

## **Osztályozó és javító vizsga biológiából – alap órászámú biológia**

**(A, B, C, D, F osztályok, E osztály matematika-informatika csoport)**

### **10. évfolyam**

#### Témakörök:

1. Az élőlények rendszerezése
2. Az egyed szerveződési szintje
3. Önálló sejtek
4. A többsejtű szerveződés
5. Az állati sejt és a főbb szövettípusok jellemzői
6. Szerkezetek és működések az állatok világában
7. Magatartás, tanulás
8. A növényi sejt, szerveződési formák
9. A növények országa
10. A növények élete

### **11. évfolyam**

#### Témakörök:

1. Biogén elemek és vegyületek
2. Sejtalkotók
3. Az anyagcsere-folyamatok
4. Az öröklődés molekuláris alapjai
5. Az öröklődés
6. Az élőlények környezete
7. Életközösségek
8. Ökoszisztéma

### **12. évfolyam**

#### Témakörök:

1. Jelátvitel testfolyadék révén – a hormonális szabályozás
2. Jelátvitel szinapszisok révén – az idegi szabályozás
3. Az ember öfenntartó működése:
  - Kültakaró és mozgás
  - Táplálkozás, légzés, keringés, kiválasztás
  - Az immunológiai szabályozás
4. Az ember fajfenntartó működése. Az egyedfejlődés
5. Evolúció
  - Biológiai evolúció
  - Rendszerbiológia és evolúció

## Osztályozó és javító vizsga biológiából – emelt óraszámú biológia

### (E osztály emelt óraszámú biológia csoport)

#### Témakörök:

#### **9. évfolyam**

11. Az élőlények rendszerezése
12. Az egyed szerveződési szintje
13. Vírusok
14. Prokarióták
15. Az egyszerűbb eukarióták
16. Az állatok szerveződési szintjei
17. Az állati sejt és a főbb szövettípusok jellemzői
18. Önfenntartó működések az állatok világában
19. Az állatvilág önreprodukciója
20. Az állatvilág önszabályozása
21. A legfontosabb állattörzsek képviselőinek sajátosságai
22. Az állatok viselkedése. Magatartás, viselkedés, tanulás
23. A gombák országa

Tankönyv: Gál Béla Biológia 10.

#### **10. évfolyam**

#### Témakörök:

1. A növények és anyagcseréjük
2. A növényi sejt és a növényi szövetek
3. A növények életműködése
4. A növények rendszertani csoportjai
5. Populációk és életközösségek
6. Az élőlények környezete
7. Életközösségek
8. Ökoszisztéma

Tankönyv: Gál Béla Biológia 10. és a 12. kapcsolódó témái.

#### **11. évfolyam**

6. A sejtek felépítése
7. A sejtek anyagcsere-folyamatai
8. A szaporodás és öröklődés sejtani alapjai
9. Az idegi és hormonális szabályozás
10. A keringési rendszer és az immunitás
11. A táplálkozás és a légzés
12. A kültakaró a mozgás és a kiválasztás
13. Egészségügyi ismeretek

Tankönyv: Gál Béla Biológia 11.

## 12. évfolyam

### Témakörök:

1. Az ember fajfenntartó működése. Az egyedfejlődés
2. A genetika alapjai
3. Az evolúció és a bioszféra
  - populációgenetika
  - evolúciós folyamatok
  - az evolúció bizonyítékai
  - változások bolygónk kialakulásáig
4. A többsejtűek evolúciójának lépései
5. Az ember evolúciója
6. A bioszféra jelene és jövője

Tankönyv: Gál Béla Biológia 11. és a 12. kapcsolódó témái.