

**Ernst-Barlach-Gymnasium Unna:
Schulinternes Curriculum Biologie Sek. I**

Jahrgangsstufe 5/6

| Inhaltsfelder | Fachliche Kontexte | zusätzliche Konkretisierung am EBG Unna | inner- u. außer-schulische Kooperationen | Konzept-bezogene Kompetenzen | Prozess-bezogene Kompetenzen | Zuordnung zu den Basiskonzepten | bearbeitet in Jgst. / Halbjahr |
|--|---|---|--|--|--|--------------------------------------|--------------------------------|
| Vielfalt von Lebewesen | Pflanzen und Tiere in verschiedenen Lebensräumen | | | | | | |
| Bauplan der Blütenpflanzen, Fortpflanzung, Entwicklung und Verbreitung bei Samenpflanzen, Angepasstheit von Tieren an verschiedene Lebensräume (Aspekte Ernährung und Fortbewegung), Unterscheidung zwischen Wirbeltieren und Wirbellosen, Nutzpflanzen und Nutztiere, Biotop- und Artenschutz | <ul style="list-style-type: none"> • Was lebt in meiner Nachbarschaft? • Pflanzen und Tiere, die nützen • Naturschutz | <ul style="list-style-type: none"> • Anatomie der Wirbeltiere anhand der Nutz- bzw. Haustiere Hund, Katze, Rind (Verweis auf bäuerlich geprägte Region Unna) • Vögel: äußerer und innerer Bauplan, Fortbewegung (Flugbewegung) • Fortpflanzung anhand <i>eines</i> Bsp. von Hund, Katze oder Rind • Vogelzug • Gefährdungen, Biotop- und Artenschutz | Erdkunde GLOBE | SF 6-2 SF 6-3 SF 6-5 SF 9-4 EW 6-3 EW 6-4 EW 6-5 EW 6-6 EW 6-8 | E 2 E 3 E 4 E 5 E 6 E 7 K 4 K 5 K 6 B 1 B 3 B 9 B 11 | SY 6-1 SY 6-3 SY 6-5 SY 6-8 | |
| Bau und Leistungen des menschlichen Körpers | Gesundheitsbewusstes Leben | | | | | | |
| Ernährung und Verdauung, Bewegungssystem, Atmung und Blutkreislauf, Suchtprophylaxe | <ul style="list-style-type: none"> • Lecker und gesund • Bewegung – Teamarbeit für den ganzen Körper • Aktiv werden für ein gesundheitsbewusstes Leben | <ul style="list-style-type: none"> • Die Arbeitsweise der Muskeln • Energiebereitstellung für die Muskeln • chem. Aufbau der Nährstoffe • Stoffwechsel, -transport • Energiespeicherung, -umsatz und -entwertung • Bau und Funktion von Niere und Lunge | Chemie Chemie/ Physik | SF 6-4 SF 6-6 SF 6-8 SF 6-9 SF 6-10 | E 1 E 2 E 4 E 10 E 12 K 3 K 5 B 1 B 8 | SY 6-2 | |
| Angepasstheit von Pflanzen und | Tiere und Pflanzen im | | | | | | |

**Ernst-Barlach-Gymnasium Unna:
Schulinternes Curriculum Biologie Sek. I**

| | | | | | | | |
|--|--|---|-------|--|--|----------------------------|--|
| Tieren an die Jahreszeiten | Jahreslauf | | | | | | |
| Blattaufbau, Zellen, Fotosynthese, Produzenten, Konsumenten, Angepasstheit von Pflanzen an den Jahresrhythmus, Wärmehaushalt, Überwinterung, Entwicklung exemplarischer Vertreter der Wirbeltierklassen und eines Vertreters der Gliedertiere | <ul style="list-style-type: none"> • Ohne Sonne kein Leben • Pflanzen und Tiere – Leben mit den Jahreszeiten • Extreme Lebensräume – Lebewesen aus aller Welt | <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Funktion des Chloroplasten • Tier-/Pflanzenbeziehung bei der Bestäubung und Samenverbreitung • Überwinterung als Anpassung an Jahreszeiten • Fortpflanzung anhand <i>eines</i> Bsp. von Hund, Katze oder Rind (s.o.) • Insekten: Bauplan und ökologische Aspekte • Die Sonne als Energielieferant | GLOBE | SF-6-1 SF 6-7 SF 6-18 SF 6-19 EW 6-7 EW 6-9 EW 6-10 | E 1 E 2 E 3 K 1 B 1 | SY 6-4 SY 6-6 SY 6-7 | |
| Überblick und Vergleich von Sinnesorganen des Menschen | Die Umwelt erleben: die Sinnesorgane | | | | | | |
| Aufbau und Funktion von Ohr oder Auge des Menschen, Reizaufnahme und Informationsverarbeitung beim Menschen, Sinnesleistungen bei Tieren (Orientierungsaspekt und Vergleich zum Menschen) | <ul style="list-style-type: none"> • Sicher im Straßenverkehr – Sinnesorgane helfen • Tiere als Sinnesspezialisten | <ul style="list-style-type: none"> • Hinweis auf Hormone (s.u.) • Vogelflug (s.o.) | | SF 6-11 SF 6-12 SF 6-13 | E 1 E 3 E 4 E 9 E 11 K 4 K 7 B 4 B 8 | | |
| Sexualerziehung | | | | | | | |
| Veränderungen in der Pubertät, Bau und Funktion der Geschlechtsorgane, Paarbindung, Geschlechtsverkehr, Empfängnis, Empfängnisverhütung, Schwangerschaft und Geburt, Entwicklung vom Säugling zum Kleinkind Es gelten die Richtlinien zur Sexualerziehung! | | | | SF 6-14 SF 6-15 SF 6-16 SF 6-17 EW 6-1 EW 6-2 EW 6-5 | E 3 E 8 E 11 E 12 E 13 K 1 K 7 B 5 B 8 | | |

**Ernst-Barlach-Gymnasium Unna:
Schulinternes Curriculum Biologie Sek. I**

Jahrgangsstufe 7/9

| Inhaltsfelder | Fachliche Kontexte | | | | | | |
|---|--|---|-------|--|---|---|--|
| Energiefluss und Stoffkreisläufe | Regeln der Natur | | | | | | |
| Erkundung und Beschreibung eines ausgewählten Biotops (Produzenten, Konsumenten, Destruenten), Nahrungsbeziehungen, Energieumwandlung, Energiefluss, offene Systeme, Veränderung von Ökosystemen durch Eingriffe des Menschen, Biotop- und Artenschutz an ausgewählten Beispielen, Treibhauseffekt und Nachhaltigkeit | <ul style="list-style-type: none"> • Erkunden eines Ökosystems • Treibhauseffekt – die Biosphäre verändert sich | <ul style="list-style-type: none"> • Die Pflanze als Fundament für das Leben auf der Erde • Traubenzucker als Speicher der Sonnenenergie • Auswirkungen von negativen Umweltbedingungen auf die Keimung und das Wachstum von Pflanzen (z.B. Abgase) • ökologische Beziehungen bei Vögeln: Anpassung von Vögeln an Ernährungs- und Brutweisen (Greifvögel, Brutschmarotzer) • Einfluss von Wasserqualitäten auf Organismen und deren Lebensbedingungen) • Der Wald als Ökosystem: ökol. Beziehungen in Lebensgemeinschaften der Heimatregion Unna • Die Biosphäre: Regenwald, Weltmeere, Atmosphäre • Energieentwertung in der Nahrungskette | GLOBE | SF 6-18 SF 6-19 SF 9-2 SF 9-3 SF 9-4 SF 9-5 SF 9-6 SF 9-7 SF 9-8 SF 9-20 SF 9-21 SF 9-22 SF 9-23 | E 2 E 3 E 5 E 6 E 7 E 8 E 9 E 10 E 11 E 12 K 1 K 2 K 3 K 4 K 5 K 7 B 2 B 3 B 7 B 9 B 10 B 11 | SY 9-3 SY 9-5 SY 9-6 SY 9-7 SY 9-8 SY 9-9 SY 9-10 SY 9-11 SY 9-12 SY 9-13 SY 9-14 SY 9-15 SY 9-16 | |
| Evolutionäre Entwicklung | Vielfalt und Veränderung – eine Reise durch die Erdgeschichte | | | | | | |
| Erdzeitalter, Datierung, Stammesentwicklung der Wirbeltiere und des Menschen, Evolutionsmechanismen, Wege der Erkenntnisgewinnung am Beispiel evolutionsbiologischer Forschung | <ul style="list-style-type: none"> • Den Fossilien auf der Spur • Lebewesen und Lebensräume – dauernd in Veränderung • Vielfalt der Lebewesen als Ressource | <ul style="list-style-type: none"> • Der Übergang vom Wasser zum Landleben • besondere ökologische Anpassungsformen als Ergebnis der Evolution | | EW 9-9 EW 9-10 EW 9-11 EW 9-12 | E 3 E 10 E 12 K 3 K 4 K 5 B 8 | | |

**Ernst-Barlach-Gymnasium Unna:
Schulinternes Curriculum Biologie Sek. I**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|------------------|--|
| Kommunikation und Regulation | Erkennen und reagieren | | | | | | |
| Bau und Funktion des Nervensystems mit ZNS im Zusammenhang mit Sinnesorgan und Effektor, Bakterien, Viren, Parasiten (Malaria), Immunsystem, Impfung, Allergie, Regulation durch Hormone, Regelkreis | <ul style="list-style-type: none"> • Signale: senden, empfangen und verarbeiten • Krankheitserreger erkennen und abwehren • Nicht zu viel und nicht zu wenig: Zucker im Blut | <ul style="list-style-type: none"> • Hormone als Botenstoffe: die Blutzuckerregulation • HIV / AIDS • Immunisierung | | SF 9-1 SF 9-10 SF 9-11 SF 9-17 SF 9-18 SF 9-19 EW 9-5 | E 1 E 2 E 4 E 12 K 5 K 6 B 5 B 8 | SY 9-4 | |
| Grundlagen der Vererbung | Gene – Bauanleitungen für Lebewesen | | | | | | |
| dominant/rezessive und codominante Vererbung, Erbanlagen, Chromosomen, Genotypische Geschlechtsbestimmung, Veränderungen des Erbgutes | <ul style="list-style-type: none"> • Gene – Puzzle des Lebens • Genetische Familienberatung | <ul style="list-style-type: none"> • Mendels Entdeckungen • Bearbeitung ausgewählter Stammbäume / Erbgangschemata, spez.: Vererbung der Blutgruppenmerkmale | | SF 9-12 SF 9-13 SF 9-14 SF 9-15 EW 6-10 EW 9-1 EW 9-2 EW 9-12 EW 9-13 | E 2 E 4 E 7 E 10 E 13 K 1 K 2 K 3 B 1 | | |
| Individualentwicklung des Menschen | Stationen eines Lebens – Verantwortung für das Leben | | | | | | |
| Fortpflanzung und Entwicklung (Befruchtung, Embryonalentwicklung, Geburt, Tod), Anwendung moderner medizintechnischer Verfahren, Grundlagen gesundheitsbewusster Ernährung, Gefahren von Drogen, Bau und Funktion der Niere und Bedeutung als Transplantationsorgan | <ul style="list-style-type: none"> • Embryonen und Embryonenschutz • Verantwortlicher Umgang mit dem eigenen Körper • Organspender werden? | | Institut für Ethik u. Geschichte der Medizin, Ruhr-Univ. Bochum | SF 6-16 SF 6-17 SF 9-8 SF 9-9 EW 9-3 EW 9-4 | E 5 E 7 E 8 E 10 E 12 K 1 K 2 B 2 B 4 B 5 B 8 | SY 9-1 SY 9-2 | |
| Sexualerziehung | | | | | | | |
| Mensch und Partnerschaft, | | neben den Grundthemen auch: | | SF 9-16 | | | |

**Ernst-Barlach-Gymnasium Unna:
Schulinternes Curriculum Biologie Sek. I**

| | | | | | | |
|---|---|--|--------|--|--|--|
| Bau und Funktion der Geschlechtsorgane, Familienplanung und Empfängnisverhütung Es gelten die Richtlinien zur Sexualerziehung! | <ul style="list-style-type: none">• Abtreibung• weibliche Beschneidung | | EW 6-5 | | | |
|---|---|--|--------|--|--|--|