

Am Ende von Jg. 6 verpflichtend verfügbare Kompetenzen

A. Prozessbezogene Kompetenzen

Erkenntnisgewinnung

EG 1.1.1:	beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen.
EG 1.1.2:	beschreiben einfache Diagramme anhand vorgegebener Regeln
EG 1.2:	vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen.
EG 1.3.1:	ordnen nach vorgegebenen Kriterien
EG 1.3.2:	bestimmen Lebewesen mithilfe von Bestimmungsschlüsseln, z. B. Bäume und Sträucher
EG 1.4.1:	skizzieren einfache Versuchsaufbauten
EG 1.4.2:	zeichnen einfache biologische Strukturen.
EG 2.1:	formulieren auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen problembezogene Fragen und Erklärungsmöglichkeiten.
EG 2.2:	planen mit Hilfen einfache ein- und mehrfaktorielle Versuche unter Einbeziehung von Kontrollexperimenten.
EG 2.3:	führen Untersuchungen und Experimente unter Anleitung durch, z.B. Keimungsexperimente.
EG 2.4:	legen ein Herbar an, z.B. heimische Bäume und Sträucher.
EG 2.5:	erstellen Versuchsprotokolle unter Anleitung.
EG 2.6:	ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage.
EG 3.1:	verwenden einfache Struktur- und Funktionsmodelle auf makroskopischer Ebene
EG 3.2:	vergleichen Strukturmodelle und Realobjekte.
EG 4:	werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus wenigen Quellen aus

Kommunikation

KK 1.1:	veranschaulichen einfache Messdaten in Grafiken mit vorgegebenen Achsen.
KK 1.2:	referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen.
KK 2:	verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang.

Bewertung

BW 1:	nennen auf der Basis von Fachwissen Gründe für und gegen Handlungsmöglichkeiten in alltagsnahen Entscheidungssituationen z.B. bei der Wahl des Haustieres.
BW 3:	treffen Entscheidungen auf der Basis der Gewichtung ihrer Gründe.

B. Inhaltsbezogene Kompetenzen

Struktur und Funktion

FW 1.1:	beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion.
FW 1.2:	stellen den Zusammenhang zwischen Oberflächenvergrößerungen und deren Funktion am Beispiel von makroskopischen Strukturen dar, z.B. Wurzelhaare.

Kompartimentierung

FW 2.1:	beschreiben am Beispiel ausgewählter Organe die Funktionsteilung im Organismus.
---------	---

Steuerung und Regelung

FW 3:	ordnen Tiere gemäß ihrer Fähigkeit zur Regelung der Körpertemperatur als gleich- oder wechselwarm ein.
-------	--

Stoff- und Energieumwandlung

FW 4.1:	nennen Licht, Mineralstoffe und Wasser als Faktoren, die für Pflanzen wichtig sind.
FW 4.2:	erläutern die Aufnahme von energiereicher Nahrung als Voraussetzung für Lebensvorgänge wie Bewegung und Aufrechterhaltung der Körpertemperatur.

FW 4.4:	beschreiben den Zusammenhang von Körpertemperatur und Schnelligkeit der Bewegung.
---------	---

Information und Kommunikation

FW 5.1:	beschreiben die Verständigung von Tieren gleicher Art mit artspezifischen Signalen.
FW 5.2:	leiten aus verschiedenen Sinnesleistungen Unterschiede in den Wahrnehmungswelten von Mensch und Tieren ab.

Reproduktion

FW 6.1.1:	beschreiben die Individualentwicklung des Menschen (Entwicklung im Mutterleib, Pubertät).
FW 6.1.2:	beschreiben die Individualentwicklung von Blütenpflanzen.
FW 6.2:	beschreiben grundlegende Aspekte der sexuellen Fortpflanzung beim Menschen (Verschmelzung von Ei- und Samenzelle).
FW 6.4:	beschreiben die Tatsache, dass die Merkmale eines Individuums von Veranlagung und Umwelteinflüssen bestimmt werden.

Variabilität und Anpasstheit

FW 7.1.1:	beschreiben Individualität und das Phänomen der Variation innerhalb einer Art.
FW 7.1.2:	erläutern, dass Individuen einer Art jeweils von Generation zu Generation ungerichtet variieren.
FW 7.2:	verfügen über Artenkenntnis innerhalb einer ausgewählten Organismengruppe, z.B. heimische Bäume und Sträucher auf dem Schulgelände.
FW 7.3.1:	erläutern das Verfahren der Züchtung durch Auswahl von geeigneten Varianten.
FW 7.3.2:	erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen.
FW 7.3.3:	beschreiben phänomenologisch die Anpasstheit von Lebewesen an den Wechsel der Jahreszeiten.
FW 7.4:	beschreiben individuelle Veränderungen auf der Ebene von Organen, z. B. Muskeln, durch Beanspruchung bzw. Nichtbeanspruchung dieser Organe. Bezüge zu Sport

Geschichte und Verwandtschaft

FW 8.1.1:	deuten Ähnlichkeiten in der Familie als Indiz für Verwandtschaft.
FW 8.1.2:	erklären Ähnlichkeiten zwischen Haustieren und ihren wild lebenden Verwandten mit gemeinsamen Vorfahren.
FW 8.1.3:	nennen wichtige Unterscheidungsmerkmale und Gemeinsamkeiten von Wirbeltiergruppen (Säugetiere – Vögel – Reptilien – Amphibien – Fische).

Pandemiebedingte Kürzungen auf Beschluss der Fachkonferenz vom 14.12.2021 auf der folgenden Grundlage: Ergänzungen zum Kerncurriculum für das Gymnasium Schuljahrgänge 5 – 10 Naturwissenschaften vom 30.06.2021.

Hinweise zum langfristigen Umgang mit pandemiebedingten Lernrückständen:

Die besonderen Umstände in den Schuljahren 2019/20 und 2020/21 erfordern eine langfristige Strategie zur Sicherstellung zentraler Grundvorstellungen und Basiskompetenzen. Um die damit verbundene Fokussierung auf besonders relevante Kompetenzen und Inhalte zu ermöglichen, sind im oben genannten Curriculum einige Kompetenzen als optional gekennzeichnet. Für die gelb unter-legten Kompetenzen wird empfohlen, auf deren Thematisierung im Unterricht zugunsten der angestrebten Fokussierung zu verzichten.

Falls darüber hinaus zeitliche Freiräume für die Sicherstellung zentraler Grundvorstellungen und Basiskompetenzen benötigt werden, kann auch auf die Thematisierung der blau unterlegten Kompetenzen verzichtet werden.