CURRICULUM BIOLOGIE KLASSE 7 GYMNASIUM NEUREUT (ab Schuljahr 17/18)

Vorbemerkung:

- ⇨ Im Schulcurriculum (Legende: **SC**) werden die Inhalte des Kerncurriculums erweitert und vertieft.
- ⇨ Beispielaufzählungen sind nicht abschließend zu verstehen.
- ⇨ In der mittleren Spalte sind die prozessbezogenen Kompetenzen aufgeführt.
- ⇨ Die Kompetenzbereiche -Informationssysteme- und -Immunbiologie- werden aufgrund der Stundenverteilung des Faches Biologie am Gymnasium Neureut (in Klassenstufe 8 keine Biologie) in den Klassenstufen 9/10 unterrichtet.

Legende: **Sc** Schulcurriculum

Prozessbezogene Kompetenzen: Erkenntnisgewinnung (E)

Kommunikation (K)

Bewertung (B)

Herstellung (H)

Klasse 7 (2-stündig)

Inhaltsbezogene Kompetenzbereiche (Die Schülerinnen und Schüler können……)	**Prozessbezogene Kompetenzen**	**Bemerkungen und Hinweise**
Zelle und Stoffwechsel den Bau tierischer und pflanzlicher Zellen anhand mikroskopischer Betrachtungen zeichnen, beschreiben und vergleichen	E; K	Umgang mit dem Mikroskop grundlegend erlernen und einüben **SC** Schnittpräparat Zwiebelhäutchen; Schabepräparat Mundschleimhaut; Existenz der Zellmembran experimentell nachweisen (Plasmolyse)

Zellteilung als Grundlage für das Wachstum von Organismen beschreiben die Funktionen von Zellbestandteilen beschreiben (Zellkern, Zellwand, Zellmembran, Chloroplast, Vakuole, Mitochondrium) den Bau eines Organs (zum Beispiel Laubblatt) aus verschiedenen Geweben beschreiben und erklären, wie das Zusammenwirken verschiedener Gewebe die Funktion eines Organs bewirken Experimente zur Fotosynthese planen, durchführen und auswerten die Prozesse Fotosynthese und Zellatmung beschreiben (Wortgleichungen) und ihre Bedeutung für Organismen erläutern	E; K; B	Keine explizite Besprechung der Mitose Experimente zu Gaswechsel und Stärkesynthese; Energieumwandlung verdeutlichen; das Blatt als Hauptort der Fotosynthese
Humanbiologie • **Ernährung und Verdauung** die Bestandteile der Nahrung (Kohlenhydrate, Fette, Eiweiße, Vitamine, Mineralstoffe, Ballaststoffe, Wasser) nennen den Bau der Kohlenhydrate, Fette und Eiweiße aus Grundbausteinen (Einfachzucker, Glycerin und Fettsäuren, Aminosäuren) mit einfachen	E; K, B	Ausgewählte, einfache Experimente zum Nährstoffnachweis; einfache Experimente zur enzymatischen Spaltung der Nährstoffe

Modellen beschreiben und deren Funktion erläutern (Bau- und Betriebsstoffe) die Bedeutung von Vitaminen, Mineralstoffen, Ballaststoffen und Wasser beschreiben den Energiebedarf (Grund- und Leistungsumsatz, Gesamtumsatz) erläutern und rechnerisch ermitteln Informationen über den Brennwert von Lebensmitteln (zum Beispiel Produktverpackungen, Nährwerttabellen) in Bezug auf den Energiebedarf auswerten Kriterien für eine gesunderhaltende Ernährung erläutern und geeignete Mahlzeiten planen Qualitätsmerkmale von Lebensmitteln (zum Beispiel Gehalt an Vitaminen, Mineralstoffen und Zusatzstoffen, Herkunft, Produktionsverfahren) im Hinblick auf Gesunderhaltung und globale Verantwortung bewerten Essstörungen als Suchtverhalten beschreiben und mögliche Ursachen und Folgen erläutern den Weg der Nahrung und die Funktion der an der Verdauung beteiligten Organe beschreiben und an geeigneten Beispielen den Zusammenhang zwischen Struktur und Funktion (unter anderem Prinzip der Oberflächenvergrößerung) bei der Verdauung erläutern	K; B E; K	Reflektion eigener Ernährungsgewohnheiten

die Wirkungsweise von Verdauungsenzymen experimentell untersuchen und mit einfachen Modellen beschreiben		
• **Atmung, Blut und Kreislaufsystem**		
den Weg der Atemluft beschreiben und am Beispiel der Lunge erklären	E; K	**SC** Innere Atmung in Abgrenzung zur äußeren Atmung
die Zusammensetzung des Blutes beschreiben und die Funktion der zellulären Bestandteile nennen	K	
den Kreislauf des Blutes beschreiben und Struktur und Funktion von Herz und Blutgefäßen erläutern	E; K	
den Bau des Herzens untersuchen (zum Beispiel Präparation Schweineherz)		
Atmung und Kreislauffunktionen (zum Beispiel Atemfrequenz, Atemvolumen, Herzfrequenz, Blutdruck) in Abhängigkeit von verschiedenen Parametern untersuchen		Einfache Experimente zur Funktion des HKS; **SC** Messungen von Kreislaufwerten unter verschiedenen Bedingungen (Puls; *Blutdruck*)
gesundheitliche Gefahren des Rauchens beschreiben und Nichtrauchen als zentrale Maßnahme für eine gesunde Lebensführung begründen	K; B	Formen von Abhängigkeiten; gesellschaftliche Bedeutung

• **Fortpflanzung und Entwicklung**		
die Befruchtung und die Entstehung eines Embryos aus einer befruchteten Eizelle durch Zellteilung und Zelldifferenzierung beschreiben	E; K; B	*Eventuell Wiederholung der Anatomie der Geschlechtsorgane*
die wichtigsten Entwicklungsschritte der Schwangerschaft (Einnistung, Embryo, Fetus, Geburt) und Folgen äußerer Einflüsse beschreiben		
verschiedene Methoden der Empfängnisverhütung vergleichen und beurteilen	K; B	
die Bedeutung der Verwendung von Kondomen für den Schutz vor sexuell übertragbaren Infektionskrankheiten (HIV) beschreiben		**SC** Besuch einer Gynäkologin/eines Urologen soweit verfügbar (Kontakt unter www.aeggf.de; e-mail-Kontakt unter ulmer@aeggf.de)
unterschiedliche Formen der sexuellen Orientierung und geschlechtlichen Identität wertfrei beschreiben	K	
die Bedeutung der Sexualität für die Partnerschaft (auch gleichgeschlechtliche) beschreiben		