



Das fachspezifische Curriculum im Fach Biologie

Jahrgang 9

Folgende Beschlüsse wurden durch die Fachkonferenz festgelegt und sind allgemein verbindlich:

1. Differenzierung: Die Differenzierung erfolgt über verschiedene Aufgaben- und Textformate, da die grundsätzlichen Inhalte für alle Schülerinnen und Schüler relevant sind. Inhaltliche Differenzierungen werden an die jeweiligen Lerngruppen angepasst.
2. Die basalen Kompetenzen werden gefördert, indem
 - a) im Bereich der Sprachlichen Kompetenzen regelmäßig das Sprechen, Lesen und Schreiben anhand fachbezogener Texte geübt wird,
 - b) im Bereich der Kognitiven Kompetenzen die selektive Aufmerksamkeit und das Arbeitsgedächtnis durch fachbezogene Übungen und Anwendungen gefördert und Lernstrategien regelmäßig reflektiert werden,
 - c) im Bereich der Sozial-emotionalen Kompetenzen regelmäßig in Partner- und Gruppenarbeit an Aufgabenformaten gearbeitet wird, die eine Reflexion des eigenen Handelns ermöglichen und fördern.
 - d) im Bereich der Mathematischen Kompetenzen Lösungsstrategien mithilfe systematischen Probierens, Entnehmen relevanter Informationen aus Texten und Auswählen geeigneter Darstellungsformen geübt werden.
3. Sprachbildung: Fachbegriffe und unbekannte Begriffe werden durchgängig aufgenommen und definiert, ggf. unter Zuhilfenahme oder Entwicklung von Wörterlisten.
4. Die Überfachlichen Kompetenzen werden gefördert, indem
 - a) Selbstreflexionen angeregt und Rückmeldungen zu Engagement, Lernmotivation und Ausdauer erfolgen,
 - b) Lernstrategien und die Bereitschaft zur Problemlösung durch angemessene Aufgabenstellungen angeregt, und
 - c) in Teamstrukturen die Kooperationsfähigkeit und der konstruktive Umgang mit Konflikten und Vielfalt geübt werden.
5. Das Fachcurriculum wird auf Grund sich ändernder Bedingungen, fachlicher Vorgaben und Bedarfe der Lernenden regelmäßig evaluiert und überarbeitet.



**Das fachspezifische Curriculum im Fach Biologie
Jg. 9**

Thema: Evolution

(Vorschlag: 1. Thema, Dauer: 15 Wochen)

Kompetenzen und Basiskonzept	Inhalte	Medien / Material	Leistungsbewertung /Indikatoren
<p>Entwicklung</p> <p>Schülerinnen und Schüler... ... nennen Sachverhalte, die Evolutionsprozesse belegen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Urknall (chemische und biologische Evolution) - Erdzeitalter - Fossilien und Fossilienentstehung - Brückentiere - Lebende Fossilien - Rudimente/ Atavismen 	<p>Förderung der Lesefähigkeit</p> <p>Medien: Abbildungen, Modelle, Mediathek, Texte, Filmanalysen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - mündliche Mitarbeit - Modellgestaltung - Videogestaltung - schriftlicher Test
<p>Schülerinnen und Schüler... ...wenden die Evolutionstheorie von Darwin zur Erklärung der Entstehung der Arten an erklären die Unterschiede zur Theorie von Darwin und Lamarck</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Evolutionstheorien von Darwin, gegebenenfalls in Abgrenzung zu Lamarck - Evolutionsfaktoren: Mutation, Isolation, Selektion 	<p>Erdgeschichte in 24h</p> <p>Gipsabdrücke</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Referate - Plakatgestaltung - Ordnerbewertung - Themenheft - Lapbook - E-Book - Padlet
<p>Schülerinnen und Schüler beschreiben die</p>	<ul style="list-style-type: none"> - vereinfachter Stammbaum des Menschen - Sonderstellung des Menschen 		



<p>stammesgeschichtliche Verwandschaft der Organismen mit Hilfe eines Stammbaums.</p>	<ul style="list-style-type: none">- vereinfachter Stammbaum eines beispielhaften Lebewesens- Blick auf den Gesamtstammbaum der Wirbeltiere		
---	---	--	--



**Das fachspezifische Curriculum im Fach Biologie
Jg. 9**

Thema: Genetik

(Vorschlag: 2. Thema, Dauer: 15 Wochen)

Kompetenzen und Basiskonzept	Inhalte	Medien / Material	Leistungsbewertung /Indikatoren
<p>Entwicklung</p> <p>Schülerinnen und Schüler... ... erklären die Funktion des Zellkerns und der Chromosomen bei der Weitergabe der Erbinformationen, erklären Unterschiede im Phänotyp mit Unterschieden im Genotyp.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Genom - Aufbau Zellkern - Aufbau Chromosom Grundlagen: (Centromer, Chromatid, Gen) - Mitose und Meiose im Ablauf unterscheiden 	<p>Förderung der Lesefähigkeit</p> <p>Medien: Abbildungen, Modelle, Mediathek, Texte, Filmanalysen</p> <p>Bau eines Zellen-Modells Bau eines DNA-Modells Erklärvideos erstellen/ rezipieren DNA-Isolation aus Tomaten Learning –Snacks Münzwurf ein Padlet erstellen Debatten führen Rollenspiele</p>	<ul style="list-style-type: none"> - mündliche Mitarbeit - Modellgestaltung - Videogestaltung - schriftlicher Test - Referate - Plakatgestaltung - Ordnerbewertung - Themenheft - Lapbook - E-Book - Padlet
<p>Schülerinnen und Schüler... ... nutzen die Mendelschen Regeln zur Erklärung einfacher Erbgänge.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mendelsche Regeln 1 & 2 - Phänotyp und Genotyp - Vererbung des Geschlechts 		
<p>Schülerinnen und Schülernennen und beschreiben</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mutation im Unterschied zur Modifikation - Genmutation (z. B. PKU) 		



<p>unterschiedliche Formen von Erbkrankheiten, ... setzen sich mit dem Umgang der Gesellschaft mit Erbkrankheiten auseinander.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Genommutation (z. B. Trisomie)- Chromosomenmutation (z. B. Katzenschreisyndrom)		
<p>Schülerinnen und Schüler... ... beschreiben und erklären Methoden der Reproduktionsmedizin und der Humangenetik.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Stammzellenforschung- Klonen- biotechn. Züchtungsmethoden- Gentechnik in Landwirtschaft, Ethik		
<p>Schülerinnen und Schüler... ... nennen und erklären Verfahren der pränatalen Diagnostik, deren Zielsetzung sowie Verfahren künstlicher Reproduktionstechnik.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Pränataldiagnostik- künstliche Befruchtung- Ethik- gesellschaftlicher Diskurs		