

## **Grundwissen**

(In Anlehnung an den Lehrplan für das Gymnasium in Bayern - Fachprofile B3, 2009)

### ***In der Jahrgangsstufe 5 erwerben die SchülerInnen folgendes Grundwissen:***

- Sie kennen typische Arbeitsmethoden aus den Naturwissenschaften und der Technik und können sie in einfachen Fällen anwenden.
- Sie können die Ergebnisse ihrer Tätigkeit in einfacher Form dokumentieren und präsentieren.
- Sie verfügen über praktische Erfahrungen im Umgang mit Materialien, Werkzeugen sowie Messgeräten und kennen elementare Sicherheitsregeln.
- Sie haben eine erste Vorstellung vom Aufbau der Stoffe aus kleinsten Teilchen und sie wissen, dass Vorgänge in Natur und Technik mit Stoff- bzw. Energieumwandlung verbunden sind.
- Sie kennen die charakteristischen Eigenschaften der Lebewesen.
- Sie haben einen Überblick über Bau und Funktion der wichtigsten Organsysteme des Menschen.
- Sie kennen die biologischen Grundlagen der Geschlechtlichkeit des Menschen und besitzen damit die kognitive Voraussetzung, die mit der Pubertät einhergehenden Veränderungen besser zu bewältigen.
- Sie wissen, wie sie maßgeblich zur Gesunderhaltung ihres Körpers beitragen können.
- Sie können die beim Menschen erarbeiteten biologischen Basiskonzepte auf andere Säugetiere aber auch auf Pflanzen übertragen.
- Sie haben eine Vorstellung von einfachen ökologischen Zusammenhängen und der Bedeutung der Artenvielfalt.

### ***In der Jahrgangsstufe 6 erwerben die SchülerInnen folgendes Grundwissen:***

- Sie verstehen wichtige Beziehungen zwischen Körperbau und Lebensweise bei Wirbeltieren.
- Sie können die Verwandtschaft der Wirbeltiere anhand ausgewählter Merkmale nachvollziehen.
- Sie erkennen, dass vielfältige Wechselwirkungen zwischen den Organismen und ihrer Umwelt bestehen.
- Sie kennen den Grundaufbau einer Blütenpflanze und können einige einheimische Arten bestimmen.
- Sie besitzen grundlegende Kenntnisse über Wachstum, Fortpflanzung sowie Stoff- und Energieumwandlung bei Pflanzen und sind mit einfachen experimentellen Methoden vertraut.
- Sie erkennen die Bedeutung der Photosynthese für das Leben auf der Erde.
- Sie sind in der Lage, die Vielfalt der Arten nach biologischen Kriterien zu ordnen.
- Sie sind sich der Notwendigkeit des Biotop- und Artenschutzes sowie der Bedeutung einer nachhaltigen Entwicklung bewusst.
- Sie sind sich bewusst, dass Information auf verschiedene Arten dargestellt werden kann, die je nach Problemstellung unterschiedlich effektiv sind.

- Sie kennen die Grundbegriffe der objektorientierten Beschreibung von Informatiksystemen und können diese beim Erstellen und Bearbeiten von EDV-Dokumenten mit Standardsoftware – insbesondere aus den Bereichen Graphik, Text und Präsentation – anwenden.
- Sie können hierarchische Strukturen zum Ordnen von Information verwenden, u.a. unter Nutzung eines Dateisystems.

***In der Jahrgangsstufe 8 erwerben die SchülerInnen folgendes Grundwissen:***

- Sie haben grundlegende Kenntnisse über den Bau, die Funktion und das Zusammenwirken von Sinnesorganen, Nerven- und Hormonsystem.
- Sie kennen die von Suchtmitteln ausgehenden physischen und psychischen Gefahren.
- Sie kennen die Vorgänge und Zusammenhänge der Fortpflanzung und Individualentwicklung des Menschen.
- Sie begreifen dabei die unerlässliche Bedeutung des respektvollen Umgangs miteinander.
- Sie besitzen grundlegende Kenntnisse zu genetisch bedingten und erlernten Verhaltensweisen.
- Sie kennen grundlegende Zusammenhänge in Ökosystemen unter dem Einfluss des Menschen.
- Sie haben eine Vorstellung von nachhaltiger Entwicklung.

G 8:

- Jahrgangsstufe 9
- Jahrgangsstufe 10