**Osztályozóvizsga témakörök**

**2019/2020. tanév**

**Tantárgy neve: biológia- egészségtan**

**10.D. osztály részére**

Összeállította: Simon Szilvia, biológia- egészségtan, földrajz szaktanár

Kelt: Budapest, 2019. június 13.

**Megjegyzés:** A témakörök számozottak, a felsorolás a tájékozódást segíti a tananyagon és a témakörökön belül.

1. **A földi élet jellemzői, kialakulása**

* Életjelenségek, mitől számít élőnek egy rendszer
* Fajok kialakulásának elmélete (Darwin), adaptáció
* Az evolúció bizonyítékai
* A földi élet rendszerezésének alapjai- rendszertan (mesterséges- természetes rendszerek)
* Az élővilág szerveződési szintjei (egyed alatti és egyed feletti szerveződési szintek)

1. **Vírusok**

* Felépítés, működés, a fertőzések folyamata
* Néhány vírusos eredetű megbetegedés jellemzése

1. **Sejtmagnélküliek**

* Felépítés, működés
* Baktériumok jelentősége az életünk szempontjából
* Anyagcsere alapján elkülönítés (szimbionta, parazita, szaprofita szervezetek)

1. **Egysejtű sejtmagvasok**

* Felépítés, sejtorganellumok szerepe
* Papucsállatka, zöld szemes ostoros, amőba testszerveződése
* Egysejtű gombák
* Jelentőségük

1. **Gombák**

-Testfelépítésük

-Különbségek a növényekhez és az állatokhoz képest

-Szimbiózis a növényekkel

-Rendszerezésük

- Néhány ehető és mérgező gomba

1. **Növények**

* Általános különbségek az állatokhoz képest
* Legegyszerűbb képviselőik
* Növényi sejt jellegzetességei
* Anyagcseréjük általános ismerete (autotrófia)
* Szövetes szerveződés megjelenése és evolúciós előnyei

1. **A növények életműködései**

* Önfenntartó működések:
  + vízszállítás
  + táplálkozás
  + gázcsere
  + anyagszállítás
  + mozgások
* Szabályozó működések:
  + hormonális szabályozás
* Önreprodukáló működések:
  + szaporodás, egyedfejlődés

1. **Növények vegetatív szervei, módosulások**

* Gyökér, levél, szár (hajtás), felépítése
* Gyökér, levél, szár (hajtás) működése
* Mely növénycsoportoknál jelentek meg

1. **Növények generatív szervei, módosulások**

* Virág és termés megjelenése
* Virágmódosulások
* Terméstípusok
* Zárvatermő virág felépítése
* Mely növénycsoportoknál jelentek meg

1. **Moszatok**
2. **Növényi szövetek**

* osztódószövetek, állandósult szövetek: felépítés, jellemzés

1. **Mohák** (felépítés, példafajok, evolúciós újítások az előző csoportokhoz képest)
2. **Harasztok** (felépítés, példafajok, evolúciós újítások az előző csoportokhoz képest)
3. **Nyitvatermők** (felépítés, példafajok, evolúciós újítások az előző csoportokhoz képest)
4. **Zárvatermők** (felépítés, példafajok, evolúciós újítások az előző csoportokhoz képest)
5. **Állatok**

* Életműködéseik, különbségek a növényekhez képest
* Anyagcsere típusai (heterotróf szervezetek)
* Szaporodás jellemzői egyes csoportokon belül (váltivarúság megjelenése, jelentősége, ivaros- ivartalan)

1. **Szivacsok és csalánozók** (szövetesség megjelenése, szimmetriaviszonyok, felépítésük, jelentőségük, példafajok)
2. **Állati szövetek**

* Hámszövet
* Kötő-, és támasztószövetek
* Idegszövet
* Izomszövet
* Felépítésük, működésük, módosulásaik, típusaik milyen állatcsoportoknál jellemzőek

1. **Férgek** (felépítés, példafajok, evolúciós újítások az előző csoportokhoz képest)
2. **Puhatestűek** (felépítés, példafajok, evolúciós újítások az előző csoportokhoz képest)
3. **Ízeltlábúak** (felépítés, példafajok, evolúciós újítások az előző csoportokhoz képest)
4. **Gerincesek törzse**

* Elkülönítés a gerinctelenektől
* Csoportok általános, rövid jellemzése
* Evolúciós újítások
* Ma is élő csoportjaik jellemzői
* Kihalt csoportok és kihalásuk okai (néhány példa)

1. **Halak** (felépítés, példafajok, evolúciós újítások az előző csoportokhoz képest)
2. **Kétéltűek** (felépítés, példafajok, evolúciós újítások az előző csoportokhoz képest)
3. **Hüllők** (felépítés, példafajok, evolúciós újítások az előző csoportokhoz képest)
4. **Madarak** (felépítés, példafajok, evolúciós újítások az előző csoportokhoz képest)
5. **Emlősök** (felépítés, példafajok, evolúciós újítások az előző csoportokhoz képest)
6. **Etológia- állati viselkedésformák I.**

* Típusai, a tudományterület fontosabb kutatói
* Öröklött magatartásformák, példákkal az állatvilágból
* Mozgások (taxis)

**XXVIV. Etológia- állati viselkedésformák II.**

* Tanult magatartásformák

XXV. **Etológia- állati viselkedésformák III.**

* Társas viselkedés, rangsor szerepe az állatvilágban
* Kommunikáció

*A felkészülést segíti:*

* Mándics Dezső- Dr. Molnár Katalin- Németh Andrea: Biológia 10. (OFI 2018.)
* Gál Béla: Biológia: 10. (Mozaik tankönyvkiadó)
* Dr. Lénárd Gábor: Biológia 10. (OFI 2018.)
* Az év közben kiadott anyagok, ppt- k