

## Fachcurriculum Naturwissenschaften

### Kompetenzziele am Ende der Grundschule

Die Schülerin, der Schüler kann

- beobachten, beschreiben, messen, vergleichen, ordnen, experimentelle Arbeitstechniken und Untersuchungsmethoden anwenden
- naturwissenschaftliche Sachverhalte in verschiedenen Kontexten erkennen, wesentliche Informationen dazu erschließen und sich in einer altersgerechten Fachsprache ausdrücken
- Stoffe, Lebewesen, naturwissenschaftliche Phänomene, Zusammenhänge, Begriffe und Gesetzmäßigkeiten beschreiben und sie Basiskonzepten zuordnen

### 1. Klasse

Verbindlich für alle			Nicht verbindlich (Ideenspeicher, Freiraum für LP, Mögl. der Differenzierung)	
Fertigkeiten und Fähigkeiten (aus RRL)	Kenntnisse (aus RRL)	Grundlegende Kompetenzen <i>Der Schüler/ die Schülerin kann ...</i>	Erweiterte Kompetenzen <i>Der Schüler/ die Schülerin kann ...</i>	Mögliche Inhalte bzw. Anregungen
<b>Experimentieren</b>				
Einfache Experimente durchführen, Vorgänge beobachten und erforschen	Einfache Methoden des Experimentierens Verhaltens- und Sicherheitsregeln beim Experimentieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderungen durch das Durchführen von Experimenten verstehen</li> <li>• erkennen, dass Stoffe sich durch verschiedene Einwirkungen verändern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimente in einfacher Form festhalten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimente mit Wasser, Luft, Feuer</li> </ul>
Stoffe und Naturmaterialien sammeln und untersuchen, Merkmale und Eigenschaften benennen und vergleichen	Stoff- und Materialeigenschaften, Trennverfahren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merkmale und Eigenschaften von Materialien erkennen und vergleichen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merkmale von Materialien aus seiner Umwelt beschreiben; ihre Eigenschaften erklären und unterscheiden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Versuche mit verschiedenen Materialien (schwimmen, sinken,...)</li> <li>• Erforschen verschiedener Materialien (tasten, riechen, schmecken, sehen, hören)</li> </ul>
<b>Pflanze, Tier und Mensch</b>				
Merkmale von Lebewesen vergleichen	Grundlegende Merkmale von Lebewesen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• verschiedene Lebensräume von Pflanzen und Tieren benennen und erkennen</li> <li>• Obst und Gemüse unterscheiden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einblicke in heimische Obst- und Gemüsesorten geben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sammeln von Pflanzen, Obst und Gemüse</li> <li>• Erfahrungen in der Natur</li> <li>• Ein Tier genauer kennen lernen</li> <li>• Eine Pflanze genauer kennen lernen</li> </ul>

## Fachcurriculum Naturwissenschaften

### Kompetenzziele am Ende der Grundschule

Die Schülerin, der Schüler kann

- beobachten, beschreiben, messen, vergleichen, ordnen, experimentelle Arbeitstechniken und Untersuchungsmethoden anwenden
- naturwissenschaftliche Sachverhalte in verschiedenen Kontexten erkennen, wesentliche Informationen dazu erschließen und sich in einer altersgerechten Fachsprache ausdrücken
- Stoffe, Lebewesen, naturwissenschaftliche Phänomene, Zusammenhänge, Begriffe und Gesetzmäßigkeiten beschreiben und sie Basiskonzepten zuordnen

### 2./3. Klasse

Verbindlich für alle			Nicht verbindlich (Ideenspeicher, Freiraum für LP, Mögl. der Differenzierung)	
Fertigkeiten und Fähigkeiten (aus RRL)	Kenntnisse (aus RRL)	Grundlegende Kompetenzen <i>Der Schüler/ die Schülerin kann ...</i>	Erweiterte Kompetenzen <i>Der Schüler/ die Schülerin kann ...</i>	Mögliche Inhalte
Mit Wasser experimentieren	Grundlegende physikalische und chemische Eigenschaften des Wassers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• den Wert des Wassers erkennen</li> <li>• Zustandsformen des Wassers benennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• den Wasserkreislauf in einfacher Form beschreiben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimente mit Wasser</li> </ul>
Mit Feuer experimentieren, Gefahren einschätzen und Vorsichtsmaßnahmen aufzeigen	Merkmale der Verbrennung und Sicherheitsregeln	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die Aufgaben der Feuerwehr aufzeigen</li> <li>• Gefahren und Nutzen des Feuers beschreiben</li> <li>• Gefahrensituationen erkennen</li> <li>• das richtige Verhalten bei Gefahr beschreiben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eine differenzierte Beschreibung von Gefahrensituationen in Bezug auf das Feuer abgeben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimente mit Feuer</li> <li>• Nutzen des Feuers aufzeigen, beim Kochen, Heizen, Beleuchten,...</li> </ul>
<b>Pflanze, Tier und Mensch</b>				
Ausgewählte Pflanzen beobachten, benennen und beschreiben	Artenvielfalt, grundlegender Bauplan von Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• verschiedene Obst- und Gemüsesorten ordnen</li> <li>• Obst unterscheiden</li> <li>• einige heimische Laub- und Nadelbäume, sowie Sträucher unterscheiden</li> <li>• von einem ausgewählten Grundnahrungsmittel erzählen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obst- und Gemüsesorten differenziert einordnen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflanzen in den Jahreszeiten</li> </ul>
Über Lebensweisen von Pflanzen sprechen	Lebensweisen von Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• den Baum im Jahreskreis beschreiben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• den Baum in seinen unterschiedlichsten Funktionen verstehen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• konkreten Baum beobachten</li> </ul>
Ausgewählte Tiere beobachten, benennen und beschreiben	Artenvielfalt, grundlegender Körperbau von Tieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiere im Winter und ihre Überwinterungsformen benennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lebensweise einiger Tierarten im Winter gezielt beschreiben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Winterruhe, Winterschlaf, Winterstarre, winteraktive Tiere, Stand- und Zugvögel</li> </ul>
Über Lebensweisen von Tieren sprechen	Lebensweisen von Tieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• an einem konkretem Beispiel exemplarisch lernen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• den Zusammenhang zwischen Tierart und Lebensraum herstellen</li> </ul>	
Körperteile des Menschen	Körperteile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• einige Körperteile benennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gezielte Auskunft über die Körperteile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• richtige Zahnhygiene</li> </ul>

## Fachcurriculum Naturwissenschaften

### Kompetenzziele am Ende der Grundschule

Die Schülerin, der Schüler kann

- beobachten, beschreiben, messen, vergleichen, ordnen, experimentelle Arbeitstechniken und Untersuchungsmethoden anwenden
- naturwissenschaftliche Sachverhalte in verschiedenen Kontexten erkennen, wesentliche Informationen dazu erschließen und sich in einer altersgerechten Fachsprache ausdrücken
- Stoffe, Lebewesen, naturwissenschaftliche Phänomene, Zusammenhänge, Begriffe und Gesetzmäßigkeiten beschreiben und sie Basiskonzepten zuordnen

beschreiben		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Milchgebiss und bleibendes Gebiss unterscheiden</li> </ul>	geben	
<b>Ökologie und Zusammenhänge</b>				
Über die Bedeutung von Wasser, Boden und Luft für Pflanze, Tier und Mensch nachdenken und sprechen	Nahrungsketten, Stoffkreisläufe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiere den richtigen Lebensraum zuordnen</li> <li>• den Wasserkreislauf beschreiben</li> <li>• Anpassungen an den Lebensraum erkennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lebensraum und Umweltbedingungen verstehen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• von der Kaulquappe zum Frosch</li> </ul>

### 4./5. Klasse

Verbindlich für alle			Nicht verbindlich (Ideenspeicher, Freiraum für LP, Mögl. der Differenzierung)	
Fertigkeiten und Fähigkeiten (aus RRL)	Kenntnisse (aus RRL)	Grundlegende Kompetenzen <i>Der Schüler/ die Schülerin kann ...</i>	Erweiterte Kompetenzen <i>Der Schüler/ die Schülerin kann ...</i>	Mögliche Inhalte
<b>Experimentieren</b>				
Mit Luft experimentieren	Grundlegende physikalische und chemische Eigenschaften und Gesetzmäßigkeiten der Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• warme und kalte Luft in ihrer Entstehung verstehen</li> <li>• den Oberwind in unserer Gegend und dessen Auswirkungen erkennen</li> <li>• den Wind als Energiequelle beschreiben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die Bedeutung der Luft in unterschiedlichem Zusammenhang erkennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• verschiedene Versuche durchführen</li> <li>• Windrad als Stromerzeuger</li> </ul>
Mit optischen und akustischen Phänomenen experimentieren	Grundlegende physikalische Gesetzmäßigkeiten der Optik und Akustik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• verschiedene Geräusche (z.B. Mensch, Lebensraum...) erkennen und unterscheiden</li> <li>• optische und akustische Wahrnehmungen beschreiben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• das Brechen des Lichtes (Blenden) in einfachster Form beschreiben</li> <li>• optische und akustische Wahrnehmungen beschreiben und in Zusammenhang mit gesundheitlicher Konsequenz stellen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• optische Täuschungen</li> <li>• Beobachtungen mit dem Stereoskop</li> <li>• Sehtests</li> </ul>
Wirkungen von Wärme, Licht und Schall benennen, Gefahren einschätzen und entsprechende Vorsichtsmaßnahmen	Nutzen und Gefahren von Wärme, Licht und Schall	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Möglichkeiten der Wärmeerzeugung aufzählen</li> <li>• den Schall als Orientierungshilfe (z.B. Fledermaus) verstehen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wärmeerzeugung und ökologische Zusammenhänge erkennen und beschreiben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lärmquellen als Gesundheitsrisiken</li> </ul>

## Fachcurriculum Naturwissenschaften

### Kompetenzziele am Ende der Grundschule

Die Schülerin, der Schüler kann

- beobachten, beschreiben, messen, vergleichen, ordnen, experimentelle Arbeitstechniken und Untersuchungsmethoden anwenden
- naturwissenschaftliche Sachverhalte in verschiedenen Kontexten erkennen, wesentliche Informationen dazu erschließen und sich in einer altersgerechten Fachsprache ausdrücken
- Stoffe, Lebewesen, naturwissenschaftliche Phänomene, Zusammenhänge, Begriffe und Gesetzmäßigkeiten beschreiben und sie Basiskonzepten zuordnen

aufzeigen				
Versuche zu magnetischen Eigenschaften von Stoffen durchführen	Magnetische Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> <li>• über Magnetismus (Plus- und Minuspol) einfache Auskunft geben</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• verschiedene Experimente (Anziehung, Abstoß, Magnetisieren...)</li> </ul>
<b>Pflanze, Tier und Mensch</b>				
Den Lebenszyklus von Pflanze, Tier und Mensch beschreiben und Unterschiede in der Entwicklung aufzeigen	Lebenszyklus von Pflanze, Tier und Mensch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilze als besondere Gattung erkennen</li> <li>• einige Getreidesorten unterscheiden</li> <li>• Pflanzen unterscheiden (Nadelbäume, Blumen, Nutz-, Gift- und Heilpflanzen...)</li> <li>• Teile des menschlichen Körpers benennen</li> <li>• einige Ordnungsklasse der Tiere nennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• differenziert über die genannten Pflanzen berichten</li> <li>• Heilwirkungen benennen</li> <li>• gezielte Einblicke in den menschlichen Körper gewinnen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilze unter dem Stereoskop untersuchen, Teile des Pilzes benennen, einige giftige Pilze kennen</li> <li>• Knochen und Gelenke</li> <li>• Atmung und Blutkreislauf</li> </ul>

### 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"> <li>• Aufgaben und Funktionen der Hecke beschreiben</li> <li>• Heckenbewohner aufzählen</li> <li>• über den Lebensraum Wald berichten</li> <li>• Bewässerungssysteme in unserer Umgebung (Waale, Beregnung...) einfach erklären</li> <li>• über Nutzungsformen der Natur (Weide, Acker, Wald, Flüsse, Seen) Einblicke geben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naherholungsraum und Lebensraum für Flora und Fauna in Zusammenhang stellen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heckenlandschaften aufsuchen und untersuchen</li> <li>• Wassertierchen beobachten</li> <li>• Waalwege begehen</li> <li>• Besuch des Vintschger Museum</li> </ul>
Das Wetter beobachten und über die Entstehung sprechen	Meteorologische Phänomene	<ul style="list-style-type: none"> <li>• verschiedene Wettererscheinungen beschreiben (Gewitter, Regenbogen...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• am Satellitenbild Wetterprognose ablesen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wetterstation</li> <li>• Wetterbeobachtung</li> </ul>
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"> <li>• die Sonne als Energiequelle und Lebensspender beschreiben</li> <li>• einige Sterne (Polarsterne, wichtige Sternbilder wie den Großen Wagen) finden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• über Gefahren der Sonne berichten</li> <li>• Planeten aufzählen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sterne beobachten</li> <li>• Besuch des Planetariums</li> </ul>