

Középszintű érettségi vizsgára felkészítő fakultáció helyi tanterve

BIOLÓGIA

11. évfolyam

Évi óraszám: 2 x 36 óra = 72 óra

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

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

12. évfolyam

Évi óraszám: 2 x 32 óra = **64 óra**

| Témakörök, Tartalmak | Óraszám |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Balesetvédelem, laboratóriumi munka. Tanulási módszerek. | 2 óra |
| Terepgyakorlat - Őszi társulás vizsgálata; - Fajismeret felelevenítése; - Sóstói tanösvény. | 2 óra |
| Ökológia - Ökológiai rendszerek általános jellemzése; - Populációk, társulások; - Biomok és a bioszféra. | 4 óra |
| Problémamegoldó feladatok | 2 óra |

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