

Curriculum 6. Klasse Biologie Martin-Niemöller-Schule

Stand: 5.11.2018

Stundenanzahl	Thema der Unterrichtseinheit	Basiskonzepte und Inhaltsfelder	Kompetenzbereiche	Anmerkungen
22	1. Lebewesen sind an ihren Lebensraum angepasst a) Vögel oder b) Fische (erster Durchgang 2016: Schwerpunkt Vögel)			Am Ende soll hier auf die Jahrgangsstufe 5 „Klassen der Wirbeltiere“ zurückgegriffen bzw. genauer eingegangen und verglichen werden. Es steht jeder Fachkollegin / jedem Fachkollegen frei, zwischen Vogel und Fisch zu wählen.
	1.1 Angepasstheit ➤ Leichtbauweise des Vogelkörpers ➤ Bau und Funktion der Feder	Basiskonzept: Struktur und Funktion Inhaltsfelder: Biologische Strukturen und ihre Funktion	Erkenntnisgewinnung: <ul style="list-style-type: none"> • Arbeiten mit Struktur- und Funktionsmodellen und Vergleich zu Originalen • Beschreibung von Ähnlichkeiten und Unterschieden in Hinblick auf den Bau von Knochen und Federn • Körperform des Vogels und dessen Bedeutung für die jeweilige Lebensweise • Rückschluss auf die unterschiedliche Funktion und Anpassung an den Lebensraum Luft Kommunikation: <ul style="list-style-type: none"> • Interpretation von Beobachtungen: Vögel verlassen ihre Brutgebiete oder verweilen dort aufgrund sich verändernder innerer und äußerer Bedingungen; unterschiedliches Balzverhalten bei der Paarung; unterschiedliche Brutpflegeformen • Interpretation von Abbildungen und Daten 	Schwerpunktmethode: Präparate und Modelle Naturbeobachtungen Experimente im Bereich Knochenbau (Leichtbauweise), Flug und Flügelform (Auftrieb eines Flügels in Abhängigkeit von der Form)
	1.2 Wanderung und Orientierung ➤ Flug, Orientierung beim Vogelzug	Basiskonzept: System Inhaltsfelder: Wechselwirkungen in Ökosystemen		
	1.3 Fortpflanzungsstrategien ➤ Revierbildung, Balz, Paarung, Brutpflege	Basiskonzept: System und Entwicklung Inhaltsfelder: Wechselwirkungen in Ökosystemen, Fortpflanzung und Entwicklung, Vielfalt		

8	2. Lebewesen sind an ihren Lebensraum angepasst - Reptilien			
	2.1 Entwicklung ➤ Vergleich zur Vogelentwicklung	Basiskonzept: Entwicklung Inhaltsfelder: Fortpflanzung und Entwicklung	Erkenntnisgewinnung: <ul style="list-style-type: none"> Kriterien geleitetes Vergleichen der Reptilien- mit der Vogelentwicklung => Blick auf gemeinsame Vorfahren (Evolution) Ableiten biologischer Fragen und Probleme aus Alltagsbeobachtungen und deren Beschreibungen Kommunikation: <ul style="list-style-type: none"> Arbeiten mit Quellen: entnehmen schwerpunktbezogen aus Texten, Tabellen, Schaubildern und weiteren Medien die darin enthaltenen Informationen Nutzung fachlicher Konzepte: <ul style="list-style-type: none"> Alltagserscheinungen/-erfahrungen werden mit naturwissenschaftlichen Sachverhalten in Verbindung gesetzt 	Ein Museumsbesuch kann hier integriert werden.
	2.2 Biogeographie ➤ Verbreitungskarten ➤ Abiotische Faktoren ➤ Regulationsmöglichkeiten der Körpertemperatur und ihre Grenzen	Basiskonzepte: System und Struktur und Funktion Inhaltsfelder: Wechselwirkungen in Ökosystemen, Stoffwechsel und Regelmechanismen, Informationsfluss im Organismus		
	2.3 Das Wärmesinnesorgan der Klapperschlange ➤ Leistungen des Wärmesinnesorgans und die Zusammenarbeit mit dem Auge	Basiskonzepte: Struktur und Funktion Inhaltsfelder: Biologische Strukturen und ihre Funktion, Informationsfluss im Organismus		
8	3. Lebewesen sind an ihren Lebensraum angepasst - Amphibien			Das Thema kann auch vor den Reptilien unterrichtet werden, wenn unter Berücksichtigung von Umweltschutz und Sicherheitsvorschriften RISU z.B. auf Lebendmaterial (Froschlaich) zurückgegriffen werden soll.
	3.1 Regulation der Sauerstoffversorgung ➤ Haut- und Lungenatmung beim Frosch ➤ Regulationsmöglichkeiten	Basiskonzept: Struktur und Funktion und System Inhaltsfeld: Biologische Strukturen und ihre Funktion, Informationsfluss im Organismus, Funktionsteilung im Organismus, Stoffwechsel und Regelmechanismen	Erkenntnisgewinnung: <ul style="list-style-type: none"> Vergleichen der schon bekannten Lungenatmung beim Mensch mit der beim Frosch Vernetzung der Hautatmung mit dem Konzept der Oberflächenvergrößerung (Lungenbläschen beim Menschen) Kommunikation:	Schwerpunktmethode: Wenn möglich, Naturbeobachtungen in Bezug auf die Metamorphose Arbeiten mit Quellen
	3.2 Steuerung der Metamorphose ➤ Hormonelle Steuerung ➤ Interpretation von Versuchsergebnissen	Basiskonzepte: System und Entwicklung Inhaltsfelder: Stoffwechsel und Regelmechanismen, Fortpflanzung und Entwicklung		

	3.3 Strategien der Brutpflege <ul style="list-style-type: none"> ➤ Eizahl und Brutpflegeintensität 	Basiskonzepte: Entwicklung Inhaltsfelder: Vielfalt, Veränderung und Abstammung von Lebewesen; Fortpflanzung und Entwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • Beobachten und Beschreiben der verschiedenen Entwicklungsstadien des Frosches Nutzung fachlicher Konzepte: <ul style="list-style-type: none"> • Aufgreifen der Kennzeichen des Lebens am Beispiel der Vermehrung und Entwicklung des Frosches 	<p>Hier können / sollen die Punkte Brunft, Paarungsverhalten, Geburt, Nachkommenzahl bei Säugern vergleichend und abschließend behandelt werden.</p>
4	4. Haltung und Pflege von Tieren			
	4.1 Artgerechte Haltung <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aufgreifen / Erarbeiten der Kenntnisse von Physiologie und Verhalten 	Basiskonzepte: Struktur und Funktion und System Inhaltsfelder: Wechselwirkungen in Ökosystemen, Informationsfluss zwischen Organismen	Bewertung: <ul style="list-style-type: none"> • Bewertung der Haltung und Nutzung von Lebewesen • Beurteilung von Zuchtungszielen • Beurteilung lokaler Auswirkungen menschlicher Handlungen auf eine Art und damit auf die Umwelt Nutzung fachlicher Konzepte: <ul style="list-style-type: none"> • Anwendung der bisher erworbenen Kenntnisse zu den einzelnen Tierarten und -klassen 	<p>Hier können zwei bis drei Arten gesondert herausgestellt werden oder von SchülerInnen gewählt werden. Gruppenarbeit zum Thema möglich. Wenn möglich: Besuch eines landwirtschaftlichen Betriebes, Zoos oder einer ähnlichen Einrichtung.</p>
	4.2 Verantwortung <ul style="list-style-type: none"> ➤ Verantwortung gegenüber Tieren und Mitmenschen 			
12	5. Sexualität des Menschen *(siehe letzte Seite)			<p>Information zum U-Konzept und zur HPV-Impfung auf einem Elternabend.</p>
	Fortpflanzung und Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> ➤ Geschlechtsmerkmale ➤ Veränderungen in der Pubertät: Menstruation, Ejakulation, Körperhygiene ➤ Zeugung, Empfängnis, pränatale Entwicklung (Gefahren für das ungeborene Leben) ➤ Schwangerschaft und Geburt ➤ Geburtenplanung ➤ Sexueller Missbrauch ➤ Umgang der Medien mit Sex(ualität) => Folgen für die individuelle Entwicklung 	Basiskonzept: Entwicklung Inhaltsfelder: Fortpflanzung und Entwicklung und Sexualität des Menschen	Erkenntnisgewinnung: <ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung von Unterschieden der körperlichen Entwicklung bei Mann und Frau Kommunikation: <ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung persönlicher Standpunkte in angemessener Weise • Unterscheidung zwischen Fach- und Alltagssprache Bewertung: <ul style="list-style-type: none"> • Unterscheidung zwischen Fakten und Meinungen 	<p>Schwerpunktmethode: Modelle</p> <p>In Bezug auf Verhütung können die kostenlosen Materialien von diversen Firmen wie Johnson&Johnson und Durex genutzt werden.</p> <p>Der Schwerpunkt soll auf einer sachlichen/ fachlichen Auseinandersetzung mit dem Thema liegen.</p>

			Nutzung fachlicher Konzepte: <ul style="list-style-type: none"> • Wenn möglich eine Zusammenarbeit mit anderen Fächern in Form eines Projekttagess => hier ist dann auch eine zeitweise Trennung von Schülerinnen und Schülern möglich und erwünscht • Besuch einer außerschulischen Beratungseinrichtung (z.B. pro Familia) 	Arbeit mit Lehrbuch und an Stationen in selbstgewählten Neigungsgruppen, bei Schwangerschaft/Geburt Filmmaterial. Behandlung des Themas in der „notenfreien“ Zeit nach den Weihnachtsferien und keine schriftliche Überprüfung der Lerninhalte.
--	--	--	--	--

Auch überfachliche Kompetenzen werden mittels der Basiskonzepte/ Inhaltsfelder und der eingesetzten Methoden einbezogen und gefördert:

1. Personale Kompetenz (Selbstwahrnehmung, positives Selbstkonzept und Selbstregulierung)
2. Sozialkompetenz (Kooperation und Teamfähigkeit)
3. Lernkompetenz (Problemlöse-, Arbeits- und Medienkompetenz)
4. Sprachkompetenz (Lese-, Schreibe- und Kommunikationskompetenz)

*** Beitrag anderer Fächer zur Unterrichtseinheit 2:**

Deutsch:

Gegen Ende der 5. Klasse wird die Lektüre "Der Schatz auf Pagensand" (Uwe Timm) gelesen, anhand derer folgende Themen behandelt werden:

- Freundschaft
- Zärtlichkeit
- erste Liebe/Verlieben
- in kleinerem Umfang/beispielhaft Geschlechterrollen

PoWi (in der Jahrgangsstufe 5):

- Familienformen heute (traditionelle Familienformen, Alleinerziehende Mütter und Väter, Patchworkfamilien, gleichgeschlechtliche Partnerschaften usw.)
- Aufgabenverteilung heute (u.a. traditionelle und moderne Rolle von Frau und Mann, Aufgabenverteilung im Haushalt)
- Geschlechterrollen (typisch Mädchen, typisch Junge)
- Konflikte in der Familie

Evangelische Religion:

- Wie finde ich einen Freund/eine Freundin?
- Was gehört zu einer Freundschaft?
- Wie gelingt Versöhnung?
- Streitschlichtung
- Was ist Mobbing und was können wir dagegen tun?