

Schulcurriculum Biologie 7/8 Goldberg-Gymnasium, Sindelfingen

Das Curriculum 7/8 gilt übergreifend für beide Schuljahre und stellt einen möglichen Unterrichtsgang dar. Innerhalb dieser zwei Schuljahre kann die Lehrkraft die einzelnen Themen oder Blöcke auch anders anordnen.

Biologie – Klasse 7

Klasse 7	UE 1: Zelle und Zellatmung
Tierische und pflanzliche Zellen als Grundeinheiten der Lebewesen	
<ul style="list-style-type: none">- Aufbau und Bedienung des Lichtmikroskops- Lichtmikroskopisches Bild der pflanzlichen und tierischen Zelle (Herstellen, Zeichnen und Beschriften von Frischpräparaten, Schemata)- Von der Zelle zum Organismus (Zellteilung, Differenzierung)- Schulcurriculum: Weitere Beispiele, Übungen, Vertiefung	
Zellatmung als Prozess der Energiebereitstellung	
<ul style="list-style-type: none">- Zellatmung und Energiebereitstellung, Mitochondrien	
Klasse 7	UE 2: Licht als Grundlage aller Lebensprozesse
Fotosynthese	
<ul style="list-style-type: none">- Fotosynthese (Experimente, Gaswechsel, Wortgleichung)- Abhängigkeit der Fotosynthese von verschiedenen Faktoren- Aufbau des Laubblattes- Globale Bedeutung der Fotosynthese- Schulcurriculum: Weitere Beispiele, Übungen, Vertiefung	
Angepasstheit von Arten an den Umweltfaktor Licht	
<ul style="list-style-type: none">- Umweltfaktor Licht	
Klasse 7	UE 3: Umwelt und Verantwortung des Menschen
Heimisches Ökosystem	

- Ein schulnahes Ökosystem untersuchen (Wald oder Wiese)
- Nahrungsbeziehungen im Ökosystem
- Artenvielfalt und Stabilität
- Nachhaltigkeit und Artenvielfalt
- Schulcurriculum: Weitere Beispiele, Übungen, Vertiefung

Mensch und Ökosystem

- Biomasse und Nahrungskette
- Kohlenstoffkreislauf

Biologie – Klasse 8

Klasse 8	UE 1: Ernährung und Verdauung des Menschen
Ernährung	
<ul style="list-style-type: none">- Nährstoffe und Energie (Kohlenhydrate, Fette, Eiweiße)- Aufbau, Nachweise und Funktionen von Nährstoffen- Energiebedarf und Energiegehalt (Grund-, Leistungs- und Gesamtumsatz, Brennwert)- Gesunderhaltende Ernährung (ausgewogene Ernährung)- Weitere Nahrungsbestandteile- Essstörungen- Schulcurriculum: Weitere Beispiele, Übungen, Vertiefung	
Verdauung	
<ul style="list-style-type: none">- Enzymatische Zerlegung von Nährstoffen (Stärke, Eiweiß, Schlüssel-Schloss-Prinzip)- Verdauungstrakt, Resorption, Flüssigkeitsbilanz- Experimente zur Verdauung- Schulcurriculum: Suchtprävention (Sucht und Abhängigkeit)	
Klasse 8	UE 2: Atmung, Blut und Kreislaufsystem des Menschen
Atmung	
<ul style="list-style-type: none">- Äußere Atmung (beteiligte Strukturen)- Gasaustausch in den Lungenbläschen- Gefahren des Rauchens- Schulcurriculum: Suchtprävention (Sucht, andere Drogen)	
Blut und Kreislaufsystem	

- Blut (Zusammensetzung, Funktionen der Bestandteile)
- Herz-Blutkreislaufsystem
- Aufbau und Funktion des Herzens und seiner Bestandteile
- Bau und Funktion der Blutgefäße
- Untersuchung der Vitalparameter
- Schulcurriculum: Weitere Beispiele, Übungen, Vertiefung

Klasse 8

UE 3: Sinne und Hormone des Menschen

Sinne

- Vom Reiz zur Reaktion
- Sinnesorgane und Sinne, Sinneszelle
- Wahrnehmung im Gehirn
- Bau des Auges (Funktion der Bestandteile, Schutz)
- Bildentstehung und Fehlsichtigkeiten
- Schulcurriculum: Weitere Beispiele, Übungen, Vertiefung

Hormone

- Hormone (Wirkungsweise, Schlüssel-Schloss-Prinzip)
- Blutzuckerspiegel (Regulation, Hormone, Diabetes)
- Stress
- Schulcurriculum: Weitere Beispiele, Übungen, Vertiefung

Klasse 8

UE 4: Fortpflanzung und Entwicklung des Menschen

Fortpflanzung und Entwicklung des Menschen

- Ein Mensch entsteht (Befruchtung, Versorgung, Organbildung, Geburt)
- Gefahren für das Ungeborene
- Empfängnisverhütung (weibliche Hormone, sexuell übertragbare Krankheiten, Vergleich versch. Verhütungsmittel)
- Schulcurriculum: Weitere Beispiele, Übungen, Vertiefung