A BIOLÓGIA-KÉMIA MUNKAKÖZÖSSÉG MUNKATERVE

2022/2023.

1. A munkaközösség tagjai:

Franczisztí László
Gabnai Edit
Mikulás Rolandné
Mucha János
Oroveczné Egervári Zsuzsanna
Nagy Márió Tibor (óraadó)

Munkánkat segíti Tumicz Katalin laboráns munkakörben.

2.1. Éves munkaprogram

A munkaprogram megvalósulását az aktuális járványügyi helyzet módosíthatja.

- Szeptember
  - könyvtár, szertár rendezése, leltározás
  - az Ökoiskola programhoz illeszkedő feladatok megbeszélése
  - OKTV nevezés
  - versenyek ismertetése, jelentkeztetés
  - a munkaközösség honlapjának újraindítása, a Kaáli Természettudományos Tehetségműhely online arculatának létrehozása
  - biológia terepgyakorlat az emelt biológia osztályok számára (szeptember 12.)
  - érettségi előkészítők, tehetségsávok szervezése
  - kapcsolatfelvétel a Szegedi Tudományegyetemmel, a közös feladatok egyeztetése
  - a Szent-Györgyi program feladatainak megtervezése, a program ismertetése a résztvevő diákok szüleinek
  - biológia tehetségsávok indítása (tehetségazonosítás, csoportok szervezése)
  - a Kaáli Természettudományos Tehetségműhely programjainak meghirdetése általános iskoláknak)
  - „Kutatók éjszakája” Szegeden a matematika és a fizika-kémia munkaközösséggel együtt (szeptember 30.)

- Október
  - Mozdulj a klímáért! akcióhét
  - A világ legnagyobb tanórája program
  - Kutató Iskola pályázat
  - Oláh György kémia verseny nevezés
  - Kardoskút madárles, szikes élőhely és őshonos háziállatok megismerése
  - a kistérség biológia munkaközösségeinek tájékoztatása (a felvételi menete, a kistérségi verseny meghirdetése, anyagának kijelölése)

- November
    - nyílt nap (a biológia tagozat ismertetése, bemutató óra szervezése)
    - biológia és kémia érettségizők előzetes felmérése
    - Kitaibel verseny nevezés (a verseny meghirdetése esetén)
    - Árokszállásy verseny nevezés
    - OKTV 1. forduló
    - kórházlátogatás a 12. évfolyam biológia speciális képzése számára
    - SZTE anatómiai múzeum megtekintése
    - Szent-Györgyi verseny és Szegedi Tudós Akadémia
    - Herba Medica verseny nevezés
- December
    - Irinyi verseny nevezés, Hevesy György kémia verseny nevezés
- Január
    - Kitaibel verseny iskolai forduló
    - a tankönyvlista átnézése, esetleges változtatások
    - félévzárás
    - kistérségi biológia verseny feladatsorának összeállítása
    - kistérségi biológia verseny megrendezése
    - diákolimpia felkészítő előadássorozaton részvétel
    - félévzáró megbeszélés: az első félév tervezett feladatainak értékelése, tanulmányi helyzetkép
    - Irinyi verseny iskolai forduló
- Február
    - érettségi jelentkezés (emelt, közép) – a biológiával és kémiával kapcsolatos továbbtanulók felmérése
    - szaktanári felkészítés kezdete az érettségire
    - szóbeli felvételi a biológia tagozatra
    - versenyek: OKTV 2. forduló, Árokszállásy 2. forduló
    - Kaán Károly verseny 1. forduló
- Március
    - Kaán Károly és Herman Ottó verseny 2. forduló
    - Irinyi verseny megyei forduló
    - diákolimpia 1-2. forduló
    - hulladékgyűjtés
- Április
    - Föld Napja, Fenntarthatósági témahét
    - szintfelmérő a 10. évfolyamos biológia speciális képzés számára
    - tanulmányi versenyek döntői
- Május
    - egynapos terepgyakorlat (9, 10, 11. évf.)
    - emelt és közép szintű érettségik kezdete

- Június
    - évzárás
    - évzáró értekezlet, az éves munkánk értékelése
    - középszintű szóbeli érettségik

2.2 A Kaáli Természettudományos Tehetségműhely éves tervezett programjai

Program	Tervezett időpont
Dr. Szalai Tamás – csillagászat űrtávcsövekkel előadás és bemutató	2022. október 12. 14.00
SZTE Junior Akadémia szakmai nap	2022. október
Pályaorientációs nap	2022. október 15.
SZTE-MGK vendégtanár program	2022. november
Nyílt nap a leendő 9. évfolyam számára	2022. november10. és30.
Világjárók Klubja: Makuláné Gulicska Valéria – Békés megye kastélyai	2022. december 07. 15.00
Nagy Mário Tibor előadása	2022. január 11. 15.00
MOZAIK továbbképzés	2023. február
Kistérségi Biológia Verseny	2023. február 24. 14.00
Irinyi Verseny megyei forduló	2023. március
Egészségfejlesztési Iroda előadása	2023. április 24-28.
Dr. Blahó János előadása	2023. április 24-28.

A Kaáli Természettudományos Tehetségműhely tevékenységének célcsoportja a gimnáziumban tanuló diákok és az együttműködési megállapodással bevont partnerintézmények tanulói és pedagógusai.
A labor célja a természettudományos tárgyak iránti motiváció erősítése, az órai gyakorlatok mellett délutáni szakkörök, tehetséggondozó foglalkozások során. A Tehetségműhely további szakmai tevékenysége, hogy a partneriskolák diákjait előre egyeztett időpontban gyakorlati ismeretterjesztő órákon fogadja, a fizika és a földrajz munkaközösségekkel együttműködve. A pedagógusok számára lehetőséget nyújt szakmai és módszertani megújulásra, intézmények közötti együttműködésre szakmai napok, előadások, versenyek szervezésével.

3. A biológia-kémia munkaközösség tehetséggondozó munkája

A biológia munkaközösség szervesen bekapcsolódik az iskola tehetséggondozó programjába. Célunk a kiemelt figyelmet igénylő tanulók között szereplő, kiemelten tehetséges tanulók felkutatása, fejlesztése, tehetséggondozása.
A munkaközösség által tervezett tehetségsávok:

Biológia 5-8. (környezetvédelmi versenyfelkészítő)
Biológia 9-10. (környezetvédelmi versenyfelkészítő)
Kémia 7-10. (Hevesy, Irinyi, Oláh verseny felkészítő)
Biológia 11-12. (OKTV, Árokszállásy versenyfelkészítő)
Kémia 11-12. (Kazár-program, kísérletező szakkör)
Ifjú Tehetségek Klubja biológia az általános iskolák 7-8. osztálya számára

Szent-Györgyi diák program (Szent-Györgyi verseny felkészítő)
A tehetségprogram részeként vendégtanárokat fogadunk a Szegedi Tudományegyetem Mezőgazdasági Kara és a Táncsics Mihály Gimnázium között létrejött megállapodás értelmében, valamint tanszéki látogatásokat is szervezünk az SZTE karaira.

4. Tanórán kívüli tevékenységek

➢ Árokszállásy, Kitaibel versenyfelkészítő szakkör (tehetségsáv)	Mikulás Rolandné
➢ Kaán Károly, Herman Ottó versenyfelkészítő szakkör (tehetségsáv)	Oroveczné Egervári Zsuzsanna
➢ Szent-Györgyi verseny felkészítés, Kazár-program	Gabnai Edit
➢ Hevesy, Irinyi, Meleg István verseny felkészítés	Franciszti László
➢ Csecsemőgondozó és vöröskeresztes versenyek felkészítése	Mikulás Rolandné
➢ Egyéb versenyek	a munkaközösség minden tagja
➢ terepgyakorlatok szervezése (tervezet: Sterbetz István Túzokvédelmi Látogatóközpont Dávaványa)	a munkaközösség minden tagja
➢ egyetemlátogatás, Anatómiai múzeum megtekintése	a munkaközösség minden tagja
➢ Kutatók Éjszakája látogatás	a munkaközösség minden tagja

5. Közéleti tevékenység, kapcsolatok

1. Egészségvédelem:
- ➢ Ifjúsági Vöröskeresztesek munkájának segítése
- ➢ Versenyekre, szakkörre jelentkezők szervezése
- ➢ Kortársképző diákok tevékenységének segítése
- ➢ Iskolai egészségnap (Mikulás Rolandné, Oroveczné Egervári Zsuzsanna, Szuláné Lánczi Katalin + biol. munkaközösség)

2. Környezetvédelem:
- ➢ Az Ökoiskola programokban való részvétel
- ➢ A szelektív hulladékgyűjtés támogatása (plakát, film stb.)
- ➢ Terepgyakorlatokon a környezettudatos gondolkodás fejlesztése

3. Kapcsolatok:

Szakmai partnerek:
- ➢ Szegedi Tudományegyetem TTIK, ÁOK, GYTK, JGYPK és MGK
- ➢ SZTE Junior Akadémia
- ➢ Miskolci Egyetem
- ➢ A kistérség általános iskoláinak biológia szakos tanárai
- ➢ A megyei középiskolák biológia szaktanárai (Szarvas, Békéscsaba, Gyula)

- Dél-alföldi Ökoiskolák
- Körös-Maros - és Kiskunsági- és Hortobágyi Nemzeti Park (terepgyakorlatok)
- Szegedi Vadaspark
- Szegedi Füvészkert
- Magyar Vöröskereszt
- Békéscsabai Pedagógiai Oktatási Központ (versenyek, rendezvények)

Társadalmi, gazdasági partnerek:
Külföldi partnerek:
Jelenleg nincs
Tervezett partnerek:-

6. Ökoiskola feladatok - A környezeti nevelés lehetőségei a biológia órákon
A környezeti nevelés átfogó célja, hogy elősegítse a tanulók **környezettudatos magatartásának**, életvitelének kialakulását annak érdekében, hogy a felnövekvő nemzedék képes legyen a környezeti válság elmélyülésének megakadályozására, elősegítve az élő természet fennmaradását és a **társadalmak fenntartható fejlődését**. Mindehhez szükséges a tanulók természettudományos gondolkodásmódjának fejlesztése, környezetük állapota iránti érzékenységük fokozása.

• Feladatok:
• megismertetni a globális környezeti problémákat és azok megelőzését, illetve mérséklési lehetőségeit
• a diákok ismerjék és szeressék természeti és az épített környezetet
• ismerjék meg az élőlények alapvető szervezeti-működési jellemzőit, fedezzék fel azok között az ok-okozati összefüggéseket
• legyenek tájékozottak a földi élővilág sokféleségét, valamint az emberek és biológiai környezetük közötti kapcsolatrendszert illetően
• ismerjék meg a környezet-egészségügyi problémákat
• legyenek képesek az egészségügyi problémák megelőzésére és mérséklésére váljanak képessé a környezeti változások magyarázatára

- ismerjék meg az élő szervezetekre káros hatások (sugárzások, zaj, rezgés) egészségkárosítását, tudják ezek kibocsátásának csökkentési lehetőségeit
- ismerjék fel a fizikai törvényszerűségek és az élőlények életjelenségei analógiákat, valamint az élő és élettelen közötti kölcsönhatásokat
- tudják értelmezni a környezet változásának törvényszerűségeit, és ennek tudatában legyenek képesek megoldást keresni a globális környezeti problémákra, mérjék fel annak fontosságát, hogy a környezeti erőforrásokat felelősséggel szabad csak felhasználni
- ismereteik birtokában váljanak tetteik következményeit látó, előre gondolkodó állampolgárrá
- képesség arra, hogy felismerjük a élet gazdagságát, csoda voltát, a testi, lelki, szellemi élet harmóniáját. (Mindehhez kell a tiszta víz, a tiszta levegő, a termőtalaj, a sokféleségében fennmaradó természet és az azzal harmóniában élő társadalom.)
- a térben és időben való távlatosság, a környezet feletti uralom helyett annak megértése és kímélete.

- olyan kulturáltsági fok és tudati állapot elérése, amelyben az ember ismeri a világ és önmaga eredetére vonatkozó elképzeléseket és azokban a maga meggyőződése szerint hisz.
- a természet és a társadalom törvényeinek megismerése, tiszteletben tartása, és mindennapi életvitelünk során a természet törvényeivel harmonizáló magatartásformák alkalmazása.
- törekvés a mértékletes és önkorlátozó fogyasztásra, a jövő nemzedékek lehetőségekhez való jogának csorbítatlanul hagyására. A pazarló és erőforrásokat kimerítő életvitelünk okozta környezetkárosítás "gyógyítgatása" helyett a károkozás megelőzésének hangsúlyozása.
- ismerjék meg az alternatív energiahordozókat és forrásokat
- a modernizáció és a gazdasági-technikai fejlődés során a természet erőforrásainak önző kiaknázása helyett annak kímélete, a piacgazdaság kegyetlen versenyszellemével szemben az azt egyensúlyban tartó együttműködési törekvések nagyra értékelése.
- rendelkezzenek a környezetbiztonsághoz szükséges szakmai ismeretekkel
- törekedjenek a környezet tudatos magatartás kialakítására
- legyenek képesek a környezeti elemek egyszerű vizsgálatára, az eredmények értelmezésére
- ismerjék az emberi szervezetre káros anyagokat és ezek szervezetre gyakorolt hatásait
- ismerjék a környezetüket legjobba szennyező anyagokat, törekedjenek ezek használatának csökkentésére

Cél, hogy a tanulókban:
- alakuljon ki az ökológiai szemléletmód
- alakuljon ki a természeti és az épített környezet iránti felelősség

7. Kapcsolódás a témahetekhez

- Fenntarthatósági témahét
  Munkaközösségünk 8. alkalommal vesz részt a Fenntarthatósági Témahét programjaiban. A Fenntarthatósági Témahéthez csatlakozó iskolák pedagógusainak lehetőségük van a kerettantervre épített témákat előre kidolgozott tematikus óratervek segítségével feldolgozni, vagy a témahét egészét átölelő fenntarthatósági projektek megvalósítására, pályázatokon való részvételre.
- Digitális témahét
- Pénz7 témahét (
- Az egészségtudatos gondolkodás és iskolai mozgástevékenységek, a Magyar Diáksport napja
- Kapcsolódás a Mozdulj a klímáért! témahéthez és a Világ legnagyobb tanórája programhoz

8. Az IKT eszközök használata a biológia órákon

Az információs és kommunikációs eszközök használata elősegíti a megismerést, az eligazodást, a tanulást, az emberi kapcsolatokat, az együttműködést, a társadalmi érintkezést.

Az IKT eszközökkel fejleszthető kompetenciák:

- vizuális és auditív felfogóképesség,

- problémafelismerő és - megoldó képesség,
- beszéd és kommunikáció,
- figyelem, alkotó képzelet, kreativitás,
- térbeli tájékozódás, koordinációs képesség
- önbizalom, önértékelés,
- emlékezet és gondolkodás (algoritmikus, logikus, problémamegoldó).

Az IKT eszközök használatának lehetőségei a biológia órákon:

- anyaggyűjtés (szöveg és kép keresése),
- megtalált információk rendszerezése (szempontok megadásával),
- feldolgozás csoportmunkában (szövegszerkesztés, prezentáció, animáció készítése), előre kiosztott szerepek szerint,
- mérés, adatok rendszerezése digitális formában,
- számítógépes kommunikáció alkalmazása,
- interaktív tábla használata (a biológia előadóban és a biológia laborban)
- a feladat megoldásának bemutatása (prezentációk formájában).

Az oktató-nevelő munkát támogató online módszerek és munkaformák

Alkalmazás	**Didaktikai feladatok, módszerek**
Kréta e-napló	ismeretszerzés, ellenőrzés, adminisztráció (vázlatok, feladatsorok kiküldése, a beadott munkák ellenőrzése, értékelése)
Redmenta, Learningapps, Kahoot	gyakorlás, ellenőrzés
Microsoft Teams	szóbeli ismeretközlés, megbeszélés, gyakorlás, szemléltetés, szóbeli feleltetés online órák formájában vázlatok, feladatsorok kiküldése, a beadott munkák ellenőrzése, értékelése

9. Kompetencia alapú oktatás, kooperatív módszerek alkalmazása.

A modern pedagógiai felfogás szerint az eredményes tanítástanulás folyamatában nem lehet egyedül a frontális módszerekre támaszkodni, ahol a tanuló csak passzív befogadó. A motiváció fenntartása, a készségek-képességek fejlesztése, az értő és elmélyült tudás érdekében változatos, sokféle módszert kell alkalmaznunk az órákon. Egyik ilyen lehetőség a kooperatív tanulási módszerek alkalmazása, melyet gyakran használunk a tagozatos, a kisgimnáziumi osztályainkban, de egyéb osztályok óráit is színesíthetjük vele.

A kooperatív technikák alkalmazása a biológia órákon:

- problémaalapú tanulás (pl. gyopárosi vízminták vizsgálata csoportmunkában, mérések, az adatok értékelése)
- kooperatív vita (pl. környezetvédelem, egészségtan témakörökben)
- pedagógiai projekt (témák feldolgozása csoportmunkában, beszámolók készítése)

10. Az értékelés rendszere

• A biológia és kémiaórákon a tanulók értékelése történhet:
o szóbeli felelettel

o példamegoldás, feladatmegoldás értékelésével
o ellenőrző dolgozattal
o témazáró dolgozattal
o önálló munka értékelésével (kiselőadás, kutatómunka)
o gyakorlati munka értékelése alapján (gyűjtemények készítése, jegyzőkönyv összeállítása)
o versenyszereplés után is kaphat érdemjegyet a tanuló

Témazáró rendszerben dolgozunk, egységes értékelést alkalmazunk. A témazáró jegyek súlyozottan számítanak. A témazáró dolgozatok időpontját a házirendnek megfelelően egy héttel előbb bejelentjük. A tanmenetekben és a munkatervben rögzített témazáró dolgozatok megírását valamennyi tanulótól megköveteljük indokolt hiányzás esetén pótlólag is.
Közös megállapodás alapján a dolgozatok összeállítása:

Ábra- ábraelemzés
Fogalmak
Egy problémamegoldó feladat
15-20 pontos teszt
Rövid esszé
Táblázat kiegészítés
Kémiából számítási feladat

A biológia dolgozatok %-os értékelése:

Elégtelen	0- 34%
Elégséges	35- 54%
Közepes	55- 69%
Jó	70 -84%
Jeles	85-100%

A kémia dolgozatok %-os értékelése:

Elégtelen	0- 34%
Elégséges	35- 49%
Közepes	50- 69%
Jó	70 -84%
Jeles	85-100%

A témákon belül szóbeli, írásbeli érdemjegyeket lehet kapni, melyek értéke kisebb, mint az összefüggéseket, értelmezéseket igénylő témazáróknak. Az elégtelen dolgozatot írók javító dolgozatot írhatnak. A javító dolgozat íratása a szaktanár belátásától függ, ez csupán lehetőség a tanuló számára. A javító dolgozat jegye, annak eredményétől függetlenül beírásra kerül. Félév és év végi zárásnál lehetőség van javításra.
A Házirend szabályainak megfelelően alkalmazzuk az alábbiakat:
„Betegség vagy egyéb ok miatt a tanév során maximum 4 alkalommal kérhet felmentést az órai számonkérés alól a tanuló. Kérését csak akkor lehet méltányolni, ha a tanítási óra elején, a feleltetés megkezdése előtt jelzi a szaktanárnak. Az egy hétnél hosszabb ideig hiányzó tanuló haladékot kérhet a kiesett anyagrészek pótlására."
„A hiányzást követően a tanuló köteles a tananyagot pótolni, és a témazáró dolgozatot rövid időn belül (1-2 hét!) megírni. A félévi, illetve év végi jegyzárásig nem pótolt témazáró dolgozat érdemjegye elégtelen,"
„A dolgozatok hivatalos okiratok, ezért nem tartalmazhatnak magánjellegű megjegyzést, oda nem illő ábrát, rajzot."

A tanuló minimum 1 jegyet kap havonta, ha óraszáma heti 2. Heti egy óra esetén félévente minimum 3 jegyet kell kapnia. Az emelt óraszámú képzésben a heti 4 vagy 5 órás képzés esetén legalább 1,5 osztályzat/hónap szükséges az osztályozhatósághoz (a félév során arányosan elosztva).

A félévi és év végi osztályzatoknál a kapott jegyek átlagát (a témazáró 2 jegynek számít) vesszük figyelembe. Év végén az egész éves biológia illetve kémia tantárgyi átlag számít.
Félévi és év végi értékelés során az elégségeshez a tanuló jegyeinek súlyozott átlagának el kell érnie az 1,7-et. Ha a tanuló elégtelenre teljesített, a pótvizsgára való felkészülését segítjük azzal, hogy megkapja a minimum követelményeket típusfeladatokkal együtt év végén.
A jegyek lezárása az alábbiak alapján történik:
5 (jeles) = 4,50-től
4 (jó) = 3,50-től
3 (közepes) = 2,50-től
2 (elégséges) = 1,70-től
1 (elégtelen) = 1,70 alatt

Azok a tanulók, akik igazoltan (aláírás) részt vesznek 2 – a szaktanár által javasolt – biológiai vagy kémiai témájú előadáson, felelet értékű 5-öst kapnak vagy előadásonként feles súlyozású jegyet. Az előadások beszámítása csak egy tantárgyból kérhető. Csak azoknak jár ez a lehetőség, akik az előadások környékén 2,5 feletti átlaggal rendelkeznek.

11. Tankönyvek

Biológia

5/8		OH-TER05TA	Dr. Angyal Zsuzsanna, Molnár Tamás (tananyagfejlesztők	Természettudomány 5. tankönyv
5/8		OH-TER05MA	Szeip Gréta, Ullmann Kristóf (tananyagfejlesztők)	Természettudomány 5. munkafüzet
6/8		OH-TER06TA	Dr. Angyal Zsuzsanna (tananyagfejlesztő)	Természettudomány 6. tankönyv
6/8		OH-TER06MA	Szeip Gréta, Ullmann Kristóf (tananyagfejlesztők)	Természettudomány 6. munkafüzet
7/8		OH-BIO78TB	dr. Szerényi Gábor	Biológia 7-8. tankönyv
		OH-BIO78MB	dr. Szerényi Gábor	Biológia 7-8. munkafüzet
8/8		FI-505030801/1	Kropog Erzsébet (tanagyagfejlesztő)	Biológia – egészségtan tankönyv 8.
		FI-	Kováts Zsófia	Biológia – egészségtan

		505030802/1	(tananyagfejlesztő)	munkafüzet 8.
9/8				nem tanulnak biológiát
10/8		NT 17208	Lénárd Gábor	Biológia 10. a gimnáziumok számára
11/8		NT 17308	Lénárd Gábor	Biológia 11. a gimnáziumok számára
12/8		NT 17408	Lénárd Gábor	Biológia 12. a gimnáziumok számára
9.A	angol-német	OH-BIO910TB/I	Szerényi Gábor (tananyagfejlesztő)	Biológia tankönyv 9-10. I. kötet
9.B	biológia	NT-08188/3	Dr. Varga Zoltán	Állatismeret - Bevezető a hazai állatfajok meghatározásához
9.B	biológia			könyvtárból: MS-2641 Gál Béla: Biológia 10.
9.B	matek	OH-BIO910TB/I	Szerényi Gábor (tananyagfejlesztő)	Biológia tankönyv 9-10. I. kötet
9.C	humán-info	OH-BIO910TB/I	Szerényi Gábor (tananyagfejlesztő)	Biológia tankönyv 9-10. I. kötet
9.D	sport-általános	OH-BIO910TB/I	Szerényi Gábor (tananyagfejlesztő)	Biológia tankönyv 9-10. I. kötet
10.A	angol-német	OH-BIO910TB/II	Szerényi Gábor (tananyagfejlesztő)	Biológia tankönyv 9-10. II. kötet
10.B	biológia	NT 81420/1	Simon Tibor-Seregélyes Tibor	Növényismeret
10.B	biológia			könyvtárból: MS-2641 Gál Béla: Biológia 10. és MS-2643 Gál Béla: Biológia 12.
10.B	matek	OH-BIO910TB/II	Szerényi Gábor (tananyagfejlesztő)	Biológia tankönyv 9-10. II. kötet
10.C	humán-info	OH-BIO910TB/II	Szerényi Gábor (tananyagfejlesztő)	Biológia tankönyv 9-10. II. kötet
10.D	sport-általános	OH-BIO910TB/II	Szerényi Gábor (tananyagfejlesztő)	Biológia tankönyv 9-10. II. kötet
11.B	biológia			könyvtárból: MS-2642 Gál Béla Biológia 11.
12.A	angol	NT 17408	Lénárd Gábor	Biológia 12. a gimnáziumok számára

12.B	biológia				könyvtárból: MS-2642 Gál Béla Biológia 11. és MS-2643 Gál Béla Biológia12.
12.B	matek	NT 17408	Lénárd Gábor		Biológia 12. a gimnáziumok számára
12.C	humán-német	NT 17408	Lénárd Gábor		Biológia 12. a gimnáziumok számára
12.D	sport-általános	NT 17408	Lénárd Gábor		Biológia 12. a gimnáziumok számára

Kémia

7	7/8		OH-KEM78TB/I	Albert Attila, Albert Viktor, Gávris Éva, Hetzl Andrea, Paulovits Ferenc (tananyagfejlesztők)	Kémia 7-8. tankönyv I kötet
			OH-KEM78MAB/I	Albert Attila, Albert Viktor, Gávris Éva, Hetzl Andrea, Paulovits Ferenc (tananyagfejlesztők)	Kémia 7-8. munkafüzet I. kötet
8	8/8		NT-11877	Kecskés Andrásné - Rozgonyi Jánosné	Kémia a 8. évfolyam számára
			NT-11877/M	Kecskés Andrásné - Rozgonyi Jánosné	Kémia Munkafüzet a 8. évfolyam számára
9	9/8				könyvtárból: FI-505050903/1 Kémia 9.
9	10/8				könyvtárból: FI-505051003/1 Dr. Tóth Zoltán Kémia 10.
9	9.A	angol-német	OH-KEM910TB/I	Bárány Zsolt, Hotziné Pócsi Anikó, Marchis Valér, Várallyainé Balázs Judit (tananyagfejlesztők)	Kémia Tankönyv 9-10. I. kötet
9	9.B	biológia			könyvtárból: MK-4336-7-K Villányi Attila: Kémia 9.
9	9.B	matek	OH-KEM910TB/I	Bárány Zsolt, Hotziné Pócsi Anikó, Marchis Valér, Várallyainé Balázs Judit (tananyagfejlesztők)	Kémia Tankönyv 9-10. I. kötet
9	9.C	humán-	OH-	Bárány Zsolt, Hotziné Pócsi	Kémia Tankönyv 9-

		info	KEM910TB/I	Anikó, Marchis Valér, Várallyainé Balázs Judit (tananyagfejlesztők)	10. I. kötet
9	9.D	sport-általános	OH-KEM910TB/I	Bárány Zsolt, Hotziné Pócsi Anikó, Marchis Valér, Várallyainé Balázs Judit (tananyagfejlesztők)	Kémia Tankönyv 9-10. I. kötet
10	10. A	angol-német	OH-KEM910TB/II	Bárány Zsolt, Hotziné Pócsi Anikó, Marchis Valér, Várallyainé Balázs Judit (tananyagfejlesztők)	Kémia Tankönyv 9-10. II. kötet
10	10. B	biológia			könyvtárból: MK-4337-4-K Villányi Attila: Kémia 10
10	10. B	matek	OH-KEM910TB/II	Bárány Zsolt, Hotziné Pócsi Anikó, Marchis Valér, Várallyainé Balázs Judit (tananyagfejlesztők)	Kémia Tankönyv 9-10. II. kötet
10	10. C	humán-info	OH-KEM910TB/II	Bárány Zsolt, Hotziné Pócsi Anikó, Marchis Valér, Várallyainé Balázs Judit (tananyagfejlesztők)	Kémia Tankönyv 9-10. II. kötet
10	10. D	sport-általános	OH-KEM910TB/II	Bárány Zsolt, Hotziné Pócsi Anikó, Marchis Valér, Várallyainé Balázs Judit (tananyagfejlesztők)	Kémia Tankönyv 9-10. II. kötet
11	11. B	biológia			egyénileg rendelt: MS-3151 Mozaik Kémia 11-12.
12	12. B	biológia			nincs tankönyv

A 11. évfolyam természettudomány tantárgy esetén a komplex természettudományt választók a OH-TER11TA Bárány Zsolt, Egri Sándor, Horányi Gábor, Veres Gábor: Természettudomány modul tankönyvet használják. A biológia modult választóknak a OH-BIO11TA Veres Gábor Biológia modul 11 tankönyv érhető el.

12. Versenynaptár

Verseny neve	**Nevezési határidő**	**1. forduló**	**2. forduló**	**Országos döntő**
OKTV biológia (11-12. évf.)	2022.szept. 23.	2022. nov. 17.	2023. febr. 13.	2023. ápr. 15.
OKTV kémia (11-12. évf.)	2022.szept. 23.	2022. nov. 21.	2023. jan. 24.	2023. márc. 18.

Kitaibel Pál V. (9-10. évf.)	2022. nov.			
Árokszállásy verseny	2022. nov.	2022. dec.		2023. febr.
Meleg István kémiaverseny	2022. nov.	2022. nov.	2023. jan.	2023. febr.
Irinyi János Kémiaverseny	2022. dec.	2023. jan.	2023. márc.	2023. ápr.
Biológia Diákolimpia	2023. január	2023 február	2023 március	
EUSO	2023. jan.	2023. jan.		
Szent-Györgyi Verseny	2022. szept. 15.			2022. nov-dec.
Állategészségügyi Verseny	2022. okt.	4 levelező ford.	2023. febr.	2023. ápr.
Herman Ottó V. (7-8. évf.)	2023. jan.	2023. febr.	2023. ápr.	2023. máj.
Kaán Károly Verseny	2023. március	2023.márc. 02.	2023. ápr. 14.	2023. máj. 19-21.
Dr. Csizmazia György pályázat (pályamunka készítése) (5-12. évf.)	2023. március			
Gazdálkodj okosan! Pályázat (SZTE MGK)	2023. március			
Kistérségi Biológia Verseny	2023. február 18.	2023. február 24.		
Kutató Diákok Mozgalma	2023. március			2023. ápr.
Herba Medica Verseny	2022. október	2 levelező forduló		2023. márc.
Tudomány, ami összeköt pályázat (PTE)	2023. jan. ?			
Vöröskeresztes versenyek (elsősegélynyújtó, AIDS) (5-12. évf.)	2023. jan.	2023. jan.	2023. ápr.	2023. szept.
Csecsemőgondozó verseny (5-12. évf. 3 fős csapat)	2023. márc.			2023. jún.

Az egyéb versenyek az aktuálisan meghirdetett időpontok szerint.

13. Tervezett többletköltségek biológia

Intézmény neve: Orosházi Táncsics Mihály Gimnázium Biológia
2022/2023. tanév
Fenntartóra háruló tervezett többletkötelezettség

Esemény, rendezvény, verseny, egyéb megnevezése	Várható időpontja	Tanulók becsült létszáma	Várható költség
1.félév			
Terepgyakorlat biológia emelt óraszámú osztály	2022. szeptember	65	350 000 Ft
Kutatók éjszakája	2022. szept.	110	200 000 Ft
Nemzeti Tudós Akadémia őszi konferencia	2022. november	9	58 000 Ft
Szent-Györgyi Tanulmányi Verseny	2022. december	6	45 000 Ft
Diákvállalkozások Algyői Karácsonyi Vására	2022. december	3	6 000 Ft
Árokszállásy verseny nevezés	2022. december	30	30 000 Ft
Ökoiskolához kapcsolódó versenyek, programok	2022. szeptember-december	10	45 000 Ft
Egyéb versenyek, programok	2022. szept-dec.	10	45 000 Ft
Összesen			779 000 Ft
2.félév			
Kistérségi Biológia verseny megrendezése	2023. január	50	30 000 Ft
OKTV Biológia Megyei Forduló utazás	2023. február	2	10 000 Ft
Árokszállásy Zoltán verseny országos forduló részvételi költség	2023. február	2	80 000 Ft
Kitaibel Pál verseny megyei forduló	2023. március	5 vagy 8	30 000 Ft
Kaán Károly verseny megyei forduló	2023. március	3 vagy 4	30 000 Ft
Herman Ottó verseny megyei forduló	2023. március	3	30 000 Ft
Czeizel Endre verseny I. és II. forduló	2023. március	5	30 000 Ft
Vöröskereszt Elsősegélynyújtó verseny megyei forduló	2023. április	10	40 000 Ft
Herman Ottó verseny országos forduló	2023. május	1 vagy 2	70 000 Ft
Kaán Károly verseny országos forduló	2023. május	1 vagy 2	70 000 Ft
Kitaibel Pál verseny országos forduló	2023. április	1 vagy 2	70 000 Ft
Herba Medica Tanulmányi verseny országos forduló	2023. április	1 vagy 2	20 000 Ft

Nemzeti Tudós Akadémia tavaszi konferencia	2023. április-május	6	50 000 Ft
Ökoiskolához kapcsolódó versenyek, programok, Fenntarthatósági Témahét programjai	2023. január-április	15	80 000 Ft
Kutató Diákok Mozgalma	2023. április	1	30 000 Ft
Egyéb versenyek, pályázatok (pl. SZTE, SZTE-MGK Gazdálkodj okosan!, Állatorvosi verseny) utazás, részvétel	2023. január-május	15	100 000 Ft
Csecsemőgondozó verseny megyei forduló	2023. április	6	20 000 Ft
Csecsemőgondozó verseny országos döntő	2023. június	3	60 000 Ft
Vegyszer, üvegárú, egyéb eszközök			100 000 Ft
Összesen			950 000 Ft
Mindösszesen			1 729 000 Ft

14. Tervezett többletköltség kémia

Intézmény neve: Orosházi Táncsics Mihály Gimnázium Kémia			
2022/2023. tanév			
Fenntartóra háruló tervezett többletkötelezettség			
Esemény, rendezvény, verseny, egyéb megnevezése	**Várható időpontja**	**Tanulók becsült létszáma**	**Várható költség**
1.félév			
Üveg nemzetközi éve programok	2022. szept-dec.	25	50 000 Ft
Egyéb kémia verseny, program	2022. szept.-dec.	8	100 000 Ft
Összesen			150 000 Ft
2.félév			
Irinyi verseny megyei utaztatása	2023. március	8	40 000 Ft
Meleg István verseny	2023. március	2	30 000 Ft
Hevesy György kémia verseny megyei	2023. március	2	15 000 Ft
Oktv 2. forduló kémia	2023. január	1	10 000 Ft
Irinyi verseny országos	2023. március	2	80 000 Ft

Hevesy György kémia verseny országos	2023. május	1 vagy 2	70 000 Ft
OKTV országos döntő kémia	2023. március	1	40 000 Ft
Egyéb kémia verseny, program	2023. jan-máj.	8	100 000 Ft
Vegyszer, üvegáruk, fogyó eszközök			200 000 Ft
Összesen			555 000 Ft
Mindösszesen			705 000 Ft