

Biológiai feladatbank

12. évfolyam

A pedagógus neve:	Pap Gyula
A pedagógus szakja:	Biológia
Az iskola neve:	Toldi Miklós Élelmiszeripari Szakképző Iskola és Kollégium
Műveltségi terület:	Ember és természet
Tantárgy:	Biológia-egészségtan
A tantárgy cél és feladatrendszere:	Az öröklődő információ átadásának szereplőit megismerni. Mitózis, meiózis közötti különbség felismerése. A mendeli öröklés menetek lényege. A férfi és női szaporító szervrendszerek. Terhesség, családtervezés. Természetes szelekció. Az evolúció bizonyítékai. Az élet kialakulása és az emberi evolúció. Ökológiai lábnyom és fenntartható fejlődés. Környezetiválság. Biodiverzitás lényege.
Tantárgyi kapcsolatok:	Földrajz, kémia
Osztály:	12.
Felhasznált források:	Kropog Erzsébet (2016): <i>Biológia 12. szakközépiskola</i> 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1200110.KOR Kerettanterv a szakközépiskolák 9-12. évfolyama számára http://kerettanterv.ofi.hu/ http://tankonyvkatalogus.hu/site/kiadvany/NT-17459

1. Témakör: Az élet kódja

Kérdések

1. Sorold fel a nukleotidok alkotóit!
2. Miben különbözik a DNS és az RNS felépítése?
3. Melyek a DNS bázisai?
 - A - guanin
 - B – adenin
 - C – citozin
 - D - uracil
 - E - timin
4. Mondd el milyen típusú RNS-eket ismersz!
5. Hogy történik az RNS szintézis?
6. Magyarázd el a genetikai kód lényegét!
7. Sorold fel, milyen résztvevői vannak a fehérjeszintézisnek!
8. Mi a mutáció? Mi okozhatja, és mi a következménye?
9. Mi történik a sejtciklus szakaszaiban?
10. Mi a különbség a testi és az ivari kromoszómák között?
11. Hogyan történik a sejtciklus szabályozása?
 - Mi a hibás szabályozás következménye?
12. Ismertesd röviden a mitózis szakaszait!
13. Ismertesd röviden a meiózis szakaszait!
14. Magyarázd meg a következő fogalmakat!
 - genotípus
 - fenotípus
 - homozigóta
 - heterozigóta
15. Mondd el röviden a domináns-recesszív öröklés lényegét!
16. Mutasd be az intermedier öröklésmenetet!
17. Milyen betegségek öröklődnek dominánsan?
18. Mit tudsz a kapcsolt génekről és az ecetmuslicákról?
19. Mi a beltenyésztés és a klónozás lényege?

2. Témakör: Új kezdetek

Kérdések

1. Mit értesz elsődleges és másodlagos nemi jellegen?
2. Mutasd be a férfi szaporodási szervrendszerét!
3. Mondd el a hímivarsejt és a hímvessző felépítését!
4. Mutasd be a női szaporodási szervrendszert!
5. Ismertesd a petefészkek ciklus lépéseit!
6. Vázold a menstruációs ciklus hormonális szabályozását!
7. Kövesd a zigóta útját a megtermékenyítéstől a beágyazódásig!
8. Mi a méhlepény jelentősége?
9. Melyik sorrend a helyes?
 - a. tüszőrepedés
 - b. barázdálódás
 - c. megtermékenyítés
 - d. beágyazódás
 - e. tüszőrepedés
 - f. megtermékenyítés
 - g. barázdálódás
 - h. beágyazódás
 - i. tüszőrepedés
 - j. megtermékenyítés
 - k. beágyazódás
 - l. barázdálódás
10. Melyek a magzat fejlődésének főbb momentumai?
11. Mi veszélyeztetheti az anya és a magzat egészségét?
12. Mi az oxitocin szerepe a születéssel kapcsolatban?
13. Milyen fogamzásgátló módszereket ismersz?
Jellemezd mindegyiket röviden!
14. Melyek a családtervezéssel kapcsolatos lépések?
15. Milyen megoldásokat ismersz a meddség kezelésére?
16. Adj egy-két mondatos jellemzést a posztembrionális fejlődés szakaszairól!

3. Témakör: Biológiai evolúció

Kérdések

1. Határozd meg a populáció fogalmát!
2. Sorold fel a populációk jellemzőit!
3. Mondj egy-két meghatározó mondatot a populációk jellemzőiről!
4. Jellemezd röviden a természetes szelekció típusait!
5. Mutasd be az adaptációt / alkalmazkodás / a baktériumok példájával!
6. Magyarázd meg a DDT és a szelekció kapcsolatát!
7. Mi a génáramlás és mi a következménye?

8. Miért káros a beltenyésztés?	
9. Mi a genetikai sodródás lényege?	
10. Mi a relatív és abszolút kormeghatározás lényege?	
11. Miről szól Darwin elmélete?	
12. Mit jelentenek a következő fogalmak? - homológ szerv, analóg szerv - divergens fejlődés, konvergens fejlődés	
13. Mik lehetnek egy faj kihalásának az okai?	
14. Hogy alakulhatott ki az élet a Földön?	
15. Hasonlítsd össze az embert és az emberszabású majmot!	
Ember	Emberszabású majom
Agykoponya térfogata	
Fogak	
Arckoponya	
Végtag ujjak	
Gerincoszlop	
Eszközhasználat	
Arcjáték	
16. Sorold fel a korai emberféléket!	
17. Mit tudsz a Homo Sapiensről?	
18. Milyen nagy rasszokat ismersz?	
4. Témakör: Jövönk a tét	
Kérdések	
1. Mit tudsz az üvegházhatásról?	
2. Mi a savas eső problémája?	
3. Miért jelent gondot a sérült ózonpajzs?	
4. Mit jelent az ökológiai lábnyom fogalma? Hogy számítjuk ki?	
5. Mit értesz fenntartható fejlődésen?	
6. Melyek a modern mezőgazdaság negatív hatásai?	
7. Sorold fel a mezőgazdasági monokultúra előnyeit és hátrányait!	
8. Mi az összefüggés a fosszilis energiahordozók és az üvegházhatás között?	
9. Sorold fel a megújuló energiaforrásokat!	

10. Beszélj részletesen a hulladékkezelésről!
11. Mi a biológiai diverzitás jelentősége a jövőre nézve?
12. Mire jó a génbank?
13. Mi a különbség közöttük? <ul style="list-style-type: none">- természetes életközösség- természet közeli életközösség- mesterséges életközösség
14. Mit jelent a környezettudatos magatartás?