

Kernlehrplan Biologie Jahrgangsstufen 7-9

Inhaltsfelder	Inhalte	Fachliche Kontexte	Schlüsselkompetenzen
1 Energiefluss und Stoffkreisläufe	<ul style="list-style-type: none"> • Erkundung und Beschreibung eines ausgewählten Biotops (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"> • Erkunden eines Ökosystems • Treibhauseffekt – die Biosphäre verändert sich 	<p>Beobachten und beschreiben (I) Bestimmen (I), Sporen- & Samenpfl. (II), Einzeller (II) Daten analysieren (I), Zellatmung & FS (II), Räuber-Beute-Bez. (II)</p> <p>Entwicklung von Lösungsstrategien (I) Beurteilung menschl. Eingriffe (I)</p>
2 Evolutionäre Entwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • Erdzeitalter, Datierung • Stammesentwicklung der Wirbeltiere und des Menschen • Evolutionsmechanismen • Wege der Erkenntnisgewinnung am Beispiel evolutionsbiologischer Forschung 	<ul style="list-style-type: none"> • Den Fossilien auf der Spur • Lebewesen und Lebensräume – dauernd in Veränderung • Vielfalt der Lebewesen als Ressource 	<p>Präsentieren (I)</p> <p>Mutation & Selektion ↔ Modifikation (II)</p>
3 Kommunikation und Regelung	<ul style="list-style-type: none"> • Bau und Funktion des Nervensystems mit ZNS im Zusammenhang mit Sinnesorgan und Effektor • Bakterien, Viren, Parasiten (Malaria) • Immunsystem, Impfung, Allergie • Regulation durch Hormone, Regelkreis 	<ul style="list-style-type: none"> • Signale: senden, empfangen und verarbeiten • Krankheitserreger erkennen und abwehren • Nicht zu viel und nicht zu wenig: Zucker im Blut 	<p>Fragestellungen entwickeln (I), Experimente planen und durchführen (I), Lernvorgang (II) Recherchieren (I), Bau & Vermehrung (II), Endoparasit (II) Antigen-Antikörper-Rkt. (II) Modelle nutzen (I), Diabetes (II), Sexualhormone (II)</p>
4 Grundlagen der Vererbung	<ul style="list-style-type: none"> • dominant/rezessive und kodominante Vererbung • Erbanlagen, Chromosomen • Genotypische Geschlechtsbestimmung • Veränderungen des Erbgutes 	<ul style="list-style-type: none"> • Gene – Puzzle des Lebens • Genetische Familienberatung 	<p>Mitose & Meiose (II), Mendel (II) Gen → Merkmal (II)</p>
5 Individualentwicklung des Menschen	<ul style="list-style-type: none"> • Fortpflanzung und Entwicklung (Befruchtung, Embryonalentwicklung, Geburt, Tod) • Anwendung moderner medizintechnischer 	<ul style="list-style-type: none"> • Embryonen und Embryonenschutz 	<p>Bewerten Chancen und Risiken</p>

Kernlehrplan Biologie Jahrgangsstufen 7-9

	Verfahren <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen gesundheitsbewusster Ernährung • Gefahren von Drogen • Bau und Funktion der Niere und Bedeutung als Transplantationsorgan 	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortlicher Umgang mit dem eigenen Körper • Organspender werden? 	(I) Energiegehalt v. Nährstoffen (II), Nahrungspyramide (II), Wirkungsweise von Enzymen (II)
6 Sexualerziehung	<ul style="list-style-type: none"> • Mensch und Partnerschaft • Bau und Funktion der Geschlechtsorgane • Familienplanung und Empfängnisverhütung 		Vor- und Nachteile versch. Verhütungsmethoden (II)

Anmerkungen zum Kernlehrplan:

Die Zuordnung der zu vermittelnden Kompetenzen zu den Inhalten ist variabel und somit als Vorschlag zu verstehen. Viele der im Kernlehrplan formulierten Kompetenzen sind so übergreifend und allgemein, dass sie keinem speziellen Inhalt zugeordnet wurden. Der Einfachheit halber sind den ausgewiesenen Kompetenzbereichen die Ziffern I bzw. II wie folgt zugeordnet:

I: Prozessbezogene Kompetenzen

II: Konzeptbezogene Kompetenzen