

Themenabfolge schulinternes Curriculum Biologie, WRS, Jahrgänge 5-10 für G9

Doppeljahrgang 5/6	Doppeljahrgang 7/8	Doppeljahrgang 9/10
<p>Jahrgang 5 (40 Doppelstunden, ganzjährig)</p> <p>Der Hund – vom Wolf zum Haushund (16)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kennzeichen des Lebendigen • Der Hund als Haustier: Hunderassen, Bedeutung des Hundes für den Menschen • Vergleich von Hund und Katze: Körperbau, Jagd, Sinnesleistungen, artspezifische Signale • Gebisse passen zur Ernährung • Bewertung: Heim- und Nutztierhaltung • Züchtung und Evolution: Abstammung vom Wolf <p>Tiere im Winter (8)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gleich- und wechselwarme Tiere • Angepasstheit: Lebensweise u. Ernährung • Winterstarre, -schlaf, -ruhe, -aktivität, Standvögel, Zugvögel • Isolationsversuche <p>Ordnen von Wirbeltieren (6)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wirbeltiere - Unterschiede und Gemeinsamkeiten: Fische, Amphibien, Reptilien, Säugetiere, Vögel <p>Bewegung des Menschen (10)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skelettaufbau: Knochen, Wirbelsäule • Bewegungssystem: Knochen, Muskeln, Gelenke • Fit durch Bewegung: Gesunderhaltung 	<p>Jahrgang 7 (20 Doppelstunden, epochal)</p> <p>Was essen Pflanzen? (10)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kompartimentierung von Zellen: Mikroskopieren (Tier- und Pflanzenzelle) • Zellmodelle (ggf. selbst bauen) • Erkenntnisgewinnung - Nachvollziehen des historischen Erkenntniswegs: Versuche: van Helmont und andere • Fotosynthesegleichung • Stärkenachweis o. Sauerstoffnachweis • Struktur und Funktion eines Blattes • Verbindung zum Thema Zellatmung: Priestley <p>Ökologie des Waldes (10)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leben im Wald: Nahrungsbeziehungen, Stoffkreisläufe, Trophieebenen • Ökologische Nische, Beispiel Specht • Anthropogene Einflüsse • Bewertung: Nachhaltige Entwicklung • Bewertung: Arten- und Ökosystemkenntnis • Exkursion Wald und/oder Untersuchung von Organismen im Waldboden 	<p>Jahrgang 9 (20 Doppelstunden, epochal)</p> <p>Sinnesphysiologie (12)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sinnesorgane und Nervensystem • Beispiel Auge • Sezieren eines Auges (wenn nicht Herz in Jahrgang 8 seziiert wurde) <p>Sexualität d. Menschen (hormonell) (8)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hormonsystem, Geschlechtshormone, weibl. Zyklus • Partnerschaft und Verhütung: Verhütungsmethoden (Referate/Präsentationen) • Bewertung: sexuell übertragbare Krankheiten, sexuelle Selbstbestimmung
<p>Jahrgang 6 (20 Doppelstunden, epochal)</p> <p>Blütenpflanzen (13)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herbarium anlegen: Blätterherbarium • Aufbau/ Funktion einer Blütenpflanze, Grundorgane • Individualentwicklung v. Blütenpflanzen: Blüte/ Insekt, Fruchtbildung, Verbreitung v. Samen u. Früchten • Keimung, Versuche zur Keimung <p>Sexualität des Menschen (7)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung des Menschen: Pubertät, Befruchtung, Schwangerschaft, Geburt • Ggf. Verhütung (bei Bedarf und Zeit) • Besuch bei Pro Familia 	<p>Jahrgang 8 (20 Doppelstunden, epochal)</p> <p>Ernährung und Verdauung (9)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leben braucht Energie: Nährstoffe und deren Nachweis • Abbau v. Nährstoffen, Verdauungsorgane • Enzyme als Biokatalysatoren • Bewertung: gesunde Ernährung usw. <p>Atmung und Blutkreislauf (11)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atmung: Gasaustausch an der Lunge • Zellatmung: Umwandlung v. chemischer Energie • Bewertung: Rauchen macht süchtig • Blutkreislaufsystem: Aufgaben des Blutes • Bau und Leistungen des Herzens (Herz sezieren o. Auge in Jahrgang 9) • Anpassung an Belastung • Erkrankung und Gesunderhaltung Herz-/ Kreislauf 	<p>Jahrgang 10 (40 Doppelstunden, ganzjährig)</p> <p>Immunbiologie (11)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkenntnisgewinnung: Semmelweis usw. • Viren und Bakterien, auch Antibiotika • Immunabwehr: spezifisch, unspezifisch • Immunisierung: aktiv, passiv • Bewertung: Impfen • Ggf. Kurzreferate zu Krankheiten (s.o.) <p>Zellbiologie (3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pro- u. eukaryotische Zellen, Tier-, Pflanzenzelle <p>vom Kern über das Chromosom zum Gen (14)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung des Zellkerns • Chromosomentheorie, Mitose • Vom Gen zum Merkmal • Meiose: Reduktion und Rekombination • Erbgänge: Stammbaumanalysen • Klonen, Modifikation <p>Evolution (12)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Genetische Variabilität: Mutation, Rekombination • Grundlagen d. Evolution: Evolutionsmech., Selektion • Artbegriff • Geschlechtliche und ungeschlechtliche Fortpflanzung • Anpassung vs. Angepasstheit

