

Curriculum der Schule: Fachbereich Naturkunde 1.Klasse

Inhalte	Kompetenzen
<p>Was ist Biologie?</p> <p>Merkmale des Lebens</p> <p>Das Mikroskop</p> <p>Die Zelle</p> <p>Einzellige und mehrzellige Organismen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verstehen und Anwenden von Grundbegriffen in der Biologie ▶ Arbeitsbereiche und Arbeitsmethoden in der Biologie kennen lernen ▶ Die wesentlichen Merkmale des Lebens anhand von Beispielen aufzeigen können ▶ Die Bauteile eines Mikroskops und deren Funktion kennen ▶ Das Mikroskop als Arbeitsmittel verwenden und einfache Präparate anfertigen ▶ Die Zelle als Grundbaustein des Lebens erkennen ▶ Bau der tierischen und pflanzlichen Zelle beschreiben und Pflanzenzelle von Tierzellen unterscheiden ▶ Gestalt, Ernährung, Fortbewegung, Fortpflanzung und Lebensräume von Einzellern an Beispielen kennen lernen und verstehen

Inhalte	Kompetenzen
<p>Wirbeltiere (im Buch Natur Plus 7 – 2. Klasse)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Hauptmerkmale und Lebensraum der einzelnen Wirbeltierklassen anhand von Beispielen erarbeiten ▶ Anpassung der Lebewesen an die einzelnen Lebensräume und Jahreszeiten sichtbar machen

Inhalte	Kompetenzen
<p>Bewegungssystem</p> <p>Das menschliche Skelett</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Den eigenen Körper schätzen, bewusster leben, Verantwortung tragen, Haltungsschäden vermeiden ▶ Das menschliche Skelett im Zusammenspiel bei Bewegungen in seinen Unterteilungen erarbeiten ▶ Das Skelett in seine Abschnitte gliedern und deren Teile benennen können ▶ Die einzelnen Teile des Knochenapparates den Aufgabenbereichen zuordnen lernen ▶ Aufbau von Knochen und Knorpel kennen und unterscheiden können ▶ Aufbau der Gelenke beschreiben können

Knochen und Knorpel	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die verschiedenen Gelenksarten und deren Beweglichkeit kennen lernen ▶ Zwischen willkürlicher und unwillkürlicher Muskulatur unterscheiden
Gelenke	
Muskel	
Ernährung und Verdauung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Bedeutung der Verdauung für den Menschen erkennen und den eigenen Lebensstil in Bezug auf die Ernährung überprüfen ▶ Erkennen, dass der Verdauungsvorgang in Schritten abläuft ▶ einzelne Verdauungsorgane benennen und beschreiben und deren Aufbau und Funktion erarbeiten ▶ Vitaminreiche und ausgewogene Ernährung aufzeigen ▶ Mit einfachen Versuchen Nährstoffe in Lebensmitteln nachweisen und die Lebensmittel nach den wichtigsten Ernährungsgrundsätzen klassifizieren
Pubertät, Schwangerschaft und Geburt	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Pubertät als Zeit der Veränderung kennen lernen, Bau und Funktion der Geschlechtsorgane kennen
Haut und Hautschutz	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Den Aufbau und die Aufgaben der Haut als größtes Organ kennen

Inhalte	Kompetenzen
Das Pflanzenreich	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bau und Aufgaben der pflanzlichen Grundorgane kennen: Wasserleitung, Photosynthese ▶ Samenbildung, -verbreitung und Keimung ▶ Anpassung der Pflanzen an die Jahreszeit und an Lebensräume sichtbar machen ▶ Einige Pflanzen namentlich kennen lernen

Inhalte	Kompetenzen
Wärmequellen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wärmequellen kennen und beschreiben ▶ zwischen natürlichen und künstlichen Wärmequellen unterscheiden ▶ die Temperaturskala nach Celsius kennen ▶ die drei Aggregatzustände eines Körpers kennen und wissen, wie sie ineinander übergeführt werden können ▶ die Begriffe „Gefrier-, Schmelz- und Siedepunkt“ erklären können ▶ Einfache Versuche zu den Übergängen der Aggregatzustände durchführen ▶ wissen, dass theoretisch jeder Stoff im festen, flüssigen und gasförmigen Zustand vorkommen kann ▶ zwischen Wärmeleitung, -strömung und -strahlung unterscheiden und dazu Versuche durchführen können ▶ Wissen, dass sich feste, flüssige und gasförmige Stoffe beim Erwärmen ausdehnen und
Thermometer Aggregatzustände	

Ausbreitung von Wärme

Anomalie des Wassers

beim Abkühlen zusammenziehen

- ▶ Einfache Experimente zur Ausdehnung der Körper bei Erwärmung
- ▶ Anomalie des Wassers erklären können
- ▶ Die Bedeutung der Anomalie des Wassers in der Natur erkennen, Beobachtungen durchführen und beschreiben

Curriculum der Schule: Fachbereich Naturkunde 2. Klasse

Inhalte	Kompetenzen
Atmungssystem Herz und Blutkreislauf	<ul style="list-style-type: none"> ▶ einzelne Atmungsorgane beschreiben und im Zusammenhang ihre Funktion erkennen ▶ Unterscheidung zwischen innerer und äußerer Atmung ▶ Die Bedeutung der Reinerhaltung der Luft für die Gesundheit erkennen ▶ Langfristige Schädigungen der Atmungsorgane durch äußere Einflüsse aufzeigen ▶ Den Weg des Blutes durch den Körper aufzeigen und das Blut als Transportmittel der verschiedensten Stoffe kennen lernen ▶ Anatomie und Funktion des Herzens kennen ▶ Blutgruppenverträglichkeit und Unverträglichkeit erklären lernen und die Folgen aufzeigen lernen ▶ Über Sofortmaßnahmen bei Verletzungen Bescheid wissen
Einflussfaktoren auf die Gesundheit und ihre Auswirkungen Genuss- und Suchtmittel, Konsummuster und Formen von Suchtverhalten, alternative Handlungsmöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Über die Bedeutung von Gesundheit für die eigene Persönlichkeit nachdenken und sprechen und das eigene Verhalten danach ausrichten ▶ Über das Spannungsfeld zwischen Genuss, Konsum und Sucht nachdenken, eigene Verhaltensweisen reflektieren und gegebenenfalls verändern
Auswirkungen physiologischer und psychologischer Veränderungen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Einfluss von Ernährung, körperlicher Überanstrengung, Medikamenten, Drogen und Alkohol auf Reaktions- und Wahrnehmungsvermögen beschreiben

Inhalte	Kompetenzen
Lichtquellen Spiegel Lichtbrechung Reflexionsgesetz Linsen und ihre Anwendung Auge	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lichtquellen kennen und unterscheiden wissen ▶ Spiegelarten und deren Anwendungsmöglichkeiten kennen lernen ▶ wissen, dass Licht gebrochen und reflektiert werden kann und die Gesetzmäßigkeit dazu kennen ▶ Zwischen Sammell- und Zerstreuungslinsen unterscheiden können ▶ den Aufbau des Auges beschreiben können ▶ die Aufgaben der einzelnen Teile des Auges beschreiben können ▶ zwischen Sehfehlern und Augenkrankheiten unterscheiden und diese beschreiben können

--	--

Inhalte	Kompetenzen
Schallentstehung und -ausbreitung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ die Entstehung des Schalls und dessen Ausbreitung kennen ▶ Wesen der Schwingung (Frequenz; Amplitude) ▶ Schallreflexion (Echo, Hall) ▶ Einfache Versuche zur Entstehung der Töne

Inhalte	Kompetenzen
Ökosystem Wald	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bedeutung des Waldes ▶ Begriffe von Nahrungskette, Nahrungsnetz, biologisches Gleichgewicht kennen lernen ▶ Wechselbeziehungen zwischen Produzenten, Konsumenten und Destruenten erkennen ▶ Einfache Stoffkreisläufe verstehen ▶ die Entstehung von Humus erklären können
Positive und negative Umwelteinwirkungen	Sich für die gesundheitsfördernde Gestaltung der eigenen Lebenswelt und des Umfeldes einsetzen
Ökologisches Gleichgewicht in Biotopen, Natur- und Kulturlandschaft Maßnahmen zum Umweltschutz, Institutionen Umweltressourcen Globale Umweltprobleme und lokales Handeln	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Merkmale von Ökosystemen und Kulturlandschaften erkunden und beschreiben ▶ Umweltfreundliche und umweltbelastende Faktoren und deren Auswirkungen auf das ökologische Gleichgewicht aufzeigen und bewerten ▶ Die Lebensgewohnheiten der Menschen nach den Prinzipien der Nachhaltigkeit überprüfen und Konsequenzen für das eigene Handeln ableiten ▶ Globales Denken mit lokalem Handeln verbinden