sonnenstunden in einfachen Versuchen messen • Wetterkarten auswerten

<p>Umwandlung, Übertragung und Speicherung von Energie</p>	<p><i>Ausgelagert in Jg. 7 Biologie</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Funktion des Mikroskops (Mikroskopführerschein) • anhand von mikroskopischen Untersuchungen erläutern, dass Pflanzen und andere Lebewesen aus Zellen bestehen. • einfache Präparate zum Mikroskopieren herstellen, die sichtbaren Bestandteile von Zellen zeichnen und beschreiben sowie die Abbildungsgröße mit der Originalgröße vergleichen. • experimentell nachweisen, dass bei der Fotosynthese der energiereiche Stoff Stärke nur in grünen Pflanzenteilen und bei Verfügbarkeit von Lichtenergie entsteht. • an Vorgängen aus ihrem Erfahrungsbereich Beispiele für die Speicherung, den Transport und die Umwandlung von Energie angeben. 	<p>UF1 Fakten wiedergeben und erläutern E2 Bewusst wahrnehmen E5 Untersuchungen und Experimente durchführen K3 Untersuchungen dokumentieren E6 Untersuchungen und Experimente auswerten UF1 Fakten wiedergeben und erläutern</p>	<ul style="list-style-type: none"> • pflanzliche Zellen (z.B. Wasserpest) mikroskopieren • Zellen der Mundschleimhaut • Vgl. des Zellaufbaus <ul style="list-style-type: none"> • einfache Versuche zur Fotosynthese
---	---	---	---	---

5 Neuordnung zum Thema 2: Lebensräume und Lebensbedingungen	Angepasstheit an die Jahreszeiten <ul style="list-style-type: none"> • Überwinterung der Pflanzen • Überwinterung der Tiere 	<ul style="list-style-type: none"> • den Einfluss abiotischer Faktoren (u. a. auf das Pflanzenwachstum) aus einer Tabelle oder einem Diagramm entnehmen. • Überwinterungsformen von Tieren anhand von Herzschlag- und Atemfrequenz, Körpertemperatur und braunem Fettgewebe klassifizieren. • Texte mit naturwissenschaftlichen Inhalten in Schulbüchern, in altersgemäßen populärwissenschaftlichen Schriften und in vorgegebenen Internetquellen Sinn entnehmend lesen und zusammenfassen. • Informationen (u. a. zu Wärme- und Wetterphänomenen, zu Überwinterungsstrategien) vorgegebenen Internetquellen und anderen Materialien entnehmen und erläutern. • Beiträgen anderer bei Diskussionen über naturwissenschaftliche Ideen und Sachverhalte konzentriert zuhören und bei eigenen Beiträgen sachlich Bezug auf deren Aussagen nehmen. 	K2 Informationen identifizieren UF3 Sachverhalte ordnen und strukturieren K1 Texte lesen und erstellen K2 Informationen identifizieren K5 Recherchieren K1 Texte lesen und erstellen K5 Recherchieren K8 Zuhören, hinterfragen	<ul style="list-style-type: none"> • Laubfall und -färbung am Bsp. Kastanie • Wasserhaushalt und -transport der Pflanzen im Winter erklären • Stärkenachweis in der Knolle oder Endknospe der Rosskastanie durch Kaliumiodid-Lösung • Überwinterung als Samen, Knolle, Erdspross oder Zwiebel vorstellen und erklären • Z: verschiedene Blattformen kennenlernen, Bestimmungsübung • Verdunstungsversuch (Vergl. Nadelbaum / Laubbaum) • Herstellen eines Blattherbars von Herbstblättern • Winterruhe, Winterschlaf, Winterfell, Vorratshaltung, Winterfütterung • Vergleich von z.B. Eidechse / Igel / Eichhörnchen (Bearbeitung von Diagrammen) • Analyse von Unterrichts-Filmen • Isolationsversuche mit verschiedenen Materialien • Pinguinversuch • Kurzreferate zu ausgewählten Überwinterungsformen
	Bewertung: Die Schülerinnen und Schüler können ... <ul style="list-style-type: none"> ⌘ Wettervorhersagen und Anzeichen für Wetteränderungen einordnen und auf dieser Basis einfache Entscheidungen treffen (u. a. Wahl der Kleidung, Freizeitaktivitäten). (B1, E1) ⌘ Aussagen zum Sinn von Tierfütterungen im Winter nach vorliegenden Fakten beurteilen und begründet dazu Stellung nehmen. (B2) 			

2. Thema: Lebensräume und Lebensbedingungen

Jg.	Kontextthemen	Inhaltsfelder und Schwerpunkte	Schwerpunkte der Kompetenzerwartungen	Wichtige Aspekte der Kompetenzentwicklung
5	Erkundung eines Lebensraumes	<ul style="list-style-type: none"> Nahrungsbeziehungen zwischen Produzenten und Konsumenten grafisch darstellen und daran Nahrungsketten erklären. 	K4 Daten aufzeichnen und darstellen	<ul style="list-style-type: none"> Lebensraum Wiese (<i>Wald u. See erst in höheren Jahrgängen</i>)
	Bau der Pflanzen <ul style="list-style-type: none"> Bau einer Pflanze Bau einer Blüte Fortpflanzung bei Pflanzen (Bestäubung, Befruchtung, Frucht und Samen) 	<ul style="list-style-type: none"> die Bestandteile einer Blütenpflanze zeigen und benennen und deren Funktionen erläutern. verschiedene Pflanzenkriteriengeleitet mittels Bestimmungsschlüssel bestimmen. Zwiebel, Spross, Knolle, Erdstängel, Speicherstärke als Wachstumsfaktor das Prinzip der Fortpflanzung bei Pflanzen und Tieren vergleichen und Gemeinsamkeiten erläutern. einfache Funktionsmodelle selbst entwickeln, um natürliche Vorgänge (u. a. die Windverbreitung von Samen) zu erklären und zu demonstrieren. 	<p>UF1 Fakten wiedergeben und erläutern</p> <p>K7 Beschreiben, präsentieren, begründen</p> <p>UF3 Sachverhalte ordnen und strukturieren</p> <p>UF4 Wissen vernetzen</p> <p>E5 Untersuchungen und Experimente durchführen</p> <p>E7 Modelle auswählen und Modellgrenzen angeben</p> <p>K7 Beschreiben, präsentieren, begründen</p>	<ul style="list-style-type: none"> Lebensraum Wiese Eine Zuordnung zu Pflanzenfamilien und Blütenformen soll vorgenommen werden. Pflanzensteckbrief, Zeichnungen, selbstständiger Umgang mit Bestimmungsbüchern exemplarisches Vorgehen am Beispiel der Frühblüher versch. Bestäubungsformen beschreiben, Befruchtung erklären, Entwicklungsstadien nach der Befruchtung aufzeigen Flugversuche mit Ahorn und Löwenzahnsamen Teile des Samens und deren Aufgaben benennen Fliegende Samen als Möglichkeit der Verbreitung von Pflanzen erfassen
	Bedingungen für das Pflanzenwachstum <i>(Zusätzlich Überwinterung der Pflanzen s. Verweis bei Thema 1)</i>	<ul style="list-style-type: none"> Umweltbedingungen in Lebensräumen benennen und ihren Einfluss erläutern. kriteriengeleitet Keimung oder Wachstum von Pflanzen beobachten, dokumentieren und Schlussfolgerungen für optimale Keimungs- oder Wachstumsbedingungen ziehen. Messdaten (u. a. von Keimungs- oder Wachstumsversuchen) in Tabellen übersichtlich aufzeichnen und in einem Diagramm darstellen 	<p>UF1 Fakten wiedergeben und erläutern</p> <p>E4 Untersuchungen und Experimente planen</p> <p>E5 Untersuchungen und Experimente durchführen</p> <p>K3 Untersuchungen dokumentieren</p> <p>E6 Untersuchungen und Experimente auswerten</p> <p>K4Daten aufzeichnen und darstellen</p>	<ul style="list-style-type: none"> Licht, Luft, Wasser (Quellung) Wärme und Nährstoffe als Voraussetzung für das Wachstum von Pflanzen beschreiben Stoffwechsel der Pflanze als Wasser- und Nährstoffaufnahme, Wachstum und Verdunstung darstellen Wiederholung der Grundlagen zur Fotosynthese Keimversuche (Kressesamen oder Feuerbohne) Züchtung von Pflanzen

<p>5</p>	<p>Bau und Verhalten von Tieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wirbeltiere: Körperbau und Verhalten • Verwandtschaft bei Tieren <p><i>(Zusätzlich Überwinterung der Tiere s. Verweis bei Thema 1)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Züchtung von Tieren 	<ul style="list-style-type: none"> • adressatengerecht die Entwicklung von Wirbeltieren im Vergleich zu Wirbellosen mit Hilfe von Bildern und Texten nachvollziehbar erklären. • aufgrund von Beobachtungen Verhaltensweisen in tierischen Sozialverbänden unter dem Aspekt der Kommunikation beschreiben. • Möglichkeiten beschreiben, ein gewünschtes Merkmal bei Pflanzen und Tieren durch Züchtung zu verstärken. 	<p>K7 Beschreiben, präsentieren, begründen</p> <p>E1 Fragestellungen erkennen</p> <p>K7 Beschreiben, präsentieren, begründen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Skelettaufbau der Wirbeltiere kennenlernen • Vgl. der Gliedmaßen (Laufen, Greifen, Schwimmen) • Unterschiedliche Gebissformeln durch Anpassung an die Nahrung sowie mittels Abstammung erklären und Gebisse vergleichen, indem z.B. Futterart und –aufnahme genau beobachtet werden • der Körperbau von Hund, Katze soll erläutert und verglichen werden • Exkursion in einen Zoo oder landwirtschaftlichen Zuchtbetrieb • Tiere und Pflanzen für die Ernährung • Artgerechte Tierhaltung diskutieren
	<p>Biotope- und Artenschutz</p> <p><i>Auslagerung in den Jg. 7 Biologie</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • die Auswirkungen der Anomalie des Wassers bei alltäglichen Vorgängen und die Bedeutung flüssigen Wassers für das Leben in extremen Lebensräumen beschreiben. • Nahrungsbeziehungen zwischen Produzenten und Konsumenten grafisch darstellen und daran Nahrungsketten erklären. 	<p>UF4 Wissen vernetzen</p> <p>K4 Daten aufzeichnen und darstellen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Versuche zum Wasserhaushalt u. –aufnahme • Untersuchungen im schuleigenen Biotop • Anpassungsmerkmale der Amphibien • Maßnahmen des Amphibienschutzes • Krötenwanderung • Anlage und Renaturierungsmaßnahmen
	<p>Extreme Lebensräume</p> <p><i>Auslagerung in den Jg. 7 Biologie</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • die Anpasstheit von Tieren bzw. Pflanzen und ihren Überdauerungsformen an extreme Lebensräume erläutern. • Vermutungen zur Anpasstheit bei Tieren (u. a. zu ihrer Wärmeisolation) begründen und Experimente zur Überprüfung planen und durchführen. 	<p>UF2 Konzepte unterscheiden und auswählen</p> <p>E3 Hypothesen entwickeln</p> <p>E4 Untersuchungen und Experimente planen</p> <p>E5 Untersuchungen und Experimente durchführen</p> <p>E6 Untersuchungen und Experimente auswerten</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Beispiel Wüste • verschiedene Überdauerungsformen • Eigene Versuche planen und durchführen

Bewertung:

Die Schülerinnen und Schüler können ...

aus den Kenntnissen über ausgewählte Amphibien Kriterien für Gefährdungen bei Veränderungen ihres Lebensraums durch den Menschen ableiten. (B1, K6)

3. Thema: Sinne und Wahrnehmung

Jg.	Kontextthemen	Inhaltsfelder und Schwerpunkte	Schwerpunkte der Kompetenzerwartungen	Wichtige Aspekte der Kompetenzentwicklung
5	Anatomie der Sinnesorgane zur Verarbeitung von Reizen	Sinnesorgane und Sinneserfahrungen <ul style="list-style-type: none"> ● Eigenschaften der Reize Licht und Schall ● Auge und Ohr als Licht-/Schallempfänger ● Haut 	UF1 Fakten wiedergeben und erläutern UF2 Konzepte unterscheiden und auswählen UF3 Sachverhalte ordnen und strukturieren UF4 Wissen vernetzen E1 Fragestellungen erkennen E2 Bewusst wahrnehmen E5 Untersuchungen und Experimente durchführen E7 Modelle auswählen und Modellgrenzen angeben E9 Arbeits- und Denkweisen reflektieren K4 Daten aufzeichnen und darstellen	<p>Aufbau und die Funktion</p> <ul style="list-style-type: none"> - des Auges als Lichtempfänger sowie - des Ohres als Schallempfänger mit Hilfe einfacher fachlicher Begriffe erläutern. <p>Modelle bauen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lochkamera - Bechertelefon <p>Messen und Einschätzen von Lautstärken</p> <ul style="list-style-type: none"> - digitale Hörmedien - Disco, Klassenraum, Schulgong <p>Beobachtungen zum Sehen (u. a. räumliches Sehen, Blinder Fleck) nachvollziehbar beschreiben und Vorstellungen zum Sehen auf Stimmigkeit überprüfen.</p> <p>Die Funktion von Auge und Ohr in ein Reiz-Reaktionsschema einordnen und die Bedeutung des Nervensystems erläutern.</p> <p>Das Aussehen von Gegenständen mit dem Verhalten von Licht an ihren Oberflächen (Reflexion, Absorption) erläutern.</p> <p>Schattenbildung, Mondphasen und Finsternisse sowie Spiegelungen mit der geradlinigen Ausbreitung des Lichts erklären.</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Entstehung von Schattenbildern in einer einfachen Zeichnung sachgemäß und präzise darstellen. <p>Schwingungen als Ursache von Schall und dessen Eigenschaften mit den Grundgrößen Tonhöhe und Lautstärke beschreiben.</p> <p>Die Bedeutung der Haut als Sinnesorgan darstellen und Schutzmaßnahmen gegen Gefahren wie UV-Strahlen erläutern.</p>

Grenzen der Wahrnehmung	Optische Täuschungen	UF2 Konzepte unterscheiden und auswählen UF4 Wissen vernetzen E3 Hypothesen entwickeln E5 Untersuchungen und Experimente durchführen K5 Recherchieren	<ul style="list-style-type: none"> - optische Täuschungen erklären - einfache optische Täuschungen erstellen - im Internet mit einer vorgegebenen altersgerechten Suchmaschine eingegrenzte Informationen finden (z. B. Beispiele für optische Täuschungen). - Experimente zur Ausbreitung von Schall in verschiedenen Medien zum Hörvorgang und zum Richtungshören durchführen und auswerten. - mit Partnern, u. a. bei der Untersuchung von Wahrnehmungen, gleichberechtigt Vorschläge austauschen, sich auf Ziele und Vorgehensweisen einigen und Absprachen zuverlässig einhalten. - - schriftliche Versuchsanleitungen (u. a. bei Versuchen zur Wahrnehmung) sachgerecht umsetzen.
Behinderungen	Ursachen, Auswirkungen <ul style="list-style-type: none"> • Fehlbildungen • Krankheit • Schädigung durch fehlenden Schutz Hilfsmittel <ul style="list-style-type: none"> • Hörgeräte früher und heute • Brillen, Braille-Schrift 	UF1 Fakten wiedergeben und erläutern UF3 Sachverhalte ordnen und strukturieren UF4 Wissen vernetzen E7 Modelle auswählen und Modellgrenzen angeben K5 Recherchieren	<ul style="list-style-type: none"> - Reaktionen der Sinnesorgane auf Überforderung kennen und einschätzen (mechanische/physikalische und chemische Schädigung der Sinneszellen, reversibel oder dauerhaft) - Auswirkungen von Schall auf Menschen und geeignete Schutzmaßnahmen gegen Lärm erläutern. Gefahren diskutieren und Schäden vorbeugen - - aus verschiedenen Quellen Gefahren für Augen und Ohren recherchieren und präventive Schutzmöglichkeiten aufzeigen.
Angepasstheit an die Umgebung: Sinnesorgane bei Tieren und Pflanzen	Erkennen, <ul style="list-style-type: none"> • dass nicht alle Lebewesen die gleichen Sinne wie wir benötigen. • dass auch Pflanzen Reize wahrnehmen 	UF1 Fakten wiedergeben und erläutern UF3 Sachverhalte ordnen und strukturieren UF4 Wissen vernetzen K5 Recherchieren K8 Zuhören, hinterfragen B1 Bewertungen an Kriterien orientieren	<ul style="list-style-type: none"> - in vielfältigen Informationsquellen Sinnesleistungen ausgewählter Tiere unter dem Aspekt der Angepasstheit an ihren Lebensraum recherchieren und deren Bedeutung erklären. - - Lichtwahrnehmung von Pflanzen (Zuordnen der Versuchsergebnisse der Keimversuche)
Bewertung Die Schülerinnen und Schüler können... <ul style="list-style-type: none"> - Behinderte erkennen und sie sinnvoll unterstützen (<i>Inklusion</i> - nicht aufgeführt im Katalog!) - Aussagen, die u. a. durch Wahrnehmungen überprüfbar belegt werden, - von subjektiven Meinungsäußerungen unterscheiden. (B1, B2) 			

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">- Vorteile reflektierender Kleidung für die eigene Sicherheit im Straßenverkehr- begründen und anwenden. (B3, K6) |
|--|--|

4. Thema: Körper und Leistungsfähigkeit

Jg.	Kontextthemen	Inhaltsfelder und Schwerpunkte	Schwerpunkte der Kompetenzerwartungen	Wichtige Aspekte der Kompetenzentwicklung
6	Anatomie des Körpers/ Bewegungssystem	Skelett <ul style="list-style-type: none"> • die Skeletteile benennen können Gelenke <ul style="list-style-type: none"> • verschiedene Gelenkarten kennen Muskulatur <ul style="list-style-type: none"> • Zusammenspiel der Muskeln und Bedeutung der Sehnen erklären 	UF1 Fakten wiedergeben und erläutern UF4 Wissen vernetzen E1 Fragestellungen erkennen E2 Bewusst wahrnehmen	Modelle bauen: <ul style="list-style-type: none"> - Skelett - Beuger-Strecker (Gegenspielerprinzip) - Fußgewölbe (Fußabdrücke vergleichen) - Gefahren für die Wirbelsäule diskutieren (Haltungsschäden vorbeugen)
	Blutkreislauf	Das Herz <ul style="list-style-type: none"> • Bau und Funktion des Herzens kennen • Bau und Funktion des Kreislaufsystems kennen • Sauerstoffaustausch in den Organen erklären • Erkrankungen des Blutkreislaufs 	UF2 Konzepte unterscheiden und auswählen UF4 Wissen vernetzen	<ul style="list-style-type: none"> - Reaktionen des Körpers auf Leistungen (erhöhte Pulsfrequenz, Herzklopfen, beschleunigte Atmung) beobachten - Herz- und Lungenkreislauf veranschaulichen - Training und Ausdauer
	Atmung	Lungenkreislauf <ul style="list-style-type: none"> • Atemwege und Atmungsorgane kennenlernen • Erkrankungen der Atmungsorgane kennen Gefahren des Rauchens <ul style="list-style-type: none"> • Gefahren für Lunge und Atemwege erkennen 	UF3 Sachverhalte ordnen und strukturieren E7 Modelle auswählen und Modellgrenzen angeben	<ul style="list-style-type: none"> - Atmung mittels Modell veranschaulichen - Atemvolumen bestimmen - Unterscheidung zwischen eingatmeter und ausgatmeter Luft - Training und Ausdauer - Gasaustausch in den Lungenbläschen (im Modell) erklären - Prinzip der Oberflächenvergrößerung - Was ist Tabakrauch? - Zigarettenrauch und Keimpflanzen

6	Ernährung	Nahrungsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Erkennen, dass Lebensmittel aus bestimmten Bestandteilen zusammengesetzt sind Bedeutung der Nahrungsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Nahrungsmittel als „gesund“ und „ungesund“ einstufen können 	E3 Hypothesen entwickeln E5 Untersuchungen und Experimente durchführen E6 Untersuchungen und Experimente auswerten K4 Daten aufzeichnen und darstellen K5 Recherchieren K8 Zuhören, hinterfragen K9 Kooperieren und im Team arbeiten B1 Bewertungen an Kriterien orientieren	<ul style="list-style-type: none"> - Sammeln von Lebensmittelverpackungen (Collage: „Mein Leibgericht“) - einfache Nachweisverfahren (Fettprobe, Fehlingprobe, Stärketest, Geruchsprobe) - richtige / gesunde Ernährung - Wozu brauchen wir bestimmte Inhaltsstoffe? (Sportler, Kranke, o.a.) - Nahrungspyramide
	Verdauung / Weg der Nahrung	Verdauung <ul style="list-style-type: none"> • Verdauungsorgane und deren Aufgaben benennen können • Aufgabenteilung und Zusammenspiel von Verdauungsorganen beschreiben und erklären 	UF1 Fakten wiedergeben und erläutern UF3 Sachverhalte ordnen und strukturieren E8 Modelle anwenden	<ul style="list-style-type: none"> - Was geschieht an den einzelnen Stationen des Verdauungssystems?
	Kräfte und Hebel	Kräftewirkung Hebelwirkung	UF1 Fakten wiedergeben und erläutern UF2 Konzepte unterscheiden und auswählen UF3 Sachverhalte ordnen und strukturieren UF4 Wissen vernetzen E1 Fragestellungen erkennen E2 Bewusst wahrnehmen E3 Hypothesen entwickeln E6 Untersuchungen und Experimente E4 Untersuchungen und Experimente planen K2 Informationen identifizieren K7 Beschreiben, präsentieren, begründen B3 Werte und Normen berücksichtigen	<ul style="list-style-type: none"> - Kräfte des Menschen – Kräfte in der Natur
	Z: Stoffwechselprozesse	Stoffwechselprozesse <ul style="list-style-type: none"> • Umwandlung von Stärke in Zucker • Wasserabgabe über Haut und Lunge 		
6	Z: Geistige Fitness	Konzentrationstraining		
Bewertung Die Schülerinnen und Schüler können... <ul style="list-style-type: none"> - eine ausgewogene Ernährung und die Notwendigkeit körperlicher Bewegung begründet darstellen. (B1) - in einfachen Zusammenhängen Nutzen und Gefahren von Genussmitteln aus biologisch-medizinischer Sicht abwägen. (B3) - gemessene Daten zu Kräften und anderen Größen sorgfältig und der Realität entsprechend aufzeichnen. (B3, E6) 				

5. Thema: Sexualerziehung

Jg.	Kontextthemen	Inhaltsfelder und Schwerpunkte	Schwerpunkte der Kompetenzerwartungen	Wichtige Aspekte der Kompetenzentwicklung
6	Veränderung in der Pubertät	Die eigene körperliche Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> sich mit der eigenen körperlichen Entwicklung vertraut machen und der auftretenden physischen Veränderungen bewusst werden: Abbau evtl. vorhandener Ängste, Aufbau emotionaler Sicherheit 	UF1 Fakten wiedergeben und erläutern E2 Bewusst wahrnehmen K1 Texte lesen und erstellen	<ul style="list-style-type: none"> Fragen / Probleme der Schüler feststellen (anonymer Fragebogen) Medieneinsatz: Video „So kriegt man also Kinder“ (Einstiegsmedium) Veränderungen des Körpers
	Mensch und Partnerschaft	Partnerschaften <ul style="list-style-type: none"> Formen des partnerschaftlichen Zusammenlebens 	UF1 Fakten wiedergeben und erläutern	<ul style="list-style-type: none"> Partnerschaft und Verlässlichkeit
	Bau und Funktion der Geschlechtsorgane	Primäre und Sekundäre Geschlechtsmerkmale <ul style="list-style-type: none"> Aufbau und Funktion biologische Grundtatsachen der Fortpflanzung und Entwicklung kennen und die Sexualität als eine Ausdrucksform zwischenmenschlicher Beziehungen verstehen Hormone weiblicher Zyklus Körperpflege / Intimhygiene 	UF1 Fakten wiedergeben und erläutern UF2 Konzepte unterscheiden und auswerten UF4 Wissen vernetzen	<ul style="list-style-type: none"> Ablauf der Pubertät zeitlich darstellen individuelle Aspekte der Entwicklung betonen Hygieneartikel

6	Familienplanung und Empfängnisverhütung	Familienplanung Empfängnisverhütung <ul style="list-style-type: none"> • Erkennen, dass das Ausleben von Sexualität und die Verantwortung für sich und den Partner Hand in Hand gehen • beispielhaft auf Verhütungsmittel eingehen • Grundtatsachen der AIDS-Prophylaxe 	UF1 Fakten wiedergeben und erläutern K6 Informationen umsetzen	<ul style="list-style-type: none"> - Kurzübersicht über Verhütungsmittel - Anwendung von Verhütungsmitteln - Alltagssituationen und Ansteckungsrisiken analysieren
	Schwangerschaft	Zeugung, Befruchtung, Geburt <ul style="list-style-type: none"> • den Verlauf der vorgeburtlichen Entwicklung kennen • erkennen, dass das verantwortungsbewusste Handeln der werdenden Eltern – insbesondere der Mutter – und ihrer sozialen Umwelt während und nach der Schwangerschaft wichtig ist für eine gesunde Entwicklung des Kindes 	K3 Untersuchungen dokumentieren K5 Recherchieren	<ul style="list-style-type: none"> - Schwangerschaft und Verantwortung - evtl. Besuch beim Frauenarzt durchführen
Bewertung Die Schülerinnen und Schüler können... <ul style="list-style-type: none"> - Bewertungskriterien für verschiedene Methoden der Empfängnisverhütung unter dem Aspekt der Schwangerschaftsverhütung und des Infektionsschutzes begründet gewichten. (B1) - individuelle Wertvorstellungen mit allgemeinen, auch kulturell geprägten gesellschaftlichen Wertorientierungen vergleichen. (B3) - begründet Stellung zur Sichtbarkeit vielfältiger Lebensformen und zur konsequenten Ächtung jeglicher Diskriminierung beziehen. (B3) - die Verantwortung der Eltern gegenüber einem Säugling bei der Entwicklung zum Kind bewerten. (B1, B3) - zur Gefährdung des Fetus durch Nikotin und Alkohol anhand von Informationen Stellung nehmen. (B2) - eigene und fremde Rechte auf sexuelle Selbstbestimmung sachlich darstellen und kommunizieren. (B2) 				

6. Thema Stoffe und Geräte des Alltags

Jg.	Kontextthemen	Inhaltsfelder und Schwerpunkte	Schwerpunkte der Kompetenzerwartungen	Wichtige Aspekte der Kompetenzentwicklung
6	Besonderheiten der Naturwissenschaften	<ul style="list-style-type: none"> • Laborregeln und Laborgeräte kennen • Handhabung des Brenners 		Belehrung Brennerführerschein
	Stoffeigenschaften <i>(Auslagerung in Chemie Jg. 7) Außer:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Siedepunkt / Schmelzpunkt 	<ul style="list-style-type: none"> • Umgang mit Thermometern einüben • Schmelz- und Siedekurven interpretieren und Schmelz- und Siedetemperaturen aus ihnen ablesen 	UF1 Fakten wiedergeben und erläutern UF2 Konzepte unterscheiden und auswählen UF3 Sachverhalte ordnen und strukturieren E5 Untersuchungen und Experimente durchführen E6 Untersuchungen und Experimente auswerten E8 Modelle anwenden K2 Informationen identifizieren B1 Bewertungen an Kriterien orientieren	Versuchsprotokollführung einüben / wiederholen!
	Stofftrennung <i>(Auslagerung in Chemie Jg. 7)</i>			
	Wirkungen des elektrischen Stroms	<ul style="list-style-type: none"> • notwendige Elemente eines elektrischen Stromkreises nennen • Aufbau und Funktionsweise einfacher elektrischer Geräte beschreiben und dabei die relevanten Stromwirkungen (Wärme, Licht, Magnetismus) und Energieumwandlungen benennen • einfache elektrische Schaltungen (u. a. UND/ODER Schaltungen) zweckgerichtet planen und aufbauen • mit einem einfachen Analogmodell fließender Elektrizität Phänomene in Stromkreisen veranschaulichen • in einfachen elektrischen Schaltungen unter Verwendung des Stromkreiskonzepts Fehler identifizieren • Stromkreise durch Schaltsymbole und Schaltpläne darstellen und einfache Schaltungen nach Schaltplänen aufbauen 	UF1 Fakten wiedergeben und erläutern UF2 Konzepte unterscheiden und auswählen E2 Bewusst wahrnehmen E3 Hypothesen entwickeln E4 Untersuchungen und Experimente planen E5 Untersuchungen und Experimente durchführen E7 Modelle auswählen und Modellgrenzen angeben E9 Arbeits- und Denkweisen reflektieren K3 Untersuchungen	Elektrogeräte im Alltag Zerlegen eines Gebrauchsgegenstandes (z.B. Bügeleisen)

		<ul style="list-style-type: none"> • sachbezogen Erklärungen zur Funktion einfacher elektrischer Geräte erfragen • SuS können mit Hilfe von Funktions- und Sicherheitshinweisen in Gebrauchsanweisungen elektrische Geräte sachgerecht bedienen • bei Versuchen in Kleingruppen, u. a. zu elektrischen Schaltungen, Initiative und Verantwortung übernehmen, Aufgaben fair verteilen und diese im verabredeten Zeitrahmen sorgfältig erfüllen • fachtypische, einfache Zeichnungen von Versuchsaufbauten erstellen • SuS können Sicherheitsregeln für den Umgang mit Elektrizität begründen und diese einhalten 	<p>dokumentieren K4 Daten aufzeichnen und darstellen K6 Informationen umsetzen K7 Beschreiben, präsentieren, begründen K8 Zuhören, hinterfragen B3 Werte und Normen berücksichtigen</p>	
--	--	--	---	--