

Rheinland-Pfalz

Schule für Lernbehinderte
(Sonderschule)

Lehrplan

Biologie

Inhaltsverzeichnis

Lernstufe	Themen	Zeitrictwert
5	5.1 Haustiere als Nutz- und Pflgetiere	5 h
	5.2 Fruchte und Samen	5 h
	5.3 Teile und Organe des menschlichen Korpers	8 h
	5.4 Tiere im Winter	3 h
	5.5 Wachsen der Pflanzen	4 h
6	6.1 Nutzpflanzen	3 h
	6.2 Sinnesorgane	4 h
	6.3 Stutz- und Bewegungsapparat des Menschen	8 h
	6.4 Wald	10 h
7	7.1 Atmung und Blutkreislauf	9 h
	7.2 Verhalten bei Erkrankungen	2 h
	7.3 Fische und ihr Lebensraum	3 h
	7.4 Von der Blute zur Frucht	4 h
	7.5 Insekten	3 h
	7.6 Weibliche und mannliche Geschlechtsorgane	4 h
8	8.1 Verdauung	10 h
	8.2 Grundlagen fur die Erste Hilfe	10 h
	8.3 Befruchtung und Entwicklung beim Menschen	5 h
9	9.1 Mensch und Natur	6 h
	9.2 Umweltprobleme	8 h
	9.3 Sexualitat des Menschen	6 h
	9.4 Schadigung der Gesundheit	5 h

Vorbemerkungen

Der Unterricht im Fach Biologie trägt zum Aufbau und zur Erweiterung des Selbst- und Weltverständnisses des Schülers bei. Lernziele und Lerninhalte berücksichtigen Gegebenheiten aus den biologischen Bereichen Pflanze, Tier, Mensch sowohl in ihrer spezifischen Eigenart als auch in ihrer wechselseitigen Abhängigkeit. Die Themen sind unter folgenden Aspekten ausgewählt: Spezielle Motivations- und Lernstruktur des Schülers, Forderung der Gesellschaft und Anspruch der Fachstruktur.

Die Lebensbedeutsamkeit des biologischen Sachverhaltes ist berücksichtigt. Die Forderungen der Gesellschaft werden durch die Hinführung zu verantwortungsvollem und sachgerechtem Verhalten beachtet. Der fachlich-inhaltliche Anspruch wird durch die Orientierung an der fachwissenschaftlichen Systematik gewahrt.

In Verbindung mit soziokundlichen, ethischen und religiösen Lernzielen kommen der Humanbiologie sowie dem Natur- und Umweltschutz besondere Bedeutung zu. Bei allen Zielstellungen bezieht sich der Umfang der Lerninhalte auf die zumeist konkret auffindbare Grobstruktur der Sachverhalte.

Die methodische Umsetzung der Lerninhalte muss aktuelle, regionale und jahreszeitliche Gegebenheiten nutzen. Zugangsmöglichkeiten zu den Lerninhalten bieten sich durch die fachspezifischen Arbeitsweisen an: Sammeln, Betrachten, Untersuchen, Ordnen, Tabellieren, Beobachten ...

Unterrichtsgänge und Erkundungen, aber auch der Schulgarten und/oder Projekte zur Gestaltung des Geländes um die Schule als Lebensraum für heimische Kleintiere und Pflanzen bieten eine Fülle von Gelegenheiten zur Begegnung, zur Veranschaulichung, zum handelnden Lernen und zum Vertrautwerden mit biologischen Objekten und Vorgängen.

Lernstufe 5

Der Unterricht in dieser Lernstufe greift die Kenntnisse und Erfahrungen aus dem Sachunterricht der Lernstufen 1-4 auf, erweitert und ordnet sie unter fachspezifischen Aspekten.

In den aufgeführten Einzelthemen werden aus den Bereichen Pflanze, Tier, Mensch folgende Schwerpunkte berücksichtigt:

- bedeutsame Erscheinungsformen (5.1, 5.2, 5.3, 5.4)
- Anpassung an den Lebensraum (5.1, 5.4)
- Vermehrung und Arterhaltung (5.2, 5.5)
- Bedeutung für und Nutzung durch den Menschen (5.1, 5.2)
- Tierschutz (5.1, 5.4)

Die Inhalte sind den Schülern teilweise aus den konkreten Alltagsbegegnungen bekannt. Sie geben Anlass zur vertieften Auseinandersetzung und bieten Möglichkeiten zur Anbahnung einfacher fachspezifischer Arbeitsweisen.

Das exemplarische Vorgehen ist sowohl bei der Auswahl der Inhalte als auch bei der Anbahnung der fachspezifischen Arbeitsweisen Orientierungsmaßstab.

Nr./Zeitwert	Thema	Lernziele	Hinweise
5.1 5 h	Haustiere als Nutz- und Pflegetiere	<p>Einblick in Lebensweise und Abstammung des Hundes sowie seine Bedeutung für den Menschen</p> <p>Einblick in die Bedeutung von Hausrind, Hausschwein und Haushuhn als Nutztiere</p>	<p>Problematik artgerechter Tierhaltung, Tierschutz</p> <p>SU 2.7, 3.5, 4.4</p>
5.2 5 h	Früchte und Samen	<p>Fähigkeit zur Unterscheidung von Frucht und Samen</p> <p>Einblick in die Aufgaben von Frucht und Samen</p> <p>Überblick über heimische Getreidearten und Hackfrüchte</p>	<p>Ausgewählte heimische Obstsorten</p> <p>Unterschiedliche Bedeutung von Frucht und Samen bei Wild- und Kulturpflanzen an einem Beispiel (regionaler Bezug)</p> <p>SU 2.6 Ek 5.2</p>

Nr./Zeitwert	Thema	Lernziele	Hinweise
5.3 8 h	Teile und Organe des menschlichen Körpers	<p>Überblick über die äußerlich erkennbaren Teile des Körpers</p> <p>Einblick in die Reifeerscheinungen und Fähigkeit, sich ausreichend hygienisch zu versorgen</p> <p>Einblick in Lage und Aufgaben der wichtigsten Organe</p> <ul style="list-style-type: none"> Gehirn Herz Lunge Magen Darm Leber Niere Harnblase <p>Bewusstsein, dass die Organe zusammen wirken und dass sie durch falsches Verhalten in ihrer Aufgabe beeinträchtigt werden</p>	<p>SU 3.3</p> <p>SU 2.8</p> <p>Falsche Kleidung, falsches Ernähren, Verletzung ... Nikotin-, Alkohol-, Arzneimittel und Drogenmissbrauch</p> <p>Rel 5.1 VE</p>
5.4 3 h	Tiere im Winter	Einblick in die Möglichkeiten wildlebender Tiere, sich den jahreszeitlich wechselnden Lebensbedingungen anzupassen	Zugvögel Winterschläfer Langzeitbeobachtungen
5.5 4 h	Wachsen der Pflanzen	<p>Einblick in die Wachstumsbedingungen der Pflanze</p> <ul style="list-style-type: none"> Wasser Luft Wärme Licht Nahrung 	<p>Langzeitbeobachtung mit tabellarischer Darstellung</p> <p>SU 1.8, 2.7 Rel 5.7</p>

Lernstufe 6

Die vier Themen dieser Lernstufe erweitern die in der Lernstufe 5 gewonnenen Einblicke. In den aufgeführten Einzelthemen werden aus den Bereichen Pflanze, Tier, Mensch folgende Schwerpunkte gesehen:

- bedeutsame Erscheinungsformen (6.1, 6.2, 6.3, 6.4)
- Funktionsabläufe in vereinfachter Form (6.2, 6.3)
- Anpassung an den Lebensraum (6.4)
- wechselseitige Abhängigkeiten (6.4)
- Bedeutung für und Nutzung durch den Menschen (6.1, 6.4)
- Gesundheitserziehung (6.3)

Die humanbiologische Themenstellung gewinnt an Bedeutung.

Das Thema „Wald“ bietet die Möglichkeit einer einfachen Zusammenschau komplexer Naturgegebenheiten.

Die angebahnten fachspezifischen Arbeitsweisen erfahren eine Vertiefung.

Nr./Zeitwert	Thema	Lernziele	Hinweise
6.1 3 h	Nutzpflanzen	Einblick in die unterschiedlichen Möglichkeiten der Pflanzen, Vorratsstoffe anzulegen, die der Mensch nutzt Kartoffel Getreide	Langzeitbeobachtungen
6.2 4 h	Sinnesorgane	Überblick über die Sinnesorgane und ihre Funktionen	Sinnestäuschungen Vergleich von Sinnesleistungen zwischen Mensch und Tier VE
6.3 8 h	Stütz- und Bewegungsapparat des Menschen	Überblick über den Stütz- und Bewegungsapparat Hauptteile des Skeletts Aufgaben der Knochen Beweglichkeit durch Gelenk und Knorpelverbindungen Einblick in das Zusammenwirken von Knochen, Gelenken, Muskeln und Sehnen bei Bewegungen Einblick in mögliche Haltungsschäden und deren Verhütung	SU 3.3. Verhalten bei Verletzungen an Knochen und Gelenken spezielle ärztliche Betreuung Krankengymnastik Sportförderunterricht

Nr./Zeit- richtwert	Thema	Lernziele	Hinweise
6.4 10 h	Wald	<p>Fähigkeit, typische heimische Laub- und Nadelbäume zu unterscheiden</p> <p>Einblick in den Aufbau und die Bedeutung der Stockwerke des Waldes Boden-, Moos-, Kraut-, Strauch-, Baumschicht</p> <p>Einblick in die Tierwelt des Waldes</p> <p>Einblick in die Bedeutung des Waldes in seiner Nutz-, Schutz-, und Erholungsfunktion für den Menschen Mischkultur Monokultur</p> <p>Einblick in die wechselseitige Abhängigkeit von Mensch, Tier und Pflanze an Beispielen aus heimischen Wäldern</p>	<p>SU 4.4</p> <p>Orientierung an den Stockwerken des Waldes</p> <p>Klima, Wasser, Erosionsschutz</p> <p>Ek 5,2, 6.3 Rel 6.7</p>

Lernstufe 7

Die in den Lernstufen 5 und 6 angeführten Schwerpunkte werden in den Themen dieser Lernstufe fortgeführt. Besondere Bedeutung gewinnen:

bedeutsame Erscheinungsformen (7.1, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6)

Anpassung an den Lebensraum (7.3)

Funktionsabläufe (7.1)

Entwicklungsverlauf (7.4, 7.5)

Gesundheitserziehung (7.1, 7.2)

Sexualerziehung (7.6)

Die Inhalte, die die Geschlechtlichkeit des Menschen betreffen, berücksichtigen vor allem die biologischen Aspekte. Eine Abstimmung mit den Fächern Sozialkunde, Religion und Deutsch ist notwendig. Im Hinblick auf den Schwerpunkt „Erscheinungsformen“ bei den Themen „Fische und ihr Lebensraum“ und „Von der Blüte zur Frucht“ geht es nicht um die Unterscheidung der Artenvielfalt, sondern um das ausgewählte Beispiel einer den Schülern bekannten oder zugänglichen Art (regionaler Bezug). Vereinfachte symbolhafte Skizzierungen dienen dem Erfassen von Funktionsabläufen und Entwicklungsverläufen.

Nr./Zeitrichtwert	Thema	Lernziele	Hinweise
7.1 9 h	Atmung und Blutkreislauf	<p>Überblick über Bau und Funktion der Atemorgane des Menschen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nase Luftröhre Bronchien Lunge Wege der Atemluft <p>Einsicht, dass Atemorgane r Dauererkrankung geschädigt werden können</p> <p>Einblick in den Blutkreislauf des Menschen</p> <ul style="list-style-type: none"> Körper- und Lungenkreislauf Herztätigkeit Bestandteil des Blutes Blut als Transportmittel 	<p>Rel 7.7</p> <p>keine detaillierte anatomische Darstellung des Herzens</p>
7.2 2 h	Verhalten bei Erkrankungen	<p>Fähigkeit, auf erste Krankheitszeichen angemessen zu reagieren</p> <ul style="list-style-type: none"> Fieber messen Arztbesuch 	<p>Hausapotheke</p> <p>Rel 7.7</p>
7.3 3 h	Fische und ihr Lebensraum	<p>Einblick in die Anpassung der Fische an das Leben im Wasser</p> <ul style="list-style-type: none"> Körperform Bewegung Atmung 	<p>Aquarium, Tümpel (Projekt)</p>

Nr./Zeit- richtwert	Thema	Lernziele	Hinweise
7.4 4 h	Von der Blüte zur Frucht	Einblick in Bau und Funktion einer Blüte Einblick in die Bestäubung der Blüte und in die Entwicklung der Frucht	
7.5 3 h	Insekten	Einblick in die Entwicklung und Lebensweise eines Insekts	Regionaler Bezug: Biene, Stechmücke, Stubenfliege
7.6 4 h	Weibliche und männliche Geschlechts- organe	Einblick in Bau und Funktion der menschlichen Geschlechtsorgane	Rel 7.3

Lernstufe 8

Die Themen dieser Lernstufe betreffen ausschließlich den Menschen. Folgende Schwerpunkte haben besondere Bedeutung: Funktionsabläufe (8.1, 8.3) Entwicklungsverläufe (8.3) Gesundheitserziehung (8.1, 8.2) Sexualerziehung (8.3)

Das Thema „Nahrung/Verdauung“ will neben der Vermittlung von Kenntnissen die Bereitschaft zu gesunder Ernährung wecken.

Grundlagen der Ersten Hilfe sollen die Schüler bei der Bewältigung von Notsituationen selbständiger machen. Dabei muss verhindert werden, dass sie ihre Fähigkeiten und Möglichkeiten überschätzen. Handlungsorientierte Lehr- und Lernverfahren sind unumgänglich.

Die Thematik aus der Sexualerziehung will die bisherigen Grundkenntnisse vertiefen und ergänzen und so auf die spezifische Problematik der folgenden Lernstufe hinführen.

Nr./Zeit- richtwert	Thema	Lernziele	Hinweise
8.1 10 h	Verdauung	Einblick in die Bedeutung unserer Nahrung Nährstoffe Vitamine Mineralien Überblick über Lage und Aufgabe der Verdauungsorgane Weg der Nahrung: Mundhöhle Speiseröhre Magen Därme Einblick in mögliche Störungen und Erkrankungen im Verdauungssystem Zahnerkrankung Erbrechen Durchfall Blinddarm	

Nr./Zeit- richtwert	Thema	Lernziele	Hinweise
8.2 10 h	Grundlagen für die Erste Hilfe	<p>Überblick über Arten von Schädigungen des menschlichen Körpers, die durch Erste Hilfe versorgt werden können</p> <ul style="list-style-type: none"> Schädigungen der Sinnesorgane, besonders der Haut Schädigung der Schlagadern Schädigung der Knochen und Gelenke Ohnmacht, Erstickten, Ertrinken <p>Bewusstsein, dass es Grenzen der eigenen Hilfe gibt</p> <p>Fähigkeit, in richtiger Weise Hilfe zu holen</p> <p>Verletzung beschreiben</p>	<p>Rel 8.7 VE</p>
8.3 5 h	Befruchtung und Entwicklung beim Menschen	<p>Überblick über die Befruchtung und Entwicklung von der Eizelle zum Neugeborenen</p> <ul style="list-style-type: none"> Eizelle Samenzelle Risikofaktoren während der Schwangerschaft und Geburt 	<p>Vorsorgeuntersuchung Rel. 8.1, 8.3, 8.5</p>

Lernstufe 9

Die Themen dieser Lernstufe betreffen vornehmlich den Menschen in seiner Beziehung zur Umwelt und zu den Mitmenschen. Dabei ergeben sich folgende Schwerpunkte:

Ökologie (9.1, 9.2)

Sexualerziehung (9.3)

Gesundheitserziehung (9.3, 9.4)

Mit der Behandlung der ökologischen Themen soll bei den Schülern ein sachlich begründetes Verhalten (Mitverantwortung) angebahnt werden. Dazu sind Einblicke in ökologische Zusammenhänge notwendig.

Wichtige Kenntnisse und Einsichten, die die menschliche Sexualität betreffen, sollen zu verantwortungsvollem Verhalten auch in diesem Bereich führen (Partnerschaft, Familienplanung, Gesundheitsvorsorge).

Das Aufarbeiten der Ursachen und Folgen von Genussmittel-, Drogen- und Arzneimittelmisbrauch sollte als vorbeugende Hilfe projektorientiert in Zusammenarbeit mit anderen Fächern geleistet werden.

Die Behandlung der genannten Themen ist eine notwendige Grundlage für sachgerechte Entscheidungen des späteren Lebens.

Nr./Zeit-richtwert	Thema	Lernziele	Hinweise
9.1 6 h	Mensch und Natur	Einblick in die wechselseitige Abhängigkeit Mensch-Natur Zusammenhang von Pflanze, Tier und Mensch über Photosynthese und Atmung Nahrungskette „Pflanze-Pflanzenfresser“	Darstellung der Photosynthese als biochemischer Prozess Kohlenstoffkreislauf Sauerstoffkreislauf
9.2 8 h	Umweltprobleme	Einblick in Störungen der wechselseitigen Abhängigkeit Mensch-Natur und Möglichkeiten der Behebung unter ökologischem Aspekt Müllproblem Wasserverschmutzung Luftverschmutzung Bodenerstörung	Physik/Chemie 9.1
9.3 6 h	Sexualität des Menschen	Einsicht, dass die menschliche Sexualität nicht nur der Fortpflanzung, sondern auch der Partnerschaft dient Kenntnis verschiedener Möglichkeiten der Empfängnisverhütung Einblick in Gefahren durch Geschlechtskrankheiten	Rel. 9.3 Richtlinien über Sexualerziehung in Rheinland-Pfalz

Nr./Zeit- richtwert	Thema	Lernziele	Hinweise
9.4 5 h	Schädigung der Gesundheit	Überblick über Vergiftungen, Suchtgefahren und Folgeschäden Genussmittel Drogen Arzneimittel	Rel 7.7, 9.1 VE 9.1