



ADVENTUM

ISKOLA

ADVENTUM ISKOLA

Biológia fakultáció
(NAT-2020)

11-12. ÉVFOLYAM

1. BEVEZETÉS

CÉLOK és FELADATOK

A fakultáció célja: A fakultáción az alapórai tananyag elmélyítésére, gyakorló feladatok feladatsorok megoldására, önálló kísérletező munkára, laboratóriumi ismeretek elsajátítására, nyújtunk lehetőséget. Hangsúlyt fektetünk a sikeres felvételihez nélkülözhetetlen komplex biológiai szemléletmód kialakítására, a természettudományok közötti integrált ismeretek nyújtására. Korszerű tanulási technikák alkalmazásával segítjük hozzá diákjainkat a felsőoktatásban való sikeres helytálláshoz.

TANULÓK ÉRTÉKELÉSE

A fakultáción folyamatos, elemző értékelésre törekszünk, amely megmutatja az elért eredményeket és kijelöli a további fejlesztendő területeket. Ezek szóbeli és írásbeli beszámolók, valamint projektmunkák értékelésével történik.

FEJLESZTÉSI CÉLOK A 11-12. ÉVFOLYAMON

2. TANTÁRGYI TARTALMAK

Óraszám: 2 óra/hét összesen: 132 óra

Az éves óraszám felosztása:

11. évfolyam

Témakör címe	Feldolgozásra szán óraszám
Fizikai-kémiai-biológiai evolúció	6 óra
Szerveződési formák az élővilágban	6 óra
Vizsgálati és megismerési módszerek	2 óra
A növény és állattan evolúciós szemléletű ismételése	12 óra
Etológia	6 óra
Ökológia	8 óra
Sejtbiológia	16 óra
Genetika, populációgenetika	16 óra

12. évfolyam

Témakör címe	A feldolgozásra szánt óraszám
A szabályozás formái az élővilágban	10 óra
Önfenntartó működések	12 óra
Szaporodás, embrionális és posztembrionális fejlődés	10 óra
Komplex ismétlés feladatsorok, asszociációk	28 óra

Ajánlott művek, alkotók:

Gyűjtemény a biológia emelt szintű oktatásához I-II. (Tankönyvkatalógus OH-BIO1112E és OH-BIO910E)

Érettségi vizsgakövetelmény:

Írásbeli vizsga

Az írásbeli feladatlap tartalmi jellemzői

A vizsgafeladatok a középszintű követelményrendszerben megadott bármely témakört érinthetik. A vizsgakövetelményekben megfogalmazott kompetenciák közül az írásbeli vizsga az alábbiakra helyezi a hangsúlyt:

- biológiai tények és elvek felidézésének képessége,
- természettudományos (biológiai) jelenségek, problémák felismerése, azonosítása,
- a jelenségek közti kapcsolatok felismerésének képessége,
- adatok értelmezése, átalakítása (szövegek, ábrák, grafikonok értelmezése),
- biológiai jelenségek értelmezése, változások előrejelzése, illetve ezek felismerése, azonosítása,
- a biológiai megfigyelések és kísérletek értelmezésének képessége,
- biológiai kísérletek alapelveinek ismerete és alkalmazása,
- bizonyítékok azonosítása, ezeken alapuló magyarázatok megalkotása, következtetések levonása, döntéshozatal,
- kijelentések, következtetések melletti vagy elleni érvelés, a hibás, félrevezető érvelés felismerése,
- természettudományos (biológiai) vizsgálatok jellemzőinek értelmezése, alkalmazása magyarázatokban.

Az írásbeli feladatlap formai jellemzői

A feladatlap 6-12 feladatból áll. Minden feladat több részfeladatot tartalmaz. Egy feladaton belül szerepelhetnek egyszerű (ismeretet felidéző) és értékelő (problémára irányuló) részfeladatok is. Ez utóbbiak kapcsolódhatnak kísérlet leírásához vagy szöveg, kép értelmezéséhez. A részfeladatok közel 50%-a egyszerű zárt végű feladat.

Feladattípusok:

- Feleletválasztós feladatok
- Feleletalkotó feladatok

Szóbeli vizsga

A szóbeli tételsor tartalmi jellemzői

A vizsgakövetelményekben megfogalmazott kompetenciák közül a szóbeli vizsga az alábbiakra helyezi a hangsúlyt:

- a rendszeres biológiai megfigyelések, egyszerű kísérletek elvégzésének, értelmezésének készsége,
- az ismeretek alapján az álláspont megfogalmazása, a mellette való érvelés képessége,
- a helyi, illetve regionális problémák ismerete,
- a biológiai ismeretek alkalmazásának képessége a helyes életmód kialakítása, a fontosabb betegségek és megelőzési módjaik, illetve a környezetvédelmi ismeretek összefüggésében.

A tételsor jellemzői:

A tételsor legalább 20 tételből áll. Valamennyi tételhez két feladat – A) és B) – tartozik. Egy tétel két feladata nem vonatkozhat azonos témára.

A tétel jellemzői

Az A) feladat a vizsgázó választása szerint lehet

- projekt munka bemutatása,
- laboratóriumi vizsgálat (a részletes követelményekben dőlt betűvel szedett lehetőségek közül), vagy fajismerethez kapcsolódó feladat (ezek a lehetőségek 50-50% 86 arányban szerepeljenek a feladatok között).

Ha a vizsgázó a projekt munkát választja, az elkészített munkát legkésőbb az írásbeli vizsgaidőszak kezdetéig be kell adnia a vizsgabizottságot működtető intézménynek.

Ha a vizsgázó határidőre nem adja be a projekt munkáját, akkor a szóbeli vizsgán a kihúzott tétel A) feladatát kell megoldania. A leadott projekt munka írásbeli dolgozatként kezelendő.

A B) feladat egy életközeli probléma egészségügyi, környezetvédelmi, ökológiai vonatkozásairól szóló kifejtés.

A B) feladatokat az ember szervezete és egészsége, valamint a természet- és a környezet védelme témakörből kell összeállítani. Amennyiben a téma ezt indokolja, a feladat igényelje a vizsgázó véleményének megfogalmazását is.

A fejlesztés várt eredményei a 12. évfolyam végén:

- Az közép- és emelt szintű érettségire való sikeres felkészülés
- Az egyetemi és főiskolai tanulmányok folytatásának megalapozása