

Fachcurriculum

zum Bildungsplan in der überarbeiteten Fassung
vom 08. April 2026 (V3.0)

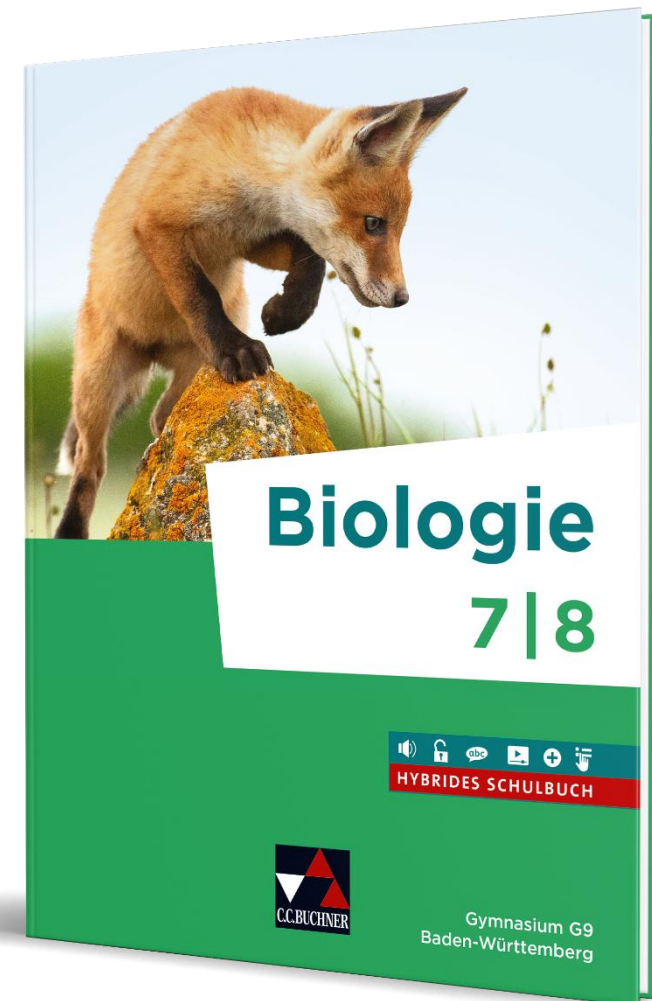
Biologie 7/8

Biologie – Baden-Württemberg G9
Ausgabe ab 2026

Unterrichtswerk für Biologie an Gymnasien

ISBN 978-3-661-03046-3

Jahrgangsstufe 7/8



Kompetenzorientiertes Lernen im Biologieunterricht

Ein moderner, kompetenzorientierter Biologieunterricht ermöglicht den Schülerinnen und Schülern eine aktive Teilnahme an wissenschaftlichen Diskussionen. Zudem können sie zu biologischen Problemstellungen begründet Stellung beziehen sowie individuelle und gesellschaftliche Handlungsweisen bewerten. Neben den übergeordneten **Leitperspektiven** sollen dazu den Schülerinnen und Schülern im Biologieunterricht **prozessbezogene** und **inhaltsbezogene** Kompetenzen vermittelt werden.

Im **Fachcurriculum Biologie 7/8** ist ein Unterrichtsgang mithilfe des **Schulbuchs Biologie 7/8** dargestellt. Darin werden die **geforderten Kompetenzen** und die integrativen Inhaltsfelder des Faches Biologie gemäß des aktuellen Bildungsplans abgedeckt.

Die **inhaltsbezogenen Kompetenzen** (ibK, „Was genau gelernt wird“) umfassen das Fachwissen über Lebewesen, biologische Prozesse und Zusammenhänge. Die **prozessbezogenen Kompetenzen** (pbK, „Wie mit dem Inhalt umgegangen wird“) beschreiben die Handlungsebene. Sie werden in die Bereiche Erkenntnisgewinnung, Kommunikation und Bewertung unterteilt (s.u.).

Inhalts- und **prozessbezogene Kompetenzen** werden im Bildungsplan getrennt aufgeführt, im Unterrichtsprozess können sie nur gleichzeitig, gemeinsam und miteinander verwoben erworben werden.

Inhaltsbezogene Kompetenzen

In der folgenden Aufstellung sind die inhaltsbezogenen Kompetenzen im Fach Biologie der Jahrgangsstufe 7/8 dargestellt:

- ▶ Bau und Leistungen von Zellen
- ▶ Ernährung und Verdauung
- ▶ Licht als Grundlage für Lebensprozesse
- ▶ Umwelt in der Verantwortung des Menschen
- ▶ Blut und Kreislauf: Versorgungs- und Abwehrsystem
- ▶ Fortpflanzung, Entwicklung und Sexualität des Menschen

Die **inhaltsbezogenen Kompetenzen** werden im Fach Biologie entsprechend den KMK-Standards durch die **sechs Basiskonzepte** strukturiert: **Struktur und Funktion, individuelle Entwicklung, evolutive Entwicklung, Stoff- und Energieumwandlung, Information und Kommunikation sowie Steuerung und Regelung**. Die biologischen Prinzipien sind diesen Basiskonzepten zugeordnet.

Struktur und Funktion: Auf verschiedenen Ebenen wird hier der Sachverhalt beschrieben, dass es einen Zusammenhang zwischen Struktur und Funktion gibt. Die Struktur ist hierbei der Bau, der Aufbau oder ein Gefüge von Bestandteilen lebender Systeme. Für das Entstehen der Struktur ist die Funktion nicht kausale Ursache. Neben der ursächlichen Erklärung auf Basis der Evolutionstheorie kann ein Zusammenhang von Struktur und Funktion nur beschrieben werden. Beispiele sind das Prinzip der Oberflächenvergrößerung oder das Prinzip der Kompartimentierung.

Individuelle Entwicklung: Lebewesen verändern und pflanzen sich im Laufe ihres Lebens fort. Beginnend mit dem Zellwachstum und Zellteilung führt dies über die Zelldifferenzierung zur Formbildung hin zur Reproduktion und Vererbung und letztendlich zum Altern und Tod.

Evolutive Entwicklung: Biologische Systeme entwickeln und verändern sich über Generationen. Dabei ist die evolutive Entwicklung an Mutation und genetische Rekombination durch sexuelle Fortpflanzung als Ursache für die Variation gebunden. Die Selektion der Varianten durch Umwelteinflüsse führt zur Anpasstheit und die Selektionstheorie ist somit ein Erklärungsmodell für den evolutiven Wandel und Voraussetzung für die Erklärung von Verwandtschaft.

Stoff- und Energieumwandlung: Biologische Systeme sind offene, sich selbst organisierende Systeme, die im ständigen Austausch mit der Umgebung stehen. Die Lebensprozesse benötigen Energie und laufen unter Energieumwandlungen ab. Energetische Prozesse in Lebewesen sind immer mit Energieentwertung verbunden und an Stoffumwandlungen gekoppelt. Die Prozesse der Stoff- und Energieumwandlung sind auf allen Ebenen der biologischen Systeme von Bedeutung: von der Zelle bis hin zu Ökosystemen.

Information und Kommunikation: Lebewesen nehmen Informationen auf, leiten sie weiter, verarbeiten sie, speichern sie und reagieren auf sie. Innerhalb verschiedener Systemebenen findet Kommunikation statt. Innerhalb eines Organismus kom-

munizieren beständig alle Organe, Gewebe und deren Bestandteile. Auch zwischen Organismen findet vielfältige Kommunikation statt.

Steuerung und Regelung: Biologische Systeme entwickeln und verändern sich und halten viele Zustandsgrößen in Grenzen. Innere Zustände werden funktionsbezogen verändert (Steuerung) oder durch Kontrollmechanismen ständig konstant gehalten (Regelung) und sind auf allen Systemebenen bedeutsam.

Die **prozessbezogenen Kompetenzen** beschreiben fachspezifische Handlungsfähigkeiten und Denk- und Arbeitsweisen von Schülerinnen und Schülern. Im Gegensatz zu reinen Wissensinhalten (inhaltsbezogene Kompetenzen) fokussieren sie darauf, wie Schülerinnen und Schüler Probleme lösen, Informationen analysieren, kommunizieren, argumentieren oder Sachverhalte beurteilen können. **Prozessbezogene Kompetenzen** werden im aktuellen Bildungsplan weder auf konkrete Inhalte noch auf bestimmte Standardstufen bezogen. Konkret werden sie für den Unterricht, wenn sie mit ausgewählten inhaltsbezogenen Kompetenzen verknüpft werden. Neben der Kommunikation und der Bewertung ist die Erkenntnisgewinnung wie in allen naturwissen-

schaftlichen Fächern von besonderer Bedeutung in der Biologie.

Erkenntnisgewinnung: Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit biologischen Fragestellungen auseinander. Ausgehend von Phänomenen und mit Einbezug von Theorien und Vorwissen können Hypothesen formuliert werden. Diese können durch Vergleiche, Beobachten oder Experimente einer systematischen Prüfung unterzogen werden.

Kommunikation: Die Schülerinnen und Schüler werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus analogen und digitalen Quellen aus, bereiten diese auf und tauschen sich darüber aus. Biologische Sachverhalte stellen sie mit geeigneten Präsentationstechniken und -medien dar. Sie können fachbezogenes Feedback geben und mit Kritik umgehen.

Bewertung: Die Schülerinnen und Schüler erkennen bei verschiedenen biologischen Themen deren gesellschaftliche Bedeutung. Ihr Fachwissen ermöglicht ihnen eine multiperspektivische Betrachtung und befähigt sie, die Entscheidungskonflikte in einem Bewertungsprozess zu bearbeiten.

Inhalts- und prozessbezogene Kompetenzen

Baden-Württemberg Bildungsplan des Gymnasiums (V3.0 – Überarbeitete Fassung vom 08. April 2026)	
Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen
3.2 Klassen 7/8 3.2.1 Bau und Leistungen von Zellen 3.2.2 Ernährung und Verdauung 3.2.3 Licht als Grundlage von Lebensprozessen 3.2.4 Umwelt in der Verantwortung des Menschen 3.2.5 Blut und Kreislauf: Versorgungs- und Abwehrsystem 3.2.6 Fortpflanzung, Entwicklung und Sexualität des Menschen	2.1 Erkenntnisgewinnung Die Schülerinnen und Schüler können Arbeitstechniken anwenden (1) eine Lupe oder Stereolupe und ein Mikroskop sachgerecht nutzen, mikroskopische Präparate herstellen und Ergebnisse dokumentieren (2) Lebewesen und Organe untersuchen oder präparieren (3) Lebewesen kriteriengeleitet ordnen und Arten mit geeigneten Bestimmungshilfen bestimmen (4) Labor- und freilandbiologische Materialien und Geräte sowie Chemikalien sachgerecht einsetzen Beobachtungen, Vergleiche und Experimente als Erkenntnismethoden nutzen (5) anhand von Phänomenen Fragestellungen und Hypothesen entwickeln, die durch Beobachtungen, Vergleiche oder Experimente naturwissenschaftlich untersucht werden können (6) kriteriengeleitet Beobachtungen und kriterienstet Vergleiche planen, durchführen, dokumentieren und Daten auswerten (7) Experimente zur Überprüfung von Hypothesen unter Berücksichtigung von Kontrollansätzen und Variablenkontrolle planen (8) qualitative und einfache quantitative Experimente durchführen und Daten in Bezug auf die Hypothesen auswerten (9) das methodische Vorgehen im naturwissenschaftlichen Erkenntnisprozess reflektieren (mögliche Fehlerquellen und Unsicherheiten, Reproduzierbarkeit, Falsifizierbarkeit, Intersubjektivität, logische Konsistenz, Vorläufigkeit und Evidenzbasierung) Modelle für naturwissenschaftliche Sachverhalte und Fragestellungen nutzen (10) Modelle zur Veranschaulichung biologischer Sachverhalte und Wechselwirkungen entwickeln und/oder nutzen und deren Aussagekraft diskutieren (zum Beispiel Strukturmodelle, Funktionsmodelle, Simulationen) (11) aus Modellen abgeleitete Hypothesen auf der Grundlage von Befunden oder Daten prüfen und gegebenenfalls modifizieren
	Die Schülerinnen und Schüler können Informationen erschließen (1) zu biologischen Sachverhalten zielgerichtet in analogen und digitalen Medien recherchieren und dabei geeignete Quellen auswählen (2) relevante Informationen und Daten zu biologischen Sachverhalten aus verschiedenen, auch komplexen Darstellungsformen entnehmen (3) die Zuverlässigkeit und Vertrauenswürdigkeit von Informationen und Daten prüfen (zum Beispiel durch Vergleich verschiedener Quellen, Analyse der Urheberchaft)

	Informationen aufbereiten (4) Informationen auswerten, strukturieren und situations- und adressatengerecht aufbereiten (5) zwischen Alltags- und Fachsprache unterscheiden sowie biologische Sachverhalte unter Verwendung der Fachsprache, auch mit Bezügen zu Basiskonzepten, beschreiben (6) biologische Sachverhalte aus proximaler und ultimer Sicht erklären und diese kausalen Erklärungen gegen funktionale Beschreibungen abgrenzen (7) verschiedene Darstellungsformen zur Veranschaulichung komplexer Zusammenhänge nutzen und ineinander überführen Informationen austauschen und diskutieren (8) biologische Sachverhalte und Arbeitsergebnisse mithilfe unterschiedlicher Darstellungsformen situations- und adressatengerecht präsentieren, Zitate kenntlich machen und Quellen angeben (9) sich unter Verwendung der Fachsprache über biologische Sachverhalte austauschen und dabei kriterien- und evidenzbasiert argumentieren (10) den eigenen Standpunkt in biologischen Kontexten argumentativ vertreten, reflektieren und gegebenenfalls korrigieren
	2.3 Bewertung Die Schülerinnen und Schüler können Entscheidungskonflikte erfassen und Handlungsoptionen formulieren (1) Entscheidungskonflikte wahrnehmen und im Hinblick auf mögliche Handlungsoptionen analysieren (2) bei Entscheidungskonflikten unterschiedliche Interessenslagen und Perspektiven berücksichtigen Sachaussagen prüfen und mit Werten in Beziehung setzen (3) Behauptungen und Aussagen zu einem Entscheidungskonflikt fachlich beurteilen, daraus Sachaussagen (deskriptive Aussagen) formulieren und diese hinsichtlich ihrer Grenzen beurteilen (4) zu einem Entscheidungskonflikt berührte Werte nennen und Wertaussagen (normative Aussagen) formulieren (5) wertgeleitet argumentieren (deskriptive Aussage, normative Aussage, Schlussfolgerung) Entscheidungen wertgeleitet treffen und begründen (6) zu verschiedenen Handlungsoptionen durch Gewichtung der berührten Werte oder Bewertungskriterien eine begründete und reflektierte Entscheidung treffen (7) bei Entscheidungen auch Werte oder Wertesysteme berücksichtigen, die langfristige personelle, lokale oder globale Implikationen beinhalten (zum Beispiel Biodiversität, Gesundheit, Menschenwürde, Nachhaltigkeit)

Im Folgenden werden die **Kompetenzen** sowie **Leitperspektiven** den einzelnen Buchkapiteln zugeordnet. Bei den **prozessbezogenen Kompetenzen** werden jeweils nur die zugehörigen Kompetenz-Nummern genannt. Die Übersicht der **inhalts-** und **prozessbezogenen Kompetenzen** auf dieser und der vorangegangenen Seite kann zur Hilfestellung herangezogen werden. Die **Leitperspektiven** werden mit folgenden Abkürzungen angegeben und in der Tabelle mit Begriffen konkretisiert:

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)

Bildung für Toleranz und Akzeptanz von Vielfalt (BTV)

Prävention und Gesundheitsförderung (PG)

Berufliche Orientierung (BO)

Leben und Lernen in einer digitalisierten Welt (LDW)

Verbraucherbildung (VB)

Demokratiebildung (D)

Das vorliegende Fachcurriculum und das Schulbuch Biologie 7/8 lädt alle Lehrkräfte ein, den Unterricht flexibel, aktuell, kreativ und schülerorientiert zu gestalten mit dem Ziel, Neugier und Respekt vor allem Lebenden und Verantwortungsbewusstsein in einer sich wandelnden Welt zu wecken.

In einer Zeit, in der wissenschaftliche Erkenntnisse und gesellschaftliche Herausforderungen eng miteinander verwoben sind, kommt dem Unterricht im Fach Biologie eine besondere Bedeutung zu. Er vermittelt nicht nur reines Fachwissen, sondern fördert auch kritische Urteilsfähigkeit, Empathie und vor allem Handlungsbereitschaft. Er lädt zudem dazu ein, die Faszination der Biologie zu nutzen, um Schülerinnen und Schüler aktiv zu befähigen, sich reflektiert und aktiv in Fragen mit gesellschaftlichem und ökologischem Kontext einzubringen. So kann Biologieunterricht zu einem Lernraum werden, in dem nicht nur Wissen geschaffen wird, sondern auch Zukunft mitgestaltet werden kann.

Jahrgangsstufe 7/8

Kapitel 1: Bau und Leistungen von Zellen (ca. 11 Stunden)

Inhalte und Seiten im Schulbuch		Stunden	Baden-Württemberg Bildungsplan des Gymnasiums (V3.0 – Überarbeitete Fassung vom 08. April 2026)		
Unterkapitel UK/Fachmethode FM/ Medienkompetenz MK /Exkurs EK / Bildung für nachhaltige Entwicklung BNE	Seite		Inhaltsbezogene Kompetenzen F: Verweis auf andere Fächer I: Verweis auf andere Standards für inhaltsbezogene Kompetenzen desselben Fachplans	Prozessbezogene Kompetenzen	Leitperspektiven/ Leitfaden Demokratiebildung
			Die Schülerinnen und Schüler können		
1 Bau und Leistungen von Zellen	18-36				
UK 1.1 Zellen – Grundbausteine der Lebewesen	18	6			
UK 1.1.1 Die Pflanzenzelle	18-19		3.2.1 (1) den Bau tierischer und pflanzlicher Zellen anhand mikroskopischer Betrachtungen zeichnen, beschreiben und vergleichen 3.2.1 (2) die Funktionen von Zellbestandteilen beschreiben (unter anderem Zellkern, Zellwand, Zellmembran) 3.2.1 (3) den Zusammenhang von Struktur und Funktion am Beispiel differenzierter Zellen beschreiben	2.1 Erkenntnis- gewinnung (1), (2), (4), (6), (10) 2.2 Kommunikation (5)	
UK 1.1.2 Die Tierzelle	20-21				
UK 1.1.3 Von der Zelle zum Organismus	22-23				
UK 1.1.4 Kompakt: Die tierische und die pflanzliche Zelle	24-25				
UK 1.1.5 FM Das Mikroskop kennen und Präparate herstellen	26-27				
UK 1.1.6 FM Präparate mikroskopieren und zeichnen	28-29				
UK 1.2 Stoff- und Energieumwandlung	30-33	5			
UK 1.2.1 Die Zellatmung stellt Energie bereit	30-31		3.2.1 (4) die Zellatmung beschreiben (Wortgleichung, Herkunft der Ausgangsstoffe und Verortung im Mitochondrium) und ihre Bedeutung für Organismen erläutern	2.1 Erkenntnis- gewinnung (5), (7), (8) 2.2 Kommunikation (5), (7)	
UK 1.2.2 Kompakt: Stoff- und Energieumwandlung	32-33				
Summe Kapitel 1 + Übungen/Förderung/Diagnose/Test		11 +2			

Kapitel 2: Ernährung und Verdauung (ca. 14 Stunden)

Inhalte und Seiten im Schulbuch		Stunden	Baden-Württemberg Bildungsplan des Gymnasiums (V3.0 – Überarbeitete Fassung vom 08. April 2026)		
Unterkapitel UK/Fachmethode FM/ Medienkompetenz MK /Exkurs EK / Bildung für nachhaltige Entwicklung BNE	Seite		Inhaltsbezogene Kompetenzen F: Verweis auf andere Fächer I: Verweis auf andere Standards für inhaltsbezogene Kompetenzen desselben Fachplans	Prozessbezogene Kompetenzen	Leitperspektiven/ Leitfaden Demokratiebildung
			Die Schülerinnen und Schüler können		
2 Ernährung und Verdauung	38-73				
UK 2.1 Die Nahrungsbestandteile	40-47	4			
UK 2.1.1 Die Nährstoffe in unserer Nahrung	40-41		3.2.2 (1) den Aufbau von Stärke mit einem einfachen Modell beschreiben und deren Bedeutung für die Energiebereitstellung begründen 3.2.2 (2) die Zerlegung von Stärke experimentell untersuchen, auf die Wirkung eines Verdauungsenzyms zurückführen und anhand eines einfachen Modells darstellen 3.2.2 (4) die Bedeutung der Nährstoffe (Kohlenhydrate, Eiweiße und Fette beziehungsweise deren Bausteine) als Bau- und Betriebsstoffe beschreiben und gegen die Bedeutung der Ergänzungstoffe (Vitamine, Mineralstoffe, Ballaststoffe und Wasser) abgrenzen I: 3.2.1 Bau und Leistungen von Zellen (4)	2.1 Erkenntnisgewinnung (5), (7), (8), (10) 2.2 Kommunikation (1), (2), (4), (5), (8)	PG 5 Ernährung
UK 2.1.2 Die Nährstoffe nachweisen	42-43				
UK 2.1.3 Weitere wichtige Bestandteile unserer Nahrung	44-45				
UK 2.1.4 Kompakt: Die Nahrungsbestandteile	46-47				
UK 2.2 Gesunde und nachhaltige Ernährung	48-57	5			
UK 2.2.1 Der Stoffwechsel und der Energiebedarf des Körpers	48-49		3.2.2 (5) den aktivitätsabhängigen Energiebedarf erläutern (Grund- und Leistungsumsatz, Gesamtumsatz) und zu Brennwerten von Lebensmitteln in Bezug setzen (zum Beispiel Produktverpackungen, Nährwerttabellen) 3.2.2 (6) Kriterien für eine gesunderhaltende Ernährung erläutern und Mahlzeiten danach beurteilen 3.2.2 (7) Ursachen und Folgen einer Essstörung an einem Beispiel erläutern (zum Beispiel Magersucht, Bulimie) F: CH (V3.0) 3.1.3.3 Energetische Aspekte chemischer Reaktionen NWT 3.2.2.1 Energie in Natur und Technik PH (V3.0) 3.1.4 Einführung in die Physik: Energie effizient nutzen	2.1 Erkenntnisgewinnung (6) 2.2 Kommunikation (1), (2), (3), (4), (5), (8), (9) Bewertung (3)	BNE 4 Kriterien für nachhaltigkeitsfördernde und -hemmende Handlungen BO 1 Fachspezifische und handlungsorientierte Zugänge zur Arbeits- und Berufswelt PG 1 Wahrnehmung und Empfindung PG 5 Ernährung PG 6 Sucht und Abhängigkeit VB 2 Chancen und Risiken der Lebensführung VB 6 Qualität der Konsumgüter
UK 2.2.2 Kriterien für eine gesunderhaltende Ernährung	50-51				
UK 2.2.3 Essstörungen als Suchtverhalten	52-53				
UK 2.2.4 Kompakt: Gesunde und nachhaltige Ernährung	54-55				
UK 2.2.5 BNE Ethische und nachhaltige Ernährung	56				
UK 2.2.6 EK Die Vielfalt an Ernährungsformen	57				

UK 2.3 Unser Verdauungssystem	58-69	5			
UK 2.3.1 Der Weg der Nahrung durch unseren Körper	58-59		3.2.2 (3) den Weg der Nahrung und die Funktion des Magens und der Darmabschnitte beschreiben sowie am Beispiel des Dünndarms das Prinzip der Oberflächenvergrößerung auf der Organ-, Gewebe- und Zellebene erläutern	2.1 Erkenntnisgewinnung (10) 2.2 Kommunikation (2), (4), (5), (8)	BO 1 Fachspezifische und handlungsorientierte Zugänge zur Arbeits- und Berufswelt LDW 2 Informationen sammeln, verstehen und bewerten PG 5 Ernährung
UK 2.3.2 Kompakt: Unser Verdauungssystem	60-61				
UK 2.3. Die Verdauungsenzyme	62-63		I:		
UK 2.3.4 Kompakt: Die Verdauungsenzyme	64-65		3.2.5 Blut und Kreislauf: Versorgungs- und Abwehrsystem (5)		
UK 2.3.5 MK Künstliche Intelligenz sinnvoll einsetzen	66-67				
UK 2.3.6 FM Arbeiten mit Modellen	68				
UK 2.3.5 BNE Klimaschutz durch nachhaltige Ernährung	69				
Summe Kapitel 2 + Übungen/Förderung/Diagnose/Test		14 +2			

Kapitel 3: Licht als Grundlage für Lebensprozesse (ca. 15 Stunden)

Inhalte und Seiten im Schulbuch		Stunden	Baden-Württemberg Bildungsplan des Gymnasiums (V3.0 – Überarbeitete Fassung vom 08. April 2026)		
Unterkapitel UK/Fachmethode FM/ Medienkompetenz MK /Exkurs EK / Bildung für nachhaltige Entwicklung BNE	Seite		Inhaltsbezogene Kompetenzen F: Verweis auf andere Fächer I: Verweis auf andere Standards für inhaltsbezogene Kompetenzen desselben Fachplans	Prozessbezogene Kompetenzen	Leitperspektiven / Leitfaden Demokratiebildung
			Die Schülerinnen und Schüler können		
3 Licht als Grundlage für Lebensprozesse	74-102				
UK 3.1 Die Fotosynthese	76-85	5			
UK 3.1.1 Der Bau eines Laubblattes	76-77		3.2.3 (1) die Fotosynthese beschreiben (Wortgleichung, Herkunft der Ausgangsstoffe und Verortung im Chloroplasten) und ihre Bedeutung für Pflanzen erläutern 3.2.3 (2) Experimente zur Fotosynthese planen, durchführen und auswerten 3.2.3 (3) den Bau eines Laubblatts aus verschiedenen Geweben beschreiben und erläutern, wie das Zusammenwirken verschiedener Gewebe die Funktion dieses Organs bewirkt I: 3.2.4 Umwelt in der Verantwortung des Menschen (3) F: NWT 3.2.2.1 Energie in Natur und Technik NWT 3.2.2.2 Energieversorgungssysteme	2.1 Erkenntnisgewinnung (1), (2), (5), (7), (8), (9), (10) 2.2 Kommunikation (2), (5), (7)	
UK 3.1.2 Experimente zur Fotosynthese	78-79				
UK 3.1.3 Der Ablauf der Fotosynthese	80-81				
UK 3.1.4 Kompakt: Die Fotosynthese	82-83				
UK 3.1.5 FM Der naturwissenschaftliche Erkenntnisweg	84				
UK 3.2 Die Bedeutung der Pflanzen	86-91	6			
UK 3.2.1 Die Bedeutung der Pflanzen	86-87		3.2.3 (4) die Bedeutung der Fotosynthese für den Menschen am Beispiel verschiedener Nutzpflanzen beschreiben und die globale Bedeutung der Fotosynthese darstellen I: 3.2.1 Bau und Leistungen von Zellen (4) 3.2.2 Ernährung und Verdauung (4) 3.2.4 Umwelt in der Verantwortung des Menschen (3) F: NWT 3.2.2.1 Energie in Natur und Technik	2.1 Erkenntnisgewinnung (10) 2.2 Kommunikation (2), (5), (7) 2.3 Bewertung (1), (3)	
UK 3.2.2 Die Nutzpflanzen	88-89				
UK 3.2.3 Kompakt: Die Bedeutung der Fotosynthese	90-91				

			NWT 3.2.2.2 Energieversorgungssysteme		
UK 3.3 Energiefluss und Stoffkreisläufe	92-102	4			
UK 3.3.1 Nahrungsketten und Energiefluss	92-93		3.2.3 (5) Lichtenergie als Grundlage für Stoff- und Energieumwandlung entlang einer einfachen Nahrungskette beschreiben (Energiefluss, Biomasseabnahme entlang der Trophiestufen und nachhaltige Ernährung)	2.1 Erkenntnisgewinnung (10)	BNE 1 Bedeutung und Gefährdungen einer nachhaltigen Entwicklung
UK 3.3.2 Stoffkreisläufe	94-95		3.2.3 (6) den Kohlenstoffkreislauf beschreiben, anthropogene Einflüsse (zum Beispiel Nutzung fossiler Brennstoffe) beurteilen sowie Folgen des Klimawandels für einzelne Arten benennen	2.2 Kommunikation (2), (5), (7)	
UK 3.3.3 Kompakt: Energiefluss und Stoffkreisläufe	96-97		I: 3.2.1 Bau und Leistungen von Zellen (4)	2.3 Bewertung (1), (3)	
UK 3.3.4 BNE Invasive Arten	98-99		3.2.4 Umwelt in der Verantwortung des Menschen (3) F: GEO (V3.0) 3.2.2.3 Phänomene des Klimawandels NWT 3.2.2.1 Energie in Natur und Technik NWT 3.2.2.2 Energieversorgungssysteme PH (V3.0) 3.2.6 Wärmelehre und Klimaphysik		
Summe Kapitel 3 + Übungen/Förderung/Diagnose/Test		15 +2			

Kapitel 4: Umwelt in der Verantwortung des Menschen (ca. 16 Stunden)

Inhalte und Seiten im Schulbuch		Stunden	Baden-Württemberg Bildungsplan des Gymnasiums (V3.0 – Überarbeitete Fassung vom 08. April 2026)		
Unterkapitel UK/Fachmethode FM/ Medienkompetenz MK /Exkurs EK / Bildung für nachhaltige Entwicklung BNE	Seite		Inhaltsbezogene Kompetenzen F: Verweis auf andere Fächer I: Verweis auf andere Standards für inhaltsbezogene Kompetenzen desselben Fachplans	Prozessbezogene Kompetenzen	Leitperspektiven / Leitfaden Demokratiebildung
			Die Schülerinnen und Schüler können		
4 Umwelt in der Verantwortung des Menschen	106-158				
UK 4.1 Vielfalt der Ökosysteme	106-111	2			
UK 4.1.1 Vielfalt der Ökosysteme	106-107		3.2.4 (1) ein schulnahes Ökosystem untersuchen und ausgewählte Arten bestimmen (zum Beispiel Zeigerarten) I: 3.1.5 Blütenpflanzen (4) F: GEO (V3.0) 3.1.2.2 Klimazonen Europas	2.1 Erkenntnisgewinnung (3), (4) 2.2 Kommunikation (4), (8)	BNE 1 Bedeutung und Gefährdungen einer nachhaltigen Entwicklung
UK 4.1.2 Kompakt: Vielfalt der Ökosysteme	108-109				
UK 4.1.3 EK Das Schulgelände erkunden	110-111				
UK 4.2 Ökosystem Wald	112-121	4			
UK 4.2.1 Das Ökosystem Wald	112-113		3.2.4 (1) ein schulnahes Ökosystem untersuchen und ausgewählte Arten bestimmen (zum Beispiel Zeigerarten) 3.2.4 (6) die Angepasstheit von Arten an einen Umweltfaktor exemplarisch beschreiben (zum Beispiel Licht, Temperatur, Feuchtigkeit, Nahrung, Fressfeinde) und die Entstehung einer Angepasstheit mit Selektionsvorteilen begründen I: 3.1.2 Angepasstheiten von Wirbeltieren (7) 3.1.4 Insekten als Vertreter der wirbellosen Tiere (3)	2.1 Erkenntnisgewinnung (3), (4), (6) 2.2 Kommunikation (4), (6), (8)	BNE 1 Bedeutung und Gefährdungen einer nachhaltigen Entwicklung
UK 4.2.2 Die Stockwerke des Waldes	114-115				
UK 4.2.3 Waldbodenproben untersuchen	116-117				
UK 4.2.4 Kompakt: Ökosystem Wald	118-119				
UK 4.2.5 FM Bäume bestimmen	120-121				
UK 4.3 Beziehungen zwischen Lebewesen	122-129	3			

UK 4.3.1 Nahrungsbeziehungen im Wald	122-123		3.2.4 (2) Beziehungen zwischen Lebewesen darstellen (zum Beispiel Symbiose, Parasitismus, Konkurrenz)	2.2 Kommunikation (1), (2), (7), (8)	
UK 4.3.2 Symbiose und Parasitismus	124-125				
UK 4.3.3 Konkurrenz, Koexistenz und ökologische Nische	126-127				
UK 4.3.4 Kompakt: Beziehungen zwischen Lebewesen	128-129				
UK 4.4 Ökosystem See	130-143	3			
UK 4.4.1 Die Zonierung des Sees	130-131		3.2.4 (2) Beziehungen zwischen Lebewesen darstellen (zum Beispiel Symbiose, Parasitismus, Konkurrenz)	2.1 Erkenntnisgewinnung (6)	BNE 2 Komplexität und Dynamik nachhaltiger Entwicklung
UK 4.4.2 Die Nahrungsbeziehungen im See	132-133		3.2.4 (3) Nahrungsketten und einfache Nahrungsnetze vergleichend beschreiben und die Bedeutung der Destruenten an einem Beispiel erläutern	2.2 Kommunikation (1), (2), (6), (7), (8), (10)	
UK 4.4.3 Zusammenleben im See	134-135		3.2.4 (6) die Angepasstheit von Arten an einen Umweltfaktor exemplarisch beschreiben (zum Beispiel Licht, Temperatur, Feuchtigkeit, Nahrung, Fressfeinde) und die Entstehung einer Angepasstheit mit Selektionsvorteilen begründen		
UK 4.4.4 Der See im Jahresverlauf	136-137		I: 3.2.3 Licht als Grundlage für Lebensprozesse (5)		
UK 4.4.5 Kompakt: Ökosystem See	138-139		3.1.2 Angepasstheiten von Wirbeltieren (7)		
UK 4.4.6 FM Einen See untersuchen	140-141		3.1.4 Insekten als Vertreter der wirbellosen Tiere (3)		
UK 4.4.4 EK Fließgewässer	142-143		F: GEO (V3.0) 3.1.1.2 Gestaltung der Erdoberfläche durch naturräumliche Prozesse in Deutschland und Europa (3)		
UK 4.5 Das Konzept der nachhaltigen Entwicklung	144-155	4			
UK 4.5.1 Nachhaltigkeit und der ökologische Fußabdruck	144-145		3.2.4 (4) den Wert von Artenvielfalt an einem Beispiel darstellen und nachhaltige Maßnahmen zu deren Erhalt entwickeln (konkrete Natur- und Artenschutzmaßnahmen, zum Beispiel Blühstreifen, Naturgarten, Nisthilfen)	2.2 Kommunikation (9), (10)	BNE 3 Werte und Normen in Entscheidungssituationen BNE 4 Kriterien für nachhaltigkeitsfördernde und -hemmende Handlungen PG 1 Wahrnehmung und Empfindung
UK 4.5.2 Natur- und Artenschutzmaßnahmen	146-147		3.2.4 (5) einen Entscheidungskonflikt in Verbindung mit dem Erhalt von Artenvielfalt	2.3 Bewertung	
UK 4.5.3 Kompakt: Das Konzept der nachhaltigen Entwicklung	148-149				

UK 4.5.4 BNE Optionen bewerten und Entscheidungen treffen	150-151		beschreiben und Handlungsoptionen kriteriengeleitet bewerten		LDW 2 Informationen sammeln, verstehen und bewerten
UK 4.5.5 BNE Künstliche Intelligenz und Nachhaltigkeit	152-153		F: ETH (V3.0) 3.2.5.2 Mensch, Natur, Technik (4) REV (V3.0) 3.2.2 Welt und Verantwortung RRK (V3.0) 3.2.2 Welt und Verantwortung (1)		VB 1 Umgang mit eigenen Ressourcen
UK 4.5.6 MK In Internet recherchieren	154				Leitfaden Demokratiebildung
UK 4.5.7 MK Diagramme kritisch auswerten	155				
Summe Kapitel 4 + Übungen/Förderung/Diagnose/Test		16 +2			

Kapitel 5: Blut und Kreislauf: Versorgungs- und Abwehrsystem (ca. 16 Stunden)

Inhalte und Seiten im Schulbuch		Stunden	Baden-Württemberg Bildungsplan des Gymnasiums (V3.0 – Überarbeitete Fassung vom 08. April 2026)		
Unterkapitel UK/Fachmethode FM/ Medienkompetenz MK /Exkurs EK / Bildung für nachhaltige Entwicklung BNE	Seite		Inhaltsbezogene Kompetenzen F: Verweis auf andere Fächer I: Verweis auf andere Standards für inhaltsbezogene Kompetenzen desselben Fachplans	Prozessbezogene Kompetenzen	Leitperspektiven / Leitfaden Demokratiebildung
			Die Schülerinnen und Schüler können		
5 Blut und Kreislauf: Versorgungs- und Abwehrsystem	160-198				
UK 5.1 Atmung und Blut	162-169	4			
UK 5.1.1 Beim Atmen werden Gase ausgetauscht	162-163		3.2.5 (1) Bestandteile des Bluts beschreiben und deren Funktion nennen (Transport, Abwehr, Blutgerinnung) 3.2.5 (5) die Struktur und Funktion von Blutgefäßen sowie den Gas- und Stoffaustausch an Kapillaren beschreiben I: 3.2.1 Bau und Leistungen von Zellen (3) 3.2.2 Ernährung und Verdauung (4)	2.1 Erkenntnisgewinnung (1), (2), (4), (5), (6) 2.2 Kommunikation (2), (4), (5), (7)	Körper und Hygiene BO 1 Fachspezifische und handlungsorientierte Zugänge zur Arbeits- und Berufswelt PG 4 Körper und Hygiene
UK 5.1.2 Zusammensetzung und Aufgaben des Blutes	164-165				
UK 5.1.3 Kompakt: Atmung und Blut	166-167				
UK 5.1.4 EK Die Blutgruppen des Menschen	198-169				
UK 5.2 Das Herz-Kreislaufsystem	170-177	4			
UK 5.2.1 Blutkreislauf und Gefäße	170-171		3.2.5 (3) den Kreislauf des Blutes beschreiben und die Änderung von Kreislaufparametern unter körperlicher Belastung erklären (zum Beispiel Atemfrequenz, Puls) 3.2.5 (4) den Bau des Herzens untersuchen und dessen Funktionsweise erläutern I: 3.2.2 Ernährung und Verdauung (4) F: NWT 3.2.4.1 Informationsaufnahme durch Sinne und Sensoren (1)	2.1 Erkenntnisgewinnung (5), (7), (8) 2.2 Kommunikation (1), (2), (4), (5), (7)	BO 1 Fachspezifische und handlungsorientierte Zugänge zur Arbeits- und Berufswelt PG 1 Wahrnehmung und Empfindung PG 3 Bewegung und Entspannung
UK 5.2.2 Das Herz als Motor für den Blutkreislauf	172-173				
UK 5.2.3 Den Bau des Herzens untersuchen	174-175				
UK 5.2.4 Kompakt: Das Herz-Kreislauf-System	176-177				

			SPO (V3.0) 3.2.1.5 Fitness entwickeln		
UK 5.3 Das Abwehrsystem	178-185	4			
UK 5.3.1 Das Abwehrsystem	178-179		3.2.5 (2) die veränderte Anzahl weißer Blutzellen infolge einer Infektion beschreiben, deren Zunahme bei Erst- und Zweitinfektion vergleichen und damit den Infektionsschutz bei einer Impfung mit abgeschwächten Erregern begründen I: 3.2.1 Bau und Leistungen von Zellen (3)	2.1 Erkenntnisgewinnung (1), (5) 2.2 Kommunikation (2), (4), (5), (7)	BO 1 Fachspezifische und handlungsorientierte Zugänge zur Arbeits- und Berufswelt
UK 5.3.2 Impfungen	180-181				
UK 5.3.3 Kompakt: Das Abwehrsystem	182-183				
UK 5.3.4 BNE Mensch und Ratte	184-185				
UK 5.4 Zusammenspiel der Organsysteme	186-195	4			
UK 5.4.1 Organsysteme wirken zusammen	186-187		3.2.5 (6) Arteriosklerose als Herz-Kreislauf-Erkrankung mit ihren möglichen Folgen beschreiben und auf Ursachen zurückführen (zum Beispiel Rauchen, ungesunde Ernährung) I: 3.2.2 Ernährung und Verdauung (6) F: SPO (V3.0) 3.2.1.5 Fitness entwickeln	2.2 Kommunikation (1), (2), (4), (5), (7)	BO 1 Fachspezifische und handlungsorientierte Zugänge zur Arbeits- und Berufswelt PG 5 Ernährung PG 6 Sucht und Abhängigkeit VB 2 Chancen und Risiken der Lebensführung
UK 5.4.2 Gesunderhaltung von Organsystemen	188-189				
UK 5.4.3 Die Ursachen und Folgen von Arteriosklerose	190-191				
UK 5.4.4 Kompakt: Das Zusammenspiel der Organsysteme	192-193				
UK 5.4.5 MK Informationen präsentieren	194-195				
Summe Kapitel 5 + Übungen/Förderung/Diagnose/Test		16 +2			

Kapitel 6: Fortpflanzung, Entwicklung und Sexualität des Menschen (ca. 11 Stunden)

Inhalte und Seiten im Schulbuch		Stunden	Baden-Württemberg Bildungsplan des Gymnasiums (V3.0 – Überarbeitete Fassung vom 08. April 2026)		
Unterkapitel UK/Fachmethode FM/ Medienkompetenz MK /Exkurs EK / Bildung für nachhaltige Entwicklung BNE	Seite		Inhaltsbezogene Kompetenzen F: Verweis auf andere Fächer I: Verweis auf andere Standards für inhaltsbezogene Kompetenzen desselben Fachplans	Prozessbezogene Kompetenzen	Leitperspektiven / Leitfaden Demokratiebildung
			Die Schülerinnen und Schüler können		
6 Fortpflanzung, Entwicklung und Sexualität des Menschen	201-228				
UK 6.1 Verantwortungsvolle Sexualität	202-209	4			
UK 6.1.1 Verschiedene Methoden der Empfängnisverhütung	202-203		3.2.6 (2) verschiedene Verhütungsmethoden hinsichtlich Empfängnis- und Infektionsschutz vergleichen und beurteilen I: 3.1.3 Erwachsen werden und Sexualität (3)	2.2 Kommunikation (1), (3) 2.3 Bewertung (1), (2)	PG 4 Körper und Hygiene PG 8 Sicherheit und Unfallschutz
UK 6.1.2 Der Schutz vor sexuell übertragbaren Krankheiten	204-205				
UK 6.1.3 Kompakt: Verantwortungsvolle Sexualität	206-207				
UK 6.1.4 FM Informationen austauschen	208				
UK 6.1.5 MK Quellen beurteilen	209				
UK 6.2 Ein neuer Mensch entsteht	210-217	4			
UK 6.2.1 Zeugung und Beginn der Schwangerschaft	217-218		3.2.6 (1) die Entwicklung der befruchteten Eizelle (Zellteilung, Zellwachstum, Zelldifferenzierung) sowie wesentliche Schritte der Schwangerschaft (Einnistung des Embryos, Fetus, Geburt) beschreiben und Maßnahmen zur Gesunderhaltung von Mutter und Kind nennen I: 3.1.3 Erwachsen werden und Sexualität (3) 3.2.1 Bau und Leistungen von Zellen	2.1 Erkenntnisgewinnung (10) 2.2 Kommunikation (2)	PG 4 Körper und Hygiene
UK 6.2.2 Schwangerschaft und Geburt	219-220				
UK 6.2.3 Besondere Herausforderungen einer Schwangerschaft	214-215				
UK 6.2.4 Kompakt: Ein neuer Mensch entsteht	216-217				
UK 6.3 Liebe, Partnerschaft und Sexualität	218-227	3			

UK 6.3.1 Liebe und Partnerschaft	218-219		3.2.6 (3) das binäre biologische Geschlecht über die Produktion unterschiedlicher Geschlechtszellen definieren und gegen die empfundene geschlechtliche Identität abgrenzen	2.2 Kommunikation (5), (10)	BTV 1 Personale und gesellschaftliche Vielfalt BTV 4 Selbstfindung und Akzeptanz anderer Lebensformen
UK 6.3.2 Die sexuelle Selbstbestimmung	220-221				VB 3 Bedürfnisse und Wünsche
UK 6.3.3 Kompakt: Liebe, Partnerschaft und Sexualität	222-223		3.2.6 (4) unterschiedliche Formen der sexuellen Orientierung und Partnerschaft wertfrei beschreiben und die Bedeutung einer selbstbestimmten Sexualität erkennen		PG 4 Körper und Hygiene Leitfaden
UK 6.3.4 EK Vielfalt gemeinsam leben	224-225				Demokratiebildung
Summe Kapitel 6 + Übungen/Förderung/Diagnose/Test		14 +2			