

## **Biológia pótvizsga témakörei 2023/2024. tanév**

### 9. gimnáziumi évfolyam

#### **1. A biológia tudománya (Tk. 6-12. oldal)**

- fogalmak: biológia, életjelenségek ismerete
- biológia területeinek ismerete, felsorolása
- fénymikroszkóp felépítése (TK. 2.2 ábra)

#### **2. Az élet eredete és szerveződése (Tk. 14-36. oldal)**

- biogén elemek, ősrobbanás elmélete, kísérlete (Tk. 3.4 ábra)
- szerveződési szintek fogalmi: sejt, szövet, szerv, szervrendszer, szervezet=egyed, populáció, társulás, biom, bioszféra
- vírus felépítése, sokszorozódása, vírus okozta betegségek (Tk. 5.1 ábra)
- baktérium felépítése, sokszorozódása, csoportosítása, baktérium okozta betegségek (Tk. 6.2. ábra)
- eukarióta egysejtűek felépítése, sokszorozódása: amőba, papucsállatka, zöldszezes ostoros (Tk. 7.1 ábra, 7.2 ábra, 7.3 ábra)
- növényi és állati sejt felépítésének jellemzése (Tk. 8.1 ábra, 8.2 ábra)
- gombák felépítése
- növényi testszerveződések (sejttársulás, telepes szerveződés, szövetesek)
- állatok testszerveződése

#### **3. Sejtek, szövetek szervek (Tk. 38-110. oldal)**

- sejtfelépítés, sejtalkotók ismerete, bemutatása (Tk. 9.1 ábra, 9.4 ábra, 9.5 ábra, 9.6 ábra)
- anyagforgalom (transzportfolyamatok)
- sejtciklus, sejtosztódás folyamatainak ismerete (mitózis és meiózis (Tk. 12.3 ábra és 12.4 ábra)
- növényi szövettan jellemzése (osztódó-, bőr-, alap-, szállítószövet) (Tk. 52-55. oldal)
- növényi önfenntartó szervek jellemzése: gyökér, szár, levél (Tk. 56-59. oldal)
- növényi létfenntartó szervek jellemzése: virág, mag (Tk. 61-63. oldal)
- növények önfenntartó életműködései: tápanyagfelvétel, gázcsere, anyagszállítás (Tk. 64-66. oldal)
- növényi hormonok: auxin jellemzése
- növények szaporodása (ivaros és ivartalan szaporodás)
- állati szövettan jellemzése (hám-, kötő-, támasztó-, izom-, idegszövet) (Tk. 77-79. oldal)
- állatok mozgása, táplálkozása, légzése, anyagszállítása, kiválasztása, szaporodása, szabályozása (Tk. 80-108. oldal)
- állatok tankönyvi ábrái: 21.4, 22.6, 22.7, 23.5, 23.6, 24.5-6-7-8-9., 26.5

#### **4. Etológia (Tk. 112- 128. oldal)**

- öröklött magatartásformák ismertetése (kulcsinger, motiváció, szupernormális inger, feltétlen reflex, öröklött mozgáskombináció, tropizmusok) + példák
- tanult magatartásformák ismertetése (bevésődés, zsákmányszerzési tevékenység, megszokás, feltételes reflex, operáns tanulás, belátásos tanulás) + példák
- állati kommunikáció típusok ismertetése (vizuális, kémiai, akusztikus)
- állatok szaporodási viselkedése (párválasztás, udvarlás, párzás, ivadék gondozás, szociális kapcsolatok, agresszió, rangsor)

#### Felkészüléshez szükséges anyagok:

Tankönyv: Biológia 9-10. – 1. kötet a gimnáziumok számára

Saját füzet, jegyzet

Kiskunfélegyháza, 2024. június 26.

Thám-Fejes Tímea

biológia szaktanár