

# Középszintű érettségi vizsgára felkészítő fakultáció helyi tanterve

## BIOLÓGIA

### 11. évfolyam

Évi óraszám: 2 x 36 óra = 72 óra

Témakörök, Tartalmak	Óraszám
<b>Balesetvédelem</b>	<b>1 óra</b>
<b>A fénymikroszkóp</b>	<b>1 óra</b>
<b>Biokémiai kísérletek</b> - Biogén elemek, lipidek; - Szénhidrátok, kolloid oldatok; - fehérjék	<b>6 óra</b>
<b>Problémamegoldó feladatok</b> - Tesztek megoldása	<b>2 óra</b>
<b>A sejtanyagcsere elméleti alapjai</b>	<b>4 óra</b>
<b>Sejtalkotók mikroszkópos vizsgálata</b>	<b>2 óra</b>
<b>Anyagforgalom a membránon keresztül</b>	<b>2 óra</b>
<b>Sejtosztódás, sejtműködés vezérlése, sejthalál</b>	<b>2 óra</b>
<b>Problémamegoldó feladatok</b> - Tesztek megoldása	<b>2 óra</b>
<b>Vírusok, baktériumok</b> - Betegségek, járványok. Fertőtlenítés, sterilizálás. - Feladatok	<b>2 óra</b>
<b>Az egysejtű eukarióták vizsgálata</b> - Mikroszkópos gyakorlat, problémamegoldó feladatok	<b>2 óra</b>
<b>Növények</b> - Növényi szövetek – mikroszkópos gyakorlat; - Növényi szervek: gyökér, szár, levél, virág, termés; - A növények szaporodása; - Problémamegoldó feladatok, tesztek.	<b>8 óra</b>
<b>Állatok, az ember</b> - Állati szövetek – mikroszkópos gyakorlat; - Az állat és az ember kültakarója, vázrendszere, mozgása; - Az állatok és az ember táplálkozása, légzése, az anyagszállítás és a kiválasztás. - Problémamegoldó feladatok	<b>12 óra</b>
<b>Mozgás</b> - A mozgás egészségtana; - Edzés, testépítés.	<b>2 óra</b>

<b>Táplálkozás</b> - Májműködés; - A táplálkozási szervrendszerek betegségei; - Táplálkozásélettani kísérletek; - Egészséges táplálkozás - vitaminok, nyomelemek. - Elelmiszerek összetétele, tartósítószer, egyéb kémiai anyagok - Problémamegoldó feladatok	<b>8 óra</b>
<b>Légzés</b> - Kísérletek – légzés; - A légzés szabályozása; - A légzés egészségtana: dohányzás, szmog, tüdőszűrés.	<b>4 óra</b>
<b>Anyagszállítás</b>	<b>2 óra</b>
<b>A szív</b> - A szív felépítése és működése; - Pulzus- és vérnyomásmérés, EKG; - A szív- és érrendszer egészségtana; - Keringés – számolási feladatok.	<b>4 óra</b>
<b>Az immunrendszer</b> - Vércsoport meghatározása – kísérlet - Vérátömlesztés, szervátültetés. - Feladatok	<b>2 óra</b>
<b>Kiválasztás</b> - A kiválasztórendszer egészségtana - A kiválasztás szabályozása	<b>2 óra</b>
<b>Problémamegoldó feladatok</b> - Tesztek megoldása	<b>2 óra</b>

## 12. évfolyam

Évi óraszám: 2 x 32 óra = **64 óra**

<b>Témakörök, Tartalmak</b>	<b>Óraszám</b>
<b>Balesetvédelem, laboratóriumi munka. Tanulási módszerek.</b>	<b>2 óra</b>
<b>Terepgyakorlat</b> - Őszi társulás vizsgálata; - Fajismeret felelevenítése; - Sóstói tanösvény.	<b>2 óra</b>
<b>Ökológia</b> - Ökológiai rendszerek általános jellemzése; - Populációk, társulások; - Biomok és a bioszféra.	<b>4 óra</b>
<b>Problémamegoldó feladatok</b> - Tesztek megoldása	<b>2 óra</b>
<b>Hormonális szabályozások</b> - Növények, állatok, ember	<b>2 óra</b>

<b>Szaporodás és egyedfejlődés</b> - Növények, állatok, ember.	<b>2 óra</b>
<b>Problémamegoldó feladatok</b> - Tesztek megoldása	<b>2 óra</b>
<b>Idegrendszer</b> - Alapfogalmak, központi- és környéki idegrendszer; - Érzőműködések. - Feladatok	<b>6 óra</b>
<b>Problémamegoldó feladatok</b> - Tesztek megoldása	<b>2 óra</b>
<b>Genetika</b> - Alapfogalmak, törvényszerűségek, öröklésmenetek; - Feladatmegoldások.	<b>7 óra</b>
<b>Problémamegoldó feladatok</b> - Tesztek megoldása	<b>3 óra</b>
<b>Evolúció</b>	<b>4 óra</b>
<b>Problémamegoldó feladatok</b> - Tesztek megoldása	<b>2 óra</b>
<b>Tavaszi társulás vizsgálata</b> - Tanulmányi kirándulás.	<b>2 óra</b>
<b>Talaj - és vízvizsgálat</b> - Terepgyakorlat; - Szennyvíztisztító meglátogatása	<b>6 óra</b>
<b>Állat- és növényhatározó könyvek használatának gyakorlása</b>	<b>2 óra</b>
<b>Szakszövegek elemzése</b>	<b>2 óra</b>
<b>Érettségi írásbeli és szóbeli vizsgafeladatok gyakorlása</b>	<b>10 óra</b>