

ÖKOiskolai munkaközösség

2018/2019. tanévi beszámolója



ÖKOISKOLA

A szakintézményben ökoiskolai munkacsoport működik. A mezőgazdasági munkaközösség megalakulása: 2018. szeptemberében történt meg. Beszámolónkban említést teszünk a korábbi tanévek eseményeiről is, mivel a tavalyi tanévben nem készült ilyen beszámoló.

A tagok tekintetében változás történt az elmúlt tanév óta.

Az ökoiskolai munkacsoport feladatkörei, jelenlegi tagjai:

Szaktanárok gyakorlati szakoktatók a mezőgazdasági munkafolyamatok koordinálásában:

- Czakó Sándorné
- Sipos Gyula
- Oros Balázs Lajos
- Korkavicz László
- Karácsony Ivett

Mezőgazdasági gépészet képviselőiben:

- Jakobicz Mihály

Lovász szakma irányítása:

- Barabásné Csongrádi Edina
- Korponai Klaudia

Az iskola tangazdaságának szinterei:

- Tanügyi épület
- 200 ha szántóföld
- 7 ha gyümölcsösök (alma és szilva)
- Konyhakert
- Horthy-kert
- Állattartó telep (minifarm) 5 állatfajjal
- 12 boxos lovarda, karámok
- FILCLAIR növényház
- Üvegház
- fóliasátrak
- 2 tankonyha, 2 tanebedlő
- Tanműhelyek
- Pavilon (iskola tanboltja)

Az ökológiai gazdálkodás megvalósítása:

Gazdálkodási rendszerünk **helyi források felhasználásán** alapul. Cél az energia-, anyagfelhasználás és a veszteségek csökkentése. Az állatokat saját termesztésű takarmányokkal etetjük, a keletkező almos istállótrágyát kezeljük és felhasználjuk a szántóföldek talajainak szerves anyag pótlására. A tankonyhán és az üzemi iskolakonyhán keletkező használt **sütőolajat**, zsírt veszélyes hulladékként kezeljük, aminek elszállításáról gondoskodik az élelmezésvezető. A konyhán keletkező növényi maradványok komposztálás formájában forgatódnak vissza a környezetbe. A gépészeti gyakorlatokon erőgépekből leengedett **fáradt olaj** (pl. sebességváltóból leeresztett olaj) veszélyes hulladékként összegyűjtve kerül elszállításra.

Veszélyes hulladékok logisztikája:

- A törökbálinti **Biofilter Környezetvédelmi Zrt.** gyűjti be, szállítja el a tankonyhákra és az iskola üzemi konyhán keletkező használt sütőzsiradékot. A cég az elszállított feldolgozandó termékből elsősorban biodiesel motorhajtó anyagot gyárt. Költség szempontjából ezen hulladékok kezelése semleges, hiszen az iskolának nem kell fizetnie az elvitelért, ugyanakkor ellenértéket sem kap a cégtől az iskola.
- Az abonyi székhelyű, kisújszállási telephelyű **Rozsdás Kft.** pedig a mezőgazdasági gépek (traktorok) üzemeltetése során keletkező fáradt olajat, olajos törölkendőt, motorolajsűrőt, gázolajsűrőt, használt fagyállóval hűtőfolyadékot, különböző göngyölegeket (olajos kanna,

festékes doboz) veszi át az iskolától újrahasznosítás céljára. Az iskola számára némileg anyagilag megterhelő ezen veszélyes hulladékok elszállíttatása, ugyanis az elvitelért az iskolának fizetnie kell, viszont a szállításhoz a csomagolóanyagot (PTZ hordó, folyadék tároló hordó, konténer, IBC tartály, ADR zsák, Big-Bag zsák) a cég biztosítja.

- A használt, nem működő akkumulátorok újrahasznosítását, eladását tervezi az intézmény.
- A tanügyi épület folyosóján használt elem gyűjtődoboz van elhelyezve.

Gépész tanulóinkkal külön gyűjtetjük vagy újra felhasználjuk a fémmegmunkálás gyakorlaton keletkező vashulladékokat. Tervezzük ezek eladását. Mindaddig külön helyen tároljuk.

2019. március 22.-én a **víz világnapjáról** és a 2019. április 22.-i föld világnapjáról megemlékezve a tanügyi épület folyosóján kiállítást rendeztünk:



Víz világnapja – 2019 év tavaszán rendezett kiállítás az iskola tanügyi épületének folyosóján



Föld világnapja – 2019 év tavaszi kiállítás a tanügyi épületben

A **Föld világnapja** alkalmából kertészeti szaporítóládákba helyezett hulladékok jelképezték, hogy óvnunk kell földünket, be kell vezetni a szelektív hulladékgyűjtést. E nap alkalmából hulladékkezelési óraterv összeállítására került sor, amelynek tartalmát a gépész elméleti órákba (Anyagismeret témakörben) szőttünk bele – 1. számú melléklet.

A **meteorológiai világnapot** hozzásatoltuk (2019. március 23.) a diagnosztikai céllal meteorológiai állomás létrehozásához, melynek felállítása folyamatban van. Ennek érdekében az iskola egy Hyundai WS 2303 típusú mérőműszert, készüléket szerzett be.



Saját termelésű zöldségpalánták gondozása a 10.P (Családi gazdálkodó) osztály néhány tagjával az intézmény üvegházban 2019 májusában

Technikai dolgozók közül Cs. Nagy Gábor kertész, aki napi kontroll alatt tartja a saját előállítási növények gondozását. Az iskola tangazdaságban tehát érvényes a termőföldtől az asztalig elv, a megvetéstől a keletkező mezőgazdasági termékek (tej, tojás) feldolgozásáig mindenre a minigazdaságon belül kerül sor. Az iskola boltjában, a pavilonban a tangazdaságban megtermelt növényi és állati termékek kerülnek árusításra.

A tangazdaságban feleslegben keletkező produktumok (a már említett állattenyésztésben létrejövő termékek, palánták termékek, dísnövények, alkalomadtán szintén saját előállítási alapanyagokból készített ünnepi díszek) az iskola kisboltjában, a Pavilonjában kerül eladásra. A különféle kertészeti gyakorlatok segítik munkáját.

A **talaj termékenységének megtartása** érdekében érett istállótrágyával pótoljuk a hiányzó tápanyagokat. A pillangósvirágú növények termesztését beillesztjük a vetésforgóba azért, hogy a nitrogén tartalmú műtrágyák használatát minimalizáljuk. A talaj szerkezetét megóvva lehetőség szerint kerüljük a tárcsázást, talajmaró használatát.

Mezőgazdasági termeléshez kötődő **szennyeződések csökkentése**



Biológiai növényvédelem – rovarfogó – alkalmazása a Kenderesi Szakgimnázium almáskertjében 2018 nyarán

A kémiai gyomirtás helyett mechanikai gyomirtást alkalmazunk. A nitrogén tartalmú műtrágya nem alapműtrágyaként kerül kijuttatásra, hanem az őszi vetésű növények alá fejtrágyaként kerül. Ennek előnye, hogy a gravitációs vízzel elkerüljük a nitrát kimosódását, a nitrát ugyanis lazán kötődik a talajkolloidokhoz.

A gyümölcsöskertben a kártevő rovarok elleni védelemben rovar-feromoncsapdákat alkalmazunk, illetve biológiai növényvédelmet a FILCLAIR növényházban liszteskék megfogására. A gyomirtás ezekben a termesztőberendezésekben kézzel történik, a szakmát tanulók segítségével. Az eltávolított gyomok a talajba vagy a komposztba kerülnek beforgatásra. A lehullott, már étkezési vagy léalmának nem eladható termések betárcsázásra kerülnek a sorközökbe, ami

természetesen pótolja a talaj szervesanyag hiányát. Kuriózum termék az almapálinka és a szilvalekvár, melyet az újonnan vásárolt pálinka-és lekvárfőző berendezéssel tervezünk elkészíteni.

A szakács szakmában a helyileg megtermelt szilvát és almát sütemények készítésére is felhasználják a tanulók szakmai felügyelet mellett.

Az iskola területén elhelyezkedő dísznövénykertek ápolását is tanulóink végzik, melyhez hozzátartozik a rózsakert kapálása, virágok ültetése balkonládákba, a fű nyírása. A keletkező fűnyesedéket, a kigyomlált növényeket a komposzthoz keverjük.

Az iskolaudvaron elhelyezkedő díszfák (tiszafa, tölgyfa, császárfa), cserjék (naspolya, rózsza) parkhangulatot idéznek.

Iskolánk szakmai tanáránál, Krokavec László tanárúr kertészetében (www.kroker.hu) iskolánk tanulói az idei tanévben is megfordulhattak, aki szakmáját, foglalkozását tekintve kollégiumi nevelő és egyben kertészmérnök, családi gazdálkodó. Az ő gazdálkodása is az öko-bio szempontokat tartja szem előtt, hiszen kertészetében kiiktatja a műtrágyát, helyette marhatrágyát használ, nem alkalmaz felszívódó növényvédőszeret. Termékeit (káposztafélék, burgonyafélék, kabakosok) biológiai úton komposztálható szatyorban árusítja. Mindezek által környezeti nevelésével példát mutat tanulóinak, akik traktorozni is voltak nála.

Az elmúlt tanévekben több alkalommal az ő közreműködésével, kollégiumi kirándulások alkalmával – a zöld sportokra lehetőséget adva – a diákok természetközeli helyeken fordulhattak meg: Kenderes város külterületének természeti értékeit ismerhették meg kollégista tanulóink Kenderes-Bánhalmán járva 2016. október 27-én, a Tisza-tóhoz szervezett **kerékpártúrán** vehettek részt 2017. június 8-án, ahol a tó vizében is megmártóztak tanulóink. A bicikliket az iskola biztosította, melyeket saját maga vásárolt. Ezen eszközöket főként a kollégium használja, de a gyümölcsöskert idényjellegű munkálatai alkalmával is használják, hogy üzemanyag használatát mellőzve jussanak ki a munkaterületre, az iskola gyümölcsöskertjébe. Az iskola gyümölcsösét külső gyakorlati helyszíneként időszakosan gyalog is van alkalmuk megközelíteni a tanulóinknak, főként az ott folyó munkálatok alkalmával.

A természetjáró túrák során a tanulók határszemlét is tartanak, megtanulják felismerni a különféle szántóföldi kultúrnövényfajokat, gyomnövényeket; a mező állatvilágáról átfogó képet kapnak diákjaink.



Kollégiumi kerékpártúra 2016 nyarán



2019. április 16-án a kollégista diákok a Tisza-tóhoz szervezett kerékpártúrán vettek részt.

120 km-nyi utat tettek meg 1 nap alatt.

A mozgással egybekötött kirándulást Krokavec László és Magyar István kollégák szervezték.

A kerékpárokat az iskola biztosította.

Az iskolabüfében előtérbe kerülnek a teljes kiőrlésű pékáruk (pizza, szendvics) termékek árusítása. Az iskola nagykonyháján is előírás, hogy a kollégista tanulók teljes kiőrlésű kenyeret egyenek. A diákok körében ki kell alakítani az egészséges életmód iránti igényt, tudatosítani kell bennük, hogy lehetőleg növényvédőszer mentes ételeket, termékeket vásároljanak és lehetőleg lakóhelyükhöz közel termelt növényeket, húsokat fogyasszanak. Célunk, hogy tudatos vásárlóvá váljanak, ismerjék az élelmiszerek összetevőit és azok hatását az emberi szervezetre.

Az iskolai élet egyéb területén is érvényesül intézményünkben a fenntarthatóság pedagógiája, gyereke étkeztetésében is megnyilvánul a lovastábor évenként való szervezésekor (minden tanév július-augusztusában), amikor a nebulók természetes környezetben kerülnek az állatok közelébe. A tábor idejére gyerekeknek a Horthy-kastélyban lévő kollégium biztosítja a szálláshelyüket.



Főként gyerekeknek szervezett lovastábor az intézmény területén / gyakorlati helyszínén 2018 júliusában

Az **állatok jólétének megteremtéséhez** hozzátartozik, hogy kötetlen tartástechnológiát alkalmaznak a minifarmon. Mindezzel biztosított az állatok szabad mozgása. A lovászatban a lovak mozgása, mozgatása napi rutin. A tehenek jó közérzetét forgókeféhez való dörzsölés lehetősége is biztosítja. Az állatok főként téli takarmányozása helyben tartósított takarmányból (silókukorica szilázsából) áll. A friss és szárított takarmányok is biztosítják a napi takarmányadagot.

Az állatok világnapja (2018. október 4.) alkalmából lovaglási lehetőséget, kocsizást, hintózást szerveztünk. A kenderesi óvodások, általános iskolások részt vehettek ezeken a programokon.

Az ügyeletes lovasz, ill. farmszolgálatot teljesítő tanulók kötelezettségéhez hozzátartozik az istálló-és körletrendnek megfelelően a villamosenergiával való takarékoság szem előtt tartása. A helyszínek elhagyásakor ellenőrzik, hogy a világító berendezések le vannak-e kapcsolva – kímélve a természeti erőforrásokat –, emellett tisztaságot hagynak maguk után.

A **2019. március 22-én** megtartott **víz világnapján** az elméletet és gyakorlatot oktató tanárok is beépítették az ismeretanyagba a víz, a növénytermesztésben az öntözés, az állattenyésztésben pedig az itatás szerepét.



Fotó: Szepesi János
A Kenderesi Szakgimnázium farmján lévő juhok – 2019 tavaszán

2018 tavaszán az iskola diákjai a tankonyhán egészséges élelmiszereket (különféle kenyereket, sajtokat, savanyúságokat, stb.) kóstolhattak, ill. ezzel kapcsolatosan tesztfeladatokat oldottak meg (2. számú melléklet).



2018 őszén Oros Balázs Lajos gyakorlati oktatóval a végzős gazda tanulók részt vettek Kenderes város Önkormányzatának faültetési programjában.

Madarak és fák napja tavaszi programja: A Az intézményben megrendezésre került Gazda Szakma Kiváló Tanulója verseny tiszteletére a mezőgazdasági gépész tanulók segítségével fémből madáretetőt készítettek.

Az iskola udvarán a tanulókkal gyakorlati foglalkozások alkalmával 4 db fa lett elültetve:

- 3 db Pándy meggyfa és
- 1 db sárga kőris.

Az iskola kertészeti dolgozói almafát és egyéb gyümölcsfa fajokat is ültettek.



*2019. márciusában az iskolaudvaron
ültetett sárga kőris*



*2019 év márciusában az állattartó minifarmra
kihelyezett madáretető*

Forrás: Az intézmény facebook oldala

Környezeti nevelési programunkba tartozik a *Természetismeret* tantárgy keretében az ember és környezete kapcsolat erősítésére, környezetszennyezés megelőzésére, veszélyes hulladékok kezelésének lehetőségeit feltárva a problémamegoldó gondolkodást fejleszteni a tanulók körében. Célunk az élményszerű tanítás, ami a szakmai gyakorlatokon, szakmai kirándulások alkalmával valósul meg igazán. Az osztályfőnöki órák kiemelt témája a környezetvédelem, osztályok teremrendjének fenntartása.

Végzős Gazda tanulóink részt vettek a „Ments meg egy kertet” program díjátadó ünnepségén:

<https://szakkozep-kenderes.hu/megmentettek-egy-kertet-a-kenderesi-diakok/>

<https://www.szoljon.hu/kozelet/helyi-kozelet/megmentettek-egy-kertet-dijat-kaptak-erte-a-kenderesi-diakok-1561804/?fbclid=IwAR0tO5DWQdZapPjvCbGuoHH2f1uxvvBc4tDggHgJh1rcIgKZ0XUHHbCUOc>



Oros Balázs szakmai tanár, gyakorlati oktató a 11.F Gazda tanulókkal büszkélkedhetett a „**Ments meg egy kertet**” díjátadó ünnepségen.

A "**Ments meg egy kertet**" program idei munkálatai megkezdődtek.

A terv lestyán, borsikafű, levendula, talajban N-t hagyó borsó termesztése révén megvalósul a természetes tápelem utánpótlás az iskola belső területén. A folyamatosan keletkező organikus anyag kezelése kiemelt feladat. Szezon végeztével a felszámolt növényállományok, mechanikailag eltávolított gyomok szerves anyagként a komposztba kerülnek. Ezen programunkra a vegyszermentes növényvédelem jellemző.

2019. április 15-én több osztály ellátogathatott Budapestre, a **SzakmaSztár rendezvényre**, ahol a tanulók növényeket szaporíthattak, frissen elkészített gyümölcsleveket, ételeket kóstolhattak, megismerkedhettek különféle biotermékekkel, élelmiszerekkel, natúrkozmetikumokkal; állatokat simogathattak.



A 2019 áprilisában megrendezett SzakmaSztár fesztiválon a Kenderesi Szakgimnázium kiállítása – Forrás: Intézmény facebook oldala

A kollégium munkatervében utalást találunk a környezeti nevelésen belül a környezet-, természet-, növény- és állatvédelemre. Cél, hogy a kollégista tanulóknak különféle szokásrendszerek kialakuljanak (saját szobájuk kitakarítása, kulturált étkezési módok, testedzés az iskolai konditeremben).

Kenderesi

MEZŐGAZDASÁGI SZAKGIMNÁZIUM, SZAKKÖZÉPISKOLA ÉS KOLLÉGIUM

5331 Kenderes, Szent István út 27. Tel/fax: 59/328-158,
Tel.: 59/328-227

Pénzügyi takarékoság hetét rendeztük meg 2018-ban:

<https://szakkozep-kenderes.hu/penzugy-a-tanorakon-es-tanorakon-kivul/>

A KEHOP 5.2.2 pályázat (az iskolai épületeinek energetikai felújítását megcélózva) kapcsán a következő **felújítási munkálatok** váratnak magára:

- Az elméleti oktatásnak színteret adó tanügyi épület teljes fűtéskonstrukciója
- Gépészeti műhelyek tetejére napelemek felhelyezése
- Diagnosztika műhely szigetelése és nyílászáróinak cseréje



Mellékletek

1. számú melléklet:

HULLADÉKKEZELÉSI ÓRATERV

Pedagógus neve: Karácsony Ivett

Műveltségi terület: Mezőgazdasági gépészet

Tantárgy: Szakmai alapozó ismeretek (Anyagismeret/Géprajz/Gépelemek)

Évfolyam: 9.

Óra típusa: alkalmazó óra

Óra célja:

- Gépipari hulladékhasznosítás fontosságára való nevelés
- Hulladékkezelési tudatosság erősítése a tanulóknban
- Fémhulladékok összegyűjtésének értelme
- Ökológiai lábnyom és a gépészetben használt anyagtípusokkal való takarékoság közötti összefüggések feltárása

Óra levezetése:

Téma/Témakör	Ismeretanyag	Módszer	Eszköz
Eddig tanult ismeretek összekapcsolása Anyagismereti témakörben a hulladékgazdálkodással, hulladékkezeléssel	Ócskavas felhasználása acélgyártáshoz	ismétlés	tanulói füzetek fellapozása, tanultak visszakeresése
Gépkarbantartás során keletkező szilárd és folyékony hulladékok tárolásának módjai,	szakmai videofilm megnézése gumi újrahasznosítás folyamatábrájának elemzése	beszélgetés a látottakról magyarázat	projektor használata „élő” anyag:

Téma/Témakör	Ismeretanyag	Módszer	Eszköz
újrafelhasználási lehetőségei: → Fémhulladék-hasznosítás (alumínium, vas, réz) → kenőanyagok (fáradt olaj) felhasználás utáni kezelése → elkopott gumialkatrészekből (gumiabroncs) új termékek (gumi járólapok) készítése → törött traktorüveg újbóli felhasználása → faforgács alomként való használata az állattenyésztésben → műanyag alkatrészek beolvasztása → papírtömítések újrahasznosítása elhasználódásuk után	üveg tulajdonságai, külön gyűjtésének lehetőségei alom fogalma fémalkatrészek (perselyek, csapágyak) elkopás utáni felhasználási lehetőségei		A FILCLAIR növényházban és az üvegházban, illetve a Lovarda épülete előtt alkalmazunk ilyen járólapokat.

2. számú melléklet

EGÉSZSÉGES ÉLETMÓD FELADATLAP

Az alábbi táblázat megfelelő csoportjába helyezd el a felsorolt élelmiszereket!

Választásodat indokold is!

- Energiatartal
- Rozskenyér
- Teljes kiőrlésű kenyér
- Szeder
- Margarin
- Chips

Egészséges	Indoklás	Nem egészséges	Indoklás

Egészítsd ki a hiányos mondatokat, a megfelelő szavakat illeszd be a helyére!

A _____ a szervezet fő energiaforrása.

Az egészség a helyes _____ kezdődik.

A _____ amolyan építőelemek a testünkben.

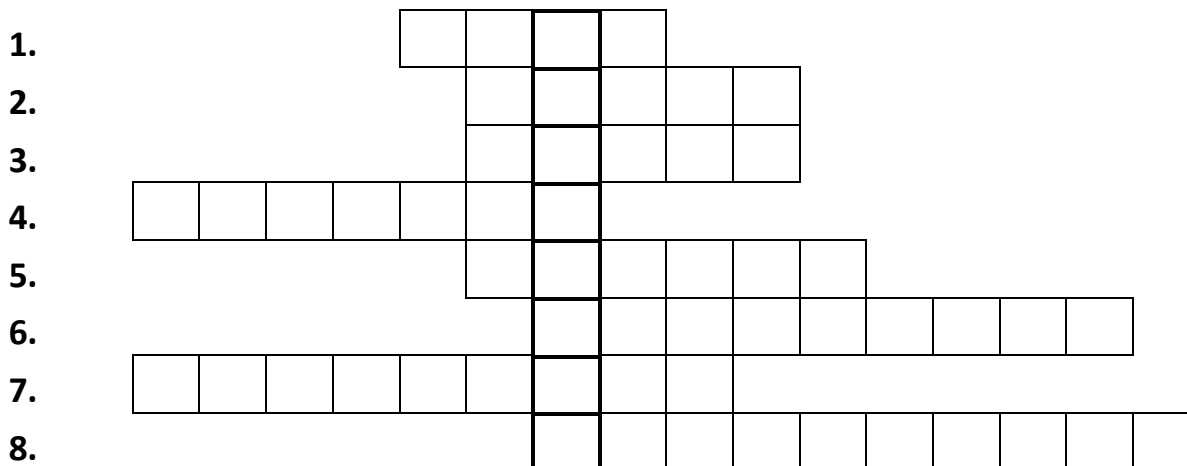
A vízvesztés pótlásával együtt az elveszett _____ és _____ tartalmat is pótolni kell.

A legnagyobb energiamennyiséget a _____ találjuk meg.

zsír
táplálkozás
fehérjék

só
szénhidrát
ásványi anyag

Fejtsétek meg a következő keresztrejtvényt!



1. A szamóca másik neve.
2. Piskének, köszmétének is hívják. Éretlen állapotban sok Ca-ot tartalmaz, ezért dzsemekhez sűrítőanyagként használják.
3. Piros színű zöldség.
4. Déligyümölcs.
5. Augusztusban kezdik szedni (A Kenderesi Szakiskola gyümölcsösében is.). Cukor hozzáadása nélkül készül belőle az igazi lekvár.
6. A cukorrépában ez a cukor van.
7. A karontint, vagyis az „A” vitamin elővitaminját tartalmazza ez a zöldség. A lovagnak is takarmánya.
8. A rák megelőzésében fontos gyümölcs.

Főmegfejtés:

Írd a képek alá a termékek neveit és beszélj arról, hogy miért egészségesek!

