

Beszámoló a Környezeti nevelési pályázat megvalósításáról

Kedves Mentoraink! Nagyon köszönjük, hogy lehetőséget kaptunk a pályázatunk megvalósítására. Bár 2021 óta vagyunk Ökoiskola, ez a keret a hozzá tartozó átfogó képzéssel együtt lehetővé tette, hogy létrehozzunk egy "keménymagot" a tantestületben, akik motorjai lesznek a továbbiakban a szemléletformálásnak, valamint hogy ne csak elméleti, hanem gyakorlati szinten is megjelenhessen az iskola mindennapi életében a holisztikus szemlélet, az ökológikus gondolkodás, a környezettudatosság azáltal, hogy bővíthetjük az eszközparkunkat. A következő oldalakon tételesen sorra veszem a pályázat alpontjait és azok megvalósulását.

1, Zero Waste csomag összeállítása és megismertetése a diákokkal.

Az októberi, a decemberi, a februári és az április tantestületi értekezleteket követően sort kerítettünk 4 **ökofoglalkozás** megtartására, ezek a "**Szemétköpet-elemzés**" a "**Hulladékválogató**" az "**Ökobingó**" és az "**Öko shopping**". Ezzel párhuzamosan összeállítottuk a Zero Waste bemutatocsomagot. A **Zero Waste csomag** megismertetése a diákokkal igényel viszont némi alapozást, ezt tesszük számukra lehetővé az ökofoglalkozások megtartásával. Tavasszal került sor az elsajátított ismeretek továbbadására, ugyanis az **Erasmus** pályázatunknak köszönhetően az idei erdélyi látogatáson, két intézményben **12 ökofoglalkozást** tartottak meg a diákjaink, 3 pedagógus kolléga segítségével. A 2023/2024-es tanévben összesen **51 foglalkozás** megtartására került sor. A **Zero Waste bemutatóóra óravázlata** és hozzá egy **prezentáció** elkészült, ez a megadott drive linken elérhető.

A jövő évben azoknak az osztályoknak is szeretnénk megtartani a foglalkozásokat, melyeknél egyik vagy másik ökoprogram idén kimaradt. Ehhez Dózsa Luca készített egy táblázatot. Azok számára, akik pedig már megismerkedtek a 4 feladattal, továbbiak kidolgozását, beépítését tervezzük. Pl. a **Globus diagram**, **Reklám manipuláció**, **Drámajáték**, "**Tükörben a világ**" játékok.

2, Komposztálás fejlesztése

Iskolánknak volt már 2 db kültéri és 2 elektromos komposztálója. Hármát a Körforgásos gazdaság c. pályázaton nyertünk a negyedik magánfelajánlásból van. A kültériekben most is van növényi hulladék, használt virágföld, stb. Az új főigazgató látogatását követően áthelyeztük a komposztálót az épület háta mögé. A tavasszal lenyírt fűvet és kihúzott gyomokat halomba raktuk a komposztálók mellett. Tavasszal újraindítottuk a komposztálást a tankonyhán. Itt egy elektromos komposztálót használunk.

Ahhoz, hogy csökkentsük a kommunális kukába bekerülő szerves hulladék mennyiségét, beszereztünk két további beltéri komposztálót. Az egyik egy **Bokashi**, a másik egy **Com Pot**. Továbbá vásároltunk egy szerves hulladék tároló edényt is. Ezeket a **tanári teakonyhájában** helyeztük el, a gyűjtőedényt pedig a tanáriban. Így a tantestület tagjai

számára megteremtettük annak a lehetőségét, hogy mindenki a saját szerves hulladékát a komposztálóba tegye.

Jövő év szeptemberétől, ha megnyílik a menza, a másik **elektromos komposztálót** ott tervezzük beüzemelni. Következő lépés lehet a **diákoktól származó szerves hulladék** begyűjtése, emellett pedig a tanáriban működő rendszer bemutatása a diákság számára, egybekötve ezt a **Komposztálás tematikájú óra** megtartásával, amelynek óravázlata és prezentációja elkészült (a driveon elérhető), viszont ezen órák megtartására már nem kerül sor, mert ahogy a Zero Waste foglalkozások is, ez már egy következő szint - ráépülés a 4 alap ökojátékra.

3, Iskolakert fejlesztése

Madáretető-készítő versenyt hirdettünk november végén. Január elejéig 12 etető érkezett be. A többség PET palackokból, fakanalokból készítette el az etetőt. Szert tettünk egy **odúra** is, mely használt és kidobott bútorlapokból készült. Ebbe 2 hónapja költözött be egy cinegepár, akik 7 fiókat neveltek fel, majd raktak még egy fészekaljat. Jelenleg 5 fióka van az odúban. A madáretetők mellett diákjaink **rovarhoteleket** is készítettek.

A kert fejlesztésére további ötletek születtek azzal párhuzamosan, ahogy végre birtokba vehettük a területet. Még az építkezés elején - 2020 őszén - megpályáztunk a TreeDependentnél egy gyümölcsfa igénylésről szóló pályázatot. 22 őshonos magyar fajtájú gyümölcsfát kaptunk, köztük: almákat, körtéket, berkenyét, naspolyát, mogyorót és birset. Ezeket Bödő Tímea kolléganő őrizte és ápolta a saját kertjében. Az Ökonapon (06.12-én) ezeket is végre sikerült kiültetnünk az iskolakertbe.

Beszereztünk különböző **kerti szerszámokat**, melyek lehetőséget biztosítanak a művelésre, a kert rendben tartására és a komposztálásban is segítségünkre lesznek, mikor nagyobb mennyiségű levágott fűvet, gyomot vagy esetleg lombot kell megmozgatnunk.

A belső udvart befűvesítette a vállalkozó, de a fű között igen intenzíven kihajtottak a gyomok ezért úgy gondoltuk az Öko munkacsoport több tagjával, hogy alakítsunk ki egy **virágos gypet** (méhlegelőt) őshonos gyepi fajokból. Ennek demonstrálására kialakítottunk két kísérleti foltot. Az egyik egy 1m²-es négyzet alakú terület, ahová egy 40 faj magjaiból álló keveréket szórtunk ki, melyet a **Vadvirágom**-tól vásároltunk meg. A másik kísérleti foltot az a terület jelenti, ahol korábban a komposztáló helyezkedett el, melyet átköltöztettünk, a helyére pedig a belső udvar ágyásaiban "gyomként" megjelenő, de őshonos réti fajokból ültettünk el néhány egyedeket. A két mintaterület a belső udvar két ellentétes végén található, így jó eséllyel mindkét irányból a magszóródás segítheti majd a kívánt fajok betelepülését. Ugyanakkor szeretnénk azzal segíteni ezt a folyamatot, hogy amennyiben a két mintaterület jól szuperál, vásárolnánk további **magkeveréket** és azt is szétszóránk a területen. Az átültetésekben és magok vetésében a diákok is aktívan közreműködtek épp úgy, mint a komposztáló áttelepítésében. Erről szintén a drive linken érhetőek el a képek.

A biodiverzitás emelése érdekében és hogy a diákok számára többféle különböző élőhelyet is bemutatassunk helyben, úgy gondoltuk egy **kerti tavat** is létrehoznánk egy előregyártott tómeder segítségével. A tó alapterülete 240*140, mélysége 50 cm, úrtartalma 1000 l. A

lépcsőzetes kialakítás miatt vízi és vízparti növényeket ültethetünk bele, továbbá a tó párolgása segíteni a helyi mikroklíma megteremtésében. További előnye lehet, hogy idevonzanánk vele a békákat, melyek segíthetnek a rovarok egyedszámát féken tartani. A tó medrének kiásását diákok segítségével tervezzük megvalósítani.

Végezetül tervezzük egy **Miyawaki erdő** kialakítását szintén a belső udvaron az Érd környékére jellemző őshonos melegkedvelő tölgyesekre jellemző fa- és cserjefajokból, pl: molyhos tölgy, csertölgy, virágos kőris, sajmeggy, madárcseresznye, ostorménfa, kökény, mezei juhar, varjútövis, fagyal, húsos som. Ezek közül némelyik fajt a kollégák saját kertjeiből, másokat természetes élőhelyéről (oltalom alatt nem álló területről) igyekezünk beszerezni. A Miyawaki erdő minimális alapterülete 4 m². Mi akár egy 5-7 m²-es foltot is ki tudnánk alakítani a rendelkezésre álló területen. Ennek a többféle társulásnak a kialakítása permakultúrás szempontból is kívánatos.

A belső udvarban lévő ágyások, a virágládák és a tetőkert ágyásai főleg dísznövényekkel vannak beültetve, de az egyik ágyást elkezdjük diákok segítségével **fűszerkertté** alakítani, amely kiszolgálhatja a tankonyha bizonyos zöldség- és fűszerigényeit. Képeket erről is helyeztünk el a driveban.

Terveztük a keletkező **esővíz hasznosítását** is, de mivel nem rendelkezünk még teljes tervdokumentációval, nem világos számunkra, hogy hány vízgyűjtő akna áll a rendelkezésre. Amennyiben a tüzvíz tározón kívül van még másik esővízgyűjtő, abból egy szivattyú segítségével ki tudnánk emelni a vizet, amit a beltéri és kültéri növények locsolására is fordíthatunk.

Az ágdarálások során visszamaradt nagyobb gallyakból **sün menedéket** fogunk készíteni a következő ősszel.

4, Környezetvédelmi programhét

A Környezetvédelmi programhét helyett a tervezett programokat az utolsó héten tartottuk meg, annak is 1 kiemelt napján, amit Ökonapra kereszteltünk el. Ennek oka, hogy a Fenntarthatósági témahéten az iskola vezetőségének több tagja, illetve a diákok két nagyobb csoportja is határon túli területen tartózkodott. Az egyik erdélyi kirándulás apropója a környezetvédelem és fenntarthatóság volt, ezért a mi diákjaink a partneriskolák tanulóit és tanárait megismertették a Humuszos képzésen tanultakkal. A drive linken erről is érhetőek el képek.

Az Ökonapon végül az alábbi programok valósultak meg összesen 18 helyszínen: **filmvetítések** (9 különböző "zöld" tematikájú film), **faültetés**, **ágdarálás**, **előadások** úgymint: *A freonok kiváltása hőszivattyúkban természetes hűtőközegek alkalmazásával; Számít, hogy mit eszel.* Továbbá **Zero Waste workshop**, **ökofeladatok** (Öko-shopping és Hulladékválogató), **kézműves program** (*Használt pólóból vászonszatyor készítés, magfelismerő játék, madársziluettkivágás és kihelyezés*). A tervezett kerékpárszerelés elmaradt, mivel az ezt a programot lebonyolító kolléga műszaki okok miatt nem tudott jelen lenni az intézményben.

5, Egyéb ökológiai szemléletformáló programok.

Két alkalommal tartottunk **Bringásreggelit** és **Bolhapiacot**. A Karácsonyi készülődés keretén belül pedig ékszert készítettünk kávékapszulából, valamint **méhviaszos kendőt, csuhéangyalkát, karácsonyfadíszeket, és ajakápolót**..

A Szemétszedést a "Te szedd" kampánnyal egybekötve terveztük megvalósítani. Eredetileg önállóan szeretnénk volna helyszínt regisztrálni, de erről lecsúsztunk, a városvezetés által regisztrált időpontok azonban szinte kivétel nélkül hétközi időpontok voltak, és az azokon való részvételre nagyon nehéz a diákokat motiválni. Mi eredetileg hétköznapi szeretnénk volna szemétszedni. Mindemellett nem volt teljesen eredménytelen ez a programelem, ugyanis a rendőrség épülete és az iskola bejáratát közti 50m-es szakaszon több alkalommal **szedtünk szemétszedést**. Erről is helyeztem el képet a drive linken. A "**cigicsikk**" **kampány** jogi aggályok miatt végül elmaradt.

6, Iskolán kívüli programok

Októberben meglátogattuk a **Bringára váltva** kiállítást, a **Lemérem Csomagolásmentes Boltot**, láttunk közösségi kertet és a Bikás Park **közösségi komposztálóját**.. Novemberben szintén voltunk a **Csomagolásmentes boltban**, a **közösségi kertben** és a **komposztálónál**, valamint ellátogattunk a **Humusz-házba**, ahol végigjártuk vezetett formában a tanösvényt.

A második félévben került sor az alábbi üzemlátogatásokra: **ÉTH hulladékudvara**, **ÉTCS szennyvíztisztító-telep**, **FKF Újrahasználati központ**, martonvásári **Agroverzsum**.

A **Grapoila permakultúrás kertet** a Grapoila kérésére szeptemberben látogatnánk meg, ugyanis a tervezett programot emberhiány miatt nem tudják kivitelezni számunkra. (Három emberük felmondott a cégnél.) Hasonló a helyzet az érdi **Zöldhatár komposztálóteleppel** is, ahol a telep vezetője jelezte, hogy inkább más időpontban menjünk, mert amit jelenleg be tudna mutatni munkafázis az nem lenne túl látványos, ezért abban maradtunk, hogy szeptemberre tesszük át a látogatás időpontját.

7, Az ökológiai szemléletformálás beépítése a tananyagba

Az **óriás PET égősor** nem készült el, ugyanis az a villanyszerelő tanár akivel ezt kiterveltük, eltávozott az iskolából. Ami a kerékpáros szereléseket illeti, **13 kerékpárt** kaptunk ajándékba az ÉRD KÖRBE Egyesülettől. Ezeket szeretnénk felújítani, hogy a Kósnak legyen egy bringaflottája és hogy a kapott bringáknak ne valami lomtalanítás vagy a színesfém feldolgozó legyen a sorsuk. Ehhez Lőkös Lajos kollégával átnéztük a kerékpárokat és összeírtuk milyen alkatrészekre volna szükség. Ezekről pedig árajánlatot kértünk be az E-biketől. Amennyiben jóváhagyást kapunk a beszerzésre, megvalósítjuk a bringák felújítását.

A **szappankészítésre** és az **ajakápolóra** sor került, ezt már a korábbi programelemek kapcsán részleteztem. Ami még várat magára, hogy szeretnénk a drive-on összegyűjteni mindazokat a szaktárgyhoz kötehető tartalmakat, melyekben vannak kitekintések a környezettudatosságra, vagy melyek eleve fenntarthatósági kérdéseket boncolgatnak. Június hónap végéig még várható, hogy további **prezentációkat** küldenek be a kollégák.

Kalo Márk