

Unterrichtsinhalte Biologie

Jahrgangsstufe 5

Stand 12.2008

Jgst	Thematik	Inhalte
5	Einführung in die Biologie	
	Vorstellung des Faches	<ul style="list-style-type: none"> • Kennzeichen des Lebendigen • Inhalte und Arbeitsweisen des Faches Biologie
5	Vielfalt von Lebewesen	
	1) Pflanzen in ihrem Lebensraum	<ul style="list-style-type: none"> • Zellen als Grundbausteine von Pflanzen • Grundorgane von Blütenpflanzen und deren Funktion • Einzelne Pflanzenarten und deren Angepasstheit an den Lebensraum • Geschlechtliche und ungeschlechtliche Fortpflanzung von Pflanzen • Veränderung von Wild- zu Nutzform • Veränderung des Lebensraums von Pflanzen durch den Menschen
	2) Tiere in ihrem Lebensraum	<ul style="list-style-type: none"> • Zellen als Grundbausteine von Tieren • Unterschied zwischen Wirbeltieren und Wirbellosen • Kommunikation zwischen Lebewesen • Beziehung zwischen Tier- und Pflanzenarten • Einzelne Tierarten und deren Angepasstheit an den Lebensraum • Fortpflanzung bei Tieren • Veränderung von Wild- zu Nutzform • Veränderung des Lebensraums von Tieren durch den Menschen

Unterrichtsinhalte Biologie

Jahrgangsstufe 6

Der Biologieunterricht in den 6. Klassen beinhalten folgende Schwerpunkte (teilweise kann es zu Überschneidungen zum Unterrichtsstoff der 5. Klassen kommen):

- Menschenkunde
Vertiefung von Atmung, Blutkreislauf, Ernährung und Verdauung (soweit noch nicht behandelt)
Sexualkundeunterricht (hierzu erfolgt eine gesonderte Information an die Eltern)
- Tierkunde
Ökologische Aspekte der Anpassung von Säugetieren an ihre speziellen Lebensräume und Jahreszeiten (Beispiel: Maulwurf, Fledermaus, Wal)
Bau und Funktion des Vogelkörpers, Technik des Fliegens, Fortpflanzung und Entwicklung der Vögel, Vogelzug
- Pflanzenkunde
Evtl. Vertiefung der Artenkunde der Samenpflanzen; ökologische Aspekte der Beziehung von Mensch und Kulturpflanzen an ausgewählten Beispielen

Unterrichtsinhalte Biologie

Jahrgangsstufe 7

1. Fische, Amphibien, Reptilien

Aufgezeigt werden die speziellen Anpassungen an die verschiedenen Lebensräume, ihre Gefährdung durch den Menschen und evolutive Entwicklungen beim Übergang vom Wasserleben zum Landleben.

- Fische: Anpassung ans Leben im Wasser, Vermehrung, Laichwanderungen, Überfischung,
- Amphibien: Leben zwischen Wasser und Land, Gefährdungen am Beispiel Kröten, Vergleich von Molchen und Salamandern, Entwicklungsvergleiche
- Reptilien: Vergleich Salamander und Eidechse, Entwicklung, Ringelnatter, Schildkröten

2. Ökosystem Wald

Am Beispiel Wald werden ökologische Zusammenhänge sichtbar gemacht. Dabei liegt der Schwerpunkt auf den wirbellosen Tieren.

- Stoffkreislauf und Energiefluss; Fotosynthese und Zellatmung; Einfluss von Temperatur und Licht
- Nahrungsketten und Nahrungsnetze
- Pilze, Bakterien als Beispiele für Mineralisierer
- Regenwurm, Insekten als Beispiele für Destruenten
- Schnecken, Spinnen, Käfer, Schmetterlinge als Bestandteile der Nahrungsketten
- Staatenbildende Insekten

Unterrichtsinhalte Biologie

Jahrgangsstufe 9

In der Klassenstufe 9 ist der Mensch Basis der Unterrichtsgegenstände. Die einzelnen Themen lassen sich wie folgt gliedern:

Halbjahr 9.1

1. Stoffwechsel, Stofftransport und Energieumsatz
 - Ernährung
 - Verdauung
 - Ausscheidung
 - Gaswechsel
 - Blut und Blutkreislauf
 - Abwehr von Krankheiten und Immunsystem
2. Reizaufnahme, Informationsverarbeitung, Regulation
 - Reizaufnahme durch Sinnesorgane
 - Informationsleitung und -verarbeitung

Halbjahr 9.2

3. Grundlagen der Vererbung beim Menschen
 - Die Mendelschen Regeln
 - Chromosomen als Träger der Erbanlagen
 - Genotypische Geschlechtsbestimmung und geschlechtschromosomale Vererbung
 - Veränderung des Erbguts
4. Sexualität, Fortpflanzung und Entwicklung
 - Mensch und Partnerschaft
 - Bau und Funktion der Geschlechtsorgane
 - Fortpflanzung und Entwicklung
 - Familienplanung und Empfängnisregelung
5. Abstammung des Menschen: Stammesentwicklung des Menschen