Bertha-Krupp-Realschule Essen

Die Landesregierung

EUROPASCHULE in Nordrhein-Westfalen

Schulinterner Lehrplan Biologie

für die Jahrgangsstufen 5-10

Grundlagen:

Kernlehrplan Biologie für die Realschule in NRW

Lehrplansynopse zum Kernlehrplan Biologie in NRW bei der Umsetzung mit *Fachwerk Biologie* von Cornelsen

Schulinterner Lehrplan: Klassen 5 und 6

Std.-zahl	**Buch**	**Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)**	**Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte**	***Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)***	***Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)***	***Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)***
		Inhaltsfeld: Tiere und Pflanzen in Lebensräumen (1) **Kontexte: Tiere und Pflanzen, die nützen / Tiere und Pflanzen in meiner Umgebung**			Die Schülerinnen und Schüler können …	
ca. 1 - 3 **KLASSE 5**	S.10 - 19	Biologie – Wissenschaft von den Lebewesen	**- Beschäftigungsfelder der Biologie** **- Was Lebewesen kennzeichnet**	Einführung in das Fach Biologie	• das Fach Biologie als Wissenschaft von den Lebewesen beschreiben (UF1) • die Kennzeichen der Lebewesen benennen und erläutern (UF1)	***- Vergleich Stofftier bzw. Plastikblume mit „echtem“ Lebewesen***
ca. 10 – 20 **KLASSE 5**	S.20 – 57 Vergleich mit S.40 - 45	Tiere und Pflanzen, die nützen	- Domestikation - **Haustier Hund** (ggf. Katze) **einschl. Aspekten wie Angepasstheiten in Körperbau, Lebensgewohnheiten und sexueller Fortpflan-**	*Basiskonzept System:* - Tierverbände *Basiskonzept Struktur und Funktion:* - Arten *Basiskonzept*	*Umgang mit Fachwissen* • das Prinzip der sexuellen Fortpflanzung bei Tieren vergleichen und Gemeinsamkeiten erklären. (UF4) *Erkenntnisgewinnung* • aufgrund von	*- Steckbriefe erstellen (S. 26)* ***- Beobachten und Beschreiben (S.31)*** ***- Sachtexte lesen und verstehen (S. 43)*** ***- kleine Präsentationen vorbereiten***

Std.-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
			zung **- Hundegebiss** **- Haustierhaltung** **- Nutztier Rind** (ggf. Pferd, Schwein) **einschl. Zucht** **- Kulturpflanze: Kartoffel** (ggf.Kohl) **- Getreide:Weizen** (ggf.Mais, Hirse, Reis)	*Entwicklung:* - Fortpflanzung	Beobachtungen Verhaltensweisen in tierischen Sozialverbänden unter dem Aspekt der Kommunikation beschreiben (E1) *Kommunikation* • Inhalte von Texten und Abbildungen aus verschiedenen Medien zu Tieren und Pflanzen eines Lebensraumes schriftlich und sprachlich korrekt zusammenfassen(K1, K5). • bei der Bearbeitung von Aufgaben mit einem Partner und in einer Gruppe gemeinsame Ergebnisse präsentieren sowie bei arbeitsteiliger Gruppenarbeit oder beim Stationenlernen Absprachen einhalten	***und vorstellen*** ***- biologische Zeichnungen anfertigen*** ***- Einsatz von Modellen (Gebisse, Skelette)*** *- optional: Exkursionen (Bauernhof, Tierheim)* ***- Stationenlernen***

Std.-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
					(K9, K7) *Bewertung* • Vor- und Nachteile verschiedener Haltungsformen von Nutztieren aus unterschiedlichen Perspektiven darlegen und begründen. (B2) (S.50/51) Kompetenzen nach MKR: 1.1; 1.2; 1.3; 2.1; 2.2; 4.1; 4.2; 4.3	
ca. 10 – 20 **KLASSE 5**	S.58 - 103	Tiere in der Umgebung	Ökologische Aspekte: - **Lebensräume** und deren Erfassung - **Merkmale der Wirbeltierklassen** - **Besonderheiten**	*Basiskonzept System: (S. 97)* - Produzenten, Konsumenten, Nahrungsketten *Basiskonzept Struktur und*	*Umgang mit Fachwissen* • die jeweiligen Angepasstheiten verschiedener Wirbeltierklassen an ihren Lebensraum beschreiben und erläutern.(UF1) • die Unterschiede	*- Ein Diagramm er stellen (S. 74)* ***- Vergleichen und Ordnen (S.84)*** ***- Untersuchungsobjekt: Regenwurm*** ***- biologische Zeichnungen an-***

Std.-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
			bei Vögeln, Kriechtieren, Lurchen und **Fischen** - Nahrungsketten/-netze - Artenschutz - **Regenwürmer als Beispiel für Wirbellose**	*Funktion:* - Arten *Basiskonzept Entwicklung: (S.72)* - Fortpflanzung, Wachstum	zwischen einem Wirbeltier und ausgewählten Wirbellosen erläutern. (UF3) *Kommunikation* • Nahrungsbeziehungen zwischen Produzenten und Konsumenten grafisch darstellen und daran Nahrungsketten erklären. (K4) • bei der Bearbeitung von Aufgaben mit einem Partner und in einer Gruppe gemeinsame Ergebnisse präsentieren sowie bei arbeitsteiliger Gruppenarbeit oder beim Stationenlernen Absprachen einhalten. (K9, K7) *Bewertung* • aus den Kenntnissen über die	***fertigen*** ***- Untersuchung von Hühnereiern (S.72)*** ***- Untersuchung von Flügelform und Versuche mit Vogelfedern (S. 69)*** ***- Versuche zum Wasserauftrieb (S.91)***

Std.-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
					ausgewählten Wirbeltiere und Wirbellosen Vor- und Nachteile der jeweiligen Lebensform ableiten können (B1). Kompetenzen nach MKR: 1.1; 1.2; 1.3; 2.1; 2.2; 4.1; 4.3	
ca. 10 – 20 **KLASSE 5**	S.104 - 135	Pflanzen in der Umgebung	**- Bäume, Kräuter und Sträucher im Vergleich** **- Grundorganisation der Blütenpflanze** **- Fortpflanzung und Entwicklung bei Samenpflanzen einschl. Keimungs- und Wachstumsbedingungen**	*Basiskonzept System:* - Blütenpflanzen *Basiskonzept Struktur und Funktion: (S. 117)* - Blütenbestandteile, Pollenverbreitung, Samenverbreitung	*Umgang mit Fachwissen* • die Bestandteile einer Blütenpflanze zeigen und benennen und deren Funktion erläutern (UF1) • das Prinzip der sexuellen Fortpflanzung bei Pflanzen erläutern. (UF1) • verschiedene Pflanzen kriteriengeleitet mittels Bestimmungsschlüssel bestimmen.	***- Kartieren von Pflanzen auf dem Schulgelände (S.107)*** *- Bestimmen von Pflanzen auf dem Schulgelände (S. 126-129)* ***- Untersuchung von Kirschblüten o.a. Blüten (Raps, Tulpe) u.a. mit Lupen (S.110+111;S.134)***

Std.-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
			- unterschiedliche Strategien der Fortpflanzung (Windbestäubung/Bestäubung durch Insekten am Beispiel der Biene) **- Strategien der Samenverbreitung** - Pflanzenbestimmungsübungen	*Basiskonzept Entwicklung:* - Keimung, Wachstum, Fortpflanzung	(UF3, E2) *Erkenntnisgewinnung* • kriteriengeleitet Keimung oder Wachstum von Pflanzen beobachten und dokumentieren und Schlussfolgerungen für optimale Keimungs- und Wachstumsbedingungen ziehen. (E4, E5, K3, E6) • mit Struktur- und Funktionsmodellen zielgerichtet Eigenschaften von Tieren und Pflanzen sowie biologische Vorgänge u.a. die Windverbreitung von Samen erklären. (E7) *Kommunikation* • Beobachtungen u.a. von Keimungs- oder Wachstumsversuchen übersichtlich	***- Keimungs- und Wachstumsversuche (S.122)*** ***- Wie Naturwissenschaftler Lösungen finden (S.120+121)*** *- optional: Besuch des Bienenlehrstandes im Grugapark* ***- biologische Zeichnungen an fertigen*** ***- Untersuchung verschiedener Samenarten (S.118)***

Std.-zahl	**Buch**	**Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)**	**Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte**	***Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)***	***Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)***	***Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)***
					grafisch darstellen. (K4)	

Std.-zahl	**Buch**	**Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)**	**Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte**	***Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)***	***Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)***	***Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)***
		Inhaltsfeld: Gesundheitsbewusstes Leben (2) **Kontext: Nahrung – Energie für den Körper / Bewegung – Teamarbeit für den Körper**			Die Schülerinnen und Schüler können …	
ca. 12 – 18 **KLASSE 6**	S.138 - 155	Ernährung und Verdauung	**- Energieumsatz im Körper** **- Lebensmittel und Nährstoffe** **- Zahnpflege und -gesundheit** **- Verdauungsorgane** **- Prinzip der Oberflächenvergrößerung** **- gesunde Ernährung**	*Basiskonzept System:* - Betriebsstoffe, Energieumwandlung *Basiskonzept Struktur und Funktion:* - Verdauungsorgane, - Oberflächenvergrößerung (S. 149) *Basiskonzept Entwicklung:* - Baustoffe	*Umgang mit Fachwissen* • den Weg der Nahrung im menschlichen Körper beschreiben und die an der Verdauung beteiligten Organe benennen. (UF1) • anhand einer Ernährungspyramide die Bedeutung von Nährstoffen, Mineralsalzen, Vitaminen, Ballaststoffen und Getränken für eine ausgewogene Ernährung darstellen. (UF2, K2) • Bau und Funktion des Dünndarms mit	***- Versuche mit Nahrungsmitteln durchführer/Nährstoffnachweise (S. 141)*** ***- ein gesundes Frühstück planen*** ***- ein Diagramm auswerten (S.142+143)*** ***- Modell (Gebiss)*** ***- menschl. Torso*** ***- Auswertung von Lebensmittelangaben auf Lebensmittelverpakkungen*** *- optional: Rollenspiel*

Std.-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
					dem Prinzip der Oberflächenvergrößerung erklären. (UF3) *Erkenntnisgewinnung* • einfache Nährstoffnachweise nach Vorgaben durchführen und dokumentieren. (E5) • die Zerlegung der Nährstoffe während der Verdauung und die Aufnahme in den Blutkreislauf mit einfachen Modellen erklären. (E8) *Kommunikation* • Informationen aus vorgegebenen Quellen zum Zusammenhang zwischen gesunder Ernährung, Sport und Wohlbefinden adressatengerecht wiedergeben (K5, K6, B1) *Bewertung*	

Std.-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
					• eine ausgewogene Ernährung und die Notwendigkeit körperlicher Bewegung begründet darstellen. (B2) • die Ernährung im gesellschaftlichen Kontext hinterfragen (B3) Kompetenzen nach MKR: 1.1; 1.2; 1.3; 2.1; 2.2; 4.1; 4.2; 4.3	
ca. 12 – 18 **KLASSE 6**	S.156 -167	Atmung und Blutkreislauf	**- Atmungsorgane** **- Brust- und Bauchatmung** **- Aufbau und Aufgabe des Herzens** **- Bestandteile und Aufgaben des Blutes** **- Blutkreislauf und seine**	*Basiskonzept System:* - Blutkreislauf *Basiskonzept Struktur und Funktion:* - Blutkreislauf, - Oberflächenvergrößerung	*Umgang mit Fachwissen* • Bau und Funktion der Lunge mit dem Prinzip der Oberflächenvergrößerung erklären. (UF3) • die Transportfunktion des Blutkreislaufes unter Berücksichtigung der Aufnahme	***- Pulsmessung (S. 162)*** ***- Messung der Atemfrequenz*** ***- ein Herzmodell basteln*** ***- Funktionsmodell zur Bauchatmung*** *- optional: Erstellung*

Std.-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
			Funktion **- Funktion der Lungenbläschen** **- Gefahren des Konsums der legalen Droge Nikotin** (ggf. Alkohol)		und Abgabe von Nährstoffen, Sauerstoff und Abbauprodukten beschreiben. (UF2, UF4) *Kommunikation* • Aussagen in Sachtexten und anderen Medien zu Gefahren von Genussmitteln wie **Tabak** (und ggf. Alkohol) zusammenfassend wiedergeben (K5, K7) Kompetenzen nach MKR: 1.1; 1.2; 1.3; 2.1; 2.2; 4.1; 4.2; 4.3	*von Anti-Raucher-Plakaten* *- optional: Teilnahme am Wettbewerb: Be smart - don't start*
ca. 6 – 10 **KLASSE 6**	S.168 - 179	Muskeln bringen das Skelett in Bewegung	**- Menschliches Skelett** **- Gelenke** **- Muskeln** **- Gegenspielerprinzip** **- Hebel**	*Basiskonzept Struktur und Funktion:* - menschliches Skelett, Gegenspielerprinzip	*Umgang mit Fachwissen* • Skelett und Bewegungssystem in wesentlichen Bestandteilen beschreiben. (UF1)	***- Versuche zu den Dämpfungseigenschaften der Bandscheiben (S. 171)*** ***- Versuche zum Fußgewölbe***

Std.-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
			- gesundheitsgerechte, sportliche Betätigung als Prävention	*Basiskonzept Entwicklung:* - Baustoffe	*Erkenntnisgewinnung* • unter dem Aspekt des Gegenspielerprinzips das Zusammenwirken von Muskeln und menschlichem Skelett anhand eines einfachen Modells erklären. (E7) *Kommunikation* • Informationen aus Texten und Abbildungen zu Fehlbelastungen des menschlichen Skeletts und möglichen Schäden zusammenfassen sowie richtiges Verhalten vorführen. (K5, K7) • Informationen aus vorgegeben Quellen zum Zusammenhang zwischen gesunder Ernährung, Sport und Wohlbefinden adressatengerecht	***(S.171)*** ***- Modelle: Wirbelsäule, Bandscheibenvorfall, Kugelgelenk***

Std.-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
					wiedergeben. (K5, K6, B1) • einfache Versuche zur Wirkungsweise der Bandscheiben und des Fußgewölbes beobachten, dokumentieren und begründen (K3, K7) Kompetenzen nach MKR: 1.1; 1.2; 1.3; 2.1; 2.2; 4.1; 4.2; 4.3	

Std.-zahl	**Buch**	**Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)**	**Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte**	***Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)***	***Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)***	***Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)***
		Inhaltsfeld: Tiere und Pflanzen im Jahreslauf (3) **Kontexte: Die Sonne als Motor des Lebens / Pflanzen und Tiere – Leben mit den Jahreszeiten / Lebewesen in extremen Lebensräumen**			Die Schülerinnen und Schüler können …	
ca. 6 – 8 **KLASSE 6 (vorzugsweise zu Beginn)**	S.180 - 197	Die Sonne als Motor des Lebens	**- Die Sonne als Energielieferant** **- Bau und Funktion der Pflanzenorgane** **- Transportvorgänge in der Pflanze** **- Beobachtungen mit dem Mikroskop: Grundaufbau der Pflanzenzelle (Zwiebel, Wasserpest)** **- Blattaufbau** **- Fotosynthese (im Grundprinzip)**	*Basiskonzept System:* - Energieumwandlung, abiotische Faktoren, Speicherstoffe *Basiskonzept Struktur und Funktion:* - Pflanzenzelle, Blattaufbau *Basiskonzept Entwicklung:* - Angepasstheit	*Fachwissen* • anhand von mikroskopischen Untersuchungen zeigen, dass Pflanzen und andere Lebewesen aus Zellen bestehen. (UF4, E2) • die Bedeutung der grünen Pflanzen für das Leben auf der Erde erläutern (UF1) *Erkenntnisgewinnung* • einfache Präparate zum Mikroskopieren herstellen, die sichtbaren Bestandteile von Zellen zeichnen und	***- Mikroskopieren von Zwiebelzellen und/oder Blättern der Wasserpest (S. 188+189; S. 191)***

Std.-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
					beschreiben sowie die Abbildungsgröße mit der Originalgröße vergleichen. (E5, K3) *Kommunikation* • den Einfluss abiotischer Faktoren, u.a. auf das Pflanzenwachstum, aus einer Tabelle oder einem Diagramm entnehmen. (K2)	
ca. 2 – 4 **KLASSE 5**	S.198 - 201	Pflanzen im Jahresverlauf	**- Frühblüher** **- Speicherstoffe/ Speicherorgane/ Knospen** **- Laubfall**	*Basiskonzept System:* - Speicherstoffe, Überwinterungsstrategien *Basiskonzept Entwicklung:* - Angepasstheit, Überdauerungsformen	*Umgang mit Fachwissen* • die Angepasstheit von Pflanzen und ihren Überdauerungsformen an extreme Lebensräume erläutern. (UF2) *Erkenntnisgewinnung* • Mechanismen des Überlebens in unterschiedlichen Lebensräumen nach dem Kriterium der Angepasstheit	***- Bestandteile einer Gemüsezwiebel identifizieren*** ***- biologische Zeichnungen anfertigen*** *- optional: Anlegen eines Herbariums*

Std.-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
					beschreiben. (E2) *Kommunikation* • anhand einer halb aufgeschnittenen Küchenzwiebel deren Bestandteile identifizieren und dokumentieren (K2, K3)	
ca. 14 – 20 **KLASSE 5**	S.202 - 233	Tiere im Jahresverlauf und in extremen Lebensräumen	**- Angepasstheit von Tieren an Lebensräume** **- die Jahresrhythmik** **- Überwinterungsstrategien** **- Aspekte der Regulation der Körpertemperatur** **- Schutz bedrohter Säugetiere** **- Angepasstheiten an extreme Lebensräume**	*Basiskonzept System:* - Energieumwandlung, Speicherstoffe, Überwinterungsstrategien, Regulation der Körpertemperatur *Basiskonzept Entwicklung:* - Angepasstheit	*Umgang mit Fachwissen* • Überwinterungsformen von Tieren anhand von Herzschlag- und Atemfrequenz, Körpertemperatur und braunem Fettgewebe klassifizieren. (UF3) *Erkenntnisgewinnung* • Mechanismen des Überlebens in unterschiedlichen Lebensräumen nach dem Kriterium der Angepasstheit (u.a. in der relativen Körperoberfläche) beschreiben.	***- im Internet Informationen beschaffen (S.204+205)*** ***- ein Plakat erstellen*** ***- einen Kurzvortrag erarbeiten und vortragen*** ***- ggf. Stationenlernen*** ***- arbeitsteilige Gruppenarbeit zu den unterschiedlichen Überwinterungsstrategien und/oder Angepasstheiten an***

Std.-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
					(E2) • Vermutungen zur Angepasstheit bei Tieren begründen. (E3) *Kommunikation* • vorgegebenen Internetquellen und anderen Materialien Informationen (u.a. zu Überwinterungs-strategien) entnehmen und diese erläutern. (K1, K5) • in einer Gruppe eine Präsentation zur Angepasstheit von Tieren vorbereiten und vortragen (K9) *Bewertung* • Aussagen zum Sinn von Tierfütterungen im Winter nach vorliegenden Fakten beurteilen und begründet dazu Stellung nehmen.	***extreme Lebens-räume***

Std.-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
					(B2) Kompetenzen nach MKR: 1.1; 1.2; 1.3; 2.2; 4.1; 4.2; 4.3	
		Inhaltsfeld: Sinne und Wahrnehmung (4) **Kontext: Sicherheit im Straßenverkehr / Musik / Sinnesleistungen von Tieren**			Die Schülerinnen und Schüler können …	
ca. 12 – 16 **KLASSE 6**	S.234 - 253	Sinnesorgane des Menschen	**- Bau und Funktion von Auge, Ohr und Haut** **- Licht und Linsen** **- Schall und Schallausbreitung** **- Reiz-Reaktions-Prinzip** **- Lärm macht krank** **- Sicher im Straßenverkehr**	*Basiskonzept System:* - Sinnesorgane, Nervensystem, Reiz-Reaktion *Basiskonzept Struktur und Funktion:* - Auge, Ohr, Haut *Basiskonzept Entwicklung:* - Angepasstheit an den Lebens	*Umgang mit Fachwissen* • Aufbau und Funktion des Auges als Lichtempfänger mit Hilfe einfacher fachlicher Begriffe erläutern. (UF4) • Aufbau und Funktion des Ohrs als Empfänger von Schallschwingungen mit Hilfe einfacher fachlicher Begriffe erläutern. (UF4) • die Funktion von Auge und Ohr in ein	***- Versuche zum Richtungshören (S. 252)*** ***- Versuche zu den Kälte- und Wär merezeptoren der Haut (S. 253)*** ***- Versuch zum blinden Fleck (S.247)*** ***- Buchstabentafel (Sehtest)***

Std.-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
				raum	Reiz-Reaktions-schema einordnen und die Bedeutung der Nervenzellen erläutern. (UF2, UF3) • die Bedeutung der Haut als Sinnesorgan darstellen und Schutzmaßnahmen gegen Gefahren wie UV-Strahlen erläutern. (UF1, B1) *Erkenntnisgewinnung* • Beobachtungen zum Sehen (u.a. räum-liches Sehen, Blinder Fleck) nachvollzieh-bar beschreiben und Vorstellungen zum Sehen auf Stimmig-keit überprüfen. (E2, E9) • die Bedeutung und Funktion der Augen für den eigenen Sehvorgang mit einfachen optischen	

Std.-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
					Versuchen darstellen. (E5, K7) • Experimente zur Ausbreitung von Schall in verschiedenen Medien zum Hörvorgang und zum Richtungshören durchführen und auswerten. (E5, E6) • die Ausbreitung des Schalls und des Lichts mit einfachen Modellvorstellungen erklären. (E8) *Kommunikation* • aus verschiedenen Quellen Gefahren für Augen und Ohren recherchieren und präventive Schutzmöglichkeiten aufzeigen. (K5, K6) *Bewertung* • Vorteile reflektierender Kleidung für die Sicherheit im Stra-	

Std.-zahl	**Buch**	**Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)**	**Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte**	***Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)***	***Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)***	***Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)***
					ßenverkehr begründen und für die eigene Sicherheit anwenden. (B3) • Präventionsmaßnahmen gegen Lärmschädigungen beurteilen und Konsequenzen für eigenes Verhalten angeben. (B3)	
ca. 2 – 4 **KLASSE 6**	S.254 + 255	Sinnesleistungen der Tiere	**- Riechzellen** **- Wärmerezeption** **- elektrischer Sinn** **- Magnetfeld** **- Ultraschallrufe**	*Basiskonzepte* *System/Struktur und Funktion/ Entwicklung:* *s.Sinnesorgane des Menschen*	*Kommunikation* • in Informationsquellen Sinnesleistungen ausgewählter Tiere unter dem Aspekt der Angepasstheit an ihren Lebensraum recherchieren und mit denen des Menschen vergleichen. (K5, UF3) Kompetenzen nach MKR: 1.1; 1.2; 1.3; 2.2; 4.1; 4.2; 4.3	*- im Internet Informationen beschaffen (S. 204+205)*

Std.-zahl	**Buch**	**Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)**	**Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte**	***Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)***	***Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)***	***Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)***
		Inhaltsfeld: Sexualerziehung **Kontext: Mein Körper verändert sich / Schwangerschaft bedeutet Verantwortung**			Die Schülerinnen und Schüler können …	
ca. 10 – 14 **KLASSE 6**	S.258 - 281	Pubertät – Zeit der Veränderung	**- Pubertät** **- Aufbau männlicher und weiblicher Geschlechtsorgane** **- Männliche und weibliche Geschlechtshormone** **- Intimhygiene** **- Liebe** **- Verhütung** **- Menschliche Entwicklung in der Schwangerschaft und nach der Geburt** **- Selbstbewusstsein**	*Basiskonzept System:* - Geschlechtsorgane *Basiskonzept Struktur und Funktion:* - Geschlechtsorgane *Basiskonzept Entwicklung:* - Pubertät, Schwangerschaft	*Umgang mit Fachwissen* • den Bau und die Funktion der männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane beschreiben. (UF1) • die Bedeutung der Intimhygiene bei Mädchen und Jungen fachlich angemessen beschreiben. (UF2) • die Entwicklung der primären und sekundären Geschlechtsmerkmale während der Pubertät aufgrund hormoneller Veränderungen erklären. (UF4)	*- ggf. Expertenbefragung (S. 277)* *- ggf. Vorstellung ausgewählter Verhütungsmittel (z.B. Kondom, Antibabypille)* ***- Untersuchung von Hygieneartikeln (Slipeinlagen,Tampons)*** ***- Versuchsprotokoll erstellen (S.121)***

Std.-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
					Erkenntnisgewinnung • Versuche zur Saugfähigkeit von Slipeinlagen und Tampons durchführen und auswerten (E5, E6) *Kommunikation* • Informationen zum Heranwachsen des Fetus während der Schwangerschaft aus ausgewählten Quellen schriftlich zusammenfassen. (K5, K3) *Bewertung* • die Verantwortung der Eltern gegenüber dem Säugling bei der Entwicklung zum Kind in einfachen Zusammenhängen bewerten. (B1)	

Std.-zahl	**Buch**	**Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)**	**Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte**	***Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)***	***Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)***	***Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)***
					Kompetenzen nach MKR: 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 2.2; 3.4; 4.1; 4.2; 4.3; 4.4	

Std.-zahl	**Buch**	**Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)**	**Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte**	***Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)***	***Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)***	***Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)***
		Inhaltsfeld: Ökosysteme und ihre Veränderungen (5) **Kontexte: Ökosystem Wald / Leben in Gewässern / Klimawandel**			Die Schülerinnen und Schüler können …	
ca. 40-50 **KLASSE 7**	S. 8 – 78	Ökosystem Wald	- Biotop, Biozönose, Ökosystem - abiotische und biotische Faktoren - Fotosynthese und Zellatmung - Aufbau des Waldes und seine Verände-rungen im Jahres verlauf bezogen auf die abioti-schen und bioti-schen Faktoren - charakteristische Pflanzen und Tiere des Waldes - Die ökologische Nische	*Basiskonzept System:* Produzenten, Konsumenten, Destruenten, Nahrungsnetze, Räuber- Beute-Beziehung, Nahrungspyrami de, Stoffkreislauf, Biosphäre *Basiskonzept Struktur und Funktion:* mehrzellige Lebewesen *Basiskonzept Entwicklung:*	*Umgang mit Fachwissen* • exemplarisch für ein Ökosystem Strukturen und Bestandteile nennen und deren Zusammenwirken an Beispielen beschreiben. (UF1, UF3) *⇨ S. 10/11* • abiotische Faktoren nennen und ihre Bedeutung für ein Ökosystem erläutern. (UF1, UF 3) *⇨ S. 10/11, S. 26/27* • ökologische Nischen im Hinblick auf die Angepasstheit von Lebewesen an ihren Lebensraum	*- biologische Zeichnungen anfertigen (S. 42)* *- eine Concept Map erstellen(S. 54)*

Std.-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
			am Beispiel des Buntspechtes - Nahrungsbeziehungen im Wald - Stoffkreisläufe und Energiefluss im Wald - Bedeutung des Waldes - Gefährdung des Waldes - Klimawandel und Klimaschutz - regenerative Energiequellen	Veränderungen im Ökosystem, ökologische Nische, Nachhaltigkeit, Treibhauseffekt	beschreiben. (UF3) ⇨ *S. 44/45* • das Prinzip der Fotosynthese als Prozess der Energieumwandlung von Lichtenergie in chemisch gebundene Energie erläutern und der Zellatmung gegenüberstellen. (UF4, E1) ⇨ *S. 16 - 21* *Erkenntnisgewinnung* • kriteriengeleitet jahreszeitlich bedingte Veränderungen in einem Ökosystem beobachten, aufzeichnen und deren Bedeutung erklären. (E1, E6, K3) ⇨ *S. 26/27* • bei der grafischen Darstellung einer Räuber-Beute-Beziehung zwischen	

Std.-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
					der vereinfachten Modellvorstellung und der komplexen Wirklichkeit unterscheiden. (E7) ⇨ *S. 52/53* • an Beispielen (u. a. dem Treibhauseffekt) erläutern, warum wissenschaftliche Modelle auch umstritten sein können. (E9) ⇨ *S. 68 - 71* • anhand eines Nahrungsnetzes die Wechselwirkungen zwischen Produzenten, Konsumenten verschiedener Ordnungen und Destruenten darstellen und ihre Bedeutung für das Ökosystem erläutern. (E8) ⇨ *S. 52/53; S. 56/57* *Kommunikation*	

Std.-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
					• die Energieentwertung zwischen Trophieebenen der Nahrungspyramide mit einem angemessenen Schema darstellen und daran Auswirkungen eines hohen Fleischkonsums aufzeigen. (K4, K6, E8) ⇨ *S. 56/57* *Bewertung* • Informationen zur Klimaveränderung hinsichtlich der Informationsquellen einordnen, deren Positionen darstellen und einen eigenen Standpunkt dazu vertreten.(B2, K8) ⇨ *S. 73*	

Std.-zahl	**Buch**	**Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)**	**Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte**	***Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)***	***Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)***	***Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)***
					Kompetenzen nach MKR: 1.1; 1.2; 1.3; 2.1; 2.2; 4.1; 4.2; 4.3	
ca. 30-40 **KLASSE 7**	S. 82 – 138	Leben in Gewässern	- Ökologische Aspekte und Lebensbedingungen des Sees im Jahresverlauf - Gewässervielfalt - charakteristische Pflanzen und Tiere des Sees - einzellige und mehrzellige Lebewesen - Ökologische Nischen - Nahrungsbeziegen im See - Stoffkreisläufe und Energiefluss im See - Angepasstheiten Von Pflanzen und Tieren an das Leben im und unter Wasser	*Basiskonzept System:* Produzenten, Konsumenten, Destruenten, Nahrungsnetze, Räuber- Beute-Beziehung, Nahrungspyramide, Stoffkreislauf *Basiskonzept Struktur und Funktion:* Einzeller, mehrzellige Lebewesen *Basiskonzept Entwicklung: (S.72)* Veränderungen im Ökosystem,	*Umgang mit Fachwissen* • exemplarisch für ein Ökosystem Strukturen und Bestandteile nennen und deren Zusammenwirken an Beispielen beschreiben. (UF1, UF3) *⇨ S. 84/85* • abiotische Faktoren nennen und ihre Bedeutung für ein Ökosystem erläutern. (UF1, UF 3) *⇨ S. 84 – 89; S. 114/115; S. 120/121* • ökologische Nischen im Hinblick auf die Angepasstheit von Lebewesen an ihren Lebensraum beschreiben. (UF3)	*- Zeichnen von mikroskopischen Bildern (S. 102)* *- Eine Mindmap erstellen (S.134)*

Std.-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
			- Ökosystem Fließgewässer - Gewässergüte, Zeigerorganismen und die Gefährdung von Gewässern - Artensterben, Neophyten und Neozoen - Renaturierung von Gewässern	ökologische Nische, Neophyten, Neozoen	⇨ *S. S. 92 - 111* *Erkenntnisgewinnung* • kriteriengeleitet jahreszeitlich bedingte Veränderungen in einem Ökosystem beobachten, aufzeichnen und deren Bedeutung erklären. (E1, E6, K3) ⇨ *S. 114/115* • bei der grafischen Darstellung einer Räuber-Beute-Beziehung zwischen der vereinfachten Modellvorstellung und der komplexen Wirklichkeit unterscheiden. (E7) ⇨ *S. 112/113* • das verstärkte Auftreten heutiger Neophyten und Neozoen auf ökologische Veränderungen	

Std.-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
					zurückführen und Folgen für Ökosysteme aufzeigen. (E8) ⇨ *S. 132/133* • anhand eines Nahrungsnetzes die Wechselwirkungen zwischen Produzenten, Konsumenten verschiedener Ordnungen und Destruenten darstellen und ihre Bedeutung für das Ökosystem erläutern. (E8) ⇨ *S. 112/113* Kompetenzen nach MKR: 1.1; 1.2; 1.3; 2.1; 2.2; 4.1; 4.2; 4.3	

Std-zahl	**Buch**	**Thema der Unterrichtssequenz**	**Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte (als Vermittlung zwischen Fachlichkeit, Angebot des Lehrwerks und Vorgaben des Kernlehrplans)**	***Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)***	***Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)***	***Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)***
		Inhaltsfeld: Biologische Forschung und Medizin (6) **Kontext: Der Kampf gegen Krankheiten / Impfungen / Diabetes / Organspende *(aus Inhaltsfeld 9)***			Die Schülerinnen und Schüler können …	
ca. 50-60 **KLASSE 8**	S. 140 - 204	Gesundheit und Krankheit	- Definition Gesundheit und Maßnahmen zur Gesunderhaltung - Infektionskrank-heiten werden durch Krankheits-erreger hervorge-rufen - Antibiotika - Das Immunsys-tem - aktive und passive Immunisierung - Allergien - HIV und Aids	*Basiskonzept System:* Infektionskrankheiten, Impfung, Allergien, Organtransplantation ***(⇨ aus Inhaltfseld 9)*** *Basiskonzept Struktur und Funktion:* Spezifische und unspezifische Abwehr, Bakterien, Viren,	*Umgang mit Fachwissen* • Die Vermehrung von Bakterien und Viren gegenüberstellen. (UF2, UF4) *⇨ 148 - 152* • die wesentlichen Bestandteile des Immunsystems darstellen. (UF1) *⇨ 158/159* • die Informationsübertragung durch Hormone mit spezifischer Funktion (u. a. bei	*- Wie Forscher vorgehen (S. 167)* *- Arbeiten mit Modellen (S. 192)* *- einen eigenen Standpunkt finden (S. 198)* *- Präsentieren (S. 218)*

Std-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte (als Vermittlung zwischen Fachlichkeit, Angebot des Lehrwerks und Vorgaben des Kernlehrplans)	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
			- Infektionskrankheiten geschichtlich und global - Hormone steuern unterschiedliche Vorgänge - Nieren, Nierenversagen und Organtransplantation ***(⇨ aus Inhaltsfeld 9)*** - Medikamente und alternative Heilmethoden - psychische Belastungen - Suchtverhalten und Drogen	Hormondrüsen *Basiskonzept Entwicklung:* Antibiotika, Resistenz, Entwicklungszyklus	der Blutzuckerregulation) erläutern. (UF1) *⇨ S. 184 - 189* • allergische Reaktionen mit Wirkungen der spezifischen Abwehr erklären. (UF3) *⇨ 170/171* • den Unterschied zwischen der Heil- und Schutzimpfung erklären und diese den Eintragungen im Impfausweis zuordnen. (UF3) *⇨ 162/163* • Aufbau und Funktion der Nieren sowie die Bedeutung für den menschlichen Körper	

Std-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte (als Vermittlung zwischen Fachlichkeit, Angebot des Lehrwerks und Vorgaben des Kernlehrplans)	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
					im Zusammenhang mit Dialyse und Organtransplantation beschreiben. (UF4) ⇨ *S. 190 - 197* ⇨ ***Kompetenz aus Inhaltsfeld 9*** *Erkenntnisgewinnung* • Ergebnisse verschiedener historischer Versuche zu den wissenschaftlichen Grundlagen der Impfung unter heutigen Fragestellungen auswerten. (E1, E6, E9) ⇨ *S. 162 - 168* • die Vorgänge der spezifischen Abwehr mit einem Antigen -	

Std-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte (als Vermittlung zwischen Fachlichkeit, Angebot des Lehrwerks und Vorgaben des Kernlehrplans)	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
					Antikörpermodell erklären und den Stadien im Krankheitsverlauf zuordnen. (E1, E8) ⇨ *S. 160/161; 164/165* *Kommunikation* • komplexere biologische Zusammenhänge (z. B. die Entstehung einer Antibiotika-Resistenz) adressatengerecht und anschaulich darstellen. (K7, UF2) ⇨ *S. 156/157* • Informationen zum Auftreten und zur Bekämpfung historisch	

Std-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte (als Vermittlung zwischen Fachlichkeit, Angebot des Lehrwerks und Vorgaben des Kernlehrplans)	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
					bedeutsamer Krankheiten zusammenstellen und heutige Behandlungsmethoden dieser Krankheiten angeben. (K5, E9) ⇨ *S. 154, 155, 166* • Aspekte zur Bedeutung des Generations- und Wirtswechsels für die Verbreitung und den Infektionsweg eines Endoparasiten (z. B. des Malariaerregers) bildlich darstellen und Möglichkeiten zur Vorbeugung erläutern. (K7) ⇨ *S. 176/177*	

Std-zahl	**Buch**	**Thema der Unterrichtssequenz**	**Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte (als Vermittlung zwischen Fachlichkeit, Angebot des Lehrwerks und Vorgaben des Kernlehrplans)**	***Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)***	***Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)***	***Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)***
					• die Position der WHO zur Definition von Gesundheit erläutern und damit Maßnahmen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit benennen. (B3) ⇨ *S. 142/143* • aufgrund biologischer Kenntnisse einen begründeten Standpunkt zum Impfen und zum eigenen Impfverhalten vertreten. (B2) ⇨ *S. 169*	

Std-zahl	**Buch**	**Thema der Unterrichtssequenz**	**Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte (als Vermittlung zwischen Fachlichkeit, Angebot des Lehrwerks und Vorgaben des Kernlehrplans)**	***Basiskonzepte (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)***	***Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)***	***Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)***
					Kompetenzen nach MKR: 1.1; 1.2; 1.3; 2.1; 2.2; 4.1; 4.2; 4.3	

Std-zahl	**Buch**	**Thema der Unterrichtssequenz**	**Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte (als Vermittlung zwischen Fachlichkeit, Angebot des Lehrwerks und Vorgaben des Kernlehrplans)**	***Basiskonzepte (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)***	***Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)***	***Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)***
		Inhaltsfeld: Sexualerziehung Kontext: Veränderungen des Körpers / Schwangerschaft			Die Schülerinnen und Schüler können …	
ca. 10-20 **KLASSE 8**	S. 206 - 230	Partnerschaft und Verantwortung	- Liebe und Partnerschaft - Formen der Sexualität	*Basiskonzept Struktur und Funktion:* Hormone	*Umgang mit Fachwissen* • unterschiedliche Methoden der Empfängnisverhütun	*- Präsentieren (S. 218)*

Std-zahl	**Buch**	**Thema der Unterrichtssequenz**	**Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte (als Vermittlung zwischen Fachlichkeit, Angebot des Lehrwerks und Vorgaben des Kernlehrplans)**	***Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)***	***Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)***	***Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)***
			- Der weibliche Zyklus - Empfängnisverhütung und Schutz vor Krankheiten - Befruchtung – Schwangerschaft - Geburt	*Basiskonzept Entwicklung:* Weiblicher Zyklus	g sachgerecht erläutern. (UF1) ⇨ *S. 216 - 219* • die Übertragungsmöglichkeiten von sexuell übertragbaren Krankheiten, sowie Hepatitis B und AIDS nennen und Verantwortung in einer Partnerschaft übernehmen. (UF1, K6) ⇨ *S. 220* • die Geschlechtshormone und den weiblichen Zyklus als Konzept der Regelung am Beispiel der Follikelreifung erläutern. (UF1)	

Std-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte (als Vermittlung zwischen Fachlichkeit, Angebot des Lehrwerks und Vorgaben des Kernlehrplans)	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
					⇨ *S. 214/215* • unterschiedliche Formen des partnerschaftlichen Zusammenlebens sachlich darstellen. (UF1) ⇨ *S. 210/211* *Kommunikation* • Informationen zum Heranwachsen des Fetus während der Schwangerschaft aus ausgewählten Quellen schriftlich zusammenfassen. (K5, K3) ⇨ *S. 224/225* • eigene und fremde Rechte auf sexuelle Selbstbestimmung sachlich darstellen	

Std-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte (als Vermittlung zwischen Fachlichkeit, Angebot des Lehrwerks und Vorgaben des Kernlehrplans)	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
					und kommunizieren. (K 4) ⇨ *S. 210/211* *Bewertung* • Bewertungskriterien für verschiedene Methoden der Empfängnisverhütung unter dem Aspekt der Schwangerschaftsverhütung und des Infektionsschutzes begründet gewichten. (B1) ⇨ *S. 216 - 219* • individuelle Wertvorstellungen mit allgemeinen, auch kulturell geprägten gesellschaftlichen	

Std-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte (als Vermittlung zwischen Fachlichkeit, Angebot des Lehrwerks und Vorgaben des Kernlehrplans)	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
					Wertorientierungen vergleichen. (B3) ⇨ *S. 210 - 213* • begründet Stellung zur Sichtbarkeit vielfältiger Lebensformen und zur konsequenten Ächtung jeglicher Diskriminierung beziehen. (B3) ⇨ *S. 210 - 211* • die Verantwortung der Eltern gegenüber einem Säugling bei der Entwicklung zum Kind bewerten. (B1, B3) ⇨ *S. 222 - 227* • zur Gefährdung des Fetus durch Nikotin und Alkohol anhand	

Std-zahl	**Buch**	**Thema der Unterrichtssequenz**	**Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte (als Vermittlung zwischen Fachlichkeit, Angebot des Lehrwerks und Vorgaben des Kernlehrplans)**	***Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)***	***Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)***	***Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)***
					von Informationen Stellung nehmen. (B2) ⇨ *S. 226/227* Kompetenzen nach MKR: 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 2.1; 2.2; 2.3; 3.4; 4.1; 4.2; 4.3; 4.4	

Std.-zahl	**Buch**	**Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)**	**Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte**	***Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)***	***Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)***	***Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)***
		Inhaltsfeld: Gene und Vererbung (7) **Kontexte: Familie und Verwandtschaft / Gentechnik**			Die Schülerinnen und Schüler können …	
ca. 80 ***Klasse 9:*** *ca. 38 Std.* **Klasse 10:** ca. 42 Std.	S. 8 – 82	Grundlagen und Gesetzmäßigkeiten der Vererbung	- *Aufbau von Zellen, Geweben und Organen* - *Zellkern, Chromosomen* - *Zellteilung* - Mendelsche Regeln und Kreuzungsver-suche - *Aufbau und Verdopplung der DNA* - *Proteinbio-synthese* - Mutationen und Erbkrankheiten - Gentechnik ***„kursiv“ = in Klasse 9***	*Basiskonzept System:* Chromosomenverteilung in der Mitose ***(⇨ aus Inhaltsfeld 9)*** Chromosomenverteilung bei der Meiose *Basiskonzept Struktur und Funktion:* Chromosomen, DNA, Replikation, Gene und Proteine, Schlüssel-Schloss-Prinzip, Enzyme *Basiskonzept*	*Umgang mit Fachwissen* • die Bedeutung der Begriffe Gen, Allel und Chromosom beschreiben und diese Begriffe voneinander abgrenzen. (UF2) *⇨ S. 18/19; 34/35* • dominante und rezessive Erbgänge sowie die freie Kombinierbarkeit von Allelen auf Beispiele aus der Tier- oder Pflanzenwelt begründet anwenden. (UF4, UF2) *⇨ S. 34 – 45*	- *Mikroskopieren von Wasserpest- oder Zwiebelzellen* - *Erstellung eines Karyogramms von einem Menschen* - Stammbaumanalyse (S. 42)

Std.-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
				Entwicklung: Erbgänge, Mutation, Mutagene	*Erkenntnisgewinnung* • am Beispiel von Mendels Auswertungen von Merkmalen den Unterschied zwischen Regeln und Gesetzen erläutern. (E9) ⇨ *S. 34/35* • anhand von Modellen die Wirkungsweise von Enzymen und deren Bedeutung (u. a. für die Ausprägung von Merkmalen) erläutern. (E8) ⇨ *S. 52/53* • aufgrund der Aussagen von Karyogrammen Chromosomenmutationen beim Menschen erkennen und beschreiben. (E6) ⇨ *S. 20/21*	

Std.-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
					Kommunikation • den Weg von der DNA zum Merkmal mit Texten und Zeichnungen vereinfacht darstellen. (K1) ⇨ *S. 54/55* • Informationen zur Klärung von Sachverhalten (u. a. zur Wirkung mutagener Strahlung und mutagener Substanzen) selbstständig sammeln, auswerten und zusammenfassen. (K5) ⇨ *S. 62/63; 78/79* • den Aufbau der DNA und der Chromosomen fachlich korrekt und mit geeigneten Darstellungen präsentieren. (K7)	

Std.-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
					⇨ *S. 26/27; 46/47* *Bewertung* • Mutationen als wertfreie Veränderung des Erbgutes darstellen und bei deren Bedeutung für Lebewesen zwischen einem Sach- und Werturteil unterscheiden. (B1) ⇨ *S. 76/77* • Möglichkeiten der gentechnischen Veränderung von Lebewesen vereinfacht beschreiben, Konsequenzen ableiten und hinsichtlich ihrer Auswirkungen kritisch hinterfragen. (B2) ⇨ *S. 80/81*	

Std.-zahl	**Buch**	**Thema der Unterrichtssequenz (in Anlehnung an das Lehrwerk)**	**Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte**	***Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)***	***Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)***	***Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)***
					Kompetenzen nach MKR: 1.1; 1.2; 1.3; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 4.1; 4.2; 4.3	

Std-zahl	**Buch**	**Thema der Unterrichtssequenz**	**Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte**	***Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)***	***Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)***	***Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)***
		Inhaltsfeld: Evolution – Vielfalt und Veränderung (8) **Kontext:** Lebewesen und Lebensräume – in ständiger Veränderung / Die Entwicklung zum modernen Menschen			Die Schülerinnen und Schüler können …	
ca. 30 **Klasse 10**	S. 140 - 204	Evolution – Vielfalt und Veränderung	- Entwicklung der Lebewesen - Fossilien - Mosaikformen - Stammesentwick-lung - Analogie und Homologie - Evolutions-theorien und –mechanismen - Entwicklung des Menschen - Kulturelle Evolution	*Basiskonzept System:* Artenvielfalt, Mutation, Selektion, Separation *Basiskonzept Struktur und Funktion:* Wirbeltierskelett e, Entwicklung des aufrechten Gangs beim Menschen *Basiskonzept Entwicklung:* Fossilien, Evolutionstheori	*Umgang mit Fachwissen* • die Artbildung mit dem Konzept der Variabilität und Angepasstheit erläutern. (UF1) *⇨ S. 94/95; 100/101; 104/105; 112/113* • die Artbildung als Voraussetzung und Ergebnis der Evolution auf Mutation und Selektion zurückführen. (UF3) *⇨ S. 112 - 115; 120/121*	*- Gruppenpuzzle (S. 106)*

Std-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
				en, Artbildung, Fitness, Stammbäume	• die Entstehung des aufrechten Gangs beim Menschen auf der Grundlage wissenschaftlicher Modellvorstellungen erklären. (UF2, E9) ⇨ *S. 126/127; 132/133* • die Entstehung von Fossilien beschreiben und Lebewesen zeitgeschichtlich einordnen. (UF4) ⇨ *S. 90 - 93* *Erkenntnisgewinnung* • Hypothesen zum Stammbaum der Wirbeltiere auf der Basis eines Vergleichs von Wirbeltierskeletten sowie von fossilen	

Std-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
					Funden erläutern. (E3, E4) ⇨ *S. 98 - 101* • den Zusammenhang zwischen der Angepasstheit von Lebewesen an einen Lebensraum und ihrem Fortpflanzungserfolg (Fitness) darstellen. (E1, E7) ⇨ *S. 111 - 113* • die fundamentale Bedeutung der Evolutionstheorie für die Biologie auf Grundlage der Vorstellungen Darwins darstellen. (E9) ⇨ *S. 116 - 121* *Kommunikation*	

Std-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
					• komplexe Informationen zu biologischen Entwicklungen (u. a. Zeitreihen anhand von Leitfossilien) sammeln und in übersichtlicher Form graphisch darstellen. (K5, K7) *⇨ S. 101/102; 108/109* *Bewertung* • die naturwissenschaftliche Position der Evolutionstheorie von nicht naturwissenschaftlichen Vorstellungen zur Entwicklung von Lebewesen abgrenzen. (B3) *⇨ S. 134*	

Std-zahl	Buch	Thema der Unterrichtssequenz	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
					• die naturwissenschaftliche Position der Evolutionstheorie von Positionen abgrenzen, in denen der Darwinismus für ideologische Ziele missbraucht wird. (B3) ⇨ *S. 135* Kompetenzen nach MKR: 1.1; 1.2; 1.3; 2.1; 2.2; 2.4; 4.1; 4.2; 4.3	

Std.-zahl	**Buch-seiten**	**Thema der Unterrichtssequenz**	**Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte**	***Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)***	***Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)***	***Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)***
		Inhaltsfeld: Stationen eines Lebens (9) **Kontext: Pränatale Diagnostik / Lernen**			Die Schülerinnen und Schüler können …	
ca. 50 ***Klasse 9:*** *ca. 39 Std.* **Klasse 10:** ca. 11 Std.	S. 142 - 190	Stationen eines Lebens	- Pränatale Diagnostik und genetische Beratung - Stammzellen-forschung - Schwanger-schaftsabbruch und Embryonen-schutz - *Nervenzellen und -system* - *Rückenmark und Gehirn* - *Angeborene Verhaltensweisen* - *Lernen und Lernstrategien* - *Gedächtnis* - *Kommunikation* ***„kursiv“ = in Klasse 9***	*Basiskonzept System:* Künstliche Befruchtung, Gehirnfunktionen *Basiskonzept Struktur und Funktion:* Zelldifferenzierung, Klonen, Nervenzellen *Basiskonzept Entwicklung:* Stammzellen, Gedächtnis, Plastizität	*Umgang mit Fachwissen* • Einsatz und Bedeutung von Stammzellen und Klonierung in der Forschung mit Grundlagen aus der Genetik erläutern. (UF1) ⇨ *S. 152/153* • Aufbau und Vernetzung von Nervenzellen beschreiben und ihre Funktion erklären. (UF1) ⇨ *S. 158/159* • Informationsübertragung an Synapsen und deren Bedeutung für die Erregungsweiterleit	*- Über eine Frage debattieren (S. 148)*

Std.-zahl	Buch-seiten	Thema der Unterrichtssequenz	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
					ung in Grundzügen erklären. (UF4) ⇨ *S. 160* *Kommunikation* • auf der Grundlage von Modellvorstellungen zur Funktion des Gehirns eigene Lernvorgänge analysieren und die Bedeutung von Emotionen auf den Lernvorgang erläutern. (E6, E7) ⇨ *S. 166; 170; 172/173; 174 – 177* *Bewertung* • Kriterien zur Festlegung des Zeitpunktes des klinischen Todes nach historischen und heutigen	

Std.-zahl	Buch-seiten	Thema der Unterrichtssequenz	Inhalt / konzeptbezogene Sachverhalte	*Basiskonzepte (als unmittelbare Anlehnung an den Kernlehrplan)*	*Kompetenzbereiche (als unmittelbare Anbindung an den Kernlehrplan)*	*Methodische Elemente (in Anlehnung an das Lehrwerk)*
					Vorstellungen auf naturwissenschaftlicher Ebene beurteilen. (B1) ⇨ *S. 186/187* • Grundlagen und Grundprobleme der künstlichen Befruchtung darstellen, unter Berücksichtigung ethischer Maßstäbe kontroverse Positionen abwägen und einen eigenen Standpunkt beziehen. (B2) ⇨ *S. 150/151* Kompetenzen nach MKR: 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 3.4; 4.1; 4.2; 4.3; 4.4	

Grundsätze der Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung im Biologieunterricht der Bertha-Krupp-Realschule

1. Grundlagen der Leistungsbewertung

Die Leistungen eines Schülers bzw. einer Schülerin setzen sich wie folgt zusammen:

- Häufigkeit der Meldungen (=Arbeitsmotivation)
- Qualität der mündlichen Mitarbeit bei Wiederholungen, Neuerarbeitung und Transferleistungen
- Häusliche Vor- und Nachbereitung der Unterrichtsstunden:
    - Vervollständigen von Notizen, falls man beim Erstellen nicht mitgekommen ist
    - Nacharbeit versäumter Stunden bei eigener Pflicht zur (rechtzeitigen) Information
    - Wiederholung des Stundeninhaltes, so dass man ihn mündlich wiedergeben kann (Nachlesen im Buch/Hefter etc.)
    - Anfertigen von mündlichen und/oder schriftlichen Hausaufgaben (eine Beeinflussung der Note aufgrund hier erkennbarer schlechter Arbeitshaltung ist möglich)
- Mitarbeit bei Teamarbeit (Partner- und Gruppenarbeit)
    - Altersgemäße Präsentationen (Referate, Protokolle, Steckbriefe etc.)
- Schriftliche Leistungen (Tests, Zusammenfassungen von Präsentationen etc.; s. Hinweis unten)
- Heftführung: Vorgabe ist ein kontinuierlich, vollständig und sauber geführter Schnellhefter (keine Lose-Blatt-Sammlung)

Notenschema für die mündliche Mitarbeit sowie Gruppenarbeit:

Note	Leistung	Teilnahme	Inhalt
1	Wenn die Leistung den Anforderungen in besonderem Maße entspricht	Ständige aktive Teilnahme, eigenständige Durchführung von Aufgaben, sehr hoher Einsatz bei Partner- und Gruppenarbeit	Vollständige fachliche Kenntnisse und eigenständige Problemerkennung, selbstständige Lösungsvorschläge
2	Wenn die Leistung den Anforderungen voll entspricht	Aktive und regelmäßige Teilnahme, freiwillige Übernahme von Aufgaben, guter Einsatz bei Partner- und Gruppenarbeit	Weitreichende fachliche Kenntnisse, Problemerkennung, gedankliche Weiterführung, Lösungsvorschläge auf Anforderung
3	Wenn die Leistung im Allgemeinen den Anforderungen entspricht	Regelmäßige, aber nicht besonders aktive Teilnahme, sporadische Übernahme von Aufgaben, mittelmäßiger Einsatz bei Partner- und Gruppenarbeit	Richtige Wiedergabe von Fakten, Ansätze zur Problemlösung
4	Wenn die Leistung zwar Mängel aufweist, aber im Ganzen den Anforderungen noch entspricht	Gelegentliche aktive Mitarbeit, wenig Einsatz und Beiträge bei Partner- oder Gruppenarbeit	Richtige Wiedergabe von Fakten und Verknüpfung von verschiedenen Inhalten

5	Wenn die Leistung den Anforderungen nicht entspricht, notwendige Grundkenntnisse aber vorhanden sind und Mängel in absehbarer Zeit behoben werden können	Keine oder kaum freiwillige Mitarbeit	Äußerungen nach Aufforderungen sind meistens falsch
6	Wenn die Leistung den Anforderungen nicht entspricht; notwendige Grundkenntnisse sind so lückenhaft, dass sie in absehbarer Zeit nicht behoben werden können	Keine Mitarbeit	Keine Äußerungen

Hinweise zu den Tests: Die Tests werden zuvor angekündigt, haben einen zeitlichen Umfang von 15-20 Minuten und beziehen sich max. auf die vergangenen 6-8 Unterrichtsstunden.

Diesen Hinweisen zur Leistungsbeurteilung ist ein Notenschlüssel für die Beurteilung bei Tests beigefügt.

2. **Transparenz der Leistungsbewertung**

Zu Beginn des Schuljahres werden die Schülerinnen und Schüler (in Folge: SuS) über die Beurteilungskriterien zusammen mit den Kriterien für eine ordentliche Heftführung informiert. Dies geschieht in Form einer Unterweisung durch den Biologielehrer/-lehrerin in einer der ersten Unterrichtsstunden. Die Unterweisung erfolgt in schriftlicher Form durch ein Informationsblatt, ein ins Biologieheft zu übernehmendes Tafelbild o.ä.. So ist gewährleistet, dass den SuS die Informationen immer präsent sind. Während der beiden Schulhalbjahre können die SuS jederzeit ihren Leistungsstand erfragen. Sechs Wochen vor der Zeugnisausgabe ist aufgrund möglicher Notenänderungen während der Zeugniskonferenzen eine Mitteilung über die momentane Note nicht mehr möglich.

3. **Gewichtung der Kompetenzbereiche**

Die unterschiedlichen Kompetenzbereiche (s. Kernlehrplan Biologie-NRW) sollen zu gleichen Teilen in die Bewertung einfließen.

4. **Information der Eltern/Erziehungsberechtigten**

Die Eltern/Erziehungsberechtigten haben die Möglichkeit, sich an zwei Elternsprechtagen im Schuljahr über die mündliche Mitarbeit und die schriftlichen Leistungen (Tests, Heftführung etc.) zu informieren. Außerdem haben die Eltern/Erziehungsberechtigten nach Absprache während des laufenden Schuljahres insbesondere bei mangelhaften Leistungen Gelegenheit, sich über den Leistungsstand zu informieren.

5. Individuelle Förderung

Die SuS erhalten bei insgesamt mangelhaften mündlichen Leistungen und Tests direkte Rückmeldung zu ihren jeweiligen Defiziten zusammen mit Hinweisen und Vorschlägen, wie sie ihre Leistungen zukünftig verbessern können.
Bei Minderleistungen, die sich in der Zeugnisnote ausdrücken, gibt es zusammen mit dem Zeugnis eine ebenfalls schriftlich fixierte, individuell erstellte Förderempfehlung (LuF).
Weiterhin werden die SuS während des Unterrichts an geeigneten Stellen dazu ermuntert, sich bei Interesse auch außerhalb der Schule mit biologischen Fragestellungen zu beschäftigen (s. Müllbeseitigung, Problem „Impfmüdigkeit“, Gentechnik etc.).
Kurze, schriftliche Leistungsüberprüfungen (s. Tests) geben eher ruhigen und stillen SuS die Möglichkeit, ihre Fähigkeiten und ihr Wissen einzubringen. Dies gilt auch für andere schriftlich erbrachte Leistungen zu einem Thema (nach Wunsch) sowie die Heftführung.

Stand: November 2024

NUR FÜR TESTS

Tabelle zur Umrechnung von Punkten in Noten (nicht verbindlich)

Noten	% ≈	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	100–93	10	11	12	13	14	15	16–15	17–16	18–17	19–18	20–19	21–20	22–21	23–22
2	92–77	9	10–9	11–10	12–11	13–12	14–13	14–13	15–14	16–14	17–15	18–16	19–17	20–18	21–18
3	76–61	8–7	8–7	9–8	10–9	11–10	12–10	12–10	13–11	13–11	14–12	15–13	16–13	17–14	17–14
4	60–45	6–5	6–5	7–6	8–6	9–7	9–7	9–7	10–8	10–8	11–9	12–9	12–9	13–10	13–10
5	44–20	4–3	4–3	5–3	5–3	6–4	6–4	6–4	7–4	7–4	8–5	8–5	8–5	9–5	9–6
6	19–0	2–0	2–0	2–0	2–0	3–0	3–0	3–0	3–0	3–0	4–0	4–0	4–0	4–0	5–0

Noten	% ≈	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
1	100–93	24–23	25–24	26–24	27–25	28–26	29–27	30–28	31–29	32–30	33–31	34–32	35–33	36–34	37–35
2	92–77	22–19	23–20	23–20	24–21	25–22	26–23	27–23	28–24	29–25	30–26	31–27	32–28	33–28	34–29
3	76–61	18–15	19–16	19–16	20–17	21–17	22–18	22–18	23–19	24–20	25–21	26–21	27–22	27–22	28–23
4	60–45	14–11	15–11	15–11	16–12	16–12	17–13	17–13	18–14	19–15	20–15	20–15	21–16	21–16	22–17
5	44–20	10–6	10–6	10–6	11–6	11–6	12–7	12–7	13–7	14–8	14–8	14–8	15–8	15–8	16–8
6	19–0	5–0	5–0	5–0	5–0	5–0	6–0	6–0	6–0	7–0	7–0	7–0	7–0	7–0	7–0

Noten	% ≈	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
1	100–93	38–36	39–36	40–37	41–38	42–39	43–40	44–41	45–42	46–43	47–44	48–45	49–46	50–47	51–48
2	92–77	35–30	35–30	36–31	37–32	38–32	39–33	40–34	41–35	42–36	43–36	44–37	45–38	46–39	47–40
3	76–61	29–24	29–24	30–25	31–25	31–25	32–26	33–27	34–28	35–28	35–28	36–29	37–30	38–31	39–32
4	60–45	23–18	23–18	24–18	24–18	24–18	25–19	26–19	27–20	27–20	27–20	28–21	29–22	30–23	31–23
5	44–20	17–9	17–9	17–9	17–9	17–9	18–10	18–10	19–10	19–10	19–10	20–10	21–11	22–11	22–11
6	19–0	8–0	8–0	8–0	8–0	8–0	9–0	9–0	9–0	9–0	9–0	9–0	10–0	10–0	10–0

Noten	% ≈	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65
1	100–93	52–49	53–50	54–51	55–51	56–52	57–53	58–54	59–55	60–56	61–57	62–58	63–59	64–60	65–61
2	92–77	48–41	49–41	50–42	50–42	51–43	52–44	53–45	54–46	55–47	56–47	57–48	58–49	59–50	60–51
3	76–61	40–32	40–32	41–33	41–33	42–34	43–35	44–36	45–36	46–37	46–37	47–38	48–39	49–39	50–40
4	60–45	31–23	31–23	32–24	32–24	33–25	34–25	35–26	35–26	36–27	36–27	37–28	38–28	38–28	39–29
5	44–20	22–11	22–11	23–12	23–12	24–12	24–12	25–13	25–13	26–13	26–13	27–13	27–13	27–13	28–13
6	19–0	10–0	10–0	11–0	11–0	11–0	11–0	12–0	12–0	12–0	12–0	12–0	12–0	12–0	12–0

Anwendungsbeispiel: mögliche Gesamtpunktzahl der Arbeit: 40, erreichte Punktzahl: 28, abzulesende Note: 3.