



## **Biologie und Umweltkunde – Kernstoff Unterstufe**

Jahresprüfung: mündlich: Vorbereitungszeit max. 30 Minuten, Prüfungsdauer 15 Minuten

Erlaubte Hilfsmittel: keine

Empfohlenes Lehrbuch: Begegnungen mit der Natur

---

### **1. Klasse (5. Schulstufe)**

#### **Mensch und Gesundheit**

Grundlagen der Bewegung und daran beteiligte Organe: Skelett und Muskulatur

Organsysteme des menschlichen Körpers: Verdauung / Ernährung, Ausscheidung, Sinnesorgane und Nervensystem, Atmung und Blutkreislauf

Sexualität: Bau und Funktion der Geschlechtsorgane, Schwangerschaft und Geburt, Pubertät, Verhütung

#### **Tiere und Pflanzen**

Tierwelt: Schwerpunkt heimische Wald- und Haustiere: Raubtiere, Nagetiere, Hasentiere, Insektenfresser, Paar – und Unpaarhufer; Unterschiede von Säugetieren, Vögeln und Reptilien;

Pflanzenwelt: Bau der Blütenpflanzen, von der Blüte bis zur Frucht

#### **Ökologie und Umwelt**

Ökologische Grundbegriffe, Nahrungsbeziehungen mit Schwerpunkt Wald

### **2. Klasse (6. Schulstufe)**

#### **Mensch und Gesundheit**

Lebensraum Wald als Erholungsgebiet, Mikroorganismen und ihre Bedeutung für den Menschen (Bakterien als Krankheitserreger und als genutzte Organismen)

#### **Tiere und Pflanzen**

Zelle als Grundbaustein aller Lebewesen; einzellige Vertreter und ihre Bedeutung in Gewässern



Tierwelt:

Insekten: Körperbau, Fortpflanzung und Entwicklung am Beispiel Schmetterling, Honigbiene (auch als Nutztier), Maikäfer und Stechmücke

Spinnentiere: Beispiel Kreuzspinne

Krebstiere: Beispiel Flusskrebs

Tausendfüßer: Beispiel Steinkriecher

Weichtiere: Beispiel Weinbergschnecke und Teichmuschel

Pflanzenwelt:

Pflanzen des Waldes, Vertreter der Stockwerke des Waldes, Pilze (Bau, Fortpflanzung, Bedeutung für den Wald)

### **Ökologie und Umwelt**

Der Wald als Ökosystem

Lebensraum Wasser (typische pflanzliche und tierische Lebewesen und ihre Bedeutung im Ökosystem)

### **3. Klasse (7. Schulstufe)**

#### **Mensch und Gesundheit**

Nutztiere (Schwerpunkt Schweine und Rinder) und Nutzpflanzen (Schwerpunkt Getreide) und ihre Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit

#### **Tiere und Pflanzen**

Tierwelt: der Regenwurm als Bodentier (Anatomie, Fortpflanzung, Lebensweise); Nutztiere mit Schwerpunkt Schweine und Rinder

Pflanzenwelt: Nutzpflanzen mit Schwerpunkt Getreide

#### **Evolution**

Entwicklung der Lebewesen

Entwicklung der Menschen

#### **Ökologie und Umwelt**

Ökologische Grundbegriffe mit Schwerpunkt Ökosystem Boden: Mineralien und Gesteine, Bodenarten, Bodenlebewesen



#### **4. Klasse (8. Schulstufe)**

##### **Mensch und Gesundheit**

Bewegungsapparat: Skelett und Muskulatur

Organsysteme des Menschen: Nahrung und Verdauung, Atmung, Herz – und Herzkreislauf und Blut Ausscheidung, Sinnesorgane und Nervensystem,

Immunsystem: spezifische und unspezifische Immunabwehr, Impfungen (Schutz – und Heilimpfung)

Sexualität: Hormonsystem, weibliche und männliche Geschlechtsorgane, Pubertät, Schwangerschaft und Geburt; Verhütung, sexuell übertragbare Krankheiten

Grundlagen der Vererbung: Chromosomen, Gene und DNA, Mendelsche Regeln

##### **Tiere und Pflanzen**

Typische Bewohner von Regenwäldern

Typische Bewohner der Stadt

##### **Ökologie und Umwelt**

Ökosystem Regenwald: Kennzeichen, Stoffkreislauf, typische Tiere und Pflanzen; Gefährdung

Stadtökologie: Lebensbedingungen in der Stadt, Typische Pflanzen und Tiere in der Stadt