

Schulinterner Lehrplan

Biologie

Jahrgangsstufe 5

Verabschiedet von der Fachkonferenz Biologie am 28.08.2020

Jahrgangsstufe 5

Sicherheitsbelehrung, Vorstellung der Themen, Organisation und Regeln in BI-Unterricht, Kriterien zur Leistungsbewertung

Unterrichtsvorhaben *	Inhaltsfeld	Kompetenzen Schülerinnen und Schüler...	Umsetzung/Vernetzung/Vertiefung/ Förderung/Forderung
<p><i>Angepasstheit von Säugetieren und Wirbeltiere an verschiedene Lebensräume</i></p> <p>8 Ustd.</p>	<p>-Merkmale von Lebewesen, Kennzeichen des Lebendigen -Säugetiere in ihren Lebensräumen -Vielfalt und Angepasstheiten von Säugetieren</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lebewesen von unbelebten Objekten anhand der Kennzeichen des Lebendigen unterscheiden (UF2, UF3, E1) • erklären die Angepasstheit ausgewählter Säugetiere an ihren Lebensraum hinsichtlich exemplarischer Aspekte wie Skelettaufbau, Fortbewegung, Nahrungserwerb, Fortpflanzung oder Individualentwicklung (UF1, UF4) • den Aufbau von Säugetier- und Vogelknochen vergleichend untersuchen und wesentliche Eigenschaften anhand der Ergebnisse funktional deuten (E3, E4, E5) 	<p><u>Methode:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Erstellung von Mind Maps -ansatzweise Strukturen und Zusammenhänge erkennen (MKR 6.2) -Regeln für digitale Kommunikation kennen und einhalten (MKR 3.2) -Datenorganisation (Speicherung auf dem I-Pad) (MKR 1.3) -Informationsrecherche + -bewertung (MKR 2.1, 2.2, 2.3) -Medienproduktion und -präsentation (MKR 4.1) -Gestaltungsmittel von Medienproduktionen reflektieren: Keynote bedienen und anwenden (MKR 4.2) <p><i>...zu Synergien:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Mathematik
<p><i>Wirbeltiere</i></p> <p>8 Ustd.</p>	<p>-die Klassen der Wirbeltierklassen -Vielfalt und Angepasstheiten von Wirbeltieren -Charakteristische Merkmale und Lebensweisen ausgewählter Organismen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ordnung und Systematisierung • kriteriengeleiteter Vergleich (UF3) - Übertragung und Vernetzung • Konzeptbildung zu Wirbeltierklassen (UF4) • den Aufbau von Säugetier- und Vogelknochen vergleichend untersuchen und wesentliche Eigenschaften anhand der Ergebnisse funktional deuten (E3, E4, E5) - Auswertung und Schlussfolgerung • Messdaten vergleichen (E5) - Präsentation 	<p><u>Methode:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Darstellung in, Beschreibung und Auswertung von einfachen Diagrammen -Tabellen lesen -Unterrichtsgang zur Zooschule, Köln <p><i>...zu Synergien:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Mathematik -Deutsch

<p><i>Tiergerechter Umgang mit Nutztieren (I-Pad-gestützte Reihenplanung)</i></p> <p>4 Ustd.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Züchtung - Nutztierhaltung - Tierschutz 	<ul style="list-style-type: none"> • Darstellungsformen (K3) - Fakten- und Situationsanalyse • Interessen beschreiben (B1) - Bewertungskriterien und Handlungsoptionen • Werte und Normen (B2) - Informationsverarbeitung (K2) • Recherche • Informationsentnahme 	<p><u>Methode:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Auswahl eines Nutztieres mit verschiedenen Zuchtformen für unterschiedliche Nutzungsziele (z.B. Huhn, Rind), -Anbahnung des Selektions- und Vererbungskonzepts <p><i>...zur Vernetzung:</i> Züchtung und Artenwandel (IF5 Evolution)</p> <p><i>...zu Synergien:</i> -Informatik</p>
<p><i>Erforschung von Bau und Funktionsweise der Pflanzen</i></p> <p>6. Ustd.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vielfalt und Anpasstheiten von Samenpflanzen • Grundbauplan • Funktionszusammenhang der Pflanzenorgane • Bedeutung der Fotosynthese • Keimung 	<ul style="list-style-type: none"> -Wahrnehmung und Beobachtung • genaues Beschreiben (E2) -Untersuchung und Experiment • Faktorenkontrolle bei der Planung von Experimenten (E4) -Naturwissenschaftliches Denken und Arbeiten • Schritte der Erkenntnisgewinnung (E7) -Dokumentation • Pfeildiagramme zu Stoffflüssen (K1) 	<p><u>Methoden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Legebild + Blütendiagramm -Keimungsversuch / Experimente zu Wasser- und Mineralstoffversorgung <p><i>...zur Vernetzung:</i> -Stoffflüsse, Bedeutung der Fotosynthese</p> <p>-Mensch und Gesundheit: Ernährung und Verdauung, Atmung (Jg. 6)</p> <p><i>...zur Vertiefung:</i> -Merkmale von Lebendigem</p>
<p><i>Vielfalt der Blüten – Fortpflanzung von Blütenpflanzen</i></p> <p>7 Ustd.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Vielfalt und Anpasstheiten von Samenpflanzen • Fortpflanzung • Ausbreitung • Artenkenntnis 	<ul style="list-style-type: none"> -Wahrnehmung und Beobachtung • Präparation von Blüten (E2) -Untersuchung und Experiment • Bestimmung (E4) -Naturwissenschaftliches Denken und Arbeiten (E7) • Bestimmungsschlüssel -Informationsverarbeitung (K2) • Arbeit mit Abbildungen und Schemata 	<p><u>Methode:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Bestimmungsschlüssel (Algorithmen erkennen) (MRK 6.2) -Kennübungen <p><i>...zur Vernetzung:</i> -Samen: Keimung</p> <p>-Anpasstheiten bzgl. Bestäubung und Ausbreitung</p>

<p><i>Lebewesen bestehen aus Zellen</i></p> <p>2 Ustd.</p>	<p>-Die Zelle als strukturelle Grundeinheit von Organismen</p> <p>-Schritte der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung</p>	<p>-Wahrnehmung und Beobachtung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in das Mikroskopieren (E2) <p>-Dokumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> • einfaches Protokoll (K1) 	<p><u>Methode:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Mikroskopieren -Erstellung von Skizzen
--	---	--	---

* Schuljahresbegleitend führen die SchülerInnen der fünften Klassen ein Baumjahreskalender. Die Note dessen fließt in die Biologienote des zweiten Halbjahres ein.

Leistungsbewertung

LEISTUNGSBEWERTUNG SLU (*Sonstige Leistungen im Unterricht*):

- Qualität fachlicher Lösungen (mündlich und schriftlich)
- Kontinuität und Quantität der Mitarbeit
- Beschreibung, Analyse und Interpretation von naturwissenschaftlichen Sachverhalten
- Verwendung der Fachsprache
- Selbständige Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten
- Aufgabenverständnis und Methodensicherheit
- Leistungen im Rahmen von Gruppenarbeiten (Anstrengungsbereitschaft, Teamfähigkeit, Zuverlässigkeit, inhaltlicher Ertrag)
- Projektarbeiten und Referate
- Lösungsqualität der Inhalte und Präsentationen
- Lernzielkontrollen (LZK)
- vollständige und saubere Führung des Heftes