



Koch Valéria Gimnázium, Általános Iskola,
Óvoda, Kollégium és Pedagógiai Intézet
Valeria Koch Gymnasium, Grundschule,
Kindergarten, Schülerwohnheim und Pädagogisches Institut
OM: 200406

H - 7624 Pécs / Fünfkirchen Tiborc u. 28/1.
Tel.: +36 72 514 190, 518 630 Fax : +36 72 514 194
E-mail : iroda@dus.sulinet.hu Internet: www.kvi-pecs.hu

Lokaler Lehrplan

Naturwissenschaften
in deutscher Unterrichtssprache

für die Jahrgänge 5-6

Erstellt auf Basis einschlägiger Regelungen des
Rahmenlehrplans NAT 2020

Pécs, 01. August 2020

ÖRTLICHER LEHRPLAN

NATURWISSENSCHAFTEN 5 - 6

IN DEUTSCHER UNTERRICHTSSPRACHE

1. Grundlagen

- 1.1. Der lokale Rahmenlehrplan für das Fach Naturkunde wurde auf der Basis der Anforderungen von 5/2020. (I. 31.) Korm. rendelet erarbeitet.¹
- 1.2. Die im ungarischen Rahmenlehrplan beschriebenen Kompetenzen werden im lokalen Lehrplan für das Fach Naturkunde in deutscher Unterrichtssprache mit der Sprachkompetenz ergänzt.
Die Beschreibung sprachlicher Kompetenzen im deutschsprachigen Fachunterricht der bilingualen Nationalitätenschulen ist Bestandteil einer umfassenden Weiterentwicklung und Modernisierung des ungarndeutschen Bildungswesens.

Die richtungsweisenden bildungspolitischen Absichtserklärungen für diese Weiterentwicklung und Modernisierung sind im Bildungsleitbild *Wurzeln und Flügel*² der Landesselbstverwaltung der Ungarndeutschen und dem Aktionsplan *Leitsätze und mittelfristiger Entwicklungsplan für das ungarndeutsche Schulwesen* veröffentlicht.³

Das *Kompetenzmodell für den deutschsprachigen Fachunterricht*⁴ beschreibt für die deutschsprachig unterrichteten Sachfächer der Bildungsgebiete Mathematik, Mensch und Natur, Mensch und Gesellschaft gemeinsam und fächerübergreifend die Entwicklung der sprachlichen Kompetenz der Schüler. Diese ist bei Schülern umso erfolgreicher, je mehr Schnittstellen zwischen den Kompetenzanforderungen der einzelnen Fächer bestehen und genutzt werden.

2. Ziele und Aufgaben

2.1. **Ziele und Aufgaben des deutschsprachigen Fachunterrichts (DFU) in den Klassenstufen 5 und 6**

Der deutschsprachige Fachunterricht ist oft mit Sprachproblemen konfrontiert, bietet aber auch Möglichkeiten zum Spracherwerb, die den reinen Sprachunterricht ergänzen und über ihn hinausweisen. Ziel des DFU ist eine verbesserte und erweiterte, passive und aktive Sprachkompetenz der Schüler. Im Fachunterricht sind Fachlernen und Sprachlernen untrennbar miteinander verbunden. Die Schüler benutzen die deutsche Sprache mitteilungsbezogen, in Kommunikationssituationen, die sie inhaltlich interessieren. Sie sind immer gleichzeitig auf dem Weg zum Fach und auf dem Weg zur Sprache. Die

¹ Kerettantern az általános iskola 5–8. évfolyama számára

https://www.oktatas.hu/koznevelas/kerettantervek/2020_nat/kerettanternv_alt_isk_5_8

² Landesselbstverwaltung der Ungarndeutschen: Wurzeln und Flügel. Leitbild des ungarndeutschen Bildungswesens; o.O., 2010

³ Landesselbstverwaltung der Ungarndeutschen: Leitsätze und mittelfristiger Entwicklungsplan für das ungarndeutsche Schulwesen; o.O., (2011)

⁴ Landesselbstverwaltung der Ungarndeutsche (Hrsg.): Wurzeln und Flügel: Sprachliche Kompetenzen für den bilingualen Fachunterricht der deutschen Nationalitätenschulen in Ungarn, Teil 01
<https://udpi.hu/hu/sprachliche-kompetenzen-teil-i/file>

Aufgabe des DFU ist es, sie auf diesem Weg zu begleiten, zu unterstützen, zu fördern und zu fordern.

Besonders zu Beginn des Fachunterrichts in der 5. und 6. Klasse ist für die Fachinhalte eine Sprachbreite notwendig, über die die meisten Schüler noch nicht verfügen. Es ist daher unsere Aufgabe, die erforderliche Spracharbeit im DFU zu leisten. Dazu gehören u.a.: einen auf das Wesentliche konzentrierten Wortschatz und fachlich angemessene, aber möglichst einfache Sprachstrukturen einführen, benutzen und üben, Sprechanlässe schaffen und die Schüler beim strukturierten Sprechen unterstützen, sowie ihnen Hilfestellungen für das Hörverstehen und das Lesen und Schreiben von Texten geben.

2.2. Ziele und Aufgaben des Faches Naturkunde in den Klassenstufen 5 und 6

Das Fach Naturkunde in der 5. und 6. Klasse basiert auf dem Fach Sachkunde des 1- 4. Jahrganges. Die in Sachkunde erworbenen Fertigkeiten, Kenntnisse und Einstellungen sollen in der 5. und 6. Klasse altersgemäß weiterentwickelt werden.

Ziel des Unterrichtsfaches ist, dass die Schüler fähig werden, die einfachen Naturerscheinungen zu verstehen. In diesem Lebensalter ist unsere Hauptaufgabe, die Grundlagen für ein naturwissenschaftliches Denken zu schaffen. Im Mittelpunkt stehen deshalb nicht die Grundthesen und abstrakten Begriffe der einzelnen Naturwissenschaften, sondern die konkrete Wirklichkeit der lebenden und leblosen Natur, die Tiere und Pflanzen, die Erscheinungen, die Landschaften und die eigene Umgebung der Schüler.

Charakteristisch für die Denkweise dieses Alters sind Anschaulichkeit und Bildhaftigkeit, aber es werden auch schon die abstrakten Kategorien begründet. Die Fähigkeit der räumlichen und zeitlichen Abstrahierung, die zum Verständnis der Prozesse, Zusammenhänge und Gesetzmäßigkeiten der Natur nötig ist, entwickelt sich und soll gefördert werden.

Wichtige Aufgaben der elementaren naturwissenschaftlichen Erziehung sind also, die Grundlagen für die Fähigkeiten der Konkretisierung, Verallgemeinerung und darauf aufbauend der Abstrahierung zu schaffen, sowie die Erziehung zum korrekten Gebrauch von einfachen abstrakten Begriffen und Schlussfolgerungen. Es kann daher erwartet werden, dass die Schüler sich mit Hilfe des Fachunterrichts immer sicherer in ihrer unmittelbaren bzw. weiteren Umgebung, sowie in den Naturerscheinungen zurechtfinden können.

3. Kompetenzentwicklung

3.1. Fachkompetenz

Die Schüler sollen die Himmelsrichtungen kennen, sowie diese in der Natur und auf der Karte identifizieren. Sie sollen sich in ihrer Umgebung und auf Karten und Globus orientieren können. Sie sollen die Lage der Kontinente und Ozeane auf der Erde und die Lage Ungarns auf der Erde und in Europa kennen. Sie sollen die wichtigsten Charakteristika der Landschaften, Lebewesen, Lebensgemeinschaften und Naturschutzgebiete ihrer Heimat wissen. Sie sollen die wichtigsten Oberflächenformen erkennen. Sie sollen über Grundkenntnisse zu Wetter, Klima und Klimazonen verfügen.

Sie sollen sich in ihrem Wohnort und dessen Umgebung orientieren können. Sie sollen die Lage Ungarns in Europa und auf der Erde kennen. Sie sollen die wichtigsten Charakteristika der Landschaften und Lebensgemeinschaften ihrer Heimat kennen, sie sollen die wichtigsten Oberflächenformen erkennen. Sie sollen die einheimischen Lebewesen kennen. Sie sollen Beispiele für die Gefährdung der Natur und für Möglichkeiten des Naturschutzes kennen.

Sie sollen fähig sein über die beobachteten und untersuchten Lebewesen (Lebensweise, Körperbau, ihr Verhältnis zur lebenden und leblosen Natur) Sachkenntnisse zu erwerben. Sie sollen fähig sein, elementare naturwissenschaftliche Kenntnisse zur Lösung alltäglicher Probleme anzuwenden. Sie sollen einsehen, dass der Zustand ihrer Umgebung auch auf ihre Gesundheit eine Auswirkung hat, sie sollen eine gesunde Lebensweise als ihr eigen betrachten. Ihre Kenntnisse sollen ihnen klarmachen, dass auch sie selber für die Zukunft der Natur, für die Aufrechterhaltung der gesunden Umgebung verantwortlich sind. Sie sollen die Werte der Natur schätzen. Sie sollen sich bewusst auf den Umweltschutz und auf Vorbeugung von Naturschäden vorbereiten.

3.2. Methodenkompetenz, Erkenntnisgewinnung

Die Schüler sollen fähig werden, ihre Kenntnisse über die natürliche und vom Menschen gestaltete Natur zu gruppieren, zu ordnen und zu vergleichen, einfache Untersuchungen bzw. Experimente durchzuführen, und deren Ergebnisse zu analysieren und auszuwerten. Sie sollen ihre Kenntnisse nach angegebenen Gesichtspunkten systematisieren, die wichtigen Eigenschaften von den unwichtigen trennen, die charakteristischen Merkmale auswählen, diese verallgemeinern und dann abstrahieren können. Sie sollen mit Hilfe des Lehrers die Beobachtungen und Erfahrungen unter Verwendung der gelernten Fachbegriffe formulieren und diese selbstständig, zeichnerisch oder schriftlich, festhalten.

Die Schüler sollen einfache Naturerscheinungen und Prozesse kausal erklären können. Mit Hilfe des Lehrers sollen sie die Wechselwirkungen und Veränderungen in ihrer Umgebung wahrnehmen können. Sie sollen fähig sein, einfache Erscheinungen, Prozesse und Zusammenhänge skizzenhaft darzustellen.

Die Schüler sollen mit verschiedenen Karten arbeiten, sowie Kartenskizzen zeichnen können. Mit Hilfe des Lehrers sollen die Schüler lernen, sich in einfacheren Enzyklopädien und Lexika zu orientieren. Sie sollen aus verschiedenen schriftlichen und bildlichen Medien Informationen entnehmen können.

Die Schüler sollen verschiedene Darstellungsformen und Operatoren kennen lernen und einüben:

Die Einführung und Einübung von verschiedenen Darstellungsformen, insb. *Bild, Schema, Karte, Wortfeld, Satzmuster, Text, Tabelle, Mind-Map, Strukturschema, Diagramme*.

Einführung und Einübung von verschiedenen Operatoren, insb. *beschreiben, zusammenfassen, darstellen, definieren, prüfen, auswerten, begründen*.

3.3. Kommunikative Kompetenz

Die Schüler sollen mündliche oder schriftliche Fragen beantworten können. Sie sollen mithilfe des Lehrers die Beobachtungen und Erfahrungen mit der Verwendung der gelernten Fachausdrücke formulieren und diese selbstständig- gezeichnet und schriftlich- festhalten. Sie sollen über ihre eigenen Erfahrungen, über Dias, Fotos, Filme, Geschichten, Beschreibungen, über die durch die Medien vermittelten Kenntnisse selbstständig berichten können. Sie sollen selbstständig Probleme formulieren können, die sich auf ihre Umgebung beziehen.

3.4. Soziale Kompetenzen

Die Schüler sollen selbständige und gemeinsame Arbeitsformen, die verschiedenen offenen Lernformen kennen lernen und üben, wie Gruppenarbeit, Werkstattarbeit, Projektunterricht, Stationenlernen, entdeckendes Lernen.

3.5. Sprachkompetenz⁵

Die Schüler sollen ihre passive und aktive Sprachkompetenz in der deutschen Sprache verbessern. Sie sollen lernen, Aufgabenstellungen und fachliche Informationen auf Deutsch zu verstehen. Sie sollen sich den für die Lerninhalte notwendigen Wortschatz aneignen und lernen, sich mit relativ einfachen, dem Niveau der 5. und 6. Klasse entsprechenden Sprachstrukturen, aber sprachlich korrekt und fachlich angemessen, mündlich und schriftlich auf Deutsch mitzuteilen.

3.5.1. Sprachliche Handlungskompetenz

a) Bereich Rezeption: Unterrichtsgegenstände verstehen

Der Schüler / die Schülerin kann ...

- den wesentlichen Inhalt linearer / nicht linearer Texte, von Bildern, Illustrationen etc. beschreiben und mit Hilfestellung erklären
- einfach formulierte Sachverhalte in Texten isolieren und aufgaben- bzw. problemorientiert verwenden
- Texten Daten und Maße entnehmen und aufgabenorientiert verwenden
- Definitionen nach Mustern formulieren
- die Richtigkeit von Aussagen in Bezug auf einen Text prüfen und das Ergebnis begründen
- lineare Texte hinsichtlich inhaltlicher und / oder formaler Merkmale in zusammengehörende Einheiten teilen und aufgabengerecht verarbeiten
- Unterrichtsgegenstände nach vorgegebenen Gesichtspunkten untersuchen
- Handlungen /Konfliktlösungen bewerten
- inhaltliche Beziehungen zwischen Informationen (in einem Text, zwischen Texten, zwischen Text und Visualisierung) erkennen und nach gegebenen Gesichtspunkten darstellen und kommentieren
- sich mit einem Sachtext unter bestimmten Fragestellungen auseinandersetzen und kommentieren
- eine Textvorlage fachlich angemessen ausgestalten oder beenden

b) Bereich Produktion: Unterrichtsgegenstände gestalten

Der Schüler / die Schülerin kann ...

- Inhalte / Informationen aus Texten mit vorgegebenen Gesichtspunkten sachlich richtig mit vorgegebenen einfachen Redemitteln wiedergeben
- Objekte, Darstellungen, Phänomene, Ereignisse, Experimente usw. mit sprachlich einfachen Mitteln im Wesentlichen vollständig und nachvollziehbar beschreiben bzw. vergleichen

⁵ Wurzeln und Flügel: Sprachliche Kompetenzen für den bilingualen Fachunterricht der deutschen Nationalitätenschulen in Ungarn, Teil 01, S.6-18

<https://udpi.hu/hu/sprachliche-kompetenzen-teil-i/file>

- Inhalte von linearen Texten in eine einfache vorgegebene nicht lineare Darstellungsform bringen und mit vorgegebenen Mitteln versprachlichen
- aus Unterrichtsgegenständen gewonnene Daten / Informationen mit einfacher sachlicher Sprache erläutern
- In monologischen Kommunikationssituationen oder bei Verschriftlichungen Arbeitsergebnisse unter Verwendung vorgegebener Präsentationsformen mit sprachlich einfachen Mitteln aufgabengerecht darstellen
- in dialogischen Kommunikationssituationen Feststellungen anderer aufgreifen und logisch daran anknüpfen
- inhaltliche Zusammenhänge in einem Text, zwischen Texten weitgehend selbstständig mit vorgegebener Darstellungsform und einfachen sachorientierten Sprachmitteln darstellen
- einen Sachverhalt unter einem leitenden Gesichtspunkt skizzieren
- zu Unterrichtsgegenständen Stellung nehmen und dabei Bezugspunkte erklären und daraus Schlussfolgerungen ziehen
- in dialogischen Kommunikationssituationen mündliche Beiträge anderer auf das Wesentliche reduziert, sachlich richtig zusammenfassen und Stellung dazu nehmen
- durch Perspektivenwechsel andere Positionen/ Sichtweisen erfahren und dazu Stellung nehmen
- einfache deutsche Sachtexte auf Ungarisch paraphrasieren, so dass deren Hauptaussage bzw. Problemstellung deutlich wird.

3.5.2. Wortschatz und Redemittel

Der Schüler/ die Schülerin kann am Ende der Klasse 6 an einfachen Kommunikationssituationen relativ sicher teilnehmen und Unterrichtsgegenstände bearbeiten, mit einem begrenzten sachbezogenen Wortschatz sowie einem, dem jeweiligen Unterrichtsgegenstand genügenden Fachwortschatz und sehr einfachen, variierbaren Sprachmustern.

3.5.3. Morphologie und Syntax

Der Schüler/die Schülerin kann am Ende der Klasse 6 ein etwas erweitertes Repertoire häufig gebrauchter morphologischer Strukturen nachbilden und weitgehend korrekt anwenden.

4. Operatoren⁶ (sprachliche Handlungsaufforderungen, Arbeitsanweisungen)

im Fach Naturkunde, die in den Jahrgangsstufen 5 - 6 verwendet werden.

Erläuterung zu den Operatoren in der Tabelle:

beobachten (Kl.4←): Der Operator wurde bereits eingeführt, der Schüler/die Schülerin kann diesen Operator ab Ende der Klasse 4 richtig verwenden.

zusammenfassen: Der Operator muss in den Klassenstufen 5 - 6. eingeführt werden.

⁶ Wurzeln und Flügel: Sprachliche Kompetenzen für den bilingualen Fachunterricht der deutschen Nationalitätenschulen in Ungarn, Teil 01, S. 20-52

<https://udpi.hu/hu/sprachliche-kompetenzen-teil-i/file>

OPERATOREN	ERLÄUTERUNGEN
Reproduktion	<u>Wiedergabe</u> von Sachverhalten aus einem begrenzten Gebiet und im gelernten Zusammenhang sowie die <u>Verwendung</u> gelernter und geübter Arbeitstechniken und Methoden.
beobachten (Kl.4←)	Personen, Gegenstände, Erscheinungen und Vorgänge gezielt wahrnehmen und erfassen.
nennen (Kl.4←)	Inhalte, Sachverhalte aus vorgegebenem Material oder Kenntnisse in eigenen Worten ohne Kommentierung angeben bzw. fachsprachlich richtig bezeichnen.
beschreiben (Kl.4←)	Gegenstände, Sachverhalte, Personen und Vorgänge geordnet und verständlich wiedergeben.
Reorganisation/Transfer	<u>Das selbstständige Bearbeiten, Ordnen und Erklären bekannter Sachverhalte</u> sowie das angemessene <u>Anwenden gelernter Inhalte und Methoden auf andere Sachverhalte.</u>
gliedern (Kl.4←)	Unterrichtsgegenstände nach selbst gewählten oder vorgegebenen Kriterien in Gruppen ordnen.
einordnen/zuordnen (Kl.4←)	Einen Sachverhalt/eine Aussage nachvollziehbar in einen genannten Zusammenhang einfügen.
charakterisieren (Kl.4←)	Die wesentlichen Merkmale von Unterrichtsgegenständen erarbeiten.
erklären (Kl.4←)	Prozesse, Phänomene und Zusammenhänge von Erscheinungen erfassen und fachsprachlich angemessen hinsichtlich ihrer Gesetzmäßigkeiten bzw. Ursachen nachvollziehbar darstellen.
vergleichen (Kl.4←)	Nach vorgegebenen oder selbst gewählten Gesichtspunkten Gemeinsamkeiten, Ähnlichkeiten und Unterschiede ermitteln und darstellen.
untersuchen (Kl.4←)	Unter bestimmten Aspekten Materialien auf Sachverhalte, Leitgedanken hin untersuchen und Zusammenhänge zwischen den Sachverhalten herstellen.
zusammenfassen	Das Wesentliche in konzentrierter und übersichtlicher Form unter Verwendung der Fachsprache herausstellen.
skizzieren	Einen Sachverhalt unter einem leitenden Gesichtspunkt in

OPERATOREN	ERLÄUTERUNGEN
	seinen Grundzügen (ggf. über eine grafische Darstellung) verdeutlichen.
darstellen	Sachverhalte, Zusammenhänge, Methoden oder Modellvorstellungen strukturiert, fachsprachlich zutreffend wiedergeben, so dass ggf. auch Beziehungen bzw. Entwicklungen deutlich werden.
definieren	Die Bedeutung eines Begriffes unter Angabe eines Oberbegriffes und wesentlicher Merkmale kurz und exakt formulieren.
prüfen und überprüfen	Mit Hilfe eigener Beobachtungen oder eigenen Wissens eine genaue Kontrolle der Grundlagen und der Folgerichtigkeit von Gedankengängen und/oder Sachverhalten durchführen.
auswerten	Aus einem vorliegenden Sachverhalt Informationen entnehmen und sie für die Bearbeitung bestimmter Aufgaben- und/oder Fragestellungen verwenden.
begründen	Einen Sachverhalt auf Regeln und Gesetzmäßigkeiten zurückführen bzw. für ihn den Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung herstellen.
lokalisieren	Einordnen von Fall-/ Raumbeispielen in bekannte topographische Orientierungsraster

Themenübersicht, Richtstundenzahlen

Klasse 5

72 Stunden (2 Stunden wöchentlich)

THEMENBEREICHE	STUNDENZAHLEN
1. STOFFE UND STOFFEIGENSCHAFTEN	12
2. ORIENTIERUNG IN DER ZEIT	7
3. ORIENTIERUNG IM RAUM	11
4. UNRUHIGE ERDE, INNERE UND ÄUßERE KRÄFTE	10
5. PFLANZEN IN DER UMGEBUNG DES MENSCHEN	10
6. TIERE IN DER UMGEBUNG DES MENSCHEN	10
7. DAS LEBEN IM WALD	11
8. WIEDERHOLUNG	1

Klasse 6

72 Stunden (2 Stunden wöchentlich)

THEMENBEREICHE	STUNDENZAHLEN
1. WIR ERFORSCHEN, ENTDECKEN UND ERKLÄREN PHÄNOMENE DER NATUR	9
2. DAS WETTER	10
3. DAS KLIMA DER ERDE	10
4. DIE WIESE ALS LEBENSGEMEINSCHAFT	10
5. LEBEWESEN IM WASSER UND AM WASSERUFER	9
6. ANWENDUNG DER KARTOGRAPHISCHEN KENNTNISSE AM BEISPIEL VON UNGARN	10
7. AUFBAU UND ENTWICKLUNG UNSERES KÖRPERS	10
8. WIEDERHOLUNG	4

Klasse 5

Themenfeld 1: Stoffe und Stoffeigenschaften

Stundenzahl: 12

<i>Themeninhalte</i>	<i>Unterthemen</i>	<i>Neue Begriffe, neue topographische Begriffe</i>	<i>Fachbezogene Kompetenzen</i> <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>	<i>Erkenntnisgewinnung, Methoden</i> <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>
Stoffe im Alltag und ihre Eigenschaften	- Körper und Stoffe - Stoffeigenschaften - Messung von Gewicht, Länge und Rauminhalt von Körpern	- r Körper - r Stoff	- Körper und Stoffe unterscheiden - Stoffeigenschaften nennen	- Farbe, Geruch, Geschmack, Klang und Aggregatzustand von ausgewählten Stoffen mit Sinnesorganen wahrnehmen - Stoffeigenschaften untersuchen - Gewicht, Länge und Rauminhalt von Körpern messen
Zusammensetzung von Stoffen	- Gruppierung der Stoffe nach Zusammensetzung - Merkmale der Reinstoffe - Merkmale der Stoffgemische	- r Reinstoff - s Stoffgemisch	- Merkmale der Reinstoffe und der Stoffgemische unterscheiden	- einfache Experimente zum Thema durchführen (z.B. Zusammensetzung des Trinkwassers untersuchen, Stoffgemische trennen ...)

Themeninhalte	Unterthemen	Neue Begriffe, neue topographische Begriffe	Fachbezogene Kompetenzen <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>	Erkenntnisgewinnung, Methoden <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>
Aggregatzustand von Stoffen	- Aggregatzustände - Änderung des Aggregatzustands von Stoffen	- s Schmelzen - s Erstarren, s Gefrieren - e Verdunstung - s Sieden - e Kondensation	- Aggregatzustände unterscheiden - Schmelzen und Lösen unterscheiden - den Zusammenhang zwischen Aggregatzustandsänderung und Temperatur erkennen	- einfache Experimente zur Änderung des Aggregatzustands durchführen - Beispiele für Aggregatzustandsänderung in der Natur und im Haushalt recherchieren
Natürliche und künstliche Stoffe unserer Umgebung	- Merkmale von natürlichen und künstlichen Stoffen - Verwendung von natürlichen und künstlichen Stoffen - Gefährdung der Umwelt durch künstliche Stoffe	- r natürliche Stoff - r künstliche Stoff	- natürliche und künstliche Stoffe unterscheiden - Beispiele für die Verwendung von natürlichen und künstlichen Stoffen nennen	- Stoffe der Umgebung den einzelnen Gruppen zuordnen - durch Recherche im Internet erkennen, dass Plastik eine Gefahr für unsere Umwelt ist
Die Luft	- Eigenschaften der Luft - Zusammensetzung der Luft - Bedeutung der Luft für die Umwelt und den Menschen - Belastung der Luft	- r Druck - r Luftdruck	- die Eigenschaften der gasförmigen Stoffe darstellen - erklären, wie sich der Luftdruck mit der Temperatur verändert - die Bedeutung der Luft für Umwelt und Menschen darstellen	- Steckbrief zum Thema Luft erstellen - Textinhalte visualisieren - einfache Experimente zur Änderung des Luftdrucks durchführen

Themeninhalte	Unterthemen	Neue Begriffe, neue topographische Begriffe	Fachbezogene Kompetenzen <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>	Erkenntnisgewinnung, Methoden <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>
Das Wasser	- Eigenschaften des Wassers - Schmelzen und Lösen - Natürliche Gewässer - Bedeutung des Wassers für die Umwelt und den Menschen - Belastung der Gewässer	- e Lösung - s Lösungsmittel/r Löser - r gelöste Stoff - natürliche Gewässer - s Meerwasser - s Süßwasser - s Niederschlagswasser	- die Eigenschaften des Wassers nennen - Zustandsformen des Wassers schildern - die Bedeutung des Wassers für Umwelt und Menschen darstellen	- Steckbrief zum Thema Wasser erstellen - Textinhalte visualisieren
Der Boden	- Entstehung des Bodens - Bestandteile des Bodens - Bodentypen - Bodenerosion, Belastung des Bodens - Bodenschutz	- r Boden - r Humus - s Bodenteilchen - e Bodenfeuchtigkeit - e Bodenluft	- Entstehung des Bodens darstellen - Bestandteile des Bodens nennen - Bodentypen vergleichen - Bedeutung des Bodenschutzes erkennen	- einfache Experimente zur Bestimmung der Merkmale der Bodentypen durchführen - Bodenerosion und Bodenbelastung beobachten
Die Verbrennung – eine Reaktion mit Sauerstoff	- Voraussetzungen für eine Verbrennung - Arten der Verbrennung	- e langsame Verbrennung - e schnelle Verbrennung - e Brandtemperatur	- Voraussetzungen für eine Verbrennung nennen - die langsame und die schnelle Verbrennung vergleichen - Beispiele für langsame und schnelle Verbrennung nennen	- einfache Experimente zum Thema durchführen - beweisen, dass die Luft beim Ausatmen CO₂ beinhaltet
Brandschutz und Feuerlöschen	- Brandgefährliche Stoffe - Vorbeugung eines	- r brandgefährliche Stoff - r unbrennbare Stoff	- brandgefährliche Stoffe nennen	- im Internet nach Beispielen für Brandfälle

Themeninhalte	Unterthemen	Neue Begriffe, neue topographische Begriffe	Fachbezogene Kompetenzen <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>	Erkenntnisgewinnung, Methoden <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>
	Brandfalls - Feuerverbot - Brandbekämpfung	- s Feuerverbot - e Brandbekämpfung - e Feuerwehr - r Feuerlöscher	- Maßnahmen für die Vorbeugung eines Brandfalls und für die Brandbekämpfung erfassen - richtiges Verhalten bei einem Brandfall erklären - die wichtigsten Angaben für eine Brandmeldung nennen	suchen und präsentieren - die Feuerwehr im Situationsspiel alarmieren

Themeninhalte	Unterthemen	Neue Begriffe, neue topographische Begriffe	Fachbezogene Kompetenzen <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>	Erkenntnisgewinnung, Methoden <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>
Die Bedeutung der Zeit im Universum	- Entstehung des Universums - Das Sonnensystem - Der Mond und die Finsternisse	- s Universum - s Sonnensystem - e Sonne - e Planeten - e Erde - r Mond	- die Entstehung des Universums darstellen - die Himmelskörper im Sonnensystem anhand von Bildern erkennen - die Entstehung der Finsternisse erklären	- Informationen einem Lernvideo zielgerichtet entnehmen - die Entstehung der Finsternisse mit einem Tellurium modellieren und erklären
Die Bedeutung der Zeit in der Erdgeschichte	- Zeitalter der Erdgeschichte - Ereignisse der Erdgeschichte	- e Erdgeschichte - e Uratmosphäre - r Urozean - r Urkontinent - e Eiszeit	- die Zeitalter der Erdgeschichte nennen - die wichtigsten Ereignisse der Erdgeschichte darstellen	- Informationen einem Lernvideo zielgerichtet entnehmen - Texte verdichten
Zeitmessung, Zeitrechnung	- Maßeinheiten der Zeit - Bewegungen der Erde und ihre Folgen - Wechsel der Tageszeiten - Wechsel der Jahreszeiten	- e Zeit - e Tageszeit - e Jahreszeit - e Erdrotation - e Erdrevolution - e Schiefe der Erdachse	- die Rotation und die Revolution der Erde darstellen - die Folgen der Bewegungen der Erde auf unser Leben erfassen	- die Bewegungen der Erde modellieren (Körpermodellierung, Tellurium)
Die Bedeutung der Zeit in unserem Alltagsleben	- Wie wir unsere Zeit organisieren: Tagesplan, Wochenplan - Zeitzonen und Zonenzeit	- r Tagesplan - r Wochenplan - e Zeitzone - e Zonenzeit	- die Bedeutung der Zeitrechnung im Alltagsleben erfassen	- einen Tagesplan/ einen Wochenplan zusammenstellen - die Uhrzeit in Städten

Themeninhalte	Unterthemen	Neue Begriffe, neue topographische Begriffe	Fachbezogene Kompetenzen <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>	Erkenntnisgewinnung, Methoden <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>
				anderer Zeitzone mit Hilfe der Zeitzonekarte bestimmen

Themenfeld 3: Orientierung im Raum

Stundenzahl: 11

Themeninhalte	Unterthemen	Neue Begriffe, neue topographische Begriffe	Fachbezogene Kompetenzen <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>	Erkenntnisgewinnung, Methoden <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>
Orientierung auf dem Globus und auf der Karte	- Der Globus und die Karte - Die Himmelsrichtungen - Die Halbkugeln des Globus - Kontinente und Ozeane	- r Globus - e Karte - r Äquator - r Nullmeridian - nördlicher, südlicher, östlicher und westlicher Halbkugel - Europa, Asien, Amerika, Afrika, Australien, Antarktis - Pazifischer Ozean, Atlantischer Ozean, Indischer Ozean,	- die Form der Erde wahrnehmen - Wirklichkeit und Karte vergleichen - die Himmelsrichtungen unterscheiden und in einer Karte verwenden - die Kontinente und die Ozeane auf dem Globus und auf der Karte lokalisieren - die Ozeane und die Kontinente den	- einen stummen Globus (2D, 3D) mit den Halbkugeln beschriften - die Kontinente und die Ozeane in eine Karte eintragen

Themeninhalte	Unterthemen	Neue Begriffe, <i>neue topographische Begriffe</i>	Fachbezogene Kompetenzen Die Schülerin / der Schüler kann ...	Erkenntnisgewinnung, Methoden Die Schülerin / der Schüler kann ...
		- Arktischer Ozean/ s Nordpolarmeer	Halbkugeln zuordnen	
Das Gradnetz der Erde	- Teile des geographischen Gradnetzes - Besondere Breitenkreise - Koordinaten im Gradnetz	- s geographische Gradnetz - e geographische Koordinate - Nördlicher Wendekreis - Nördlicher Polarkreis - r Nordpol - Südlicher Wendekreis - Südlicher Polarkreis - r Südpol	- die Teile des geographischen Gradnetzes nennen - die besonderen Breitenkreise und den Nullmeridian auf dem Globus lokalisieren	- Koordinaten lesen - Koordinaten auf dem Globus lokalisieren
Übungen zum Gradnetz, Ortsbestimmung	- Ortsbestimmung mit Hilfe von Koordinaten - Bestimmung der Koordinaten von geographischen Orten		- Geographische Orte mit Hilfe des Gradnetzes auf der Karte lokalisieren - Koordinaten von geographischen Orten bestimmen	- das Gradnetz der Erde zur Ortsbestimmung auf dem Globus und auf der Karte richtig anwenden
Mein Atlas	- Zeichensystem der Karten - Darstellungsformen des Reliefs - Kartentypen - Aufbau des Atlases	- e Legende, - e Signaturen der Karten - e topographische Karte - thematische Karte - r Stadtplan - e Touristenkarte - s Suchnetz - r Register	- das Zeichensystem eines Atlases/einer Karte verstehen - Kartentypen unterscheiden	- Reliefformen auf der Karte erkennen - das Zeichensystem des Atlases und der Karten zur Entnahme von Informationen benutzen - Informationen aus Karten zielgerichtet entnehmen

Themeninhalte	Unterthemen	Neue Begriffe, <i>neue topographische Begriffe</i>	Fachbezogene Kompetenzen Die Schülerin / der Schüler kann ...	Erkenntnisgewinnung, Methoden Die Schülerin / der Schüler kann ...
Messungen auf der Karte	- Der Maßstab der Karte - Entfernungsmessung, Entfernungsbestimmung - Höhenbestimmung	- r Maßstab - e Maßstabsleiste - e Farbstufe - e Höhenlinie - e Höhe über dem Meeresspiegel (HüM/NN)	- die erworbenen kartographischen Kenntnisse zu einfachen Messungen auf der Karte anwenden	- Luftlinie-Entfernungen auf der Karte ermitteln - Strecken auf einer Straßenkarte direkt ablesen - die Höhe eines Ortes auf der Karte ablesen
Orientierung im Gelände und auf der Landkarte	- Bestimmung der Himmelsrichtungen - Einnordung der Karte - Orientierung im Gelände - Analoge und digitale Bestimmung des Standpunktes	- r Kompass - e eingeordnete Karte - GPS - e online Karte	- sich im Gelände und auf der Landkarte orientieren	- die Nordrichtung auf dem Gelände mit unterschiedlichen Methoden bestimmen (Kompass, Polarstern, Uhr, Baum mit Moosbeschichtung, digital) - die Karte einnorden - ihren/seinen Standpunkt analog und digital bestimmen
Routeplanung/ Reiseplanung	- Planung einer Wanderung - Planung einer Reise	- e Wanderkarte - Google Maps	- eine Wanderung und/oder eine Reise mit den gelernten topographischen Kenntnissen planen	- eine Wanderkarte lesen - Google Maps verwenden

Themenfeld 4: Unruhige Erde, innere und äußere Kräfte
Stundenzahl: 10

Themeninhalte	Unterthemen	Neue Begriffe, neue topographische Begriffe	Fachbezogene Kompetenzen Die Schülerin / der Schüler kann ...	Erkenntnisgewinnung, Methoden Die Schülerin / der Schüler kann ...
Aufbau der Erde, die inneren Kräfte der Erde	- Blick in das Erdinnere - Einführung in die Plattentektonik	- r Erdkern - r Erdmantel - e Erdkruste - e Gesteinshülle - innere Kräfte - s Erdbeben - r Vulkan - s Gebirge	- e innere Struktur der Erde darstellen - die inneren Kräfte der Erde schildern - die Plattenbewegungen erklären - die Folgen der Plattenbewegungen nennen	- Abbildungen zur inneren Struktur der Erde und zu den Plattenbewegungen mit Hilfe von Redemitteln und Fachausdrücken versprachlichen
Vulkane und Erdbeben	- Ursachen der Entstehung von Vulkanen und Erdbeben - Aufbau eines Schichtvulkans - Auswirkungen eines Vulkanausbruchs	- s Magma - e Lava - e vulkanische Asche - r Schichtvulkan	- Zusammenhänge zwischen Plattenbewegungen und Vulkanismus sowie Erdbeben erklären - Auswirkungen von Vulkanausbrüchen und Erdbeben schildern	- ein „Minivulkan“ erstellen - Abbildung zum Aufbau eines Schichtvulkans versprachlichen - Informationen einem Lernvideo zielgerichtet entnehmen
Gebirge entstehen	- Entstehung und Oberflächenformen der Faltengebirge - Entstehung und Oberflächenformen der Schollengebirge	- s Faltengebirge - e Falte - s Schollengebirge - e Scholle - r Graben	- Faltengebirge und Schollengebirge vergleichen	- Faltengebirge und Schollengebirge auf Bildern erkennen und beschreiben - Beispiele im Atlas suchen

Themeninhalte	Unterthemen	Neue Begriffe, <i>neue topographische Begriffe</i>	Fachbezogene Kompetenzen Die Schülerin / der Schüler kann ...	Erkenntnisgewinnung, Methoden Die Schülerin / der Schüler kann ...
Gesteine	- Typische Gesteine - Verwendungsmöglichkeiten von Gesteinen	- s Gestein	- Merkmale von typischen Gesteinen schildern - Verwendungsmöglichkeiten von Gesteinen darstellen	- einfache Experimente zur Gesteinsbestimmung durchführen - nach Verwendungsmöglichkeiten im Internet recherchieren
Oberflächenformung durch äußere Kräfte	- Äußere Kräfte: Hitze, Frost, Regen, Schnee, Flüsse, Wind - Äußere Kräfte im Experiment	- äußere Kräfte	- äußere Kräfte nennen und von inneren Kräften unterscheiden - Merkmale der Landschaften beschreiben, die durch äußere Kräfte geformt wurden	- Oberflächenformen an Bildern erkennen, die durch äußere Kräfte geformt wurden - einfache Experimente zur Oberflächenformung durch äußere Kräfte durchführen

Themeninhalte	Unterthemen	Neue Begriffe	Fachbezogene Kompetenzen <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>	Erkenntnisgewinnung, Methoden <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>
Blütenpflanzen	- Merkmale des Lebendigen - die Lebensbedingungen der Pflanzen - Bauplan der Blütenpflanzen - Von der Blüte zur Frucht	Lebenserscheinungen, Lebensbedingungen, Teile der Blütenpflanzen, Krautige und verholzende Pflanzen, weibliche, männliche und Zwitterblüten, einhäusig, zweihäusig Bestäubung, Befruchtung	- die Lebewesen und die Lebensgemeinschaften als komplexe Systeme erfassen, - den Aufbau der Blütenpflanzen beschreiben, - die Vermehrung der Blütenpflanzen beschreiben, - den Zusammenhang zwischen Struktur und Funktion der Pflanzen verstehen, - die Pflanzen nach verschiedenen Kriterien einordnen, - die Kulturpflanzen und die wildlebenden Pflanzen nach angegebenen Gesichtspunkten miteinander vergleichen,	- einen Vergleich verschiedener Pflanzen planen und durchführen, - einfache Beobachtungen, Experimente zum Aufbau und Lebensbedingungen einer Pflanze durchführen, - die Teile einer Pflanze zeigen, benennen und sie in einer Zeichnung darstellen.
Im Gemüsegarten	- Gesunde Schätze aus dem Gemüsegarten: - Küchenzwiebel und der Knoblauch - Der Weißkohl und das Weißkraut - Die Karotte und die Petersilie - Der Weinstock - Schädlinge im Garten	Nutzpflanzen, Kulturpflanzen, Unterscheidung zwischen Obst und Gemüse, Gruppierung der Gemüsepflanzen, Obstarten, Schädling Schädlingsbekämpfung		

Themenfeld 6: Tiere in der Umgebung des Menschen

Stundenzahl: 10

Themeninhalte	Unterthemen	Neue Begriffe	Fachbezogene Kompetenzen <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>	Erkenntnisgewinnung, Methoden <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>
<i>Merkmale und Gruppen der Tiere</i>	- die Lebensbedingungen der Tiere - Merkmale der wirbellosen Tiere - Wirbellose Tiere im Garten - Merkmale und die wichtigsten Gruppen der Wirbeltiere - Kennzeichen der Vögel und Säugetiere	Zusammenhänge von Körperbau und Funktion, die Wirbelsäule, typische Merkmale der Wirbellosen, Wirbeltierklassen, Ernährungsweise und Gebisstypen, Zahntypen Pflanzen-, Fleisch- und Allesfresser	- den Unterschied zwischen Wirbellosen und Wirbeltieren erklären, - die grundlegenden Zusammenhänge zwischen dem Körperbau und der Lebensweise verstehen, - die kennengelernten Tiere nach angegebenen Gesichtspunkten beschreiben, miteinander vergleichen und einordnen	- einfache Beobachtungen durchführen - durch die Beobachtung und Untersuchung der realen Umgebung Informationen erwerben.
<i>Unsere Haustiere</i>	- Warum hält der Mensch Haustiere? - Vögel auf dem Bauernhof: Haushuhn und Hausente	Nutztier und Haustier, Vom Wildtier zum Haustier, Zugvogel, Standvogel, Nesthocker, Nestflüchter, Aufbau des Hühnereies,	- den Unterschied zwischen Haus- und Nutztier erklären, - den Aufbau und Lebensweise der gelernten Nutztiere beschreiben	- einen Vergleich verschiedener Tiere / Tiergruppen planen und durchführen, - die stammesgeschichtliche Verwandtschaft und

Themeninhalte	Unterthemen	Neue Begriffe	Fachbezogene Kompetenzen <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>	Erkenntnisgewinnung, Methoden <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>
	- Das Rind - Das Pferd - Das Hausschwein	vom Wildschwein zum Hausschwein, Huftier, Wiederkäuer		Ähnlichkeiten durch kriteriengeleitetes Vergleichen analysieren.

Themenfeld 7: Das Leben im Wald

Stundenzahl: 11

Themeninhalte	Unterthemen	Neue Begriffe	Fachbezogene Kompetenzen <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>	Erkenntnisgewinnung, Methoden <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>
Pflanzen im Wald	- Der Wald als Lebensgemeinschaft - Schichten im Wald - Heimische Wälder - Berühmte Baumarten in unseren Wäldern - Eiche, Buche und Kiefer im Vergleich - Pflanzen der Strauchschicht	Lebensraum, Anpassung, Lebensgemeinschaft, Schichten/ Stockwerke im Wald Blütenpflanzen: Bäume, Sträucher und Kräuter, Nacktsamer, Bedecktsamer, Blütenlose Pflanzen: Farne, Moose, Pilze	- die Lebewesen und die Lebensgemeinschaften als komplexe Systeme erfassen, - Gemeinsamkeiten und Unterschiede verschiedener Baumarten und Waldtypen beschreiben, - verschiedene Pflanzen- und Tierarten charakterisieren und gruppieren können	- einfache Beobachtungen durchführen, - Pflanzenteile untersuchen, - mit einfachen Fachtexten und Bildern arbeiten - Oberbegriffe und typische Merkmale erfassen und verfassen - Einfache Experimente planen, durchführen und Notizen machen

Themeninhalte	Unterthemen	Neue Begriffe	Fachbezogene Kompetenzen Die Schülerin / der Schüler kann ...	Erkenntnisgewinnung, Methoden Die Schülerin / der Schüler kann ...
	- Pflanzen der Kraut- und Moosschicht		- grundlegenden Zusammenhänge zwischen Körperbau, Lebensweise und Lebensraum am Beispiel der behandelten Lebewesen verstehen und erklären.	
Tiere im Wald	- Wirbellose der Wälder - Vögel im Wald - Säuger im Wald - Die Bedeutung des Waldes - Der Wald in Gefahr - Ursachen des Waldsterbens - Natürlicher Wald und Wirtschaftswald - Die Bedeutung des Waldes wahrnehmen: Sauerstoff, Lebensraum, Nahrung, Erholung - Naturschutz: Was kann ich für den Wald tun? - Verhaltensregeln im Wald, Umweltbewusst leben	Weichtiere, Gliederfüßer, Aufbau und Entwicklung der Insekten, die Zecke, die Kreuzspinne Singvögel, Raubvögel, Nagetiere, Reh, Hirsch, Rotfuchs, Wildschwein Nahrungsbeziehung Nahrungsketten umweltbewusst leben	- Nahrungsketten im Wald beschreiben - Gefahren im Wald beschreiben - Beispiele für die Vielfaltigkeit der Lebewesen und Landschaften seiner Heimat kennen, - Beispiele dafür erwähnen, wie die Menschen die Natur gefährden. - die Wichtigkeit des Naturschutzes erfassen, - Grundzüge des verantwortlichen Verhaltens in der Natur kennen	- einfache Beobachtungen durchführen, - den Aufbau und Lebensweise der Insekten betrachten - Einfache Experimente planen, durchführen und auswerten

Themeninhalte	Unterthemen	Neue Begriffe, <i>neue topographische Begriffe</i>	Fachbezogene Kompetenzen Die Schülerin / der Schüler kann ...	Erkenntnisgewinnung, Methoden Die Schülerin / der Schüler kann ...
Auf den Spuren von Magneten	- Magnetische Wechselwirkungen - Magnete in unserem Alltag	- r Magnet - r Magnetismus - e magnetische Wechselwirkung - s Magnetfeld	- Gegenstände nennen, die Eisen enthalten - magnetische Wechselwirkungen erklären - erklären, wie ein Kompass funktioniert - die Bedeutung der Magneten in unserem Alltag schildern	- einfache Experimente zum Thema Magnetismus durchführen - magnetische Wechselwirkungen beim Experimentieren beobachten und erklären
Warum uns manchmal die Haare zu Berge stehen - Elektrische Wechselwirkungen	- Elektrische Wechselwirkungen - Elektrizität in der Natur - Entstehung von Blitz	- e elektrische Ladung - e elektrische Wechselwirkung - r Blitz	- elektrische Wechselwirkungen erklären - die Bedeutung der Elektrizität in unserem Alltag schildern - erklären, wie ein Blitz entsteht	- einfache Experimente zum Thema Elektrizität durchführen (z. B. Experimente mit Luftballons) - elektrische Wechselwirkungen beim Experimentieren beobachten und erklären

Themeninhalte	Unterthemen	Neue Begriffe, <i>neue topographische Begriffe</i>	Fachbezogene Kompetenzen Die Schülerin / der Schüler kann ...	Erkenntnisgewinnung, Methoden Die Schülerin / der Schüler kann ...
Die Wärme und die Wärmeübertragung	- Was ist Wärme? - Arten der Wärmeübertragung - Die Wärmedämmung	- e Wärme - e Wärmeübertragung - e Wärmestrahlung - e Wärmeströmung - e Wärmeleitung - e Wärmedämmung	- Gegenstände nennen, die Wärme an die Umgebung abgeben können - Arten Wärmeübertragung darstellen - Bedeutung der Wärmedämmung in einer Wohnung/in einem Haus erklären	- Abbildungen zur Wärmestrahlung, Wärmeleitung, Wärmeströmung und Wärmedämmung versprachlichen
Energie hat viele Gesichter	- Was ist Energie? - Gruppierung der Energieträger - Merkmale der Energieträger	- e Energie - nicht erneuerbare/fossile Energieträger - erneuerbare Energieträger	- Energie definieren - Merkmale der erneuerbaren und nicht erneuerbaren Energieträger nennen	- Informationen aus Texten zielgerichtet entnehmen - nach Informationen zu den Energieträgern im Internet recherchieren - ein Lernplakat zum Thema "Energieträger auf der Spur" in Gruppenarbeit erstellen
Energiesparen – die beste Energiequelle	- Ein Tag ohne Strom - Möglichkeiten zum Energiesparen	- s Energiesparen - r EU-Energielabel	- Möglichkeiten zum Energiesparen in der Schule und im Haushalt darstellen	- anhand vom EU-Energielabel feststellen, welche Haushaltsgeräte Energiefresser sind - Tipps zum Energiesparen formulieren

Themeninhalte	Unterthemen	Neue Begriffe, neue topographische Begriffe	Fachbezogene Kompetenzen <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>	Erkenntnisgewinnung, Methoden <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>
Die Erwärmung der Luft	- Die Sonnenstrahlung, die Grundlage der Erwärmung - Der Treibhauseffekt - Faktoren, die die Erwärmung der Luft beeinflussen	- e Sonnenstrahlung - r Einfallswinkel der Sonnenstrahlen - r Treibhauseffekt	- Faktoren nennen, die die Erwärmung der Luft beeinflussen - die Erwärmung der Luft darstellen - den Treibhauseffekt erklären	- Abbildungen zum Thema versprachlichen
Die Temperatur der Luft	- Die Lufttemperatur - Messung der Lufttemperatur - Der Temperaturgang	- r Tagesgang der Temperatur - r Jahresgang der Temperatur - e Tagesmitteltemperatur - e Monatsmitteltemperatur - e Jahresmitteltemperatur - e Temperaturschwankung	- den Temperaturgang erklären	- Mitteltemperatur und Temperaturschwankung berechnen - den Temperaturgang in einem Liniendiagramm darstellen und versprachlichen
Luftdruck und Wind	- Der Luftdruck - Luftdruck ändert sich – Wind entsteht - Windrichtung und Windstärke	- r Luftdruck - r Wind - e Windstärke - e Windrichtung	- die Entstehung des Windes erklären - die Windstärke und die Windrichtung bestimmen	- Abbildungen zum Thema versprachlichen - die Windstärke mit einfachen Messgeräten und/oder anhand von Piktogrammen bestimmen - die Windrichtung auf dem Gelände bestimmen

Themeninhalte	Unterthemen	Neue Begriffe, neue topographische Begriffe	Fachbezogene Kompetenzen <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>	Erkenntnisgewinnung, Methoden <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>
Wasser in der Luft	- Der Wasserkreislauf - Wolken, Nebel und Niederschlag - Niederschlagsformen	- r Wasserkreislauf - e Wolke - r Nebel - r Niederschlag - e Niederschlagsformen	- den Wasserkreislauf erklären - Wolken-, Nebel- und Niederschlagsbildung darstellen - Niederschlagsformen nennen	- Abbildungen zum Thema versprachlichen - den Kreislauf des Wassers in einem Einmachglas simulieren - Niederschlagsmenge messen - Niederschlagswerte in einem Säulendiagramm darstellen und versprachlichen - Niederschlagsformen an Bildern erkennen
Das Wetter – das Zusammenspiel der Wetterelemente	- Das Wetter - Wetterbericht, Wettervorhersage	- s Wetter - s Wetterelement - r Meteorologe	- das Wetter definieren - Wetterberichte und Wettervorhersagen interpretieren	- Wettersymbole versprachlichen - eine einfache Wetterkarte lesen
Wetterextreme	- Wetterextreme im Sommer und im Winter - Tipps zum richtigen Verhalten bei Gewitter - Unwetterwarnung	- s Wetterextrem - s Unwetter - s Gewitter - e Unwetterwarnung	- Wetterextreme darstellen - Warnstufen und Farbskala für Unwetter wahrnehmen	- nach Wetterextremen im Internet recherchieren und darstellen - eine Unwetterwarnung in einem Wetterbericht interpretieren - sich bei Gewitter richtig verhalten

<i>Themeninhalte</i>	<i>Unterthemen</i>	<i>Neue Begriffe, neue topographische Begriffe</i>	<i>Fachbezogene Kompetenzen</i> <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>	<i>Erkenntnisgewinnung, Methoden</i> <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>
Wir beobachten das Wetter und führen ein Wetterprotokoll	- Analoge und Funkwetterstationen - Wetter-Apps - Wie führt man ein Wetterprotokoll?	- e Wetterstation - s Wetterprotokoll	- einen Wetterbericht mit Wettersymbolen anhand des Wetterprotokolls erstellen	- analoge und Funkwetterstationen, sowie Wetter-Apps zur Führung eines Wetterprotokolls benutzen

Themenfeld 3: Das Klima der Erde

Stundenzahl: 10

<i>Themeninhalte</i>	<i>Unterthemen</i>	<i>Neue Begriffe, neue topographische Begriffe</i>	<i>Fachbezogene Kompetenzen</i> <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>	<i>Erkenntnisgewinnung, Methoden</i> <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>
Das Klima bestimmende Faktoren	- Geographische Breite - Entfernung vom Ozean - Relief	- s Klima - e Klimafaktoren	- Wetter und Klima unterscheiden - klimabestimmende Faktoren darstellen	- eine Mindmap zum Thema erstellen
Die Tropen	- Geographische Lage der Tropen - Klima und Vegetation der tropischen Zone - Tagebuch aus dem	- e Tropen - e Klimazone - r Klimagürtel	- Klima und Vegetation der Tropen beschreiben	- Informationen einem Text zielgerichtet entnehmen - Tagesablauf des tropischen Regenwaldes

Themeninhalte	Unterthemen	<i>Neue Begriffe, neue topographische Begriffe</i>	<i>Fachbezogene Kompetenzen</i> <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>	<i>Erkenntnisgewinnung, Methoden</i> <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>
	tropischen Regenwald			anhand eines Textes tabellarisch erstellen
Was zeigen die Klimadiagramme?	- Klimadiagramme lesen - Klimadiagramme zeichnen	- s Klimadiagramm - e Niederschlagssäule - e Temperaturkurve	- Teile eines Klimadiagramms erfassen	- Klimadiagramme lesen - Klimadiagramme zeichnen
Die kalten Zonen	- Geographische Lage der kalten Zonen - Klima und Vegetation der kalten Zonen	- e kalten Zonen - s Polargebiet	- Klima und Vegetation der kalten Zonen beschreiben	- Informationen einem Text zielgerichtet entnehmen - Klimadiagramme lesen - Bilder zum Thema beschreiben
Die gemäßigten Zonen	- Geographische Lage der gemäßigten Zonen - Klima und Vegetation der gemäßigten Zonen	- e gemäßigten Zonen	- Klima und Vegetation der gemäßigten Zonen beschreiben	- e kalten Zonen - s Polargebiet - Klimadiagramme lesen - Bilder zum Thema beschreiben
Unser Klima verändert sich	- Ursachen des Klimawandels - Folgen des Klimawandels - Klimaschutz	- r Klimawandel - r Klimaschutz	- Ursachen und Folgen des Klimawandels darstellen - Möglichkeiten des Klimaschutzes schildern	- Informationen einem Text zielgerichtet entnehmen und in eine andere Darstellungsform umwandeln - im Expertenkongress mitwirken

Themeninhalte	Unterthemen	Neue Begriffe	Fachbezogene Kompetenzen <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>	Erkenntnisgewinnung, Methoden <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>
Waldfreie Lebensgemeinschaften	Das Leben in heimatnahen Lebensräumen - Die Grassteppen - Die Wiese - ein idealer Lebensraum für Gräser - Bunt blühende Krautpflanzen der Wiese - Nutzpflanzen Die Tierwelt der Wiese: - Insekten überall - Insektenfresser unserer Wiesen - Säugetiere und Vögel auf der Wiese und auf dem Acker - Geschützte Tiere und Pflanzen	<i>Lebensraum und Lebensgemeinschaft</i> <i>Waldfreie Lebensgemeinschaften: Grassteppen, Wiese, Heuwiese, Weide</i> <i>einkeimblättrige (Gräser) zweikeimblättrige Pflanze Pflanzenanbau, Acker, Getreide- und Ölpflanzen Viehzucht Geradflügler, unvollkommene Verwandlung, Reptilien, gleich- und wechselwarm Insektenfressergebiss Nahrungskette und Nahrungsnetz</i>	- die Lebewesen und die Lebensgemeinschaften als komplexe Systeme erfassen, - Gemeinsamkeiten und Unterschiede der gelernten Pflanzenarten und Wiesentypen beschreiben, - verschiedene Pflanzen- und Tierarten charakterisieren und gruppieren können - Zusammenhänge zwischen Körperbau, Lebensweise und Lebensraum am Beispiel der behandelten Lebewesen verstehen und erklären. - Nahrungsketten in der Wiese beschreiben	- mit Modellen zum Thema Aufbau der Blüte arbeiten - die Kenntnisse in einem Steckbrief zusammenfassen - Informationen aus Texten zielgerichtet entnehmen - Abbildungen zum Thema Aufbau der Gräser und Kräuter versprachlichen, - Nahrungsketten erstellen

<i>Themeninhalte</i>	<i>Unterthemen</i>	<i>Neue Begriffe</i>	<i>Fachbezogene Kompetenzen</i> <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>	<i>Erkenntnisgewinnung, Methoden</i> <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>
Das Wasser als Lebensraum Pflanzenwelt der Gewässer Tiere der Gewässer	- Das Wasser als Voraussetzung des Lebens - Das Wasser als Lebensraum, Lebensbedingungen - Winzige Lebewesen der Gewässer - die Einzeller - Pflanzenwelt am Seeufer - Wirbellose Tiere im Wasser: Muscheln, Egel - Wirbeltiere im Wasser: die Fische - Lurche und Reptilien im Wasser und am Ufer - Wirbeltiere in der Uferzone: Vögel und Säuger	<i>Merkmale des Wassers</i> <i>Grundwasser, Überschwemmung, Plankton, Einzeller, Pflanzenzonen eines Sees, Röhrlicht, Laichkräuter, Schwimmblattpflanzen, Grünalgen</i> <i>Netzauge, Mundwerkzeug</i> <i>Fische: Kiemen, Flossen, Hautatmung, Kaulquappe</i> <i>Wasser- und Schreitvögel: Schwimmfuß, Stelzfuß</i> <i>innere – äußere Befruchtung</i> <i>Nahrungskette, Nahrungsnetz</i>	- die Lebewesen und die Lebensgemeinschaften als komplexe Systeme erfassen, - Gemeinsamkeiten und Unterschiede der gelernten Pflanzenzonen der Gewässer beschreiben, - verschiedene Pflanzen- und Tierarten charakterisieren und gruppieren können - Zusammenhänge zwischen Körperbau, Lebensweise und Lebensraum am Beispiel der behandelten Lebewesen verstehen und erklären. - Nahrungsnetz der Gewässer beschreiben	- einfache Beobachtung der Einzeller planen, durchführen und Notizen machen (Heuaufguss), - Experimente planen, durchführen und auswerten (Bewegung, Aufbau der Einzeller) - Informationen einem Text zielgerichtet entnehmen - Abbildungen zum Thema Pflanzenzonen am Wasserufer, Aufbau der Wasserpflanzen versprachlichen, - Nahrungsketten, Nahrungsnetz erstellen

Themenfeld 6: Anwendung der kartographischen Kenntnisse am Beispiel von Ungarn Stundenzahl: 10

Themeninhalte	Unterthemen	Neue Begriffe, neue topographische Begriffe	Fachbezogene Kompetenzen <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>	Erkenntnisgewinnung, Methoden <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>
Ungarn in Europa	- Ungarns geographische Lage und Grenzen - Landschaften um Ungarn	- <i>s Karpatenbecken</i> - <i>e Karpaten</i> - <i>e Alpen</i> - <i>s Dinarische Gebirge</i>	- Ungarn in Europa lokalisieren	- Kartenskizzen erstellen - den Kompass benutzen - Karten mit Hilfe der Legende lesen
Gewässer in Ungarn	- Ungarns Flüsse - Ungarns Seen	- <i>e Donau</i> - <i>e Theiß</i> - <i>e Drau</i> - <i>r Plattensee/r Balaton</i> - <i>r Neusiedlersee</i>	- die Gewässer von Ungarn auf der Karte lokalisieren	- Karten mit Hilfe der Legende lesen - eine Kartenskizze zu den Gewässern erstellen
Die Großlandschaften und das Klima in Ungarn	- Ungarns Großlandschaften - Ungarns Klima	- <i>e Große Tiefebene</i> - <i>s Nördliche Mittelgebirge</i> - <i>s Transdanubische Mittelgebirge</i> - <i>s Transdanubische Hügelland und das Mecsek-Gebirge</i> - <i>s Alpenvorland</i> - <i>e Kleine Tiefebene</i>	- die Großlandschaften von Ungarn auf der Karte lokalisieren - Teillandschaften mit Hilfe der Karte nennen - Zusammenhang zwischen Klima und Relief erschließen	- Karten mit Hilfe der Legende lesen - eine Kartenskizze zu den Großlandschaften erstellen - Höhendaten von der Karte ablesen
Die Große Tiefebene und die heimischen Wiesen	- Teillandschaften - Wassernetz - Höhendaten	- <i>Teillandschaften der Großlandschaften</i> - <i>Gewässer der</i>	- Teillandschaften mit Hilfe der Karte nennen und charakterisieren	- Karten mit Hilfe der Legende lesen - eine Kartenskizze zu den

Themeninhalte	Unterthemen	Neue Begriffe, neue topographische Begriffe	Fachbezogene Kompetenzen <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>	Erkenntnisgewinnung, Methoden <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>
Das Nördliche Mittelgebirge	- wichtige Städte	<i>Großlandschaften</i>	- das Wassernetz beschreiben - wichtige Städte lokalisieren - eine Klassenfahrt planen	Großlandschaften und zum Wassernetz erstellen - Höhendaten von der Karte ablesen - größte Städte in die Kartenskizze eintragen - typische Landschaftsbilder suchen - ein Plakat erstellen - das Gradnetz zur Ortsbestimmung anwenden
Das Transdanubische Mittelgebirge				
Das Transdanubische Hügelland und das Mecsek-Gebirge				
Die Kleine Tiefebene und das Alpenvorland				
Budapest	- Lage von Budapest in Ungarn - Sehenswürdigkeiten	- e Sehenswürdigkeit - s Welterbe	- Budapest auf der Karte lokalisieren - wichtigste Sehenswürdigkeiten darstellen	- ein Plakat/eine Präsentation zu einer ausgewählten Sehenswürdigkeit in Gruppenarbeit erstellen und präsentieren
Pécs und Umgebung	- Lage in Ungarn - Sehenswürdigkeiten - Die Umgebung von Pécs	- e Sehenswürdigkeit - s Welterbe	- die Route Pécs-Harkány planen - Budapest auf der Karte lokalisieren - wichtigste Sehenswürdigkeiten darstellen	- einen Online-Routeplaner verwenden - ein Plakat/eine Präsentation zu einer ausgewählten Sehenswürdigkeit in Gruppenarbeit erstellen und präsentieren

Themenfeld 7: Aufbau und Entwicklung unseres Körpers

Stundenzahl: 10

Themeninhalte	Unterthemen	Neue Begriffe	Fachbezogene Kompetenzen <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>	Erkenntnisgewinnung, Methoden <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>
Der menschliche Körper	- Körperteile, Organe - Bewegung: Zusammenspiel von Knochen und Muskeln, - Von der Nahrungsaufnahme zur Ausscheidung, - die Organsysteme arbeiten zusammen, - Die Sinnesorgane	<i>Organ, Organsystem, Organismus, Knochen, Muskeln, Gelenk Verdauung, Verdauungssaft Stoffwechsel Reiz, Sinnesorgane</i>	- den menschlichen Organismus als komplexes System erfassen, - die wichtigsten Organe seines Körpers beschreiben, - den Zusammenhang von Bau und Funktion der Organe erkennen, - die wichtigsten Faktoren beschreiben, die zu seiner Gesundheitserhaltung beitragen.	- einfache Beobachtungen hinsichtlich des eigenen Körpers durchführen, - die verschiedenen Organe auf Modellen (z.B. Torso) oder auf dem eigenen Körper darstellen, - Meinungen formulieren, - die Bedeutung des verantwortungsvollen Verhaltens im Bereich von gesunder Lebensführung, bzw. von Sexualität und Liebe erkennen
Wie kannst du deinen Körper gesund erhalten?	- Viel Bewegung - Körperpflege: Hautpflege - die richtige Zahnpflege - Gesunde Ernährung - Was bedeutet Gesundheit? - Krankheiten - Wer ist süchtig? – Alkoholkonsum und Rauchen	<i>Faktoren zur Erhaltung der Gesundheit Lebensmittel, Nahrungskreis, Über- und Untergewicht, Nährstoffe, Ergänzungsstoffe, Vitamine Gesundheit – Krankheit Infektionskrankheit, Epidemie, Suchtmittel</i>		
Pubertät: der Körper verändert sich	Veränderungen in der Pubertät, Merkmale von	<i>Geschlechtsorgane, weibliche und männliche</i>		

Themeninhalte	Unterthemen	Neue Begriffe	Fachbezogene Kompetenzen <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>	Erkenntnisgewinnung, Methoden <i>Die Schülerin / der Schüler kann ...</i>
	Mann und Frau, Bau und Funktion der Geschlechtsorgane, Fortpflanzung	<i>Geschlechtsmerkmale, Hormone, Menstruation Bildung der Keimzellen, Verschmelzung der Keimzellen, innere Befruchtung</i>		

Leistungsbewertung in Naturwissenschaften für die Jahrgänge 5-6

0% - 39% = 1
 40% - 59% = 2
 60% - 74% = 3
 75% - 89% = 4
 90% - 100% = 5