

Kernlehrplan Biologie, Jahrgangsstufe 7, Konrad-Adenauer-Gymnasium, Bonn

Basiskonzepte

Inhaltsfelder	Fachliche Kontexte	Kompetenzen zum Konzept „Struktur u. Funktion“, Schüler/innen ...	Kompetenzen zum Konzept „Entwicklung“, Schüler/innen ...	Kompetenzen zum Konzept „System“, Schüler/innen ...
<p>Energiefluss und Stoffkreisläufe</p>	<p>Regeln der Natur</p>	<p><i>konze</i></p>	<p><i>biologische Komplexen</i></p>	<p><i>Leben</i></p>
<p>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</p>	<p><input type="checkbox"/> Erkunden eines Ökosystems <input type="checkbox"/> Treibhauseffekt – die Biosphäre verändert sich</p>	<p>Ökosystem: <input type="checkbox"/> erklären die Wechselwirkung zwischen Produzenten, Konsumenten und Destruenten und erläutern ihre Bedeutung im Ökosystem. <input type="checkbox"/> beschreiben und erklären das dynamische Gleichgewicht in der Räuber-Beute- Beziehung. Energie: <input type="checkbox"/> erklären das Prinzip der Photosynthese als Prozess der Energieumwandlung von Lichtenergie in chemisch gebundene Energie. <input type="checkbox"/> beschreiben und erklären das Prinzip der Zellatmung als Prozess der Energieumwandlung von chemisch gebundener Energie in andere Energieformen. <input type="checkbox"/> vergleichen den Energiegehalt von Nährstoffen. <input type="checkbox"/> beschreiben die Nahrungspyramide unter energetischem Aspekt. <input type="checkbox"/> stellen modellhaft die Wirkungsweise von Enzymen dar (Schlüssel-Schloss-Prinzip). <input type="checkbox"/> beschreiben exemplarisch den Energiefluss zwischen den einzelnen Nahrungsebenen.</p>	<p>Ökosystem: <input type="checkbox"/> beschreiben ein ausgewähltes Ökosystem im Wechsel der Jahreszeiten. <input type="checkbox"/> beschreiben die langfristigen Veränderungen von Ökosystemen. <input type="checkbox"/> beschreiben und bewerten die Veränderungen von Ökosystemen durch Eingriffe des Menschen. menschliche Einflüsse: <input type="checkbox"/> beschreiben an einem Beispiel die Umgestaltung der Landschaft durch den Menschen. <input type="checkbox"/> beschreiben und bewerten die Veränderungen von Ökosystemen durch Eingriffe des Menschen. <input type="checkbox"/> bewerten Eingriffe des Menschen im Hinblick auf seine Verantwortung für die Mitmenschen und die Umwelt.</p>	<p>Ökosystem: <input type="checkbox"/> erläutern die Zusammenhänge von Organismus, Population, Ökosystem und Biosphäre. <input type="checkbox"/> erklären die Bedeutung ausgewählter Umweltbedingungen für ein Ökosystem z.B. Licht, Temperatur, Feuchtigkeit. <input type="checkbox"/> beschreiben die für ein Ökosystem charakteristischen Arten und erklären deren Bedeutung im Gesamtgefüge. <input type="checkbox"/> beschreiben verschiedene Nahrungsketten und -netze. <input type="checkbox"/> beschreiben den C-Kreislauf. <input type="checkbox"/> beschreiben die Merkmale von biologischen Systemen mit den Aspekten: Systemgrenze, Stoffaustausch und Energieaustausch, Komponenten und Systemeigenschaften. Energie: <input type="checkbox"/> beschreiben den Energiefluss in einem Ökosystem. <input type="checkbox"/> beschreiben die stofflichen und energetischen Wechselwirkungen an einem Ökosystem und in der Biosphäre. menschliche Einflüsse: <input type="checkbox"/> beschreiben Eingriffe des Menschen in Ökosysteme und unterscheiden zwischen ökologischen und ökonomischen Aspekten. <input type="checkbox"/> beschreiben den Treibhauseffekt, seine bekannten Ursa...</p>

				<p>chen und beschreiben seine Bedeutung für die Biosphäre.</p> <p><input type="checkbox"/> beschreiben den Schutz der Umwelt und die Erfüllung der Grundbedürfnisse aller Lebewesen sowie künftiger Generationen als Merkmale nachhaltiger Entwicklung.</p>
--	--	--	--	---

Basiskonzept Stoff- und Energieumwandlung, untergeordnet zu Struktur und Funktion (z. B. Photosynthese, Atmung und Verdauung)