

<p>Bau und Leistungen des menschlichen Körpers</p>	<p><i>Gesundheitsbewusstes Leben</i> <i>Lecker und gesund</i></p> <p><i>Bewegung – Teamarbeit für den ganzen Körper</i></p> <p><i>Aktiv werden für ein gesundheitsbewusstes Leben</i></p>	<p><u>Ernährung und Verdauung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben den Weg der Nahrung bei der Verdauung und nennen die daran beteiligten Organe • beschreiben und unterscheiden verschiedene Nahrungsmittel und Inhaltsstoffe der Nahrung (Fette, Eiweiße, Zucker, Ballaststoffe, Mineralstoffe, Vitamine, Wasser) • unterscheiden zwischen Bau- und Betriebsstoffen • beschreiben die Bedeutung der o.g. Inhaltsstoffe für eine ausgewogene Ernährung • beschreiben die Bedeutung einer vielfältigen und ausgewogenen Ernährung und körperlicher Bewegung <p><u>Bewegungssystem</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben den Aufbau und die Funktion des menschlichen Skeletts und vergleichen es mit dem eines anderen Wirbeltieres • beschreiben den Aufbau eines Gelenkes und nennen verschiedene Gelenktypen • beschreiben den Bau und die Funktion eines Skelettmuskels <p><u>Atmung und Blutkreislauf</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben den Aufbau und die Funktion des menschlichen Herzens • beschreiben und erklären den menschlichen Blutkreislauf • beschreiben den Aufbau und die Funktion der menschlichen Lunge • beschreiben den Ablauf der Atmung • beschreiben Organe und Organsysteme als Bestandteile des Organismus und erläutern ihr Zusammenwirken (z.B. zwischen Muskeln und Atmung) <p><u>Suchtprophylaxe</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben die Bedeutung von Bewegung (Sport) und gesunder Ernährung • nennen Folgen ungesunder Ernährung und erstellen Recherchen zu Ernährungsstörungen (Anorexia, Bulimie, Adipositas)
---	---	---

<p>Angepasstheit von Pflanzen und Tieren an die Jahreszeiten</p>	<p><i>Tiere und Pflanzen im Jahreslauf</i> <i>Ohne Sonne kein Leben</i></p> <p><i>Pflanzen und Tiere – Leben mit den Jahreszeiten</i></p> <p><i>Extreme Lebensräume – Lebewesen aus aller Welt</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • bezeichnen die Zelle als funktionellen Grundbaustein von Zellen • beschreiben die im LM beobachtbaren Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen pflanzlichen und tierischen Zellen • beschreiben den Blattaufbau an Modellen • beschreiben den Grundprozess der Photosynthese und ihre Bedeutung für das Leben von Pflanzen und Tieren • beschreiben exemplarisch die Beziehungen zwischen Pflanzen- und Tierarten auf der Ebene der Produzenten und Konsumenten (<i>Ohne Pflanzen kein Leben!</i>) <p><u>Pflanzen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nennen und beschreiben Frühblüher (Blattaustrieb, Knospen, Blattfall) <p><u>Tiere</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben, wie Tiere den Winter überstehen <ul style="list-style-type: none"> ○ Wärmehaushalt: Unterscheidung Gleich- und Wechselwarme ○ Überwinterung: Winterschlaf/-starre/-ruhe (an den Beispielen Igel, Eichhörnchen, Frosch) • stellen die Angepasstheit einzelner Tierarten (Pflanzenarten) an ihren spezifischen Lebensraum dar <ul style="list-style-type: none"> ○ Wirbeltiere: <ul style="list-style-type: none"> ▪ z.B. Pinguin oder Eisbär als Vertreter von Polarregionen ▪ z.B. Kamel als Beispiel für Wüstentiere ○ Wirbellose: <ul style="list-style-type: none"> ▪ z.B. Käfer - Entwicklung
<p>Überblick und Vergleich von Sinnesorganen des Menschen</p>	<p><i>Die Umwelt erleben: die Sinnesorgane</i></p> <p><i>Sicher im Straßenverkehr – Sinnesorgane helfen</i></p> <p><i>Tiere als Sinnesspezialisten</i></p>	<p>Menschliches Auge (oder Ohr)</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben Bau und Funktion der Bestandteile des Auges (räumliches Sehen, Schutz und Schädigungen der Augen) • beschreiben die Zusammenarbeit von Sinnesorganen und Nervensystem bei Informationsaufnahme, -weiterleitung und -verarbeitung • nennen und beschreiben besondere Sinnesleistungen bei Tieren <ul style="list-style-type: none"> ○ Ultraschall bei der Fledermaus ○ Kommunikation und Orientierung unter Wasser: (Delphine)

Sexualerziehung (Es gelten die Richtlinien zur Sexualerziehung!)	<i>Veränderungen in der Pubertät</i> <i>Bau und Funktion der Geschlechtsorgane</i> <i>Paarbindung, Geschlechtsverkehr, Empfängnis, Empfängnisverhütung</i> <i>Schwangerschaft und Geburt</i> <i>Entwicklung vom Säugling zum Kleinkind</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Sammeln Aspekte zu physischen und psychischen Veränderungen in der Pubertät • beschreiben und vergleichen die Geschlechtsorgane von Mann und Frau und erläutern deren wesentliche Funktion • unterscheiden zwischen primären und sekundären Geschlechtsmerkmalen • vergleichen Ei- und Spermienzelle und beschreiben den Vorgang der Befruchtung • nennen Möglichkeiten der Empfängnisverhütung • nennen die Verschmelzung von Ei- und Spermienzelle als Merkmal für die geschlechtliche Fortpflanzung bei Menschen und Tieren • erklären die Bedeutung von Zellteilung für das Wachstum • beschreiben die Individualentwicklung des Menschen • nennen die Vererbung als Erklärung für Ähnlichkeiten und Unterschiede von Eltern und Nachkommen auf phänotypischer Ebene
---	--	--

Prozessbezogene Kompetenzen
<ul style="list-style-type: none"> • mikroskopieren und stellen Präparate in einer Zeichnung dar. • beobachten und beschreiben biologische Phänomene und Vorgänge und unterscheiden dabei Beobachtung und Erklärung. • erkennen und entwickeln Fragestellungen, die mit Hilfe biologischer Kenntnisse und Untersuchungen zu beantworten sind • analysieren Ähnlichkeiten und Unterschiede durch kriteriengeleitetes Vergleichen, u. a. bzgl. Anatomie und Morphologie von Organismen. • recherchieren in unterschiedlichen Quellen (Print- und elektronische Medien) und werten die Daten, Untersuchungsmethoden und Informationen kritisch aus. • interpretieren Daten, Trends, Strukturen und Beziehungen, erklären diese und ziehen geeignete Schlussfolgerungen. • stellen Zusammenhänge zwischen biologischen Sachverhalten und Alltagserscheinungen her und grenzen Alltagsbegriffe von Fachbegriffen ab. • beschreiben und erklären mit Zeichnungen, Modellen oder anderen Hilfsmitteln originale Objekte oder Abbildungen verschiedener Komplexitätsstufen. • dokumentieren und präsentieren den Verlauf und die Ergebnisse ihrer Arbeit sachgerecht, situationsgerecht und adressatenbezogen, auch unter Nutzung elektronischer Medien, in Form von Texten, Skizzen, Zeichnungen, Tabellen oder Diagrammen. • beschreiben und erklären in strukturierter sprachlicher Darstellung den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von anderen Medien. • benennen und beurteilen Auswirkungen der Anwendung biologischer Erkenntnisse und Methoden in historischen und gesellschaftlichen Zusammenhängen an ausgewählten Beispielen.