



SASHALMI
TANODA
ÁLTALÁNOS
ISKOLA

Helyi Tanterv

BIOLÓGIA

Készült a Sashalmi Tanoda
Általános Iskola Pedagógiai
Programja és a Nemzeti Alaptanterv
2020. évi módosításaihoz kiadott
Kerettanterv alapján

Felső Tagozat
7-8. évfolyam



A biológia-egészségtan tantárgy tanulás-tanításának céljai:

- A korábbi években elkezdett fogalmi fejlődés folyamatának folytatása, elméleti tudás elmélyítése és rendszerezése a kulcsfogalmak köré.
- A tanult ismeretek olyan gondolkodási sémákba illesztése, mint pl. a törzsfejlődés, az egyedfejlődés, a felépítés és működés, az alkalmazkodás vagy az egyensúly.
- A problémamegoldó gondolkodás fejlesztése, amiben egyszerre lehet jelen az elemzés, az alkalmazás és az alkotás készsége.
- Kutatási készségek fejlesztése és a tudományosan vizsgálható problémák felismerése, kutatási kérdések megfogalmazása, a hipotézisalkotás, a kísérlettervezés és -kivitelezés, az eredmények rögzítésének és értelmezésének fejlesztése.
- Kritikai gondolkodás fejlesztése, a több szempontú megközelítések alkalmazása.
- Irányt mutat az egészség értéként való kezelésére és az ennek megfelelő életvezetés kialakítására.
- A kommunikáció és együttműködés fejlesztése, hiszen a hatékony, rendszeres tanulás interakciókra épül.
- Csoportos tanulási helyzetek fejlesztése az együttműködési készségek, a felelősségvállalás képességének erősítése.
- A digitális készségek fejlesztése, a biológiai vizsgálatokban alkalmazható mérő és adatbázis jellegű alkalmazások, digitális eszközök segítségével.
- Ismerje fel az élőlények sokféleségét, lássa, hogy közös leszármazás alapján hogyan sorolhatók csoportokba.
- Ismerje, és konkrét biológiai problémák magyarázatában alkalmazza az evolúció elméletét.
- Az emberi test felépítéséről és működéséről szerzett tudását használja fel a személyes és közösségi egészségmegőrzéssel kapcsolatos döntéseiben.
- Tájékozódjon és gondolkodjon saját testi-lelki egészségéről, tekintse azt olyan értéknek, amely megőrzéséért nap, mint nap tennie kell
- Ismerje saját testi-szellemi fejlődésének biológiai alapjait, a növekedéssel, a nemi éréssel járó változásokat, ismerje fel és fogadja el az ebben megfigyelhető egyéni különbségeket



Sashalmi Tanoda Általános Iskola
1163 Budapest, Metró u. 3-7.

Helyi
tanterv

- Egészségértése és egészségműveltsége segítse az eligazodását az egészségügyi ellátórendszerben, valamint a betegség esetén szükséges tennivalók ellátásában.
- Élettani, egészségügyi ismeretei és gyakorlati felkészültsége alapján, szükség esetén tudjon elsősegélyt nyújtani.
- Legyen tájékozott a természetvédelem fontosságával, módszereivel és törvényi szabályozásával kapcsolatban.
- Értelmezze átfogóan, a természet, a társadalom és a gazdaság területére kiterjedően a fenntarthatóság fogalmát, ismerje a fenntarthatóság gondolatára vezető tudományos tényeket.
- Ismerje fel a földi életközösségek jövőjéért viselt felelősségét, a személyes cselekvés lehetőségét.
- A tanár kiemelt célja, hogy a tanulók önszabályozó tanulási képességét erősítse és az ehhez szükséges megfelelő támogatás személyre szabott biztosítsa.

A biológia tantárgy a Nemzeti alaptantervben rögzített kulcskompetenciákat az alábbi módon fejleszti:

A tanulás kompetenciái: A biológiai megfigyelések és kísérletek alapján a tanuló átéli a tudásszerzés aktív folyamatát, míg a tudás alkalmazhatóságának tapasztalata az önirányító tanulás képességét erősíti.

A kommunikációs kompetenciák: A természet megfigyelése és a tapasztalatok megfogalmazása fejleszti a tanuló szókincsét, anyanyelvi kifejezőkészségét. Az élő rendszerek és életjelenségek ábrák, képek, mozgóképek formájában is vizsgálhatók, ez fejleszti a képzeletet, a képek és a nyelvi kifejezőmódok közötti átalakítás képességét. A csoportos, interaktív tanulási helyzetek a vélemények felszínre hozását, a tudás közös építését és megosztását segítik.

A digitális kompetenciák: A tanuló digitális forrásokból szerezhet információkat a természeti környezetéről. A célzott keresés kiegészül a tárolás, rendezés és átalakítás műveleteivel, a tanuló maga is alkotóvá válhat, eredményeit megoszthatja társaival.

A matematikai, gondolkodási kompetenciák: A biológiai vizsgálatok során a tanuló alkalmazza az analitikus és a szintetizáló gondolkodás műveleteit, összehasonlítja a különféle állapotokat és következtet a változások, folyamatok és egyensúlyok kialakulására.



Sashalmi Tanoda Általános Iskola
1163 Budapest, Metró u. 3-7.

Helyi
tanterv

A személyes és társas kapcsolati kompetenciák: Az ember biológiai és társadalmi lény, a tanuló felismeri a testi és szellemi képességek kibontakoztatásának személyes felelősségét. Az egymástól tanulás növeli a közösségi összetartozás érzését.

A kreativitás, a kreatív alkotás, önkifejezés és kulturális tudatosság kompetenciái: Az élő természeti környezetből érkező érzelmi hatások befogadása, ezek kreatív alkotásokban történő kifejezése segíti a biológia nevelési céljainak elérését.

Munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák: A mezőgazdaság, az élelmiszeripar, az orvostudomány és a gyógyszeripar a folyamatos innovációra épül, az erre való felkészítés a biológia tanulásának is feladata.

A biológia-egészségtan tantárgy 7-8. évfolyam óraszámai:

NAT 2020 – alapóraszám: 102 óra.



Biológia 7. évfolyam / 36 tanítási hétre/ 2 óra

NAT TÉMAKÖRÖK	Témakör neve (NAT 2020)	Óraszám	Elsajátítandó kulcsfogalmak
1. A biológia tudományának céljai és vizsgálati módszerei.	A biológia tudománya	3	bioszféra, élettudományok, tudományos probléma, hipotézis, kísérlet, kísérleti változó, rendszer, környezet, szerveződési szint, tudományos közlemény, áltudomány
II. Az élet kialakulása és szerveződése.	Az élet kialakulása és szerveződése	6	fénymikroszkóp, sejt, sejtalkotó, baktérium, biológiai információ, gén, anyagcsere, szénforrás, energiaforrás, fotoszintézis, légzés, egysejtű, telep, szövet
III. Az élet formái, működése és fejlődése.	Az élővilág fejlődése	6	evolúció, természetes kiválasztódás, alkalmazkodás, rátermettség, fajok sokfélesége, emberi evolúció, ősemberek, nagyrosszok, Homo sapiens
	Az élővilág országai	15	fejlődéstörténeti rendszer, rendszertani kategóriák, faj, kettős nevezéktan, növények országai, állatok országai
IV. A fenntarthatóság fogalma, biológiai összefüggései.	Bolygónk élővilága	14	tápláléklánc, táplálékhálózat, elterjedési terület, éghajlati övezet, biomok, vízi életközösségek, függőleges zonalitás
V. Életközösségek vizsgálata.	Életközösségek vizsgálata	10	életközösség, élőhely, környezeti igény, tűrőképesség, indikátorszervezet, populációs kölcsönhatás, évszakos és napi változási ciklus, társulások fejlődése, szukcesszió



Sashalmi Tanoda Általános Iskola
1163 Budapest, Metró u. 3-7.

Helyi tanterv

NAT TÉMAKÖRÖK	Témakör neve (NAT 2020)	Óraszám	Elsajátítandó kulcsfogalmak
VI. A fenntarthatóság fogalma, biológiai összefüggései	A természeti értékek védelme	8	tájvédelmi körzet, természetvédelmi terület, nemzeti park, védett faj, eszmei érték, ökoturizmus, ökogazdálkodás, urbanizáció, környezettudatosság
VII. Az élővilág és az ember kapcsolata fenntarthatóság	Az élővilág és az ember kapcsolata, fenntarthatóság	10	biológiai sokféleség, fajgazdagság, fajtanemesítés, génmegőrzés, globális probléma, éghajlatváltozás, monokultúra, biogazdálkodás, tájgazdálkodás, fenntarthatóság
Összesen:		72	



8. évfolyam / 36 tanítási hétre/ 1 óra

NAT TÉMAKÖRÖK	Témakör neve (NAT 2020)	Óraszám	Elsajátítandó kulcsfogalmak
I. Az emberi szervezet felépítése, működése	Testkép, testalkat, mozgásképeség	4	Kültakaró, bőr (szövet), csontszövet, koponyacsontok, gerincoszlop, csigolyák, bordák, a végtagok alapfelépítése, függesztőövek, izom(szövet), hajlító- és feszítőizmok, mimikai izmok.
	Anyagforgalom	10	tápcsatorna, tápanyag, emésztőnedv, felszívódás, máj, hasnyálmirigy, felső és alsó légutak, tüdő, légcsere és gázcsere, szív, szív ciklus, értípusok, véralvadás, vérkép, vese, só- és vízháztartás, kiválasztás
	Érzékelés, szabályozás	6	központi és környéki idegrendszer, gerincvelő, érző- és mozgatópálya, reflex, belső elválasztású mirigy, hormon és receptor, agyalapi mirigy, pajzsmirigy, mellékvese, nemi mirigyek és hormonjaik, immunrendszer, veleszületett és szerzett immunitás, védőoltás
	Szaporodás, öröklődés, életmód	6	női és férfi ivarszervek, nemi jellegek, hímivarsejt és petesejt, gén, kromoszóma, minőségi és mennyiségi tulajdonság, öröklésmenet, megtermékenyítés, embrió, magzati fejlődés, szülés



Sashalmi Tanoda Általános Iskola
1163 Budapest, Metró u. 3-7.

Helyi tanterv

Életmód és egészség	Egészségmegőrzés, elsősegély	10	fertőzés, járvány, stressz, rákkeltő anyag/hatás, személyi higiénia, étel-miszer-összetétel és -minőség, lelki egészség, függőség, szűrővizsgálat, diagnosztikai eljárások, elsősegélynyújtás, alapszintű újraélesztés
Összesen		36	

Összeállította:

Genczlerné Sarkady Eleonóra

2020