

HINWEIS: In einem kontinuierlichen Entwicklungsprozess werden die Curricula laufend aktualisiert und inhaltlich angeglichen, um die Umsetzung der neuen Fachanforderungen ab dem Schuljahr 2026/27 sicherzustellen.

- Hinweise zum Einsatz von Lehrwerken/ Materialien

In der Sekundarstufe I wird in Klasse 5/6 das *Lehrwerk Natura 1* und ab Klasse 7 *BIOskop Gymnasium 7-10* eingesetzt.

- Grundsätze der Leistungsbeurteilung

Leistungsbewertung wird verstanden als Dokumentation und Beurteilung der individuellen Lernentwicklung und des jeweils erreichten Leistungsstands. Sie erfasst alle in den Fachanforderungen ausgewiesenen Kompetenzbereiche und berücksichtigt sowohl die Prozesse als auch die Ergebnisse schulischen Arbeitens und Lernens. Die Beurteilung von Leistungen dient der kontinuierlichen Rückmeldung an Schülerinnen, Schüler und Eltern, zudem ist sie für die Lehrkräfte eine wichtige Grundlage für Förderungs- und Beratungsstrategien. Die individuelle Leistungsbewertung erfüllt neben der diagnostischen auch eine ermutigende Funktion. Kriterien und Verfahren der Leistungsbewertung werden vorab offengelegt und erläutert. Schülerinnen und Schüler erhalten eine kontinuierliche Rückmeldung über den Leistungsstand.

In der Leistungsbewertung werden zwei Beurteilungsbereiche unterschieden: Unterrichtsbeiträge und Leistungsnachweise.

Unterrichtsbeiträge umfassen alle Leistungen, die sich auf die Mitarbeit und Mitgestaltung im Unterricht oder im unterrichtlichen Kontext beziehen. Zu ihnen gehören sowohl mündliche als auch praktische und schriftliche Leistungen. In den Klassenstufen 5 bis 10 werden im Fach Biologie Tests geschrieben.

Leistungsnachweise werden in Form von Klassenarbeiten und Leistungsnachweisen, die diesen gleichwertig sind, erbracht (ab Klasse 10); sie decken die verbindlichen Leistungserwartungen der Fächer und die Kompetenzbereiche angemessen ab. Art und Zahl der in den Fächern zu erbringenden Leistungsnachweise werden per Erlass geregelt.

- Überblick über die Themen des Faches in den Jahrgangsstufen

Die Entwicklung prozessbezogener und inhaltsbezogener Kompetenzen ist eng mit der inhaltlichen Gestaltung des Unterrichts verbunden. Inhalte sind immer in Zusammenhängen zu sehen. Erkenntnisgewinnungsmethoden der Biologie sowie Kommunikationsformen und Bewertungsfragen in biologischen Kontexten werden entwickelt und geschult.

Hinweise zum überfachlichen Kompetenzerwerb:

Über die **fachbezogenen Kompetenzen** hinaus fördert der Unterricht den Erwerb überfachlicher Kompetenzen: Selbstkompetenzen (personale Kompetenzen und motivationale Einstellungen), lernmethodische Kompetenzen, soziale Kompetenzen.

Hinweise zu außerschulischen Lernorten und Projekten bzw. Wettbewerben:

Nach Möglichkeit werden außerschulische Lernorte in den Unterricht integriert.

Hinweise zur Sprachbildung:

Sprachbildung im Biologieunterricht beinhaltet die Festlegung von einheitlichen Bezeichnungen und Begriffen sowie die Beachtung der Maßnahmen für durchgängige Sprachförderung zur Schulung der Fachsprache

Durchgängige Sprachbildung: Die Vermittlung schul- und bildungsrelevanter sprachlicher Fähigkeiten (Bildungssprache) erfolgt im Unterricht aller Fächer. Das Ziel ist, die sprachlichen Fähigkeiten der Kinder und Jugendlichen mit und ohne Migrationshintergrund, unabhängig von ihrer Erstsprache, im Schriftlichen sowie im Mündlichen systematisch auf- und auszubauen. Das setzt entsprechenden Wortschatz und die Kenntnis bildungssprachlicher grammatischer Strukturen voraus. Die Lehrkräfte planen und gestalten den Unterricht mit Blick auf die Sprachebene Bildungssprache und stellen die Verbindung von Alltags-, Bildungs- und Fachsprache explizit her. Alle Schülerinnen und Schüler werden an die Besonderheiten von Fachsprachen und an fachspezifische Textsorten herangeführt. Deshalb ist Fachunterricht auch stets Sprachunterricht auf bildungs- und fachsprachlichem Niveau.

Hinweise zur Leistungsüberprüfung:

Für die Leistungsbewertung werden in der Sekundarstufe I Unterrichtsbeiträge herangezogen. Um dem unterschiedlichen Leistungsvermögen der Schülerinnen und Schüler gerecht zu werden, aber auch, um das gesamte Spektrum der Leistungen angemessen berücksichtigen zu können, werden im Bereich der Unterrichtsbeiträge Leistungsnachweise aus unterschiedlichen Feldern der Unterrichtsarbeit herangezogen.

Unterrichtsbeiträge können beispielsweise sein:

Unterrichtsgespräch · Teilnahme am Unterrichtsgespräch mit weiterführenden Fragestellungen · Formulierung von Problemstellungen · Verwendung von Fachsprache und Modellen Aufgaben und Experimente · Formulierung von Hypothesen · Organisation, Bearbeitung und Durchführung · Formulierung von Vorgehensweisen, Beobachtungen, Ergebnissen · Schlussfolgerungen ziehen und Regeln ableiten · Dokumentation · Zusammenstellung von Materialsammlungen · Verwendung von Fachsprache und Modellen · sachgerechte und formal korrekte Heftführung · Erstellen von Lerntagebüchern und Portfolios · Präsentationen · mündliche und schriftliche Darstellung von Arbeitsergebnissen · Kurzvorträge und Referate · Verwendung von Fachsprache und Modellen · Schriftliche Leistungsüberprüfungen bis zu einer Arbeitsdauer von maximal 20 Minuten (sogenannte Tests) sind laut entsprechendem Erlass als Unterrichtsbeiträge zu berücksichtigen.

Die Leistungsbewertung im Zeugnis wird in fachlicher und pädagogischer Abwägung durch die Einschätzungen der Leistungsnachweise aus den Unterrichtsbeiträgen gebildet, sowie in Klasse 10 unter Berücksichtigung der Klassenarbeit.

Themen und Inhalte	Kompetenzbezug (Schwerpunkte und grundlegende Kompetenzen), didaktische Prinzipien		Methoden	Analoge und digitale Medien
Kennzeichen des Lebens	- nennen und beschreiben die Kennzeichen des Lebens: (Reizbarkeit, Bewegung, Stoffwechsel (<i>Zelle</i>), Wachstum und Vermehrung, Entwicklung) SF1, R1, K1, GV1	<u>Für alle Themenbereiche geltend:</u> - Entwicklung von Kompetenzen in den Bereichen Erkenntnisgewinnung, Kommunikation und Bewertung - Anschaulichkeit, Lebensnähe, Handlungsorientierung, Urteilsbildung und Wertschätzung als wesentliche didaktische Prinzipien	Erkenntnisgewinnung: - naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen erkennen und anwenden - vergleichen und bewerten - experimentieren und protokollieren - mit Modellen arbeiten / Theorien nutzen - fachbezogene Lösungsstrategien entwickeln	Analoge Medien: Schulbuch Natura 1 Modelle Realobjekte / Mikropräparate Digitale Medien: Bestimmung von Pflanzen mit einer App digitaler Steckbrief
Bewegung ist an Umweltbedingungen angepasst	- beschreiben und erklären Angepasstheiten bei Wirbeltieren - unterscheiden Bewegung im Wasser, an Land und in der Luft SF1, SF2			
Ernährung bei Pflanzen und Tieren	- beschreiben den Energieumsatz bei Pflanzen (<i>Fotosynthese / Atmung</i>) - beschreiben den Energieumsatz bei Tieren (<i>Ernährung und Verdauung / Betriebsstoffe / Atmung / Zellatmung</i>) SE1, SE2, SE3, SE4			
Gesunderhaltung des menschlichen Körpers	- beschreiben die Herkunft und Zusammensetzung unserer Lebensmittel - nennen und erklären Regeln zur Gesunderhaltung des Körpers (<i>Gesunde Ernährung</i>) - beschreiben Körperbau und Bewegung SF1, SF2, K1, SR1, SR2, SE2, SE3, SE4, SE5			
Fortpflanzung und Entwicklung bei Wirbeltieren, Blütenpflanzen und Menschen	- beschreiben Vermehrung bei Tieren: (<i>Gründe für Sexualität/ Vermehrung bei Wirbeltieren</i>) - beschreiben Vermehrung bei Pflanzen: (<i>Blüte / Bestäubung / Verbreitung von Samen/ Am Blütenbau</i>)			

	die Verwandtschaft von Pflanzen erkennen) - beschreiben Vermehrung bei Menschen (<i>Pubertät / Schwangerschaft und Geburt / Liebe und Sexualität</i>) R1, R2, VA1, VA2, GV1, GV2		
Wachstumsbedingungen für Blütenpflanzen und Wirbeltiere	- erklären Wachstumsbedingungen bei Pflanzen (<i>Standortbedingungen/ Keimung</i>) und bei Tieren (<i>Ernährungsformen / Baustoffe</i>) SF1, K1, SE1, VA1, VA2, GV1, GV2		
Reize wahrnehmen und darauf reagieren	- erkennen, dass Lebewesen sich orientieren (<i>Umweltreiz / Sinnesorgane bei Tieren / Verhalten von Wirbeltieren/ Orientierung von Pflanzen</i>) K1, VA1		
Übergang vom Wasser zum Landleben Extremitäten im Vergleich	- erkennen grundlegende Aspekte der Evolution (<i>Übergang Wasser-Land- (Luft) Wasser</i>) - beschreiben den Stammbaum der Wirbeltiere - beschreiben die Domestikation von Haus- und Nutztieren SF1, SF2, SF3, IK1, VA1, VA2, GV1, GV2		
Natürliche Lebensansprüche und Verhaltensweisen von Wirbeltieren und reale, durch den Menschen geschaffene Bedingungen	- erkennen und bewerten artgerechte Tierhaltung (<i>Umgang mit Haustieren / Tierhaltung in Ställen / Flurbereinigung, Straßenbau und das Überleben von Amphibien</i>) SF1, SF3, GV1, GV3		

Hinweis: Kompartimentierung (**K**), Steuerung und Regelung (**SR**), Stoff- und Energieumwandlung (**SE**), Information und Kommunikation (**IK**), Struktur und Funktion (**SF**), Reproduktion (**R**), Variabilität und Anpasstheit (**VA**), Geschichte und Verwandtschaft (**GV**)

Jahrgangsstufe: 7

Themen und Inhalte	Kompetenzbezug (Schwerpunkte und grundlegende Kompetenzen), didaktische Prinzipien		Methoden	Analoge und digitale Medien
Einzeller / Vielzeller	- unterscheiden und beschreiben pflanzliche und tierische Zellen, - erstellen lichtmikroskopischer Bilder der Zelle, - fertigen mikroskopische Zeichnungen an - beschreiben die Entwicklung vom Einzeller zum Vielzeller - benennen die Organisationsebenen des Lebens (<i>Organismus, Organ, Gewebe, Zelle, Eukaryoten, Viren, Prokaryoten</i>) - beschreiben und erklären Beziehungen zwischen Lebewesen (<i>Parasitismus und Symbiose</i>) SF4, SF5, R3, K2	<u>Für alle Themenbereiche geltend:</u> - Entwicklung von Kompetenzen in den Bereichen Erkenntnisgewinnung, Kommunikation und Bewertung	Erkenntnisgewinnung: - naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen erkennen und anwenden - vergleichen und bewerten - experimentieren und protokollieren - mit Modellen arbeiten / Theorien nutzen	Analoge Medien: - Schulbuch BIOskop - Modelle - Realobjekt / Mikropräparate Digitale Medien: - Bestimmung von Insekten mit einer App - Internetrecherche
Wirbellose - Vielfalt in Beziehung setzen	- erkennen die Vielfalt der Wirbellosen - beschreiben Bau und Entwicklung von Insekten und anderen Lebewesen - beschreiben Bewegung und Kommunikation der Wirbellosen - erklären Sinnesorgane und Nervensysteme im Tierreich - beschreiben den Stammbaum R6, GV6, K2, K3, K4,	- Anschaulichkeit, Lebensnähe, Handlungsorientierung, Urteilsbildung und Wertschätzung als wesentliche didaktische Prinzipien	- fachbezogene Lösungsstrategien entwickeln	

Hinweis: Kompartimentierung (**K**), Steuerung und Regelung (**SR**), Stoff- und Energieumwandlung (**SE**), Information und Kommunikation (**IK**), Struktur und Funktion (**SF**), Reproduktion (**R**), Variabilität und Anpasstheit (**VA**), Geschichte und Verwandtschaft (**GV**)

Jahrgangsstufe: 8 (1 Halbjahr)

Themen und Inhalte	Kompetenzbezug (Schwerpunkte und grundlegende Kompetenzen), didaktische Prinzipien		Methoden	Analoge und digitale Medien
Sexualität und Entwicklung	- beschreiben, erklären und akzeptieren die eigene und die Sexualität anderer Menschen - benennen und diskutieren Verhütungsmethoden - beschreiben die Embryonalentwicklung des Menschen - beschreiben und erklären das Hormonsystem SF6, R5, R6, R8	<u>Für alle Themenbereiche geltend:</u> - Entwicklung von Kompetenzen in den Bereichen Erkenntnisgewinnung, Kommunikation und Bewertung - Anschaulichkeit, Lebensnähe, Handlungsorientierung, Urteilsbildung und Wertschätzung als wesentliche didaktische Prinzipien	Erkenntnisgewinnung: - naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen erkennen und anwenden - vergleichen und bewerten - experimentieren und protokollieren - mit Modellen arbeiten / Theorien nutzen - fachbezogene Lösungsstrategien entwickeln	Analoge Medien: Schulbuch BIOskop Modelle Infomaterial zur Aufklärung Realobjekt / Mikropräparate Digitale Medien: Internetrecherche
Drogen und Süchte	- beschreiben und erklären die Grundlagen des Nervensystems des Menschen - beschreiben und erklären Auswirkungen von Drogenkonsum auf die Körperfunktionen an ausgewählten Beispielen IK4, SR4			

Hinweis: Kompartimentierung (**K**), Steuerung und Regelung (**SR**), Stoff- und Energieumwandlung (**SE**), Information und Kommunikation (**IK**), Struktur und Funktion (**SF**), Reproduktion (**R**), Variabilität und Anpasstheit (**VA**), Geschichte und Verwandtschaft (**GV**)

Jahrgangsstufe: 10

Themen und Inhalte	Kompetenzbezug (Schwerpunkte und grundlegende Kompetenzen), didaktische Prinzipien		Methoden	Analoge und digitale Medien
Genetik	- beschreiben und erklären Erbanlagen als Grundlage der Vielfalt - beschreiben und erklären die Regeln der Vererbung nach Mendel - beschreiben DNA als Bestandteil der Chromosomen - beschreiben und erklären Mitose, Meiose und Keimzellenbildung - erklären Rekombination - beschreiben dominante, rezessive Allele - beschreiben das menschliche Genom - führen Stammbaumanalysen autosomaler und gonosomaler Erbgänge durch SF6, R4, R5, IK4, VA5	<u>Für alle Themenbereiche geltend:</u> - Entwicklung von Kompetenzen in den Bereichen Erkenntnisgewinnung, Kommunikation und Bewertung - Anschaulichkeit, Lebensnähe, Handlungsorientierung, Urteilsbildung und Wertschätzung als wesentliche didaktische Prinzipien	Erkenntnisgewinnung: - naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen erkennen und anwenden - vergleichen und bewerten - experimentieren und protokollieren - mit Modellen arbeiten / Theorien nutzen - fachbezogene Lösungsstrategien entwickeln	Analoge Medien: Schulbuch BIOskop Modelle Realobjekt / Mikroppräparate Digitale Medien: Internetrecherche
Immunbiologie	-beschreiben und erklären die Bildung und Zusammensetzung des Blutes - erklären Blutgruppen - erläutern angeborene und erworbene Immunität SR4, IK4, VA7			
Evolution	- geben Belege für einen Evolutionsprozess an - beschreiben Fossilien, - erklären Übergangsformen - stellen Homologie und Analogie gegenüber - beschreiben und diskutieren Evolutionstheorien - benennen und erklären, Evolutionsfaktoren - definieren den Artbegriff			

	- beschreiben und erklären evolutive Entwicklung des Menschen VA3, VA4, VA5, VA6, VA7, GV4, GV5, GV5, GV7			
Ökologie	- beschreiben Fotosynthese und Zellatmung - skizzieren und beschreiben Stoffkreisläufe . diskutieren den nachhaltigen Umgang mit natürlichen Ressourcen - erläutern Funktionszusammenhänge in Ökosystemen SF5, SF6, SE5, SE6, K2, K3, SR5, SE6, SE7, SE8, VA7			

*Hinweis: Kompartimentierung **(K)**, Steuerung und Regelung **(SR)**, Stoff- und Energieumwandlung **(SE)**, Information und Kommunikation **(IK)**, Struktur und Funktion **(SF)**, Reproduktion **(R)**, Variabilität und Anpasstheit **(VA)**, Geschichte und Verwandtschaft **(GV)***

Berufsorientierung

Der Biologieunterricht vermittelt Zugänge und Anknüpfungspunkte unter anderem zu Berufen in biologischen, bioinformatischen sowie landwirtschaftlichen, medizinischen, pflegerischen und pharmazeutischen Bereichen. Dies unterstützt Schülerinnen und Schüler bei der beruflichen Orientierung in Hinblick auf eine Ausbildung oder ein Studium in diesen Bereichen.