

Schulcurriculum FvS-Rösrath Biologie

Klasse 7

Inhaltsfelder (s. Kernlehrpläne)	Klasse 7 Unterrichtsreihen	Kompetenzen	Methoden	Medien
<p>Energiefluss und Stoffkreisläufe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erkundung und Beschreibung eines ausgewählten Ökosystems „Wald“ (Produzenten, Konsumenten, Destruenten) - Nahrungsbeziehungen, Energieumwandlung, Energiefluss, offene Systeme - Veränderung von Ökosystemen durch Eingriffe des Menschen - Biotop und Artenschutz an ausgewählten Beispielen - Treibhauseffekt und Nachhaltigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> - Die S. beschreiben das Ökosystem Wald im Wechsel der Jahreszeiten unter Berücksichtigung der Faktoren: Licht, Temperatur, Feuchtigkeit - Die S. beschreiben charakteristische Arten und erklären deren Bedeutung im Gesamtgefüge (Nahrungskette, -netz, Räuber-Beute-Beziehung, Parasitismus, Symbiose) - Die S. beschreiben den Kreislauf der Stoffe und den Energiefluss - Die S. unterscheiden zwischen Sporen- und Samenpflanzen, Bedeckt- und Nacktsamern, und kennen typische Vertreter dieser Gruppen - Die S. beschreiben das Zusammenleben in Tierverbänden, z.B. einer Wirbeltierherde oder eines staatenbildenden Insekts - Die S. erklären das Prinzip der Fotosynthese als Prozess der Energieumwandlung von Lichtenergie in chemisch gebundene Energie - Die S. beschreiben verschieden differenzierte Zellen von Pflanzen und deren Funktion innerhalb von Organen, z.B. Blatt 	<p>Basiskonzepte Entwicklung System Struktur und Funktion</p>	<p>Kurzexkursion Königsforst Untersuchung der Laubstreu Anlegen eines Herbars</p> <p>Mikroskopische Übungen Referate</p> <p>Gruppenarbeit und Präsentation der Ergebnisse</p> <p>Exkursion Metabolon Lindlar ?!</p>	<p>Filme Ausgewählte Tiere und Pflanzen des Waldes</p> <p>Lernplakate Aktuelle Zeitungs- nachrichten Fachzeit- schriften</p>

Die oben genannten Inhaltsfelder werden den in den Kernlehrplänen aufgeführten fachlichen Kontexten "Regeln der Natur" zugeordnet

Schulcurriculum FvS-Rösrath Biologie

Leistungsbewertung in Klasse 7 - Bewertet werden Unterrichtsbeiträge wie...

- mündliche Beiträge wie Hypothesenbildung, Lösungsvorschläge, Darstellen von Zusammenhängen oder Bewerten von Ergebnissen
- Analyse und Interpretation von Texten, Grafiken oder Diagrammen
- qualitatives und quantitatives Beschreiben von Sachverhalten, unter konkreter Verwendung der Fachsprache
- selbstständige Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten
- Verhalten beim Experimentieren, Grad der Selbstständigkeit, Beachtung der Vorgaben, Genauigkeit der Durchführung
- Erstellung und Vortragen eines Referates
- Beiträge zur gemeinsamen Gruppenarbeit
- Unterrichtsbeiträge auf der Basis der Hausaufgaben
- kurze schriftliche Überprüfungen – Die Ergebnisse schriftlicher Überprüfungen dürfen keine bevorzugte Stellung innerhalb der Notengebung haben.

Schulcurriculum FvS-Rösrath Biologie

Klasse 8.1

Inhaltsfelder (s. Kernlehrpläne)	Klasse 8 Unterrichtsreihen	Kompetenzen	Methoden	Medien
Sexualerziehung <ul style="list-style-type: none"> - Mensch und Partnerschaft - Bau und Funktion von Geschlechtsorgane - Familienplanung und Empfängnisverhütung 	<ul style="list-style-type: none"> - Die S: vertiefen vorhandene Kenntnisse aus Klasse 6 - Schwerpunkt der Reihe ist das Thema „Verhütung“, die Schüler erarbeiten Vor- und Nachteile verschiedener Verhütungsmethoden 	Basiskonzept Entwicklung Struktur und Funktion	Referate Gruppen- arbeit Praktische Anwendung des Kondoms Einladung von Experten (Äggf – Frau Dr. Scharkus)	Filme Lernplakate Buch
Individualentwicklung des Menschen <ul style="list-style-type: none"> - Fortpflanzung und Entwicklung (Befruchtung, Embryonalentwicklung, Geburt, Tod) - Anwendung moderner medizintechnischer Verfahren (Organspende) 	<ul style="list-style-type: none"> - Die S. beschreiben Befruchtung, Keimesentwicklung, Geburt, sowie den Alterungsprozess und den Tod als Stationen der Individualentwicklung des Menschen - Die S. erarbeiten sich Bau und Funktion der Niere und seine Bedeutung als Transplantationsorgan 	Basiskonzept Entwicklung Struktur und Funktion System	Stationen- lernen Gruppen- puzzle	Filme Materialien der BZgA Organspende- ausweis Buch

Klasse 8.2

Kommunikation und Regulation - Bau und Funktion des ZNS - Sinnesorgane und Effektoren	<ul style="list-style-type: none"> - Aufbau und Wirkungsweise des ZNS (Gehirn und Rückenmark) - Lernen als komplexer Prozess anhand einfacher Gedächtnismodelle - Sinnesorgane und Effektor (Reiz-Reaktionsschema) am Beispiel des Auges 	Basiskonzepte Struktur und Funktion Entwicklung	Experimente zum Aufbau und zur Wirkungswei- se des Auges (optische Täuschungen)	Augenmodell Filme (Spitzer)
--	---	--	--	--

Schulcurriculum FvS-Rösrath Biologie

Evolutionäre Entwicklung - Erdzeitalter - Datierung - Stammesentwicklung der Wirbeltiere - Wege der Erkenntnisgewinnung	- Die S. nennen Fossilien als Belege für die Evolution (Dinosaurier) - Die S. beschreiben und erklären die stammesgeschichtliche Verwandtschaft ausgewählter Tiere	Basiskonzepte Entwicklung Struktur und Funktion	Referate Gruppenarbeit	Filme Fossilien
--	---	--	---	----------------------------------

Die oben genannten Inhaltsfelder werden den in den Kernlehrplänen aufgeführten fachlichen Kontexten „Stationen eines Lebens – Verantwortung für das Leben“, „Erkennen und reagieren“ und „Vielfalt und Veränderung – eine Reise durch die Erdgeschichte“ zugeordnet.

Leistungsbewertung in Klasse 8 - Bewertet werden Unterrichtsbeiträge wie...

- mündliche Beiträge wie Hypothesenbildung, Lösungsvorschläge, Darstellen von Zusammenhängen oder Bewerten von Ergebnissen
- Analyse und Interpretation von Texten, Grafiken oder Diagrammen
- qualitatives und quantitatives Beschreiben von Sachverhalten, unter konkreter Verwendung der Fachsprache
- selbstständige Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten
- Verhalten beim Experimentieren, Grad der Selbstständigkeit, Beachtung der Vorgaben, Genauigkeit der Durchführung
- Erstellung und Vortragen eines Referates
- Beiträge zur gemeinsamen Gruppenarbeit
- Unterrichtsbeiträge auf der Basis der Hausaufgaben
- kurze schriftliche Überprüfungen – Die Ergebnisse schriftlicher Überprüfungen dürfen keine bevorzugte Stellung innerhalb der Notengebung haben.

Schulcurriculum FvS-Rösrath Biologie

Klasse 9

Inhaltsfelder (s. Kernlehrpläne)	Klasse 9 - Unterrichtsreihen	Kompetenzen	Methoden	Medien
Kommunikation und Regulation - Bakterien, Viren, Parasiten - Immunsystem, Impfung, Allergie - Regulation durch Hormone, Regelkreise	- Krankheitserreger: die S. beschreiben Bau/Merkmale sowie Wachstum (Koloniebildung bei Bakterien) und Prinzip der Vermehrung (Viren/Parasiten) - Zusammensetzung und Bedeutung/Funktionen von Blut / Immunsystem und dessen Funktionsweise / Impfen - Hormone – kurze Klassifikation und Erläuterung der Wirkungsweise am Bsp. von <i>Diabetes mellitus</i>	Basiskonzepte <i>Struktur und Funktion</i> <i>Entwicklung</i> - <i>Generationswechsel eines Endoparasiten</i>	<i>Erstellung von Lernpostern zu Infektionskrankheiten</i> <i>Stationenlernen : Blut</i>	Filme (Parasitismus/Krankheiten / Bedeutung des Impfens)
Grundlagen der Vererbung - Erbanlagen, Chromosomen, Enzyme - dominant/rezessive und kodominante/intermediäre Vererbung - Veränderung des Erbguts - Genotypische Geschlechtsbestimmung	- Molekulargenetische Aspekte der Vererbung und Cytogenetik (Chromosomen, Gene, Mutationen, Mitose/Meiose, Merkmalsausprägung) - Aufbau und Bedeutung von Enzymen für Stoffwechselprozesse - Mendel und klassische Genetik - humangenetische Aspekte und Stammbaumanalyse	Basiskonzepte <i>Struktur und Funktion</i> <i>Entwicklung</i> - <i>Vorgänge bei, und Bedeutung von Mitose/Meiose</i> - <i>Unterschied v. Mutation und Modifikation</i>	<i>Stationenlernen zum Thema Erbkrankheiten</i>	Modelle zum Ablauf von Mitose und Meiose

Die oben genannten Inhaltsfelder werden zum Teil den in den Kernlehrplänen aufgeführten fachlichen Kontexten „Gene – Bauanleitungen für Lebewesen“ zugeordnet.

Schulcurriculum FvS-Rösrath Biologie

Leistungsbewertung in Klasse 9 - Bewertet werden Unterrichtsbeiträge wie...

- mündliche Beiträge wie Hypothesenbildung, Lösungsvorschläge, Darstellen von Zusammenhängen oder Bewerten von Ergebnissen
- Analyse und Interpretation von Texten, Grafiken oder Diagrammen
- qualitatives und quantitatives Beschreiben von Sachverhalten, unter konkreter Verwendung der Fachsprache
- selbstständige Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten
- Verhalten beim Experimentieren, Grad der Selbstständigkeit, Beachtung der Vorgaben, Genauigkeit der Durchführung
- Erstellung und Vortragen eines Referates
- Beiträge zur gemeinsamen Gruppenarbeit
- Unterrichtsbeiträge auf der Basis der Hausaufgaben
- kurze schriftliche Überprüfungen – Die Ergebnisse schriftlicher Überprüfungen dürfen keine bevorzugte Stellung innerhalb der Notengebung haben.