

1. Klasse Grundschule – Naturkunde

Kompetenzziele am Ende der Grundschule

Die Schülerin, der Schüler kann

(K1) beobachten, beschreiben, messen, vergleichen, ordnen, experimentelle Arbeitstechniken und Untersuchungsmethoden anwenden

(K2) naturwissenschaftliche Sachverhalte in verschiedenen Kontexten erkennen, wesentliche Informationen dazu erschließen und sich in einer altersgerechten Fachsprache ausdrücken

(K3) Stoffe, Lebewesen, naturwissenschaftliche Phänomene, Zusammenhänge, Begriffe und Gesetzmäßigkeiten beschreiben und sie Basiskonzepten zuordnen

Fertigkeiten und Fähigkeiten	Kenntnisse	Kompetenzen	Methodische Verfahren und didaktische Zielsetzungen	Inhalte	Vernetzung und Vertiefung
Einfache Experimente durchführen, Vorgänge beobachten und erforschen	Einfache Methoden des Experimentierens Verhaltens- und Sicherheitsregeln beim Experimentieren	K1 K2	<ul style="list-style-type: none"> Versuch durchführen, beobachten, erklären; 	Zur Auswahl: Interessantes vom Wasser Der Wind als Kraft Versuche mit Schnee und Eis Versuche mit den vier Elementen (Wasser, Luft, Feuer und Erde) Was brauchen Pflanzen zum Wachsen?	
Stoffe und Naturmaterialien sammeln und untersuchen, Merkmale und Eigenschaften benennen und vergleichen	Stoff- und Materialeigenschaften, Trennverfahren	K 3 K 1	<ul style="list-style-type: none"> Naturmaterialien sammeln und vergleichen 	Verschiedene Formen, Oberflächen, Farben	Umweltbildung
Merkmale von Lebewesen vergleichen	Grundlegende Merkmale von Lebewesen	K 1 K 3	<ul style="list-style-type: none"> Den Baum im Jahreslauf beobachten; Ein Tier aus der näheren Umgebung kennenlernen; Eine Obst- oder eine Gemüsesorte kennenlernen 	Blätter/Nadeln, Blüten - Früchte/Samen; Aussehen, Nahrung, Lebensweise; Aussehen, Geschmack; Wo wächst das Obst/Gemüse?	Umweltbildung

2. und 3. Klasse Grundschule - Natrukunde:

Fertigkeiten und Fähigkeiten	Kenntnisse	Kompetenzen	Methodische Verfahren und didaktische Zielsetzungen	Inhalte	Vernetzung und Vertiefung
Mit Wasser experimentieren	Grundlegende physikalische und chemische Eigenschaften des Wassers	K 1 K 2 K 1 K 2 K 3	<ul style="list-style-type: none"> Die Zustände des Wassers kennenlernen; Versuch durchführen, beobachten, erklären; 	fest, gasförmig, flüssig; Zur Auswahl: Versuche mit Zucker, Salz und Wasser Versuche mit Tinte bzw. Farben	
Mit Feuer experimentieren, Gefahren einschätzen und Vorsichtsmaßnahmen aufzeigen	Merkmale der Verbrennung und Sicherheitsregeln	K 1 K 3		Löschen einer Kerze ohne Puste	Brandschutzübung/ Verhalten im Brandfall Notrufnummern Die 5 W-Fragen
Pflanze, Tier und Mensch					
Ausgewählte Pflanzen beobachten, benennen und beschreiben	Artenvielfalt, grundlegender Bauplan von Pflanzen		<ul style="list-style-type: none"> Pflanzen aus der näheren Umgebung beobachten und benennen; 	Die Teile einer Blume/eines Baumes; Blätterform; Blütenform; Früchte/Samen	
Über Lebensweisen von Pflanzen sprechen	Lebensweisen von Pflanzen	K 1 K 3	<ul style="list-style-type: none"> Lebensweise und Lebensbedingung einer Pflanze kennenlernen; 	Frühblüher; Lebenszyklus einer Pflanze; Lebensbedingungen;	Geschichte: Jahreszeiten
Ausgewählte Tiere beobachten, benennen und beschreiben	Artenvielfalt, grundlegender Körperbau von Tieren	K 2 K 3	<ul style="list-style-type: none"> Ein Tier aus der näheren Umgebung kennenlernen; 	Aussehen, Nahrung, Lebensweise, Feinde;	
Über Lebensweisen von Tieren sprechen	Lebensweisen von Tieren	K 1 K 3	<ul style="list-style-type: none"> Den Lebenszyklus eines Tieres kennen lernen; 	Tiere im Winter, zur Auswahl: Winterruher; Winterschläfer; Winterstarre; Zugvögel/Standvögel;	Geschichte: Jahreszeiten

Körperteile des Menschen beschreiben	Körperteile	K 3	<ul style="list-style-type: none"> • Körperteile benennen; • die Sinne kennenlernen; 	äußere Körperteile; die fünf Sinne;	Gesundheitserziehung Körperhygiene
Ökologie und Zusammenhänge					
Über die Bedeutung von Wasser, Boden und Luft für Pflanze, Tier und Mensch nachdenken und sprechen	Nahrungsketten, Stoffkreisläufe	K 3	<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraum Wald kennenlernen; • Wasserkreislauf kennenlernen; 	Lebensraum Wald; Wasserkreislauf; Verschiedene Niederschlagsformen; das Thermometer;	LIG: Müll – Biomüll; Verhalten im Wald;

4. und 5. Klasse Grundschule - Naturkunde

Fertigkeiten und Fähigkeiten	Kenntnisse	Kompetenzen	Methodische Verfahren und didaktische Zielsetzungen	Inhalte	Vernetzungen und Vertiefung
Experimentieren					
Mit Luft experimentieren	Grundlegende physikalische und chemische Eigenschaften und Gesetzmäßigkeiten der Luft	K1 K3	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammensetzung der Luft kennenlernen; • Versuch durchführen, beobachten, erklären; 	<p>Gase, Kohlendioxid, Sauerstoff;</p> <p>Zur Auswahl: Luft spüren und unter bestimmten Umständen sehen (Windräder, Windhose, Windmesser) Bei Verbrennung ist Luftzufuhr erforderlich (Kerze) Luftdruck messen (Barometer) Luft übt Druck aus Gewicht (verschiedene Gase, je größer die Oberfläche, desto mehr Widerstand) Ausdehnung (Erwärmung)</p>	Mathematik Biologie Umweltbildung Technik
Mit optischen und akustischen Phänomenen experimentieren	Grundlegende physikalische Gesetzmäßigkeiten der Optik und Akustik	K2 K3 K 1 K 3	<ul style="list-style-type: none"> • Schall fühlen, sehen, hören; • Mit verschiedenen Gegenständen Töne und Geräusche erzeugen; • Licht und Farben beobachten; • Einfache Experimente zu Licht und Farben und Akustik durchführen; 	<p>Entstehung und Ausbreitung des Schalls; Schallwellen (Echo); Schallgeschwindigkeit (Donner,...);</p> <p>hohe und tiefe Töne; laute und leise Töne;</p> <p>Farbenkreise; Optische Täuschungen;</p> <p>Zur Auswahl: Licht mit Spiegel lenken Schatten vergrößern/verkleinern ohne Licht keine Farben Laborkabel als Schalleiter Stimmgabel auf Wasseroberfläche Tamburin löscht Kerze aus</p>	<p>Musik</p> <p>Kunst</p>

				Töne mit Wasser befüllte Gläser erzeugen Flaschenpfeife (Flaschen mit unterschiedlich viel Wasser)	
Wirkungen von Wärme, Licht und Schall benennen, Gefahren einschätzen und entsprechende Vorsichtsmaßnahmen aufzeigen	Nutzen und Gefahren von Wärme, Licht und Schall	K 1 K 2 K 3	<ul style="list-style-type: none"> Lärm, Wärme und Licht und deren Auswirkungen auf die Gesundheit kennenlernen; 	Erneuerbare Energie; Einfache Experimente zu Wärme, Licht und Schall; Gefährliche Schallquellen;	Physik Gesundheitsförderung
Versuche zu magnetischen Eigenschaften von Stoffen durchführen	Magnetische Eigenschaften	K1	<ul style="list-style-type: none"> Erfahrungen zum Magnetismus sammeln; 	Magnetisches Gesetz : ungleiche Pole ziehen sich an; gleiche Pole stoßen sich ab Magnetische Stoffe; Experimente;	Arbeiten mit dem Kompass Geografie –Orientierung Geografie –Erdanziehung -Mondzyklen -Flut und Ebbe
Pflanze, Tier und Mensch					
Den Lebenszyklus von Pflanze, Tier und Mensch beschreiben und Unterschiede in der Entwicklung aufzeigen	Lebenszyklus von Pflanze, Tier und Mensch	K 2 K 3	<ul style="list-style-type: none"> Pflanzen: Den Lebenszyklus einer Pflanze beschreiben; Tiere: Den Lebenszyklus eines einheimischen Tieres beschreiben; Unterschiede und Merkmale gegenüberstellen; Nahrungskette kennenlernen; Mensch: Aufbau und Aufgaben des menschlichen Körpers kennenlernen; 	vom Samen zur Frucht; Anpassung der Tiere an die Lebensräume; Entwicklung und Kennzeichen der Säugetiere; Säugetiere , Vögel, Amphibien, Reptilien und Insekten; Nahrungskette; Skelett, Muskulatur, Gelenke, Blutkreislauf, Atmung, Verdauung;	LIG: Verantwortung im Umgang mit Tieren entwickeln
Ökologie und Zusammenhänge					
Lebensräume erkunden und Beispiele von Beziehungen der Lebewesen mit ihrer Umwelt schildern	Natürliche Lebensräume und Kulturlandschaften		<ul style="list-style-type: none"> Lebensräume für Pflanzen und Tiere kennenlernen; 	Stockwerke des Waldes kennen lernen;	
Das Wetter beobachten und über die Entstehung sprechen	Meteorologische Phänomene		<ul style="list-style-type: none"> Den Wasserkreislauf beschreiben; die schützende Lufthülle (Atmosphäre) kennenlernen; 	der Wasserkreislauf; die Atmosphäre	Experiment mit Wasserdampf; Mathematik (Diagramme, Niederschlagsmengen messen...); Geografie
Über die Entstehung des Sonnensystems, der Erde und die Entwicklung des Lebens nachdenken	Aufbau des Sonnensystems, Voraussetzungen und Entwicklung des Lebens auf der Erde		<ul style="list-style-type: none"> Unser Sonnensystem kennenlernen; Die Entwicklung des Lebens auf der Erde kennenlernen; Aufbau und Tektonik der Erde kennenlernen 	die Planeten; die Sonne; der Mond; Entwicklung des Lebens auf der Erde; Aufbau und Tektonik;	Geschichte Religion