



Lehrplan

der Schule mit dem Förderschwerpunkt Lernen

Biologie

2005/2010/2019

Die überarbeiteten Lehrpläne für die Schule mit dem Förderschwerpunkt Lernen treten am 1. August 2019 in Kraft.

Impressum

Die Lehrpläne traten 2005 in Kraft und wurden durch Lehrerinnen und Lehrer der Schulen mit dem Förderschwerpunkt Lernen in Zusammenarbeit mit dem Sächsischen Staatsinstitut für Bildung und Schulentwicklung - Comenius-Institut - erstellt.

Eine teilweise Überarbeitung der Lehrpläne von Lehrerinnen und Lehrern der Schule mit dem Förderschwerpunkt Lernen erfolgte nach Abschluss der Phase der begleitenden Lehrpläneinführung 2010 sowie 2019 in Zusammenarbeit mit dem Sächsischen Bildungsinstitut bzw. dem

Landesamt für Schule und Bildung
Standort Radebeul
Dresdner Straße 78 c
01445 Radebeul
<https://www.lasub.smk.sachsen.de/>

Herausgeber:
Sächsisches Staatsministerium für Kultus
Carolaplatz 1
01097 Dresden
www.sachsen-macht-schule.de

Download:
www.bildung.sachsen.de/apps/lehrplandb/

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Teil Grundlagen	
Aufbau und Verbindlichkeit der Lehrpläne	IV
Ziele und Aufgaben der Schule mit dem Förderschwerpunkt Lernen	VII
Fächerverbindender Unterricht	XII
Lernen lernen	XIII
Teil Fachlehrplan Biologie	
Ziele und Aufgaben des Faches Biologie	2
Übersicht über die Lernbereiche und Zeitrichtwerte	5
Klassenstufen 5/6	6
Klassenstufe 7	13
Klassenstufen 8/9	18

Aufbau und Verbindlichkeit der Lehrpläne

Grundstruktur	<p>Im Teil Grundlagen enthält der Lehrplan Ziele und Aufgaben der Schule mit dem Förderschwerpunkt Lernen, Aussagen zum fächerverbindenden Unterricht sowie zur Entwicklung von Lernkompetenz.</p> <p>Im fachspezifischen Teil werden für das Fach die allgemeinen fachlichen Ziele ausgewiesen, die für eine Klassenstufe oder für mehrere Klassenstufen als spezielle fachliche Ziele differenziert beschrieben sind und dabei die Prozess- und Ergebnisorientierung sowie die Progression des schulischen Lernens ausweisen.</p>				
Lernbereiche, Zeitrichtwerte	<p>In jeder Klassenstufe sind in der Regel Lernbereiche mit Pflichtcharakter im Umfang von 25 Wochen verbindlich festgeschrieben. Zusätzlich kann in jeder Klassenstufe ein Lernbereich mit Wahlcharakter im Umfang von zwei Wochen bearbeitet werden.</p> <p>Entscheidungen über eine zweckmäßige zeitliche Reihenfolge der Lernbereiche innerhalb einer Klassenstufe bzw. zu Schwerpunkten innerhalb eines Lernbereiches liegen in der Verantwortung des Lehrers. Zeitrichtwerte können, soweit das Erreichen der Ziele gewährleistet ist, variiert werden.</p> <p>Werden im Lehrplan die speziellen fachlichen Ziele und Lernbereiche für mehrere Klassenstufen gemeinsam ausgewiesen, entscheidet der Lehrer unter Berücksichtigung der individuellen Lernvoraussetzungen der Schüler sowie der schulischen und regionalen Besonderheiten in Abstimmung mit der Fach- und Klassenkonferenz über die Zuordnung der Lernziele und -inhalte zu den einzelnen Klassenstufen.</p>				
tabellarische Darstellung der Lernbereiche	<p>Die Gestaltung der Lernbereiche erfolgt in tabellarischer Darstellungsweise.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;">Bezeichnung des Lernbereiches</th> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;">Zeitrichtwert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">Lernziele und Lerninhalte</td> <td style="padding: 5px;">Bemerkungen</td> </tr> </tbody> </table>	Bezeichnung des Lernbereiches	Zeitrichtwert	Lernziele und Lerninhalte	Bemerkungen
Bezeichnung des Lernbereiches	Zeitrichtwert				
Lernziele und Lerninhalte	Bemerkungen				
Verbindlichkeit der Lernziele und Lerninhalte	<p>Lernziele und Lerninhalte sind verbindlich. Sie kennzeichnen grundlegende Anforderungen in den Bereichen Wissenserwerb, Kompetenzentwicklung, Wertorientierung.</p> <p>Im Sinne der Vergleichbarkeit von Lernprozessen erfolgt die Beschreibung der Lernziele in der Regel unter Verwendung einheitlicher Begriffe. Diese verdeutlichen bei zunehmendem Umfang und steigender Komplexität der Lernanforderungen didaktische Schwerpunktsetzungen für die unterrichtliche Erarbeitung der Lerninhalte.</p>				
Bemerkungen	<p>Bemerkungen haben Empfehlungscharakter. Gegenstand der Bemerkungen sind inhaltliche Erläuterungen, Hinweise auf geeignete Lehr- und Lernmethoden und Beispiele für Möglichkeiten einer differenzierten Förderung der Schüler. Sie umfassen Bezüge zu Lernzielen und Lerninhalten des gleichen Faches, zu anderen Fächern und zu den überfachlichen Bildungs- und Erziehungszielen der Schule mit dem Förderschwerpunkt Lernen.</p>				
Verweisdarstellungen	<p>Verweise auf Lernbereiche des gleichen Faches und anderer Fächer sowie auf überfachliche Ziele werden mit Hilfe folgender grafischer Elemente veranschaulicht:</p> <ul style="list-style-type: none"> → LB 2 Verweis auf einen Lernbereich des gleichen Faches der gleichen Klassenstufe → Kl. 5/6, LB 2 Verweis auf einen Lernbereich des gleichen Faches einer anderen Klassenstufe → MU, Kl. 5/6, LB 2 Verweis auf Klassenstufe und Lernbereich eines anderen Faches ⇒ Sozialkompetenz Verweise auf ein Bildungs- und Erziehungsziel der Schule mit dem Förderschwerpunkt Lernen (s. Ziele und Aufgaben der Schule mit dem Förderschwerpunkt Lernen) 				

Beschreibung der Lernziele

Begriffe

Begegnung mit einem Gegenstandsbereich/Wirklichkeitsbereich oder mit Lern- und Arbeitstechniken oder Fachmethoden als **grundlegende Orientierung**, ohne tiefere Reflexion

Einblick gewinnen

über **Kenntnisse und Erfahrungen** zu Sachverhalten und Zusammenhängen, zu Lern- und Arbeitstechniken oder Fachmethoden sowie zu typischen Anwendungsmustern **aus einem begrenzten Gebiet im gelernten Kontext** verfügen

Kennen

Kenntnisse und Erfahrungen zu Sachverhalten und Zusammenhängen, im Umgang mit Lern- und Arbeitstechniken oder Fachmethoden **in vergleichbaren Kontexten** verwenden

Übertragen

Handlungs- und Verfahrensweisen routinemäßig gebrauchen

Beherrschen

Kenntnisse und Erfahrungen zu Sachverhalten und Zusammenhängen, im Umgang mit Lern- und Arbeitstechniken oder Fachmethoden durch Abstraktion und Transfer **in unbekanntem Kontexten** verwenden

Anwenden

begründete Sach- und/oder Werturteile entwickeln und darstellen, **Sach- und/oder Wertvorstellungen** in Toleranz gegenüber anderen annehmen oder ablehnen, vertreten, kritisch reflektieren und ggf. revidieren

**Beurteilen/
Sich positionieren**

Handlungen/Aufgaben auf der Grundlage von Wissen zu komplexen Sachverhalten und Zusammenhängen, Lern- und Arbeitstechniken, geeigneten Fachmethoden sowie begründeten Sach- und/oder Werturteilen **selbstständig planen, durchführen, kontrollieren** sowie **zu neuen Deutungen und Folgerungen** gelangen

**Gestalten/
Problemlösen**

In den Lehrplänen der Schule mit dem Förderschwerpunkt Lernen werden folgende Abkürzungen verwendet:

Abkürzungen	FÖS(L)	Schule mit dem Förderschwerpunkt Lernen
	Kl.	Klassenstufe/n
	LB	Lernbereich
	LBW	Lernbereich mit Wahlcharakter
	Ustd.	Unterrichtsstunden
	AL	Arbeitslehre
	BIO	Biologie
	CH	Chemie
	DE	Deutsch
	DE-HKS	Deutsch-Heimatkunde/Sachunterricht
	EN	Englisch
	ETH	Ethik
	GE	Geschichte
	GEO	Geographie
	GK	Gemeinschaftskunde/Rechtserziehung
	HW	Hauswirtschaft
	INF	Informatik
	KU	Kunst
	MA	Mathematik
	MU	Musik
	PH	Physik
	RE/e	Evangelische Religion
	RE/k	Katholische Religion
	SPO	Sport
	WE	Werken

Die Bezeichnungen Schüler und Lehrer werden im Lehrplan allgemein für Schülerinnen und Schüler bzw. Lehrerinnen und Lehrer gebraucht.

Ziele und Aufgaben der Schule mit dem Förderschwerpunkt Lernen

Die Schule mit dem Förderschwerpunkt Lernen als allgemeinbildende Förderschule vermittelt eine den Bedürfnissen ihrer Schüler angemessene Bildung und Erziehung. Sie befähigt die Schüler zur selbstständigen und selbstverantwortlichen Lebensführung und bereitet sie auf Arbeit und Beruf vor.

Bildungs- und Erziehungsauftrag

An der Schule mit dem Förderschwerpunkt Lernen werden Schüler unterrichtet und betreut, die im schulischen Lernen so umfänglich und schwerwiegend beeinträchtigt sind, dass sie besondere Förderung und weitgehende Unterstützung bei der Bewältigung von Lernprozessen benötigen. Die Schule versucht, durch förderpädagogische Maßnahmen die Eingliederung oder Wiedereingliederung der Schüler in Grund- bzw. Oberschule zu ermöglichen.

Sonderpädagogische Förderung orientiert sich an der physischen, psychischen und sozialen Ausgangslage dieser Kinder und Jugendlichen und unterstützt deren ganzheitliche Entwicklung. In diesem Sinne arbeitet die Schule mit dem Förderschwerpunkt Lernen bei Bedarf eng mit der örtlichen öffentlichen Jugendhilfe sowie medizinischen, psychologischen und therapeutischen Einrichtungen zusammen. Sie berät die Schüler unter Einbeziehung ihrer Eltern bei der alltäglichen Lebensgestaltung, der Berufsorientierung und Berufsfindung.

Schüler haben die Schule mit dem Förderschwerpunkt Lernen mit Erfolg abgeschlossen, wenn sie am Ende der Klassenstufe 9 in allen Fächern mindestens die Note „ausreichend“ erzielt haben oder die Note „mangelhaft“ entsprechend ausgleichen können.

Schüler der Schule mit dem Förderschwerpunkt Lernen können bei Erfüllung bestimmter Voraussetzungen in besonderen Klassen den Hauptschulabschluss erwerben.

Ausgehend vom Bildungs- und Erziehungsauftrag und unter Berücksichtigung der sonderpädagogischen Erfordernisse der Schüler mit dem Förderschwerpunkt Lernen werden förderspezifische und überfachliche Ziele formuliert.

Bildungs- und Erziehungsziele

Förderspezifische Ziele

Sonderpädagogische Förderung verfolgt das Ziel, Auswirkungen von Beeinträchtigungen vor allem in den grundlegenden Bereichen der Lernentwicklung zu mindern und durch Förderung individueller Stärken zu kompensieren. Dabei müssen soziokulturell und sozioökonomisch bedingte Benachteiligungen sowie psychosoziale Verletzungen berücksichtigt werden.

Besondere Relevanz erlangt bei Schülern mit dem Förderschwerpunkt Lernen die Förderung von Lern- und Leistungsvoraussetzungen sowie von Wahrnehmung und kognitiven Fähigkeiten. Diese Förderung zielt auf die Entwicklung von Voraussetzungen zum Erschließen der Lebenswelt der Schüler und zum Bewältigen schulischer Anforderungen und schafft im engen Zusammenhang mit der Entwicklung von Lernkompetenz die Basis für lebenslanges Lernen.

Bei der Entwicklung von Lern- und Leistungsvoraussetzungen erlangt die Förderung von Motivation, Anstrengungsbereitschaft, Erfolgszuversicht, Aufmerksamkeit, Konzentration und Durchhaltevermögen eine besondere Bedeutung. *[Förderung der Lern- und Leistungsvoraussetzungen]*

Wahrnehmungsförderung bezieht sich bei Schülern mit Förderbedarf im Bereich des Lern- und Leistungsverhaltens hauptsächlich auf die Entwicklung von visuellen, auditiven, taktilen und kinästhetischen Wahrnehmungsfähigkeiten. Dabei können u. a. folgende Schwerpunkte relevant sein: Wahrnehmungsumfang und -geschwindigkeit, Figur-Grund-Wahrnehmung, Körper- und Raumschema, visumotorische Koordination.

[Wahrnehmungsförderung]

Der Förderung kognitiver Fähigkeiten kommt bei Schülern der Schule mit dem Förderschwerpunkt Lernen aufgrund ihrer spezifischen Bedürfnislagen eine besondere Bedeutung zu. Sie bezieht sich auf die Entwicklung von Vorstellungen, Denkopoperationen und Transferleistungen sowie der Gedächtnisleistungen. Eine zielgerichtete individuelle Förderung der Kognition ist insbesondere in folgenden Bereichen erforderlich: Analyse- und Synthesefähigkeit, induktives Denken, Problemlöseprozesse, Urteils- und Kritikfähigkeit. *[Förderung kognitiver Fähigkeiten]*

Ziel der Sprachförderung ist die Entwicklung der mündlichen und schriftlichen Kommunikationsfähigkeit der Schüler. Dabei können in Abhängigkeit vom individuellen Förderbedarf des Schülers u. a. folgende Schwerpunkte im Mittelpunkt stehen: Lautbildung, Wortschatz, Satzbildung, Sprachverständnis, Sprechbereitschaft. *[Sprachförderung]*

Die Förderung des sozial-emotionalen Verhaltens verfolgt das Ziel, die Sozialfähigkeit der Schüler zu entwickeln und ihnen damit eine selbstbestimmte Teilhabe am Leben der Gemeinschaft zu ermöglichen. Dabei nutzen sie gegebenenfalls besondere Hilfen und Unterstützungssysteme. Fördermaßnahmen können sich in Abhängigkeit von den persönlichen Bedürfnissen u. a. auf folgende Bereiche beziehen: Gefühls- und Affektabläufe, Eigensteuerung und Selbstkontrolle, Selbst- und Fremdwahrnehmung, Frustrationstoleranz und Kritikfähigkeit, Ein- und Unterordnung, Einhaltung sozialer Regeln und Normen, Verweigerungen, Angstzustände. *[Förderung des sozial-emotionalen Verhaltens]*

Die Förderung der Grob- und Feinmotorik zielt auf die Entwicklung von Fähigkeiten zur Bewegungsplanung, -steuerung und -ausführung der Schüler. Dabei können Maßnahmen u. a. in folgenden Bereichen erforderlich sein: Koordination und Rhythmus, Reaktionsfähigkeit, Steuerung des Krafteinsatzes, Körperhaltung, Körperbewusstsein und Lateralität. *[Förderung motorischer Fähigkeiten]*

Überfachliche Ziele

Die überfachlichen Ziele beschreiben Intentionen, die auf die Persönlichkeitsentwicklung der Schüler gerichtet sind und in jedem Fach konkretisiert und umgesetzt werden müssen.

Eine besondere Bedeutung kommt der politischen Bildung als aktivem Beitrag zur Mündigkeit junger Menschen und zur Stärkung der Zivilgesellschaft zu. Im Vordergrund stehen dabei die Fähigkeit und Bereitschaft, sich vor dem Hintergrund demokratischer Handlungsoptionen aktiv in die freiheitliche Demokratie einzubringen.

Als ein übergeordnetes Bildungs- und Erziehungsziel der Schule mit dem Förderschwerpunkt Lernen ist politische Bildung im Sächsischen Schulgesetz verankert und muss in allen Fächern angemessene Beachtung finden. Zudem ist sie integrativ insbesondere in den überfachlichen Zielen *Werteorientierung* und *Bildung für nachhaltige Entwicklung* sowie *Sozialkompetenz* enthalten.

Schüler mit Lernbeeinträchtigungen eignen sich anschlussfähiges und anwendungsorientiertes Grundwissen an, das es ihnen ermöglicht, aktuelle und zukünftige Lebensaufgaben in Familie und Freizeit, Gesellschaft und Staat, in Berufs- und Arbeitswelt sowie in Natur und Umwelt zu bewältigen. Dabei geht der Wissenserwerb von der Lebenswirklichkeit der Schüler aus. *[Wissenserwerb]*

Die Schüler erwerben die Kulturtechniken Lesen, Schreiben und Rechnen. *[Kulturtechniken]*

Die Schüler entwickeln ihre Kommunikations- und Interaktionsfähigkeit. Sie erweitern ihre Sprachfähigkeiten und lernen verbale und nonverbale Mittel zu verstehen sowie zunehmend situationsangemessen und partnerbezogen zu gebrauchen. *[Kommunikationsfähigkeit]*

Die Schüler erwerben eine grundlegende Lern- und Methodenkompetenz, die es ihnen ermöglicht, sich im Rahmen ihrer Möglichkeiten Wissen selbstständig anzueignen. Dabei wenden sie Lern- und Arbeitstechniken zunehmend zielorientiert an und lernen, überschaubare Arbeitsabläufe zu planen, zu organisieren und zu kontrollieren. *[Lern- und Methodenkompetenz]*

Die Schüler lernen, ihre individuellen Stärken und Schwächen sowie ihre Wünsche und Vorstellungen einzuschätzen. Sie entwickeln ein realistisches Selbstkonzept, setzen sich selbst Ziele und verfolgen diese.

[realistisches Selbstkonzept]

Die Schüler erkennen ihre Verantwortung für die eigene Gesundheit und Sicherheit und nehmen diese Verantwortung innerhalb und außerhalb der Schule wahr. *[Gesundheitsbewusstsein]*

In der Auseinandersetzung mit Kunst und Kultur bilden die Schüler ihr ästhetisches Empfinden aus. Sie entwickeln ihre individuelle Ausdrucks- und Gestaltungsfähigkeit sowie Achtung vor der Leistung anderer.

[ästhetisches Empfinden]

Im Rahmen der informatischen Bildung lernen die Schüler verschiedene Informations- und Kommunikationssysteme, insbesondere Computer und mobile digitale Endgeräte, sicher, sachgerecht, situativ-zweckmäßig und verantwortungsbewusst zur Lösung von Aufgaben zu nutzen. Sie gewinnen Einblicke in deren Funktionsweisen. *[informatische Bildung]*

Die Schüler erwerben Kenntnisse zum sicheren, sachgerechten, kritischen und verantwortungsvollen Umgang mit vielfältigen Medien. Sie kennen die Vielfalt von traditionellen und digitalen Medienangeboten insbesondere zum selbstständigen Lernen. Sie lernen diese interessen- und funktionsabhängig auszuwählen und zu nutzen bzw. auch bewusst Alternativen zur Mediennutzung zu finden. Sie erkennen bei sich selbst und anderen, dass Medien und das eigene mediale Handeln Einfluss auf Vorstellungen, Gefühle und Verhaltensweisen ausüben. *[Medienbildung]*

Die Schüler entwickeln eigene Wertvorstellungen auf der Grundlage der freiheitlichen demokratischen Grundordnung, indem sie Werte im schulischen Alltag erleben, kritisch reflektieren und diskutieren. Dazu gehören insbesondere Erfahrungen der Toleranz, der Akzeptanz, der Anerkennung und der Wertschätzung im Umgang mit Vielfalt sowie Respekt vor dem Leben, dem Menschen und vor zukünftigen Generationen. Sie entwickeln die Fähigkeit und Bereitschaft, sich vor dem Hintergrund demokratischer Handlungsoptionen aktiv in die freiheitliche Demokratie einzubringen.

[Werteorientierung]

Ausgehend von der eigenen Lebenswelt, einschließlich ihrer Erfahrungen mit der Vielfalt und Einzigartigkeit der Natur, setzen sich die Schüler zunehmend mit lokalen, regionalen und globalen Entwicklungen auseinander. Dabei lernen sie, Auswirkungen von Entscheidungen auf das eigene Leben, das Leben anderer Menschen, die Umwelt und die Wirtschaft zu erkennen und zu bewerten. Sie sind zunehmend in der Lage, sich bewusst für Nachhaltigkeit einzusetzen und gestaltend daran mitzuwirken.

[Bildung für nachhaltige Entwicklung]

Die Schüler erleben im sozialen Miteinander Regeln und Normen, erkennen deren Sinnhaftigkeit und streben deren Einhaltung an. Sie lernen dabei verlässlich zu handeln, Verantwortung zu übernehmen, Kritik und Selbstkritik zu üben und damit umzugehen sowie Konflikte gewaltfrei zu lösen. Sie entwickeln die Fähigkeit und Bereitschaft, sich in die Einstellungen anderer Menschen einfühlen zu können und sich situationsgerecht zu verhalten.

[Sozialkompetenz]

Gestaltung des Bildungs- und Erziehungsprozesses

Die Umsetzung des Lehrplanes erfolgt unter Berücksichtigung des individuellen Förderbedarfs. Das erfordert differenzierte und flexible Unterrichtsangebote, die sich dem jeweiligen aktuellen Entwicklungs- und Leistungsstand anpassen. Folgende Kriterien können dabei zu Grunde gelegt werden: Stoffumfang und/oder Zeitaufwand, Grad der Komplexität, Anzahl der notwendigen Wiederholungen, Grad der Selbstständigkeit/Notwendigkeit direkter Hilfe, Art der inhaltlichen oder methodischen Zugänge, Art und Umfang der im Unterricht genutzten Medien und didaktischen Hilfsmittel, Vorerfahrungen und Interessen sowie Kooperationsfähigkeit.

Ganztagsangebote bieten vielfältige Möglichkeiten auf Kinder und Jugendliche und deren Interessen und Begabungen individuell einzugehen und diese zu fördern. Sie können zur Umsetzung von präventiven Maßnahmen genutzt werden sowie zum Abbau von Entwicklungsrückständen und zur Verringerung von Teilleistungsschwächen beitragen. Besonders die Gestaltung von unterrichtsergänzenden leistungsdifferenzierten Bildungsangeboten unter Berücksichtigung eines rhythmisierten Schultages unterstützt die Entwicklung des Einzelnen. Eigenverantwortlich legt die Schule mit dem Förderschwerpunkt Lernen auf der Grundlage des pädagogischen Konzeptes Förder- und Ganztagsangebote zur individuellen sonderpädagogischen Förderung fest.

Unterricht an der Schule mit dem Förderschwerpunkt Lernen nimmt für den Schüler bedeutsame Probleme und Aufgabenstellungen der Lebenswelt als Lernanlass. Dabei können unter Berücksichtigung des Leistungsvermögens und in Abhängigkeit von den Lernzielen sowohl Frontalunterricht und direkte Instruktion, als auch handelndes entdeckendes und selbstgesteuertes Lernen zum Einsatz kommen.

Schüler mit Förderbedarf im Lern- und Leistungsverhalten benötigen für erfolgreiches Lernen klare und verlässliche Strukturen innerhalb des Schulalltags und innerhalb jeder einzelnen Unterrichtsstunde. Dabei kommt einer ruhigen, freudvollen Lernatmosphäre mit einem ausgewogenen Wechsel von Anspannung und Entspannung, von Konzentrations- und Ruhephasen im Unterricht eine besondere Bedeutung zu. Die Rhythmisierung des Unterrichts orientiert sich dabei in der Regel am 45-Minuten-Takt. Es sollen zunehmend auch Möglichkeiten geschaffen werden, um zusammenhängende Lerneinheiten zu planen und individuelle Lernzeiten der Schüler zu berücksichtigen.

Offene Unterrichtsformen, projektorientierter Unterricht, Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit bieten vielfältige Chancen, die individuellen Möglichkeiten, Fähigkeiten, Neigungen und Interessen der Schüler zu berücksichtigen und sozialkooperative Formen des Wissenserwerbs sowie individuelle Lernstrategien zu entwickeln. Individuelles und selbstständiges Lernen kann durch die Nutzung vielfältiger Medien und digitaler Unterstützungsmöglichkeiten gefördert werden.

Eine besondere Bedeutung erlangt in allen Klassenstufen der fachübergreifende Unterricht. Lebensnahe Unterrichtsinhalte werden zeitlich abgestimmt in verschiedenen Fächern betrachtet, so dass sich die Schüler themengebundene Zusammenhänge erschließen können. Der Unterricht orientiert sich hierbei an folgenden thematischen Schwerpunkten:

Primarstufe	Sekundarstufe
Jeder ist etwas Besonderes	Haushalt, Wohnen und Freizeit
Einer braucht den anderen	Leben in einer Gemeinschaft
Die Welt um mich herum	Wirtschaft und Technik
Natur entdecken und erleben	Natur und Umwelt
Wünsche, Träume, Fantasie	Berufs- und Arbeitswelt
Mach mit, bleib fit	Orientierung in Raum und Zeit

Eine lernfördernde Gestaltung des Unterrichtsprozesses schafft Voraussetzungen für eine schrittweise Verinnerlichung der Lerninhalte durch die Schüler: vom Konkret-Praktischen über Bildhaftes zum Sprachlichen oder Abstrakten. Der Lehrer unterstützt diesen Prozess durch die Einbeziehung vielfältiger Möglichkeiten für sinnliche Erfahrungen und ein Angebot von Anschauungsmaterialien auf verschiedenen Abstraktionsniveaus, das die Schüler in Abhängigkeit von ihrem individuellen Entwicklungsstand nutzen können.

Im Bildungs- und Erziehungsprozess werden erlernte Problemlöseverfahren in variierenden Aufgabenstellungen gesichert und zu verwandten bzw. gegensätzlichen Operationen in Beziehung gesetzt. Dadurch wird das Verständnis für diese Verfahren gefördert und die nachhaltige und anwendungsbezogene Aneignung des Wissens ermöglicht.

Der Unterricht ist auf die ganzheitliche Entwicklung der lernbeeinträchtigten Schüler ausgerichtet und berücksichtigt deshalb auch motopädische Grundsätze. Vielfältige Bewegungsangebote im Unterricht und die rhythmisch-musikalische Erziehung erweisen sich im Schulleben als wichtige Erfahrungsfelder sozialen und selbstverantworteten Handelns und unterstützen die motorische, psychomotorische und psychosoziale Entwicklung der Schüler.

Diagnostische, erzieherische und didaktische Aufgabenstellungen im Förderschwerpunkt Lernen erfordern ein abgestimmtes gemeinsames Vorgehen aller Lehrkräfte.

Ein förderliches Lernklima wird besonders dann geschaffen, wenn die Schulen mit dem Förderschwerpunkt Lernen zu Lebens-, Lern- und Handlungsräumen ausgestaltet werden. Über den Unterricht hinaus tragen dazu auch interessante und abwechslungsreiche Ganztagsangebote sowie die Entwicklung und Pflege schulischer Traditionen bei. Berufsbezogene Interessen und Fähigkeiten der Schüler können durch eine Kooperation mit Betrieben im Einzugsbereich der Schule gefördert werden.

Dabei erlangen Schülerpraktika, regelmäßige Praxistage im Rahmen des Arbeitslehreunterrichts u. Ä. eine zunehmende Bedeutung.

Kontakte zu Beratungsstellen, Kirchen, Organisationen und Vereinen, aber auch zu Grund- und Oberschulen, anderen Förderschulen und den berufsbildenden Schulen sowie die Zusammenarbeit mit Trägern der öffentlichen und freien Jugendhilfe geben neue Impulse und schaffen Partner für die schulische Arbeit. Insbesondere fördern Feste, Ausstellungs- und Wettbewerbsteilnahmen sowie Schülerfirmen die Identifikation mit der Schule, die Schaffung neuer Lernräume und die Öffnung der Schule in die Region.

Fächerverbindender Unterricht

Während fachübergreifendes Arbeiten durchgängiges Unterrichtsprinzip ist, setzt fächerverbindender Unterricht ein Thema voraus, das von einzelnen Fächern nicht oder nur teilweise erfasst werden kann.

Das Thema wird unter Anwendung von Fragestellungen und Verfahrensweisen verschiedener Fächer bearbeitet. Bezugspunkte für die Themenfindung sind Perspektiven und thematische Bereiche.

Perspektiven

Perspektiven beinhalten Grundfragen und Grundkonstanten des menschlichen Lebens:

Raum und Zeit
Sprache und Denken
Individualität und Sozialität
Natur und Kultur

thematische Bereiche

Die thematischen Bereiche umfassen:

Verkehr	Arbeit
Medien	Beruf
Kommunikation	Gesundheit
Kunst	Umwelt
Verhältnis der Generationen	Wirtschaft
Gerechtigkeit	Technik
Eine Welt	

Politische Bildung, Medienbildung und Digitalisierung sowie Bildung für nachhaltige Entwicklung sind besonders geeignet für den fächerverbindenden Unterricht.

Konzeption

Jede Schule kann zur Realisierung des fächerverbindenden Unterrichts eine Konzeption entwickeln. Ausgangspunkt dafür können folgende Überlegungen sein:

1. Man geht von Vorstellungen zu einem Thema aus. Über die Einordnung in einen thematischen Bereich und eine Perspektive wird das konkrete Thema festgelegt.
2. Man geht von einem thematischen Bereich aus, ordnet ihn in eine Perspektive ein und leitet daraus das Thema ab.
3. Man entscheidet sich für eine Perspektive, wählt dann einen thematischen Bereich und kommt schließlich zum Thema.

Nach diesen Festlegungen werden Ziele, Inhalte und geeignete Organisationsformen bestimmt.

Lernen lernen

Die Entwicklung von Lernkompetenz zielt darauf, das Lernen zu lernen. Unter Lernkompetenz wird die Fähigkeit verstanden, selbstständig Lernvorgänge zu planen, zu strukturieren, durchzuführen, zu überwachen, ggf. zu korrigieren und abschließend auszuwerten. Zur Lernkompetenz gehören als motivationale Komponente das eigene Interesse am Lernen und die Fähigkeit, das eigene Lernen zu steuern.

Lernkompetenz

Im Mittelpunkt der Entwicklung von Lernkompetenz stehen Lernstrategien. Diese umfassen:

Strategien

- Basisstrategien, welche vorrangig dem Erwerb, dem Verstehen, der Festigung, der Überprüfung und dem Abruf von Wissen dienen
- Regulationsstrategien, die zur Selbstreflexion und Selbststeuerung hinsichtlich des eigenen Lernprozesses befähigen
- Stützstrategien, die ein gutes Lernklima sowie die Entwicklung von Motivation und Konzentration fördern

Um diese genannten Strategien einsetzen zu können, müssen die Schüler konkrete Lern- und Arbeitstechniken erwerben. Diese sind:

Techniken

- Techniken der Beschaffung, Überprüfung, Verarbeitung und Aufbereitung von Informationen (z. B. Lese-, Schreib-, Mnemo-, Recherche-, Strukturierungs-, Visualisierungs- und Präsentationstechniken)
- Techniken der Arbeits-, Zeit- und Lernregulation (z. B. Arbeitsplatzgestaltung, Hausaufgabenmanagement, Arbeits- und Prüfungsvorbereitung, Selbstkontrolle)
- Motivations- und Konzentrationstechniken (z. B. Selbstmotivation, Entspannung, Prüfung und Stärkung des Konzentrationsvermögens)
- Kooperations- und Kommunikationstechniken (z. B. Gesprächstechniken, Arbeit in verschiedenen Sozialformen)

Ziel der Entwicklung von Lernkompetenz ist es, dass Schüler ihre eigenen Lernvoraussetzungen realistisch einschätzen können und in der Lage sind, individuell geeignete Techniken und Medien situationsgerecht zu nutzen und für das selbstbestimmte Lernen einzusetzen.

Ziel

Schulen entwickeln eigenverantwortlich eine Konzeption zur Lernkompetenzförderung und realisieren diese in Schulorganisation und Unterricht.

Konzeption

Für eine nachhaltige Wirksamkeit muss der Lernprozess selbst zum Unterrichtsgegenstand werden. Gebunden an Fachinhalte sollte ein Teil der Unterrichtszeit dem Lernen des Lernens gewidmet sein. Die Lehrpläne bieten dazu Ansatzpunkte und Anregungen.

Ziele und Aufgaben des Faches Biologie

Beitrag zur allgemeinen Bildung

Das Fach Biologie vermittelt ausgehend von der unmittelbaren Lebens- und Erfahrungswelt der Schüler Einsichten in grundlegende Erscheinungen, Vorgänge und Gesetzmäßigkeiten des Lebens und schafft damit eine Basis für verantwortliches Handeln und Urteilen und anschlussfähiges Wissen für individuelles, lebenslanges Lernen und unterstützt die Ausbildungsfähigkeit und Berufsvorbereitung.

In besonderer Weise bietet das Fach Biologie Möglichkeiten eines emotionalen Zugangs zur Natur. Durch die direkte Begegnung mit der Natur werden die Schüler angeregt, deren Vielfalt und Schönheit mit allen Sinnen zu erkennen, zu erleben, zu empfinden sowie ihre Umwelt und deren Veränderungen bewusster wahrzunehmen und zu schützen.

Durch die Auseinandersetzung mit der Verantwortung für die eigene Gesundheit wird im Zusammenwirken mit anderen Unterrichtsfächern ein wichtiger Beitrag zur Identitätsfindung und Entwicklung eigenverantwortlicher Handlungsfähigkeit geleistet.

Das Fach Biologie unterstützt die Entwicklung altersspezifischer naturwissenschaftlicher Vorstellungen der Schüler zu den natürlichen Lebensgrundlagen der Menschen. Die Schüler werden zum umweltbewussten Handeln ermutigt. Sie lernen Zusammenhänge zwischen der Veränderung wirtschaftlicher, technischer, sozialer und gesellschaftlicher Bedingungen sowie der Maßnahmen eines nachhaltigen Umgangs mit den natürlichen regionalen und globalen Lebensgrundlagen zu verstehen. Sie finden zu einer verantwortungsvollen Einstellung zu Natur und Technik, indem sie angeregt werden, sich mit bioethischen Fragen auseinander zu setzen.

Durch die Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen, politischen und ökonomischen Sachverhalten fördert das Fach Biologie das Interesse der Schüler an Politik und schafft bei ihnen ein Bewusstsein für lokale, regionale und globale Herausforderungen ihrer Zeit. Lösungsansätze sollen eine nachhaltige Entwicklung ermöglichen und dürfen sich nicht zu Lasten künftiger Generationen oder Menschen in anderen Regionen auswirken.

allgemeine fachliche Ziele

Abgeleitet aus dem Beitrag des Faches zur allgemeinen Bildung werden folgende allgemeine fachliche Ziele formuliert:

- Erwerben von grundlegendem Wissen über Lebewesen
- Ausbilden und Entwickeln von gesundheitsbewusstem und auf Nachhaltigkeit orientiertes Verhalten
- Entwickeln des verständigen Umgangs mit biologischen Begriffen unter Bezug und Abgrenzung zur Alltagssprache sowie fachspezifischer Arbeitsweisen zum Gewinnen von biologischen Erkenntnissen

Strukturierung

Das Unterrichtsfach Biologie baut auf dem erworbenen Wissen aus dem Deutsch-Heimatkunde/Sachunterricht auf und vermittelt grundlegendes biologisches Wissen zur Interpretation von Mensch, belebter Natur und einer durch Naturwissenschaft und Technik gestalteten Welt.

Die für den naturwissenschaftlichen Fächerverbund Biologie, Physik und Chemie festgelegten gemeinsamen Lernbereiche leiten sich aus den folgenden thematischen Schwerpunkten ab:

- Natur und Umwelt
- Wirtschaft und Technik
- Berufs- und Arbeitswelt
- Haushalt, Wohnen und Freizeit

Die Inhalte der Lernbereiche des Faches Biologie sind sinnvoll mit denen der Fächer Physik und Chemie zu vernetzen, damit die Schüler fachübergreifende Zusammenhänge erfassen und darauf basierend, Sach- und Werturteile bilden können.

Die folgenden Lernbereiche der Klassenstufen 5/6 sollten in der Klassenstufe 5 unterrichtet werden:

- „Unsere Umwelt entdecken und verstehen“:
Der Lernbereich führt in den Fächerverbund ein und weckt die Neugier für die naturwissenschaftlichen Fächer Biologie, Physik und Chemie.
- „Biologie – die Lehre von den Lebewesen“:
Die Schüler erhalten einen Einblick in die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Stellung des Menschen in der Natur.

Fachübergreifend werden von Klassenstufe 6 bis 9 folgende Lernbereiche unterrichtet:

- „Bewegung in Natur und Technik“:
Die Schüler erwerben lebensbedeutsames Wissen zum Stütz- und Bewegungsapparat und zur Gesunderhaltung.
- „Lebensgrundlagen Licht und Wärme“:
Unter der Perspektive verantwortungsbewusster Lebensführung wird den Schülern Wissen zur Haut und zur Fortpflanzung vermittelt.
- „Wahrnehmen mit allen Sinnen“:
Die Schüler erwerben anwendungsfähiges Wissen zur Erkennbarkeit der Umwelt mit Hilfe von Auge, Ohr und Nervensystem sowie zur Entstehung und Entwicklung neuen Lebens.
- „Lebensgrundlagen Luft und Wasser“:
Die Schüler erwerben lebensbedeutsames Wissen zum Atmungssystem und vertiefen die emotionale Bindung zur Natur am Beispiel des Lebensraumes Wasser.
- „Lebensgrundlage Energie“:
Die Schüler erkennen an den Beispielen des Verdauungs- und Ausscheidungssystems sowie des Blutkreislaufes ihre eigene Verantwortung für den Erhalt der Gesundheit.
- „Bewusstes Leben“:
Die Schüler setzen sich mit Fragen und Problemen zur eigenen Lebensplanung auseinander.
- „Menschen erkennen, gestalten und verändern die Umwelt“:
Die Schüler wenden das Mikroskopieren als Methode zum Erkennen der Welt an. Sie übernehmen Verantwortung für die Gesunderhaltung, gewinnen Einblicke in die Entwicklung der Organismen in erdgeschichtlich langen Zeiträumen und beurteilen Eingriffe des Menschen in die Umwelt und deren Folgen.

Die Klassenstufenziele und Lernbereiche werden im Lehrplan für die Klassenstufen 5/6 und 8/9 gemeinsam ausgewiesen.

Die Lehr- und Lernprozesse zur Aneignung von biologischem Wissen, zur Entwicklung von Kompetenzen und Werteorientierungen sind bei Schülern mit Beeinträchtigungen in den Lern-, Leistungs- und Verhaltensbereichen grundsätzlich entwicklungsfördernd anzulegen. Die individuellen Lernvoraussetzungen sowie die persönlichen Lern- und Lebenserfahrungen der Schüler sind zu berücksichtigen.

Grundsätzlich ist das Lehren und Lernen praxis- und problemorientiert zu gestalten. Dabei ist im Sinne der Ganzheitlichkeit im naturwissenschaftlichen Unterricht ein erlebnis- und alltagsbezogener Zugang zu den Unterrichtsinhalten herzustellen.

didaktische Grundsätze

Problemorientierter Unterricht soll Lernende anregen, Fragen zu stellen und Lösungen zu deren Beantwortung zu suchen. Naturwissenschaftlicher Unterricht muss auf wesentliche Inhalte konzentriert sein. Wissenschaftlich exakt, aber mit vielen Vereinfachungen, ist die Natur den Schülern auch in ihrer Komplexität nahe zu bringen. Kompetenzen sind an Beispielen so auszubilden, dass ein Transfer möglich ist.

Dem allgemeinen didaktischen Prinzip der Kontroversität folgend, sind auch im Unterricht des Faches Biologie die Fragen nach Partizipations- und Mitbestimmungsmöglichkeiten für Schüler fundamental. Bei Inhalten mit politischem Gehalt sind überdies auch die damit in Verbindung stehenden fachspezifischen Arbeitsmethoden der politischen Bildung einzusetzen. Dafür eignen sich u. a. Rollen- und Planspiele, Streitgespräche oder Pro- und Kontradedebatten. Bei Inhalten mit Anknüpfungspunkten zur Bildung für nachhaltige Entwicklung eignen sich insbesondere die didaktischen Prinzipien der Visionsorientierung, des Vernetzenden Lernens sowie der Partizipation.

Die Auswahl unterschiedlicher Lernsituationen und -orte unter Einbeziehung der territorialen Möglichkeiten, der Einsatz vielfältiger Unterrichtsmittel, wie Naturobjekte, Präparate, Modelle sowie der Einsatz traditioneller und digitaler Medien, sichern die notwendige Anschaulichkeit sowie Fasslichkeit der Lerninhalte und ermöglichen eine immanente, abwechslungsreiche Festigung. Verknüpfung und Anwendung des erworbenen Wissens sind eine wichtige Komponente der Motivationsförderung.

Die Schüler erlernen fachspezifische Arbeitsmethoden zum entdeckenden und problemlösenden Handeln wie Betrachten, zielgerichtetes Beobachten, Sammeln von Naturobjekten, Zergliedern, Bestimmen, Entwickeln und Prüfen von Vermutungen und experimentelles Untersuchen. Der Umgang mit der Lupe, das Mikroskopieren, einfaches Protokollieren, das Anlegen biologischer Sammlungen und das Zeichnen mikroskopischer Bilder als Formen des praktisch-gestaltenden Handelns sind weitere wichtige Handlungsformen im Biologieunterricht. Die Selbstständigkeit und Kreativität der Schüler-tätigkeiten wird durch schrittweisen Abbau der Anleitungen durch den Lehrer gefordert und gefördert.

Die individuelle Vielfalt des Lernens bedingt Differenziertheit im Lehren. Dies soll den Schülern die Möglichkeit geben, Ziele auf verschiedenen Wegen zu erreichen. Aufgrund unterschiedlicher Vorerfahrungen sowie Lern- und Arbeitsweisen der Schüler sind verschiedene Formen von Differenzierungen, wie unterschiedliche Zeitvorgaben, variierte Aufgabenstellungen sowie verschiedenartige Ergebnispräsentationen, anzuwenden. Eine sachangemessene Auswahl und reflektierte Nutzung traditioneller und digitaler Medien sowie ein adäquater Einsatz von Informationstechnologien als prozessbegleitende Dokumentations- und Problemlösemedien sowie als Möglichkeit der Informationsbeschaffung und der Präsentation ist zu unterstützen. Die regionalen Angebote der medienpädagogischen Zentren (MPZ) sind einzubeziehen.

Durch gemeinsames Arbeiten in der Gruppe wird besonders die Ausprägung sozialer Verhaltensweisen gefördert. Dazu gehören die Beachtung der Gruppenregeln, gegenseitige Rücksichtnahme, die Anteilnahme an der Arbeit der Gruppe und die Achtung der Meinung anderer. In bestimmten Lern- und Lebenssituationen sollte den unterschiedlichen Ansprüchen von Mädchen und Jungen Rechnung getragen werden.

Die Möglichkeiten des sozialen Lernens, wie Partner- und Gruppenarbeit, Projektlernen und Freiarbeit tragen zu einer stärker schüler- und handlungsorientierten Aneignung von Kenntnissen, Kompetenzen und Werten bei.

Übersicht über die Lernbereiche und Zeitrichtwerte

		Zeitrichtwerte
Klassenstufen 5/6		
Lernbereich 1:	Unsere Umwelt entdecken und verstehen	4 Ustd.
Lernbereich 2:	Biologie – die Lehre von den Lebewesen	21 Ustd.
Lernbereich 3:	Bewegung in Natur und Technik	10 Ustd.
Lernbereich 4:	Lebensgrundlagen Licht und Wärme	15 Ustd.
Lernbereiche mit Wahlcharakter		
Wahlbereich 1:	Leben in einem Tierstaat	
Wahlbereich 2:	Anlegen eines Herbariums	
Wahlbereich 3:	Hunde helfen Menschen	
Wahlbereich 4:	Pflanzen und Tiere ferner Länder	
Klassenstufe 7		
Lernbereich 1:	Wahrnehmen mit allen Sinnen	17 Ustd.
Lernbereich 2:	Lebensgrundlagen Luft und Wasser	8 Ustd.
Lernbereiche mit Wahlcharakter		
Wahlbereich 1:	Verantwortung für meinen Körper	
Wahlbereich 2:	Vielfalt der Kriechtiere	
Wahlbereich 3:	Heilpflanzen	
Klassenstufen 8/9		
Lernbereich 1:	Lebensgrundlage Energie	17 Ustd.
Lernbereich 2:	Bewusstes Leben	8 Ustd.
Lernbereich 3:	Menschen erkennen, gestalten und verändern die Umwelt	25 Ustd.
Lernbereiche mit Wahlcharakter		
Wahlbereich 1:	Wenn Kinder Kinder kriegen	
Wahlbereich 2:	Nicht alle Menschen werden satt	
Wahlbereich 3:	Sinn und Unsinn von Diäten	
Wahlbereich 4:	Erbkrankheiten	

Klassenstufen 5/6

Ziele

Erwerben von grundlegendem Wissen über Lebewesen

Die Schüler

- erwerben Wissen über Struktur und Funktion von Systemen des Lebendigen und die Anpasstheit der Organismen an die Umwelt,
- lernen am Beispiel eines Lebensraumes ausgewählte biologische Sachverhalte kennen und erweitern ihre Artenkenntnis,
- erkennen Beziehungen zwischen Bau und Leistungen von Organsystemen,
- verstehen den Menschen als biologisches und soziales Wesen.

Ausbilden und Entwickeln von gesundheitsbewusstem und auf Nachhaltigkeit orientiertes Verhalten

Die Schüler

- übertragen die Merkmale des Lebens auf ihren Körper,
- erkennen sich als biologisches Wesen und erlangen die Einsicht, dass sie selbst durch Anwenden einfacher Maßnahmen und Regeln für Gesundheit und Leistungsfähigkeit sorgen können,
- entwickeln sozial adäquate Grundeinstellungen und Verhaltensweisen zur Sexualität und zur menschlichen Fortpflanzung,
- erleben bei der unmittelbaren Naturbegegnung die Vielfalt und Schönheit der Natur,
- verhalten sich bei der Begegnung mit Pflanzen und Tieren angemessen, respektvoll und gehen achtsam mit der Natur um,
- erkennen, dass sie einen eigenen Beitrag zum Erhalt der Natur leisten können und übernehmen Verantwortung für ihre unmittelbare Umgebung unter Aspekten einer nachhaltigen Entwicklung.

Entwickeln des verständigen Umgangs mit biologischen Begriffen unter Bezug und Abgrenzung zur Alltagssprache sowie fachspezifischer Arbeitsweisen zum Gewinnen von biologischen Erkenntnissen

Die Schüler

- erlernen durch die anschauliche Einführung von biologischen Fachbegriffen den ersten Umgang mit der Fachsprache und deren Abgrenzung von der Alltagssprache,
- beschreiben, erklären und vergleichen Naturobjekte, entnehmen Informationen aus traditionellen und digitalen Medien und vernetzen ihr Wissen,
- lernen, biologische Sachverhalte auszuwerten, diese sprachlich und zeichnerisch darzustellen,
- erlernen unter Anleitung fachspezifische Arbeitstechniken wie das Bestimmen, Zergliedern, den Umgang mit der Lupe, das gezielte Beobachten ihrer natürlichen Umgebung und das experimentelle Untersuchen.

Lernbereich 1: Unsere Umwelt entdecken und verstehen 4 Ustd.

Kennen ausgewählter Arbeitsweisen zum Erkunden der Natur - Natur erleben mit allen Sinnen	erlebnishafte Begegnung in der unmittelbaren Schulumgebung Liebe zur Natur entwickeln Tiere und Pflanzen; Düfte, Farben und Gerüche; Wettererscheinungen; Steine, Erde, Wasser, Luft, Wind => Förderung des sozial-emotionalen Verhaltens
--	--

<ul style="list-style-type: none"> - Natur beobachten und untersuchen <ul style="list-style-type: none"> · Lebewesen betrachten · Arbeit mit der Lupe <p>Einblick in die Bedeutung anderer Naturwissenschaften gewinnen</p>	<p>Entdeckerdrang wecken ⇒ Wahrnehmungsförderung Größe, Form, Bewegung, Verhalten Insekten, Blüten, Samen Physik, Chemie ⇒ Bildung für nachhaltige Entwicklung</p>
---	---

Lernbereich 2: Biologie – die Lehre von den Lebewesen 21 Ustd.

<p>Einblick in die Artenvielfalt von Tieren und Pflanzen gewinnen</p> <p>Kennen ausgewählter Merkmale des Lebens</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bewegung - Fortpflanzung und Wachstum - Atmung und Ernährung <p>Einblick in die Vielfalt und Schönheit eines ausgewählten Lebensraumes durch eine Exkursion gewinnen</p> <p>Kennen von Tieren und Pflanzen des ausgewählten Lebensraumes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Säugetiere und Vögel <ul style="list-style-type: none"> · Anpasstheit von Körperbau und -bedeckung an den Lebensraum · Betrachten der Körperbedeckung mit der Lupe · Ernährung · eine arteigene Verhaltensweise 	<p>„Ich und mein Haustier“ – Erlebnisse erzählen Nutzen regionaler Möglichkeiten, Unterrichtsgang ⇒ Förderung des sozial-emotionalen Verhaltens</p> <p>Lebewesen in ihren Lebensräumen betrachten, unbelebten Objekten gegenüberstellen: Vergleich Tier – Mensch Bewegungen beobachten Wachstumsvorgänge beobachten Erkennen durch Demonstration Wald, Wiese, Bauernhof, Park Wahrnehmen mit allen Sinnen Dokumentation von Eindrücken, Nutzen traditioneller und digitaler Medien, Präsentieren ➔ LBW 1 ⇒ ästhetisches Empfinden ⇒ Bildung für nachhaltige Entwicklung ⇒ Medienbildung ⇒ Kommunikationsfähigkeit</p> <p>Artenkenntnis Artenvielfalt Auswählen nach regionalen Bedingungen Informationsrecherche mit traditionellen und digitalen Medien Lernplakat, Lapbook ⇒ Medienbildung</p> <p>Benennen, Vergleichen nach Merkmalen Kopf, Rumpf, Gliedmaßen, Schwanz Fell- und Federarten, Bedeutung Feder, Haar Differenzierung: Aufbau einer Feder Fleisch-, Pflanzen-, Allesfresser Gebiss- bzw. Schnabelformen Revier-, Rangordnungs-, Aggressionsverhalten Winterschlaf, Vogelzug, Brutpflege ➔ LBW 3</p>
--	---

- krautige Pflanzen und Gehölze
 - Bau einer Samenpflanze
 - Betrachten mit der Lupe, Zergliedern einer Blüte, zeichnerisches Darstellen
 - von der Blüte zur Frucht

- andere Lebewesen

Sich zum verantwortungsvollen Umgang mit Tieren und Pflanzen und zum Erhalt von Lebensräumen positionieren

Sich zum Menschen als biologisches und soziales Lebewesen positionieren

Lernsoftware nutzen

Wurzel, Sprossachse, Laubblatt, Blüte

→ LBW 2

Samen- und Fruchtformen

→ LB 4

Hutpilze, Moose, Gräser, Fische, Lurche, Würmer, Insekten

Pflege von Heimtieren, Achtung vor dem Leben, Artenschutz

Nutztiere – Nutzpflanzen

Gewinnen von Rohstoffen – Grundlage für die Ernährung

ökologischer Fußabdruck

Wertschätzung von Nahrungsmitteln – Hunger in der Welt

Naturschutz

nachhaltig handeln im Alltag

Differenzierung: Einbeziehen von aktuellen Themen mit gesellschaftlicher Relevanz

→ RE/e, Kl. 5/6, LB 3

→ RE/k, Kl. 5/6, LB 3

→ ETH, Kl. 5/6, LB 2

⇒ Bildung für nachhaltige Entwicklung

Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen Mensch und Tier

Tierethik

⇒ Werteorientierung

⇒ Bildung für nachhaltige Entwicklung

Lernbereich 3: Bewegung in Natur und Technik

10 Ustd.

Einblick in die vielfältigen Möglichkeiten der Bewegung von Lebewesen gewinnen

Kennen des Grundaufbaus des Stütz- und Bewegungsapparates

- Skelett
 - Teile
 - Aufgaben
 - Gelenke
 - Muskulatur
- Zusammenspiel von Knochen und Muskulatur

Beobachten ausgewählter Bewegungsformen
Neugier und Interesse wecken

Skelettmodell herstellen

Schädel, Rumpfskelett, Gliedmaßenskelett

Schutz- und Stützfunktion, Belastbarkeit von Knochen

Differenzierung: Versuche zum Knochenaufbau

Kugel-, Scharnier-, Drehgelenk

Bau des Muskels

Beuger – Strecker

Funktionsmodell eines Gelenkes

→ PH, Kl. 6, LB 1

→ SPO, Kl. 5/6, LB 2

<p>Sich zu Maßnahmen der Gesunderhaltung positionieren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auswirkungen von Verhaltensweisen auf den Stütz- und Bewegungsapparat beurteilen - körperliche Betätigung - Prophylaxe 	<p>Rückenschule, Fußgymnastik, Ergotherapie, Fitness</p> <p>gesundheitsbewusster Umgang mit digitalen Medien</p> <p>Nutzen von Videosequenzen</p> <p>⇒ Medienbildung</p> <p>Sport und Spiel, Freizeitverhalten, Körperhaltung</p> <p>Schwimmen, Gestaltung von Arbeitsplätzen</p> <p>Steigerung der körperlichen Leistungsfähigkeit</p> <p>einseitige Belastung, Unfälle</p> <p>→ SPO, Kl. 5/6, LB 5</p> <p>→ SPO, Kl. 5/6, LBW 4</p> <p>⇒ Förderung motorischer Fähigkeiten</p> <p>⇒ Bildung für nachhaltige Entwicklung</p>
---	---

Lernbereich 4: Lebensgrundlagen Licht und Wärme	15 Ustd.
--	-----------------

<p>Einblick in die Bedeutung von Licht und Wärme für Pflanzen, Tiere und Menschen gewinnen</p> <p>Kennen der Haut als vielseitiges Organ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufgaben <ul style="list-style-type: none"> · Sinnesfunktion · Temperaturregulierung - Pflege der Haut 	<p>Licht und Wärme – Wachstumsbedingungen, Keimung</p> <p>Nahrungskette</p> <p>Tierkinder im Frühling – Fortpflanzungsverhalten</p> <p>tag- und nachtaktive Tiere, Winterschlaf</p> <p>menschliches Wohlbefinden</p> <p>→ WE, Kl. 5/6, LB 3</p> <p>Einsatz traditioneller und digitaler Medienangebote</p> <p>Expertengespräch: Hautarzt, Kosmetiker</p> <p>→ Kl. 7, LB 1</p> <p>experimentelles Untersuchen</p> <p>angeleitete Durchführung:</p> <p>Versuche planen, durchführen und beobachten, Ergebnisse protokollieren und auswerten</p> <p>Wahrnehmen von Temperatur- und Druckunterschieden, Tasten und Fühlen, Schmerzpunkte</p> <p>Schwitzen – Frieren</p> <p>Körpertemperatur messen – Fieber</p> <p>→ PH, Kl. 6, LB 2</p> <p>gesunde Bräune – Sonnenbrand, Hautkrebs</p> <p>Schutz vor intensiver Sonneneinstrahlung</p> <p>Sauna, Wechselduschen</p> <p>Tätowierungen, Piercing</p> <p>Haar- und Nagelpflege</p> <p>Akne, Schuppenflechte</p> <p>kritischer Umgang mit Pflegeprodukten, eigene Meinung äußern und begründen</p> <p>Differenzierung: Inhaltsstoffe, Herkunft</p> <p>→ DE, Kl. 5/6, LB 4</p> <p>⇒ Bildung für nachhaltige Entwicklung</p>
---	---

Kennen der Fortpflanzung als ein Merkmal des Lebens

- Notwendigkeit der Fortpflanzung
- Fortpflanzung bei Pflanzen
- Fortpflanzung bei Vögeln und Säugetieren

→ Kl. 7, LB 1

Arterhaltung

geschlechtlich/ungeschlechtlich

→ LB 2

geschlechtlich, Ei- und Samenzelle

Paarung/Befruchtung

Bau eines Hühnereis

Paarungsverhalten

Nestbau, Nesthocker – Nestflüchter

Projekt: Nistkasten mit Kamera

⇒ informatische Bildung

Übertragen der Kenntnisse über Fortpflanzung und Entwicklung der Säugetiere auf den Menschen

- Sexualität und Sprache
- physische und psychische Veränderungen in der Pubertät

altersgerechte traditionelle und digitale Medienangebote

Fachsprache – Umgangssprache – Fäkal-sprache

⇒ Kommunikationsfähigkeit

Achtung vor dem anderen Geschlecht, Körpererfahrungen einbeziehen

unterschiedliche sexuelle Identitäten thematisieren

Geschlechterspezifisch beachten: Geschlechterrollen unter Einbeziehung der kulturellen Vielfalt

Expertengespräch: Frauenarzt

→ ETH, Kl. 7, LB 1

→ RE/e, Kl. 7, LB 1

→ RE/k, Kl. 7, LB 1

⇒ Werteorientierung

- Bau und Funktion der Geschlechtsorgane

dem unterschiedlichen Vorwissen der Schüler durch Differenzierungsmaßnahmen Rechnung tragen

Übertragen der Kenntnisse über die Fortpflanzung des Menschen auf eine gesundheits- und verantwortungsbewusste Lebensführung

Körperpflege im Genitalbereich – geschlechtsspezifische Differenzierung

Menstruationshygiene

körperliche und soziale Folgen einer frühen Schwangerschaft, Aufgaben und Verantwortung als Eltern

⇒ Sozialkompetenz

⇒ Werteorientierung

Beurteilen von abnormem Sexualverhalten gegenüber Kindern

natürliche Neugier – sexuelle Gefahren erkennen – Neinsagen können

Schutz persönlicher Daten in sozialen Netzwerken

Nötigung, Missbrauch, Vergewaltigung

Kinderpornographie und -prostitution

Hilfsangebote aufzeigen

Expertengespräch: Polizei, Beratungsstellen

⇒ Medienbildung

Wahlbereich 1: Leben in einem Tierstaat

<p>Einblick in einen ausgewählten Tierstaat gewinnen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Merkmale eines Tierstaates - Differenzierungen der Bewohner eines Tierstaates <p>Sich zum Schutz von Tierstaaten unter dem Aspekt einer nachhaltigen Entwicklung positionieren</p>	<p>Bienen, Ameisen Nutzen regionaler Möglichkeiten Unterrichtsgang → LB 2</p> <p>Arbeitsteilung, Anlegen von Wohnbauten, Verständigungssysteme besondere Ernährungsformen</p> <p>Arbeiterinnen, Soldaten, Drohnen, Königin</p> <p>Bestäubung der Blüten, Honig, „Waldpolizei“ Artenvielfalt fördern: Insektenhotel Differenzierung: Bienensterben ⇒ Bildung für nachhaltige Entwicklung</p>
--	---

Wahlbereich 2: Anlegen eines Herbariums

<p>Einblick in die Arbeitsschritte beim Herbarisieren gewinnen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pflanzen sammeln und bestimmen - Pflanzen pressen und trocknen - Pflanzen aufkleben und beschriften <p>Sich zum respektvollen und achtsamen Umgang mit der Natur unter dem Aspekt einer nachhaltigen Entwicklung positionieren</p>	<p>→ LB 2</p> <p>Exkursion/Unterrichtsgang Gruppenarbeit/Partnerarbeit traditionelle und digitale Medien zur Pflanzenbestimmung nutzen Lupe, Präparierbesteck Naturschutz beachten</p>
---	--

Wahlbereich 3: Hunde helfen Menschen

<p>Übertragen des Wissens über Verhaltensweisen von Tieren auf die Beziehung Mensch – Hund</p> <p>Sich zum Züchten und Halten von Hunden positionieren</p>	<p>angeborene und erworbene Verhaltensweisen Haus-, Jagd- und Hütehund; Blinden- und Rettungshund; Polizei- und Zollhund → LB 2</p> <p>artgerechte Haltung, Kampfhunde rechtliche Grundlagen Differenzierung: Züchtung ⇒ Werteorientierung</p>
--	--

Wahlbereich 4: Pflanzen und Tiere ferner Länder

Einblick in die Arten- und Formenvielfalt der Pflanzen- und Tierwelt gewinnen

Sich zum Artenschutz unter dem Aspekt einer nachhaltigen Entwicklung positionieren

Einbeziehen der Erfahrungen durch Reisen und Medien

Schmuggel von exotischen Pflanzen und Tieren

Privathaltung exotischer Tiere

Abholzung der Regenwälder

bedrohte Tier- und Pflanzenarten

Differenzierung: Ressourcenverbrauch und Konsumverhalten

Arbeiten mit Tabellen und Übersichten aus traditionellen und digitalen Medien

➔ MA, Kl. 5/6, LB 5

⇒ Bildung für nachhaltige Entwicklung

⇒ Lern- und Methodenkompetenz

⇒ Medienbildung

Klassenstufe 7**Ziele****Erwerben von grundlegendem Wissen über Lebewesen**

Die Schüler

- erweitern ihr Wissen über Strukturen der Lebewesen und wenden es zunehmend selbstständig an,
- lernen einen weiteren Lebensraum genauer kennen, vertiefen ihre Kenntnisse über Tiere und Pflanzen und verstehen die Wechselbeziehungen zwischen den Lebewesen in einem Ökosystem,
- eignen sich Wissen über den Bau und die Leistungen des menschlichen Körpers am Beispiel weiterer Organsysteme an.

Ausbilden und Entwickeln von gesundheitsbewusstem und auf Nachhaltigkeit orientiertes Verhalten

Die Schüler

- nutzen die erworbenen Kenntnisse, um Gefahren für die Gesundheit ihres Körpers zu erkennen, sie setzen sich mit Fragen und Problemen bei zwischenmenschlichen Beziehungen auseinander,
- vertiefen durch weitere Einbeziehung regionaler Gegebenheiten die emotionale Bindung zur Natur und engagieren sich zunehmend für den Erhalt natürlicher Lebensräume,
- erkennen, dass jedes Lebewesen einmalig und wertvoll ist,
- erleben, dass die Art der Nutzung der Räume unser Leben beeinflusst und die Menschen dafür die Verantwortung tragen.

Entwickeln des verständigen Umgangs mit biologischen Begriffen unter Bezug und Abgrenzung zur Alltagssprache sowie fachspezifischer Arbeitsweisen zum Gewinnen von biologischen Erkenntnissen

Die Schüler

- erweitern und festigen grundlegende biologische Fachbegriffe,
- beschreiben und erklären ausgewählte biologische Erscheinungen und Sachverhalte,
- sind in der Lage, Ursache-Wirkung-Beziehungen zwischen mindestens zwei Sachverhalten zu erläutern und Verhaltensweisen zu begründen,
- erweitern ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der bildhaften, zeichnerischen und sprachlichen Darstellung biologischer Inhalte,
- wenden die biologischen Arbeitstechniken, wie Beobachten, Untersuchen, Bestimmen, Zergliedern, die Handhabung der Lupe und das experimentelle Untersuchen an; sie üben sich im Deuten ihrer Beobachtungen.

Lernbereich 1: Wahrnehmen mit allen Sinnen**17 Ustd.**

Einblick in die Erkennbarkeit der Umwelt mit unseren Sinnen gewinnen

- Versuche zu Sinneswahrnehmungen

vielfältige Sinnes- und Körpererfahrungen ermöglichen: Düfte, Geräusche, Farben, Wärme, Kälte, Formen, Licht, Schmerz, Bewegung, Lage des Körpers, Gleichgewicht

➔ CH, Kl. 7, LB 1

⇒ Wahrnehmungsförderung

⇒ Förderung motorischer Fähigkeiten

- unsere Sinnesorgane und ihre Bedeutung

Kennen des Aufbaus der Haut

- Schichten
- Bestandteile

Kennen von Auge und Ohr als Sinnesorgane

- experimentelles Untersuchen der Leistungen

- Grundaufbau

- Vorgang

Kennen von Bau und Funktion des Nervensystems

Beurteilen der Auswirkungen von Verhaltensweisen auf Organe der Informationsaufnahme und -verarbeitung

- Arbeits- und Freizeitverhalten

- Gesundheitsgefährdung durch Drogen

Kennen der Entstehung und Entwicklung neuen Lebens

- Zeugung

- Geschlechtsverkehr
- Befruchtung

Fühlen, Riechen, Sehen, Schmecken, Hören
Informationen aufnehmen, Umwelt wahrnehmen,
Gefahren erkennen, adäquate Reaktionen

→ Kl. 5/6, LB 4

Oberhaut, Lederhaut, Unterhaut
Haare, Schweißdrüse, Talgdrüse

→ PH, Kl. 7, LB 1

Anpassung an die Entfernung und die Lichtintensität

Helligkeits-, Farben-, Richtungs-, Bewegungssehen, räumliches Sehen

Hören von Tönen, Richtungshören

Pupille, Regenbogenhaut, Linse, Netzhaut, Sehnerv

Ohrmuschel, Gehörgang, Trommelfell, Gehörknöchelchen, Hörnerv

Differenzierung: Sehvorgang, Hörvorgang

Gehirn – Rückenmark

Zusammenwirken von Sinnesorgan – Nervensystem – Erfolgsorgan

Suchtprävention

Expertengespräch: Beratungsstellen

→ Kl. 8/9, LB 2

⇒ Gesundheitsbewusstsein

Tageseinteilung, Stress, Freizeitmöglichkeiten, Spiele, Sport

gesundheitsbewusstes Nutzen von traditionellen und digitalen Medien

Herabsetzung der Reaktionsfähigkeit, Verminderung der Handlungsfähigkeit
Alkohol, Tabletten, illegale Drogen, Suchtgefahr durch soziale Medien

Gefahr für Betroffene und Mitmenschen, soziale Verantwortung

eigene Meinung äußern und begründen

→ DE, Kl. 7, LB 2

→ RE/e, Kl. 7, LB 1

→ RE/k, Kl. 7, LB 1

Achtung vor dem anderen Geschlecht

→ Kl. 5/6, LB 4

physische und psychische Komponente – Abgrenzung zum Begattungsakt beim Tier
künstliche Befruchtung

Einbeziehen altersgerechter digitaler Medienangebote

<ul style="list-style-type: none"> - Schwangerschaft 	<p>verantwortungsbewusstes Verhalten der Schwangeren, Hilfen für Schwangere Beachten des ungleichen Vorwissens der Schüler aufgrund unterschiedlicher familiärer Hintergründe bzw. kultureller Strukturen → HW, Kl. 8/9, LBW 1</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Geburt 	<p>Achtung vor dem Leben ⇒ Wertorientierung</p>
<p>Kennen der Möglichkeiten zur Empfängnisverhütung</p>	<p>Verhütungsmittel und -methoden: Anwendung, Vorteile, Nachteile Schwangerschaftsabbruch, Risiken Expertengespräch: Frauenarzt geschlechtsspezifische Differenzierung Unterstützungsangebote: Beratungsstellen, Ämter, Vereine → Kl. 8/9, LB 2</p>

Lernbereich 2: Lebensgrundlagen Luft und Wasser

8 Ustd.

<p>Einblick in die Bedeutung von Luft und Wasser für Lebewesen unter dem Aspekt einer nachhaltigen Entwicklung gewinnen</p>	<p>Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere, Menschen ⇒ Bildung für nachhaltige Entwicklung</p>
<p>Kennen der Atmungsorgane und des Atemvorganges</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - experimentelles Untersuchen des Atemvorganges 	<p>Atemfrequenz in Ruhe und nach körperlicher Anstrengung Atemtechniken</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Zusammensetzung von Ein- und Ausatemluft 	<p>Sauerstoff, Kohlenstoffdioxid → PH, Kl. 7, LB 2 → CH, Kl. 7, LB 2 → SPO, Kl. 7 – 9, LB 4</p>
<ul style="list-style-type: none"> - wesentlicher Aufbau und Leistungen der Atemwege 	<p>Mund, Nase, Luftröhre, Bronchien, Lunge Gasaustausch → Kl. 8/9, LB 1</p>
<p>Beurteilen von Verhaltensweisen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Atmungsorgane</p>	<p>Rauchen, Schnüffeln, Sucht, Infektionskrankheiten zweckmäßige Kleidung, Abhärtung → LBW 1 → Kl. 8/9, LB 2</p>
<p>Einblick in die Vielfalt und Schönheit des Lebensraumes Wasser durch Exkursion gewinnen</p>	<p>Teich, See, Bach, Fluss Auswählen nach regionalen Bedingungen Wahrnehmen mit allen Sinnen fachübergreifende Exkursion mit PH, CH Dokumentation und Präsentation mit traditionellen und digitalen Medien → INF, Kl. 7, LB 2 ⇒ ästhetisches Empfinden ⇒ Medienbildung</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Tiere und Pflanzen des ausgewählten Lebensraumes 	<p>Tiere und Pflanzen beobachten und bestimmen, Eindrücke dokumentieren und kommunizieren, Arbeiten mit der Lupe, Betrachten von Kleinstlebewesen mit dem Mikroskop Differenzierung: Entwicklung der Lurche → CH, Kl. 7, LB 2</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Angepasstheit der Lebewesen an das Leben am und im Wasser 	<p>Körperform, -bedeckung, Fortbewegung und Atmung von Tieren Wurzel, Stängel, Schwimmblätter von Pflanzen → PH, Kl. 7, LB 2</p>
<p>Beurteilen von Verhaltensweisen des Menschen in der Natur</p>	<p>Artenschutz Reflektieren des eigenen Verhaltens nachhaltig handeln im Alltag Differenzierung: Einbeziehen von aktuellen Themen mit gesellschaftlicher und politischer Relevanz → Kl. 8/9, LB 3 ⇒ Bildung für nachhaltige Entwicklung</p>

Wahlbereich 1: Verantwortung für meinen Körper

<p>Sich zu einer gesunden Lebensweise positionieren</p>	<p>Rauchen, Ernährung, Bewegung → LB 2 ⇒ Sozialkompetenz ⇒ Gesundheitsbewusstsein</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Nutzen traditioneller und digitaler Medienangebote 	<p>Informationen sammeln, auswählen, auswerten Sachbücher, Lexika, Zeitschriften, Datenträger → INF, Kl. 7, LB 2</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Erstellen einer Präsentation 	<p>Lernplakat, Schautafel, Schülerzeitung, Blog, traditionelle und digitale Visualisierungen</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Werten der Ergebnisse 	

Wahlbereich 2: Vielfalt der Kriechtiere

<p>Sich zum Verhalten gegenüber Kriechtieren positionieren</p>	<p>Reflektieren des eigenen Verhaltens, Abbau von Vorurteilen, Gefahren erkennen und beachten, Verhaltensregeln Souvenirs und Modeartikel aus Kriechtieren Artenschutz, Gefährdung der Artenvielfalt ⇒ Bildung für nachhaltige Entwicklung</p>
<p>Einblick in die Arten- und Formenvielfalt der Kriechtiere gewinnen</p>	<p>Echsen, Schlangen, Schildkröten, Krokodile, ausgestorbene Kriechtiere Nutzen regionaler Möglichkeiten, Unterrichtsgang Einbeziehen der Erfahrungen durch Reisen, Medien und persönliche Erlebnisse Erstellen einer Präsentation ⇒ Medienbildung</p>

Wahlbereich 3: Heilpflanzen

<p>Einblick in die Bedeutung von Heilpflanzen gewinnen</p> <ul style="list-style-type: none">- Betrachten und Untersuchen von Pflanzen- Herbarisieren	<p>Artenkenntnis, Gesundheitsförderung Unterrichtsgang Pflanzenbestimmung mit traditionellen und digitalen Medien Erscheinungsbilder, Arbeit mit der Lupe ➔ Kl. 5/6, LBW 2</p>
--	--

Klassenstufen 8/9

Ziele

Erwerben von grundlegendem Wissen über Lebewesen

Die Schüler

- erweitern, festigen und vertiefen ihr Wissen über Strukturen der Lebewesen und erfassen Zusammenhänge von Bau und Funktion,
- erwerben Einblicke in die Bedeutung der Vererbung für die Herausbildung von Eigenschaften und in die Entstehung der heute existierenden Organismen, sie erkennen die Entwicklung des Menschen als einen langen Prozess.

Ausbilden und Entwickeln von gesundheitsbewusstem und auf Nachhaltigkeit orientiertes Verhalten

Die Schüler

- kennen Grundregeln für eine gesunde Lebensweise und können sie auf ihre individuelle Situation übertragen; sie erkennen ihre eigene Verantwortung für den Erhalt der Gesundheit und ziehen daraus Schlussfolgerungen für ihr Handeln; sie tragen Sorge für sich selbst und andere und beachten die Verletzbarkeit von Lebewesen,
- erkennen Bereiche, die eine körperliche und seelische Gefährdung darstellen,
- entwickeln eine positive Beziehung zu sich selbst und ihrem Körper,
- setzen sich mit der Sexualität des Menschen als bedeutendem Bestandteil ihres Lebens auseinander,
- entwickeln eine positive Einstellung zur natürlichen Umwelt und tragen zu deren Bewahrung und Gestaltung bei,
- begreifen sich selbst und den Menschen an sich als ein Teil der Natur,
- werden beim Werten und Beurteilen menschlicher Handlungsweisen sicherer,
- sind zunehmend in der Lage, die Folgen menschlicher Einwirkungen auf die natürliche Lebensgrundlage zu erkennen, zu bewerten und sich zu positionieren,
- entwickeln Einsicht in die Gleichwertigkeit der Menschen und in die Notwendigkeit von verantwortungsbewusstem Verhalten gegenüber anderen Menschen,
- wägen die Chancen und Risiken der Gen- und Biotechnologien ab und setzen sich mit ethischen Fragen auseinander.

Entwickeln des verständigen Umgangs mit biologischen Begriffen unter Bezug und Abgrenzung zur Alltagssprache sowie fachspezifischer Arbeitsweisen zum Gewinnen von biologischen Erkenntnissen

Die Schüler

- vertiefen und erweitern ihre Kenntnisse zu biologischen Fachbegriffen,
- stellen einfache biologische Zusammenhänge her, beschreiben und interpretieren sie zunehmend selbstständig,
- sind in der Lage, ihre Arbeitsergebnisse umfassender zu kommunizieren und zu repräsentieren, unter Nutzung der bildhaften, zeichnerischen und grafischen Darstellungsform und digitaler Medien,
- sind zunehmend selbstständig in der Lage, die erlernten biologischen Arbeitsweisen situationsgerecht einzusetzen,
- können für experimentelle Untersuchungen einfache Vorplanungen durchführen, die Beobachtungen und Ergebnisse einer Wertung unterziehen, mit ihren Hypothesen vergleichen und Abweichungen begründen,
- erlernen eine Schrittfolge zum Protokollieren,
- festigen die Fertigkeiten beim Umgang mit der Lupe, erlernen die Schrittfolge des Mikroskopierens als Methode zum Erkennen der Welt und halten mikroskopische Bilder zeichnerisch fest.

Lernbereich 1: Lebensgrundlage Energie**17 Ustd.**

Einblick in die Bedeutung der Ernährung gewinnen

Informationen aus traditionellen und digitalen Medien einbeziehen

⇒ Gesundheitsbewusstsein

⇒ Medienbildung

Kennen der Nahrung als Betriebs- und Baustoff

- Zusammensetzung der Nahrung
- Bedeutung der Nahrungsbestandteile

Nährstoffe, Ergänzungsstoffe

Energiebedarf, Energieverbrauch

Körpertemperatur, Bewegung, Arbeit

Aufrechterhalten der Lebensfunktionen

Wachstum, Aufbau von Haut, Haaren, Nägeln, Muskeln

→ CH, Kl. 8/9, LB 1

→ PH, Kl. 8/9, LB 1

- experimentelles Untersuchen von Nahrungsmitteln auf Fett, Eiweiß und Kohlenhydrate

Fettflecke, Eiweißgerinnung, Zucker durch Schmecken

→ HW, Kl. 8/9, LB 1

⇒ Lern- und Methodenkompetenz

Kennen des Grundaufbaues und der wesentlichen Funktionen der Verdauungsorgane

Bilder, Modelle, Torso und weitere traditionelle und digitale Medienangebote

- Verdauungsorgane

Mundhöhle, Speiseröhre, Magen, Leber mit Gallenblase, Bauchspeicheldrüse, Darm, After

- Verdauung der Nahrung und Aufnahme der Nährstoffe im Darm

Zerkleinern, Mundspeichel, Magensaft, Gallensaft, Bauchspeicheldrüsensaft

Dünndarmzotten – Blutgefäße

Umwandlung körperfremder in körpereigene Stoffe

→ Kl. 7, LB 2

Einblick in die Bedeutung der Ausscheidung gewinnen

ausgeschiedene Stoffe

- Haut, Lunge
- Filterwirkung der Niere

Niere, Harnleiter, Harnblase, Harnröhre, Urin

Sich zu Maßnahmen der Gesunderhaltung der Verdauungs- und Ausscheidungsorgane positionieren

- Zusammenhang zwischen Ernährung, Bewegung und Gesundheit

Ernährungskreis, gesunde oder einseitige Ernährung, Ernährungsgewohnheiten, Esskultur, Freizeitverhalten

Übergewicht – Untergewicht

Fettsucht – Magersucht

Auswertung einfacher Statistiken

Expertengespräch: Ernährungsberatung

→ LBW 3

→ MA, Kl. 8/9, LB 4

→ SPO, Kl. 7 – 9, LB 4

⇒ Förderung motorischer Fähigkeiten

⇒ Lern- und Methodenkompetenz

⇒ Medienbildung

<ul style="list-style-type: none"> - Erkrankungen der Verdauungsorgane - Zusammenhang zwischen Hygiene und Erkrankungen der Ausscheidungsorgane 	<p>Sodbrennen, Magenverstimmung, Durchfall, Verstopfung, Geschwüre, Bulimie Erkennen von Ursachen und Zusammenhängen unzweckmäßige Kleidung, Körperpflege Entzündungen, Nierensteine, Nierenversagen, Dialyse</p>
<p>Kennen der Bestandteile des Blutes und ihrer Funktionen</p>	<p>Blutplasma – Stoff- und Wärmetransport rote Blutkörperchen – Sauerstofftransport weiße Blutkörperchen – Infektionsabwehr Blutplättchen – Blutgerinnung Blutgruppen – Blutspende Betrachten mit dem Mikroskop</p>
<p>Kennen des Kreislaufes des Blutes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fühlen des Pulses an verschiedenen Schlagadern - Grundaufbau und Wirkungsweise des Herzens - Blutgefäße 	<p>Einbeziehen von digitalen Medienangeboten Anzahl der Pulsschläge in der Minute in Ruhe und nach körperlicher Anstrengung Hohlmuskel, Herzmittelwand, Herzhälften, Pumpwirkung, Doppelschlag Arterien, Venen, Haargefäße</p>
<p>Beurteilen von Verhaltensweisen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Herz und Kreislauf</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suchtverhalten - Essgewohnheiten - Umgang mit Stress - Erkrankungen 	<p>Bewegungsmangel Alkohol- und Nikotinmissbrauch, Drogen Reflektieren des eigenen Verhaltens</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Fitness 	<p>Bluthochdruck, Arterienverkalkung, Herzinfarkt, Krampfadern, Raucherbein</p>

Lernbereich 2: Bewusstes Leben 8 Ustd.

<p>Sich zur eigenen Lebensplanung positionieren</p>	<p>Wünsche, Vorstellungen, Träume vom eigenen Leben Widerspruch Traum – Wirklichkeit, Lösungsangebote kritischer Umgang mit Werbebotschaften</p>
<p>Kennen der Gefahren von Genuss- und Suchtmitteln sowie von Möglichkeiten Suchtverhalten zu vermeiden</p>	<p>Abhängigkeit, physische und psychische Schäden, Gefahr für sich und andere, Vereinsamung, Kriminalität</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Nikotin, Alkohol, Medikamente und illegale Drogen 	<p>Fallgespräch → RE/e, Kl. 8/9, LBW 3 → RE/k, Kl. 8/9, LBW 3 ⇒ realistisches Selbstkonzept → Kl. 7, LB 2 → Kl. 7, LB 1 → CH, Kl. 8/9, LBW 1</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Alternativen 	<p>Ich-Stärkung, Fähigkeit zur Stress- und Konfliktbewältigung, sportliche und kulturelle Aktivitäten, Freundeskreis Nutzen der Angebote von Ämtern, Beratungsstellen und Vereinen</p>

<p>Einblick in verschiedene Formen zwischenmenschlicher Beziehungen gewinnen</p>	<p>Nutzen der Angebote von Ämtern, Beratungsstellen und Vereinen</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Verantwortung in Partnerschaften 	<ul style="list-style-type: none"> → ETH, Kl. 8/9, LB 1 → RE/e, Kl. 8/9, LB 1 → RE/k, Kl. 8/9, LB 1 ⇒ Werteorientierung
<ul style="list-style-type: none"> - sexuelle Vielfalt - Gefahren bei häufig wechselnden Partnerschaften 	<p>Umgang mit einer frühen Schwangerschaft und weitere Lebensplanung: Schulabschluss, Verantwortung, Unterstützungsangebote</p>
	<ul style="list-style-type: none"> → Kl. 7, LB 1 ⇒ Sozialkompetenz
	<p>Akzeptanz und Toleranz</p>
	<p>Geschlechtskrankheiten, AIDS, Hepatitis Prävention</p>
	<p>Beratungsstellen</p>
	<ul style="list-style-type: none"> → LB 3

Lernbereich 3: Menschen erkennen, gestalten und verändern die Umwelt 25 Ustd.

<p>Anwenden des Mikroskopierens als eine Methode zum Erkennen der Welt</p>	<p>Entdeckerdrang wecken, Unterrichtsgang</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Beobachten mit Auge – Lupe – Mikroskop 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Wahrnehmungsförderung
<ul style="list-style-type: none"> - Aufbau des Mikroskops 	<p>verantwortungsbewusster Umgang</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Schrittfolge beim Mikroskopieren 	<p>Regeln für die Gruppenarbeit, differenziertes Arbeiten</p>
<p>Kennen der Zelle als Baustein der Lebewesen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Lern- und Methodenkompetenz
<ul style="list-style-type: none"> - experimentelles Anfertigen von Frischpräparaten 	<p>Zwiebelhaut, Moosblättchen, Wasserpest, Heuaufguss, Ligusterbeere, Schimmelpilz, Holundermark, Kork</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Bestandteile einer Zelle 	<p>Zellwand, Zellmembran, Zellkern, Blattgrünkorn Differenzierung: Zellteilung, Zelle – Gewebe – Organ</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Mikroskopieren von Kleinstlebewesen 	<p>Vergleich Tierzelle – Pflanzenzelle</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Anfertigen einfacher mikroskopischer Zeichnungen 	<p>Euglena, Pantoffeltierchen, Chlorella, Schimmelpilz</p>
<p>Einblick in die Bedeutung von Bakterien, Viren und Schimmelpilzen für den Menschen gewinnen</p>	<p>Beschreiben des mikroskopischen Bildes</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Wirkung in Natur und Haushalt 	<p>Milchsäurebakterien, Fäulnisbakterien, Salmonellen, Hefepilze, Schimmelpilze</p>
	<p>Antibiotika</p>
	<p>Lebensmittelvergiftung</p>
	<ul style="list-style-type: none"> → HW, Kl. 8/9, LBW 2

- Wirkung als Krankheitserreger

Infektionskrankheiten: Lungenentzündung, Keuchhusten, Kinderlähmung, Scharlach, Virusgrippe, Tollwut, Windpocken, Mumps Fußpilz, Mundfäule

Ansteckungsgefahren

verantwortungsbewusstes Verhalten

Einbeziehung von aktuellen Themen:

biologische Kampfstoffe, globale Verbreitung von Viren und ihre Bekämpfung

→ LB 2

⇒ Bildung für nachhaltige Entwicklung

⇒ Werteorientierung

Sich zu Maßnahmen und Regeln für die Erhaltung der Gesundheit und Leistungsfähigkeit positionieren

- Beeinflussung des Immunsystems durch die persönliche Lebensgestaltung

Ernährung, körperliche Fitness, Genuss- und Suchtmittel, Abhärtung, zweckmäßige Kleidung, seelisches Wohlbefinden

- Impfschutz

Möglichkeiten und Notwendigkeit von Impfungen

Argumente finden, Pro und Kontra abwägen

Impfkalender, ärztliche Beratung

→ DE, Kl. 8/9, LB 2

Kennen häufiger Krankheiten und Maßnahmen der häuslichen Krankenpflege

Informationen aus Zeitschriften, Broschüren und anderen traditionellen und digitalen Medien

⇒ Sozialkompetenz

⇒ Medienbildung

- Krankheitsanzeichen

tabellarische Übersicht über Krankheiten, Krankheitszeichen und Verhaltensregeln mithilfe digitaler Werkzeuge

Lebensordner

→ INF, Kl. 8/9, LB 2

⇒ Medienbildung

- Messen der Körpertemperatur

- Pflege und Ernährung des Kranken

Hausmittel, Hausapotheke, Schonkost

→ HW, Kl. 8/9, LBW 3

→ HW, Kl. 8/9, LBW 3

Einblick in Verhaltensweisen und Maßnahmen der Ersten Hilfe gewinnen

- Gefahren erkennen, vermeiden und beseitigen

Schule, Haushalt, Freizeit, Straßenverkehr

- Wundformen und ihre Versorgung

Nasenbluten, Insektenstiche, Verbrühungen, Verbrennungen, offene Wunden

- Verstauchungen, Prellungen, Brüche, Zerrungen, Schock, Ohnmacht, Arterienverletzungen und ihre Erstversorgung

Hilfe leisten – Hilfe holen,

Einschätzen der eigenen Möglichkeiten

Erste-Hilfe-Lehrgang

Einblick in die Vererbung beim Menschen gewinnen

- Eigenschaften und Merkmale

Nasenformen, Augenfarbe, Pigmentierungen, Verhalten, Charakter

→ LBW 4

<ul style="list-style-type: none"> - Erbvorgänge 	<p>Geschlecht, Blutgruppen, Erbkrankheiten moderne Forschungsmethoden: Züchtung, Klonen, Chancen und Risiken Differenzierung: Eingriff in das Erbgut Argumente finden, Pro und Kontra abwägen → DE, Kl. 8/9, LB 2</p>
<p>Einblick in die Stammesgeschichte des Menschen gewinnen</p>	<p>Höherentwicklung, besondere Stellung des Menschen → ETH, Kl. 8/9, LB 2</p>
<p>Beurteilen der Eingriffe des Menschen in die Umwelt und deren Folgen unter dem Aspekt einer nachhaltigen Entwicklung</p>	<p>→ GEO, Kl. 8/9, LB 2 → ETH, Kl. 8/9, LB 2 ⇒ Bildung für nachhaltige Entwicklung</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Umweltbelastungen und ihre Ursachen 	<p>Veränderungen der Landschaft, Umweltverschmutzungen ökologischer Fußabdruck → PH, Kl. 8/9, LB 2 → CH, Kl. 8/9, LB 3 ⇒ Werteorientierung</p>
<ul style="list-style-type: none"> - aktiver Umweltschutz 	<p>Eigenverantwortung, Mitwirkung entsprechend regionalen Gegebenheiten Mülltrennung, Umgang mit natürlichen Ressourcen, Krötenzäune, Nisthilfen, Artenschutz → Kl. 7, LB 2</p>

Wahlbereich 1: Wenn Kinder Kinder kriegen

<p>Kennen der Konsequenzen einer Schwangerschaft bei Jugendlichen</p>	<p>⇒ Sozialkompetenz</p>
<ul style="list-style-type: none"> - soziale Folgen 	<p>Gefährdung von Schulabschluss und Ausbildung, Einschränkung der Freizeitmöglichkeiten, finanzielle Absicherung ungefestigte Partnerbindung Probleme analysieren und diskutieren → DE, KL. 8/9, LB 5</p>
<ul style="list-style-type: none"> - psychische Folgen 	<p>Verantwortung, Überforderung</p>
<ul style="list-style-type: none"> - physische Folgen 	<p>Komplikationen in der Schwangerschaft und bei der Geburt gesundheitliche, seelische und rechtliche Probleme eines Schwangerschaftsabbruches → ETH, Kl. 8/9, LBW 1</p>
<p>Sich zum verantwortungsbewussten Sexualverhalten positionieren</p>	<p>häufig wechselnder Geschlechtspartner, ungeschützter Geschlechtsverkehr – Übertragung von Infektionskrankheiten sexuelle Vielfalt</p>

Wahlbereich 2: Nicht alle Menschen werden satt

<p>Sich zum Hunger in der Welt positionieren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nutzen traditioneller und digitaler Medienangebote - Erstellen einer Präsentation - Werten der Ergebnisse 	<p>⇒ Bildung für nachhaltige Entwicklung</p> <p>Informationen sammeln, auswählen, auswerten Sachbücher, Lexika, Zeitschriften, digitale Datenträger, Internet, Befragungen</p> <p>Lernplakat, Schautafel, Schülerzeitung, Blog, traditionelle und digitale Visualisierungen</p> <p>⇒ Förderung des sozial-emotionalen Verhaltens</p>
--	--

Wahlbereich 3: Sinn und Unsinn von Diäten

<p>Beurteilen von Diätplänen in verschiedenen Medien</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vergleichen verschiedener Diäten auf ihre Erfolgsaussichten - Aufstellen von Regeln für eine gesunde Ernährung - Zusammenstellen und Dokumentieren eines Speiseplanes 	<p>Nutzen regionaler Möglichkeiten – Zusammenarbeit mit Krankenkassen und Ernährungsberatern</p> <p>Auswertung einfacher Statistiken</p> <ul style="list-style-type: none"> → LB 1 → MA, Kl. 8/9, LB 4 → HW, Kl. 8/9, LB 1 ⇒ Gesundheitsbewusstsein ⇒ Bildung für nachhaltige Entwicklung ⇒ Lern- und Methodenkompetenz ⇒ Medienbildung <p>Nutzung digitaler Medien</p>
--	--

Wahlbereich 4: Erbkrankheiten

<p>Einblick in die Erscheinungsbilder erblich bedingter Krankheiten beim Menschen gewinnen</p> <p>Sich zum Verhalten gegenüber Menschen mit Erbkrankheiten positionieren</p>	<p>Vergleich Infektionskrankheiten – Erbkrankheiten</p> <p>Missbildungen, Rot-Grün-Blindheit, Zwergwuchs, Bluterkrankheit, Langdon-Down-Syndrom</p> <ul style="list-style-type: none"> → LB 3 <p>Reflektieren der eigenen Einstellung</p> <p>Argumente finden, Pro und Kontra abwägen</p> <ul style="list-style-type: none"> → DE, Kl. 8/9, LB 2 ⇒ Förderung des sozial-emotionalen Verhaltens
--	---