



Apor Vilmos Katolikus Főiskola
Óvodapedagógus alapképzési szak

**„Zöld szív” –
A Zero Waste és Low Waste elvek
beépítésének lehetőségei
az óvodába**

Témavezető:

Megyeriné dr. Runyó Anna

Tanszékvezető, főiskolai tanár

Készítette:

Demeter Anett

Óvodapedagógia BA

Tartalom:

1. Bevezetés, témaválasztás indoklása	3
1.1. Hipotézisem	4
1.2. Alkalmazott kutatási módszerek	4
2. Történelmi és szakirodalmi áttekintés	5
2.1. Történelmi áttekintés	5
2.1.1. A hulladék, a hulladék csökkentési törekvések és a Zero Waste kialakulásának története	5
2.1.2. A környezeti nevelés és a fenntarthatóság kapcsolatának rövid történeti háttére	7
2.2. Szakirodalmi áttekintés	8
2.2.1. A fogyasztói társadalom, illetve egyik legnagyobb problémájának, a pazarlásnak a meghatározása	8
2.2.2. A hulladék és szemét fogalmának meghatározása	9
2.2.3. Hulladékkezelés és a fontosabb hulladékgyűjtési módok Magyarországon	10
2.2.4. Az újrahasználat és az újrahasznosítás fogalma közötti azonosságok és különbségek	12
2.2.5. A Zero Waste és Low Waste jelentése, alapelvei	13
2.2.6. A fenntarthatóság pedagógiájának meghatározása	14
2.2.7. A Zöld Óvoda Program	15
3. Kutatási rész.....	16
3.1. Online kérdőív ismertetése és kiértékelése	16
3.2. A terepkutatás tapasztalatai	24
3.3. A Zöld Óvoda Program megvalósításának lehetősége az interjúelemzés tükrében.....	24
3.4. Csoporton belüli terepmunka	26
3.4.1. A csoport gyermekeihez tartozó szülők hajlandóságának felmérése.....	26
3.4.2. Az élelmézzel kapcsolatos környezettudatosabb lehetőségek - Low Waste vizsgálat	27
3.4.3. A Low Waste és környezettudatos életmód beágyazása a csoport életébe.....	30
3.5. Részösszegzés	35
4. Összefoglalás	38
5. Irodalomjegyzék.....	40
6. Melléklet.....	43

1. Bevezetés, témaválasztás indoklása

*„A világ megmentése nem kis energiába kerül - ezt bárki megmondhatja,
aki valaha is tanult egy kis fizikát.
Ha azt szeretnénk, hogy valaminek megváltozzon az állapota,
akkor az egyenletbe be kell hoznunk egy új változót.
Amikor a világ megmentéséről van szó, ez a változó pont te vagy.”
(Natalie Fee)*

2018-ban gondoltam először arra: lehetne másképpen is.

Minden egy ócska minőségű műanyag zacskóval kezdődött. Kimentem a piacra vásárolni és mire hazaértem, a kosaram alján csak egy „szétcincálódott semmit” találtam, amiből kiszóródott minden áru. Mérges voltam és elkezdtem más alternatívák után kutatni, amire nagymamám csak annyit mondott, hogy az ő idejükben mindent a saját tárolójában hoztak haza. Tetszett az ötlet, mert végtére is elég nagy luxus a hazaútért elpocsékolni megannyi műanyagot. Így az egyik internetes oldalról, akkoriban még tetemes összegért megrendeltem az első 10 darab „újratasakomat”. A következő alkalommal már ezzel mentem vásárolni. A furcsa tekintetek ellenére megmagyarázhatatlan sikerélményt adott. Ez volt később a doppingom. Sokat kutattam a témában és lassan, de biztosan haladtam a Low Waste életmód felé - amit persze akkor még nem tudtam, hogy így neveznek. A tusfürdőt és a sampont felváltották a szappanok, az elektromos fogkefémen is lecseréltem a fejet komposztálhatóra, sokkal jobban odafigyeltem a szelektív hulladékgyűjtésre, illetve elkezdtem építeni az első kis komposztdombomat is. Az évek alatt egyre több új tárgy és fogalom gyűrűzött be az életembe ezzel kapcsolatban.

2020-ra lecseréltem az összes tisztítószeremet, mosódarával mosok, ecettel öblíték és fertőtleníték, citromsavval vízköteleníték és biztosan állíthatom, működik, sőt... Olcsóbb, környezetbarát és megfelelően hígítva semmilyen káros hatása nem ismert az élő szervezetre. Ma pedig már mindezek csomagolásmentesen is beszerezhetőek.

Ugyanebben az évben kezdtem egy kisvárosi óvodában dolgozni. Beleláthattam a tetemes mennyiségű vegyszer, mosószer, főlősleg, ételmaradék, egyszerhasználatos dolgok útjába az intézményben. A számomra már jól működő életmód, amelynek most már volt neve: Low Waste elv, nem hagyott nyugodni és újabb kutatásokat végeztem, de immáron intézményi szinten. Szerencsére a vezetőség nyitott volt a „zöldítésre”, ezáltal szabad bizonyítási

lehetőséget kaptam. Rögös út ez, sok akadállyal és kérdő vagy olykor elutasító tekintetekkel, én mégis hiszem, eljön az idő, amikor azt mondhatom: megérte.

Hiszek a kis lépések erejében, abban, hogy a felnövekvő generációnak igenis feladata oldani a klímaválságot és megelőzni a klímaszorongást, hogy egy mindenki számára tisztább Földön élhessünk, mert, ha mások nem is, ők képesek rá. Bízom abban, hogy mi emberek, még ha sokszor kevésnek is érezzük magunkat ehhez, meg kell tennünk, ami tőlünk telik, így a példamutatással tömegeket mozdítva, együtt elérhetünk globális szintre kiható eredményeket is.

1.1. Hipotézisem

1. Az óvodák használják valamilyen szinten a Zero/Low Waste elvet, csak nem tudatosan és általánosságban csak néhány területen.
2. A témához kapcsolódó fogalmak tisztázása és megismerése, illetve a Zöld Óvoda Program sokkal nyitottabbá és tudatosabbá teszi az intézményeket.
3. Az intézmények, a kollégák, a szülők és a gyerekek kellően nyitottak a Zero/Low Waste életmódra.
4. Az óvodák szinte minden területen képesek lennének a fentebb említett életvezetésre.

1.2. Alkalmazott kutatási módszerek

Dolgozatomban internetes kérdőívvel törekedtem az alapfogalmak és a témához kapcsolódó tevékenységek ismeretének felmérésére, beiktatási lehetőségek feltárására, a befogadás lehetőségének, mértékének megállapítására.

Alkalmazva a terepkutatás módszereit, érdekes interjúkkal és esettanulmánnyal igyekeztem a téma validitását kutatni, hétköznapi, de konkrét tények megfigyelésével, esetenként spontán helyzetek megvizsgálásával felmérni a nulla/csökkenetett hulladék elv óvodai programba való beépíthetőségének lehetőségét.

2. Történelmi és szakirodalmi áttekintés

2.1. Történelmi áttekintés

2.1.1. A hulladék, a hulladék csökkentési törekvések és a Zero Waste kialakulásának története

„Az ember a fejlődés áldozata lesz!”

(Bea Johnson)

A hulladéktermelés gyakorlatilag egyidősnek tekinthető az emberiséggel. Azokban a korokban, amikor az emberiség még részese volt a természet körforgásának, a keletkező hulladék is a körforgás része volt, állandóan újrahasznosult. Például, mint nyersanyag felhasználhatóak voltak egyéb élőlények számára.

Majd Kr.e. 10.000 környékén, amikor megkezdődött a letelepedések időszaka, illetve megjelent a mezőgazdaság, okozott először megoldandó problémát a keletkezett felesleg. Ugyanakkor a legrégebbi szeméttárolók ebből a korszakból, a kőkorszakból származnak, amely rávilágít arra, hogy már az akkori ember számára is fontos volt a környezet, valamint a hulladék kezelése.

Az ókori fejlődést, miszerint már Kr.e. 500 körül rendelettel szabályozták a hulladék kezelésének gyakorlatát, illetve megjelent a szennyvízelvezetés, a középkori hanyatlás és visszaesés váltotta fel. A várakat körülvevő és az utcákat jelentősen megtöltő mindenféle hulladék idézte elő a járványok (*pl. pestis, kolera*) elterjedését. Később Robert Koch bizonyítása, miszerint a higiéniai körülmények és a betegségek kialakulása között összefüggés van, idézte elő a XIX. század pozitív változását (*pl. vízőblítéses wc, hulladékszállítás rendszeresítése a szeméttelpekre*).

Majd egészen az 1870-es évektől a II. világháború végéig, az ipari forradalom, illetve a hadászati technika rohamos fejlődésének hatására a keletkező hulladék mennyisége egyre több volt, minősége egyre inkább változott.

Az 1960-as években a fogyasztói társadalom előtérbe helyezte a műanyagok felhasználást, s a virágzó csomagolóipar tevékenysége előidézte a nem újrahasznosítható anyagok (*pl. műanyag*) megjelenését, illetve felhalmozódását. Ennek következtében újabb megoldásokra volt szükség a hulladék problémát tekintve. Megalakultak a különböző szeméttelpek és égetők, valamint rendszeresítették az elszállítás.

Az 1970-es években azonban hiába látszott megoldódni a hulladék problémája, igazi, fenntartható, biztonságos kezelést mégsem eredményezett, hiszen az egyre növekvő mennyiséget a szemételepek/szemétegetők kényszerültek befogadni/feldolgozni (1; 2).

Így világossá vált a tény, hogy nem csak a feldolgozással, de a keletkező mennyiséggel is kénytelen lesz valamit kezdeni a világ. Ezen elv mentén jöttek létre különböző életviteli irányzatok, a pazarlás ellenes szervezetek, oktatási programok, stb.

A Zero Waste fogalma publikusan ezekben az években (1970 körül) jelent meg először a köztudatban, Paul Palmer Phd kémikus is ekkor alapította meg a ZWS-t (Zero Waste System Inc.), Kaliforniában. A cég a vegyi anyagok újrahasznosításával foglalkozott (*pl.: ammóniával kevert benzint megtisztítottak és használtak üzemanyagként*). Megannyi kutatás után Palmer rájött, hogy nem az újrahasznosítással, sokkal inkább magának az eldobás cselekedetének kiküszöbölésével, tulajdonképpen a megelőzéssel volna fontos foglalkozni.

Ezért 10 évvel később az új szemléletéhez passzolóan megalapította a ZWI-t (Zero Waste Institute). Ebben már kifejezetten a Zero Waste-re fektette a hangsúlyt, igyekezett olyan termékeket előállítani, amelyek „örök életűek”, nem kerülnek szelektálás alá, mindössze a használatuk alakul át idővel.

2005-ben megírta, majd kiadta a *Getting To Zero Waste* könyvét, amelyben szélesebb körökben próbálta terjeszteni az általa képviselt nézeteket (3).

Mégis az átütő sikert 2017-ben Bea Johnson hozta meg a Zero Waste számára, saját családja által termelt szemetet egy éven keresztül gyűjtötte, s végül egy befőttes üvegben tárolta. Erről a folyamatról született blog bejegyzés (ami már 2009 óta futott) és YouTube videó is. Johnson a Zero Waste kapcsán egy teljesen átformált boldog életet mutat be, amelyben az élményeké és nem a tárgyaké a főszerep. Egy olyan körforgás részévé vált a férjével és a gyermekeivel együtt, amelyben nincs helye a tagadásnak, sokkal inkább a változásoknak és azok pozitív megélésének (Johnson 2018: 12-28).

Így vált napjainkra az egyik lefontosabb misszióvá – ebben a témakörben is - a fenntartható fejlődés. Fenntarthatóságról beszélhetünk társadalmi, pénzügyi és környezeti vonatkozásban is. Például, ha egy országban nagyobb a halálozások mint a születések száma, az társadalmilag nem fenntartható, vagy, ha egy család többet költ, mint a havi bevételeinek összege, akkor az pénzügyileg nem lesz fenntartható, illetve, ha egy tanya fakitermelésből él, de több fát vágnak ki, mint amennyit ültetnek, az már környezeti vonatkozásban nem lesz fenntartható.

Az előbb említett három példa sajnos elég gyakori a XXI. sz.-ban (Ronkay – Dobrovsky – Toldy 2014). Ezért is fontos megemlítenünk a fenntartható fejlődés fogalmát, amely rávilágít arra, hogy hogyan következhet be minőségbeli javulás mennyiségbeli bővülés helyett:

„A fenntartható fejlődés, olyan fejlődés, amely kielégíti a jelen generáció szükségleteit anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő generációinak képességeit. saját szükségleteik kielégítésére.” (Report of the World Commission on Environment and Development 1987)

2.1.2. A környezeti nevelés és a fenntarthatóság kapcsolatának rövid történeti háttere

Megannyi év telt el az 1987-ban a Brundtland Bizottság által kiadott Közös Jövőnk című jelentés óta, mégis az abban megfogalmazott problémák (*pl. szegénység, éhség, rohamosan növekvő népesség*) sajnos a mai napig validak, s ugyanúgy - ha nem jobban - terhelik Bolygónk erőforrásait. Az 1992. évi „Feladatok a XXI. századra” dokumentum már feltárta az oktatás szerepét is a kialakult helyzettel kapcsolatosan. A 2002-es johannesburgi világkonferencián a nevelés/oktatás jelentősége újabb nyomatékot nyert, hiszen a világról gondoskodni fenntarthatóan csak a cselekvő, tudatos ember képes. E gondolkodás alapjai pedig az intézményes oktatási/nevelési folyamatban jól lefektethetők. A fenntarthatóság szolgálatában álló oktatás különböző területei (környezeti és globális nevelés, egészségnevelés, állampolgári és együttműködésre való nevelés, erkölcsi és demokráciai nevelés, multikulturális nevelés) mind-mind a fenntartható emberi lét szolgálatában állnak, s hivatottak kinevelni megannyi tudatos generációt (Czippán - Havas - Victor 2010: 33-39).

2.2. Szakirodalmi áttekintés

2.2.1. A fogyasztói társadalom, illetve egyik legnagyobb problémájának, a pazarlásnak a meghatározása

A fogyasztói társadalomnak nincs egyértelmű meghatározása, inkább egy olyan fogalom, amely sokféleképpen megközelíthető és leírható. Lényegét tekintve Paul Ekins, angol közgazdász az alábbiak szerint fogalmazott: „Fogyasztói társadalom egy olyan társadalom, ahol az egyre növekvő számú árucikkek és szolgáltatások birtoklása és használata az elsődleges kulturális törekvés, ez az egyéni boldogsághoz, társadalmi státuszhoz és nemzeti sikerességhez vezető legbiztosabb út.” (Ekins 1994)

A folyamatosan fejlődő technika mindig szebbet, jobbat, többet ígér a már birtokolt dolgoknál, így tulajdonképpen divat lett egyre többet vásárolni. Még annak ellenére is, hogy esetleg semmi szükség az adott cikkekre, hiszen már van belőle, vagy a meglévő rossz javítható lenne. Beékelődött a mindennapokba a „tárgyi boldogság”, a minél több birtoklásának pozitív, boldogító élménye, amelyet az emberiség nagy része vágyik kielégíteni, halmozva ezzel megannyi fölösleget maga körül, okozva negatív környezeti terhelést, termelve több millió hulladékot/szemetet évente (Máslai – Németh 2014).

Előbbieken említett folyamatok összessége indukálta a pazarlás fogalmának súlyozottabb említését, illetve csökkentési stratégiáinak megjelenését.

A pazarol fogalma: „A pazarol anyagi, erkölcsi értéket túlságos bőségben méltatlan célra fordít.” (J. Soltész - Szilágyi 1972: 1094).

Az emberiség számos dolgot pazarolhat, például: nyersanyagot, energiát, pénzt, de akár időt is. Napjainkban a pazarlás az élelmiszeriparnak is az egyik legnagyobb megoldandó problémája, melynek jelenlétéhez sajnos a közétkeztetés – így az óvodák is – jelentősen hozzájárulnak. Az FAO mérései alapján globálisan 1,3 milliárd tonna élelmiszer vész kárba évente. Magyarországon kb. 1,8 millió tonna élelmiszerhulladék keletkezik egy évben, ami 68 kg/fő/évet jelent. Ezen mennyiség majdnem fele az élelmiszer-pazarlás eredménye (4).

Az Európai Unió és tagállamai leginkább a megelőzésre fektetik a hangsúlyt, csak abban az esetben alkalmaznának újrafelhasználást/feldolgozást, ha a pazarlás megelőzésére már nem nyílik lehetőség. A hulladékról szóló uniós keretirányelv rögzíti az EU ezzel kapcsolatos tevékenységeinek vezető elveit, melyek többek között magukban foglalják a háztartási, a

termelési, illetve a forgalmazás során keletkezett hulladék csökkentésének jelentőségét, az élelmiszer-adományozás fontosságát, valamint az intézkedések végrehajtásának ellenőrzését (5).

Az ENSZ is részt vállal a pazarlás elleni küzdelemben, mely szerint vállalja – az EU-s tagállamokkal közösen -, hogy 2030-ra:

- az egy főre jutó élelmiszer-hulladék mennyiségét a felére csökkenti
- csökkenti az élelmiszer-veszteséget (4).

Hazai lépések az élelmiszer-hulladék csökkentésére:

- A NÉBIH Maradék Nélkül programja, mely iskolai programokkal, pályázatokkal, oktatási segédanyagokkal, különböző kiadványokkal segíti a pazarlás csökkentését (6).
- FAO és az Alapvető Jogok Biztosának Hivatala, Jövő Nemzedékek Érdekeinek Védelmét Ellátó Biztoshelyettes Titkársága által kiadott, Legyél te is ételmentő! kiadvány, amely arra hivatott, hogy jobban megtanítsa a fiatalokat az élet megbecsülésére, s ezen viselkedésbeli változások előidézhetik a tudatosságot, s ez által pl. az élelmiszerpazarlás csökkentésének lehetőségét (FAO és az Alapvető Jogok Biztosának Hivatala, Jövő Nemzedékek Érdekeinek Védelmét Ellátó Biztoshelyettes Titkársága 2020).

2.2.2. A hulladék és szemét fogalmának meghatározása

A hulladék fogalmának konkrét meghatározása nehéz. Egyrészt a sokféle emberi tevékenység következtében keletkező hulladék nagyon különböző tulajdonságai miatt, másrészt az egyes országok eltérő fejlettségi szintjei következtében alig találunk egyezményes meghatározást. A hulladék fogalma azonban mégsem környezetvédelmi, hanem jogi és gazdasági fogalom, fontos környezetvédelmi aspektusokkal (Fehér 1984).

Elsőként a hulladék klasszikus értelemben vett meghatározását ismertetem. Hulladék „Az az anyag (elhasznált termék, maradvány, leválasztott szennyező anyag, szennyezett, kitermelt föld), amely az ember termelő-fogyasztó tevékenysége folyamán keletkezik, és amelyet adott műszaki, gazdasági és társadalmi feltételek mellett tulajdonosa sem felhasználni, sem értékesíteni nem tud, illetve nem kíván, és ezért a kezeléséről (a környezet szennyezésének megelőzése érdekében) gondoskodni kell.” (Ádám – Alföldi – Andó - Ángyán 2002)

Másodsorban egy egyszerű kijelentéssel kerülünk közelebb a meghatározáshoz, miszerint: „A hulladék: rosszul hasznosított nyersanyag.” (Ballabás Gábor 2012)

Mely megállapítás szerint a hulladék nem csak egy értéktelen, felesleges, hasznosíthatatlan anyag, hanem – újabb gazdasági folyamatokban – értékes másodnyersanyag lehet (Ballabás 2012: 91-93).

Magyarországon a hulladék: „Bármely anyag vagy tárgy, amelytől birtokosa megválik, megválni szándékozik vagy megválni köteles” (2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról, 2012.10.30.).

A köznyelvben elterjedt szemét kifejezést legtöbbször a kommunális hulladék szinonimájaként használjuk. Értünk ez alatt minden olyan anyagot, amelyet nem tudunk/akarunk újrahasználni/hasznosítani. Ez azonban sok egyéb tényezőt nem vesz figyelembe, pl. azt, hogy a jelenlegi technológiai szintünkön nem mindent lehet mindent újrahasznosítani (7).

A kommunális, azaz települési hulladék, a településeken keletkező emberei tevékenységek kapcsán létrejövő, az emberi szükségletek kielégítésének eredményeként keletkező szilárd és/vagy folyékony halmazállapotú hulladék. Melynek mennyisége és minősége leginkább az életszínvonalától és a fogyasztói szokásoktól függ (Szalayné 2008).

Így került be a magyar tudományos fogalmak közé a maradék hulladék fogalma, amely minden olyan hulladékot magában foglal, amely megsemmisítésre kerül (*pl. bőr, gumi, textil, stb.*) (8).

2.2.3. Hulladékkezelés és a fontosabb hulladékgyűjtési módok Magyarországon

A hulladékkezelési módokat napjainkban országos szinten szigorú jogszabályok irányítják:

- 2000. évi XLIII. Törvény a hulladékgazdálkodásról
- 1995. évi LIII. törvény: Környezetvédelmének ált. szabályai
- 16/2001(VII.18.) KöM: Hulladékjegyzék
- 98/2001(VI.15.) Kormányrendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek feltételeiről
- 213/2001(XI.14.) Kormányrendelet a települési hulladékkal kapcsolatos tevékenységek feltételeiről
- 3/2002. (II.22.) KöM rendelet Hulladékok égetéséről
- 45/2004.(VII.26) BM-KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladék kezeléséről 20/2006. (IV.5.) KvVM rendelet a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos szabályokról

A törvények és rendeletek adekvátan meghatározzák a keletkező hulladékfajtákat, azok gyűjtési, tárolási módszereit, elszállításának módjait, felhasználásának lehetőségeit (Szalayné 2008).

A lakosság, valamint az óvodák szempontjából legjelentősebb hulladékkezelési módozat a szelektív hulladékgyűjtés modellje, melynek általános szabályai az 1. táblázatban megtekinthetők.

Hulladékgyűjtő színe	Mi dobható a gyűjtőbe	Mi nem dobható a gyűjtőbe
Kék	újságok, könyvek, füzetek, kartondobozok, csomagolópapírok	szennyezett papírok, indigó, pelenka, használt eü.-i papírok
Sárga	PET palackok, háztartási flakonok (öblítve)/tisztá fóliák, tejes-, joghurtos poharak (kimosva)	CD, vegyszeres flakonok, műanyag játékok, hungarocell
Szürke	háztartási fémhulladékok/dobozok, italos kartondobozok (öblítve)	szennyezett dobozok
Fehér	átlátszó üvegek	síküvegek, villanykörte, neoncső, szemüveg
Zöld	színes üvegek	porcelán, kerámia

1. táblázat A szelektív hulladékgyűjtés általános szabályai

(forrás: https://www.fkf.hu/storage/app/media/uploaded-files/FKF_lepcsohaziplakat_mit%20hova_20220301.pdf alapján saját készítés)

Fontos még az előbbieken felül megemlíteni a veszélyes hulladékok kezelését. Ebben a lakosság legnagyobb segítségére a gyűjtőszigetek/helyek/mozgalmak/önkormányzatok szolgálnak.

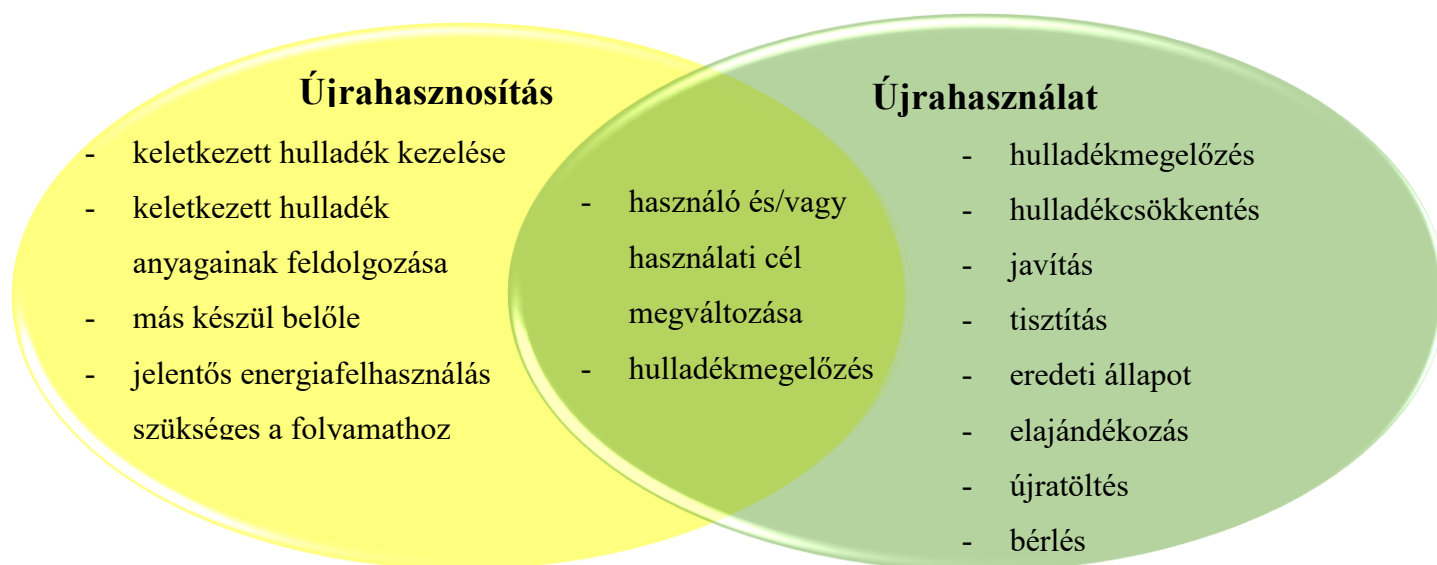
Például:

- használt elemeket, villanykörtéket és neoncsöveket gyűjt a Tesco és a Pepco
- használt sütőolajat leadhatunk a legtöbb Sparban vagy a Mol benzinkutakon
- lejárt gyógyszereket, gyógyszerkészítményeket, bármelyik patika visszaveszi
- elektronikai hulladékok esetében az önkormányzatok általában évente 3-4 alkalommal szerveznek gyűjtést
- használt kiselektronikai eszközök gyűjtését állandósította a: Passzold vissza Tesó! mozgalom

2.2.4. Az újrahasználat és az újrahasznosítás fogalma közötti azonosságok és különbségek

A fogyasztói társadalom azért, hogy mindig egy kicsit többre vágyik, egyre több anyagot és energiát használ fel. Ezek lesznek az „alapanyagok” az újrahasznosításhoz és/vagy az újrahasználatához. Tehát vagy túladsz az emberek ezeken, vagy a „szelektívben végzik” (Ürge-Vorsatz 2022).

A KSH adatai szerint az elkülönítve gyűjtött települési hulladék mennyisége 2019-ben 1,2 millió tonnáról, 2020-ban 1,01 millió tonnára csökkent. A tendencia csökkenést mutat, mégis jelentős mennyiségekről beszélhetünk továbbra is (9).



1. ábra Az újrahasznosítás és az újrahasználat közötti azonosságok és különbségek (Forrás: saját készítés)

Ahogy az 1. ábra is mutatja, az újrahasznosítás és az újrahasználat két nagyon hasonló hangzású fogalom, jelentésük mégis erősen eltér egymástól.

Az újrahasználat során egy már meglévő, számunkra feleslegessé vált használati tárgynak adunk új célt (*pl. elmosunk egy PET palackot és újratöltjük, stb.*) vagy egy megunt tárgyat ruházzuk át másra (*pl. kinőtt ruháinkat eladjuk, megunt játékainkat eladományozzuk, stb.*). Megőrizzük azt eredeti állapotában – esetleges minimális minőségromlás bekövetkeztével -, tehát tulajdonképpen nem képezünk hulladékot, ezáltal az átalakítás minimális energiabefektetésbe kerül (FKF Nonprofit Zrt. 2016).

Az újrahasznosítás mindössze annyiban egyezik az újrahasználattal (ld. 1. ábra), hogy szintén új használati célt adunk egy-egy anyagnak, következésképpen a használó személye általában megváltozik. Ugyanakkor az újrahasznosítás egy bonyolult, továbbá nagyon energia és időigényes folyamat. A már a keletkezett hulladékot hivatott kezelni, ennek elengedhetetlen része a szelektív gyűjtés, amelynél nem elhanyagolandó tény, hogy nem mindegyik anyag képes újra nyersanyaggá válni. Jellemző még általában az anyag minőségbeli romlása (*pl. PET palackok esetében*), ezzel ellentétben *pl. a fém és az üveg „végtelenszer”* újrahasznosítható jelentősebb minőségromlás nélkül (10).

2.2.5. A Zero Waste és Low Waste jelentése, alapelvei

A Low Waste, avagy „csökkentett hulladék” elv tulajdonképpen a Zero Waste „előszobája”. Ha már az emberek elindulnak a változás útján, alapvetően fontos lehet a fokozatosság elve, ahol fontos megvizsgálni, hogy az ember mit tud és mit akar megtenni a fenntarthatóság és hulladékmentesség érdekében. Egy engedékenyebb, elfogadóbb rendszer, amely bár tudatos, de jobban figyelembe veszi a személyes igényeket az egyszerűbb életvitel szolgálatában (Antal 2021).

A Zero Waste avagy „nulla hulladék” elv egy preventív gondolkodásmódot előtérbe helyező, gyakorlatilag „örökéletű” használati tárgyakat kereső, csomagolásmentesen vásároló életforma, amely újrahasznál, újrahasznosít és komposztál (11).

Öt alapelve a következő:

- Utasítsd vissza!

A prevenció fontos része és a fogyasztás indirekt módjaira vonatkozik. Mivel a mindennapok telis-tele vannak egyszerűhasználatos műanyagokkal (*pl. elviteles ételes dobozok, kávé poharak, stb.*), ingyen osztogatott tárgyakkal (*pl. tollak, szállodai piperecikkek, stb.*) levélszeméttel (*pl. szórólapok, stb.*). A példákból jól látható, hogy ez az egyik legnehezebben beépíthető elv, hiszen kellő határozottság, elhivatottság és nem utolsósorban tudatosság szükséges az alkalmazásához.

- Csökkentsd!

A gyakran hangoztatott: „Értékeljük a minőséget a mennyiség helyett!” felszólítás szinonimája. Fontos, hogy először is vegyük figyelembe a Zero Waste előtti életünket, s nézzük meg, hol és hogyan alkalmazható ez a csökkentés a leghatékonyabban.

- Használd újra!

A pazarló fogyasztás elkerülésének első és talán legkönnyebb lépése az újrahasználatos dolgokkal (*pl. vászon táskák, „újratások”, stb.*) történő vásárlás. Illetve ide tartozik még a vásárlási szokások átalakítása is. A Zero Waste-ben törekedni kell a használt és/vagy hosszú életű termékek vásárlására, s ha ezek mégis tönkre mennének gondolni kell a javításra is.

- Hasznosítsd újra!

Fontos ebben az esetben is a tudatos vásárlás, figyelni kell elsősorban az újrahasználatosságra és ha ez nem teljesül, akkor az újrahasznosíthatóság lehetőségeire.

- Komposztálj!

A Zero Waste életvitel egyik jelentős eleme a komposztálás, hiszen az újra nem használható/hasznosítható elemek még mindig kiválthatók komposztálhatókra (*pl. fa fogkefe*). A komposztálás tulajdonképpen a természet saját újrahasznosító rendszere, amelyben a felesleges organikus anyagok lebomlanak, viszont a tápanyagok visszakerülnek a földbe (Johnson 2018).

2.2.6. A fenntarthatóság pedagógiájának meghatározása

Már az előzőekben is feltártam, mennyire fontos a fenntarthatóság az élet számos területén, mindazonáltal ahhoz, hogy ez megvalósulhasson, az emberiségnek el kell jutnia odáig, hogy tenni akar és tenni is fog egy fenntarthatóbb jövő érdekében. Az 1990-es évek végén fogalmazódott meg a fenntarthatóságra nevelés fogalma, amely túlmutatott a környezeti nevelés pedagógiáján, úgy, hogy nem csak az ember és természet kapcsolatát vette alapul, hanem gazdasági, társadalmi és tanulási, stb. ágazatok felé is nyitott.

A közoktatást/fenntarthatóságra nevelést segítő intézmények (*pl. erdei iskolák, állatkertek, stb.*) dolgoznak a közoktatás tartalmi és formai megújulásáért, a tantermeken kívüli tapasztalások elérhetőségének egyszerűbbé tételéért, mely elengedhetetlen a fenntartható nevelés szempontjából (Orbán 2006).

A 2000-es évek elején Magyarország több óvodájában folyattak felmérést civil szervezetek a fenntarthatóságra nevelés feladataival kapcsolatban, hiszen az ENSZ kiemelten fontos jelentőséget tulajdonított az oktatásnak/nevelésnek a fenntarthatósággal kapcsolatban.

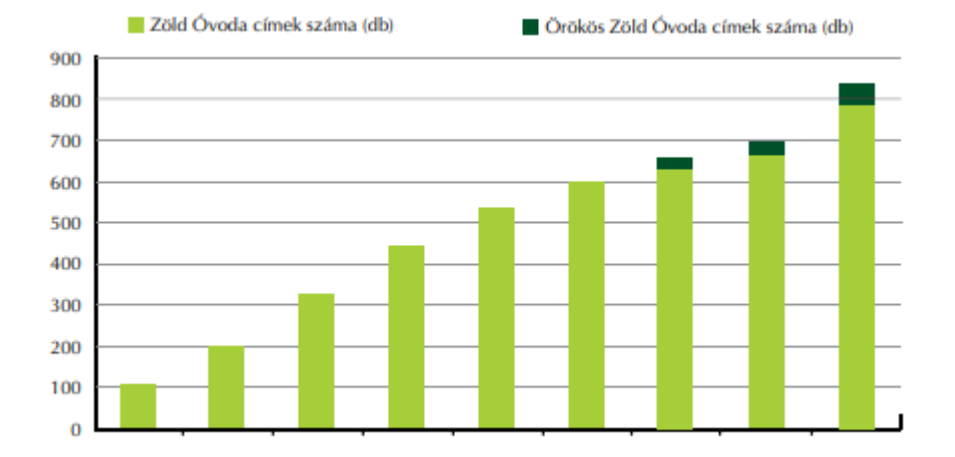
Így született meg a fenntarthatóság pedagógiájának óvodában alkalmazható rendszere, melyben szerepelt pl.:

- természeti kincsekben gazdag, „élő” környezet kialakítása
- mintaadás fontossága a felnőttek részéről
- szelektív hulladékgyűjtés
- élményközpontú tanulási lehetőségek, stb.

Ezen elvek alapján került kidolgozásra a Zöld Óvoda Program is (Villányi Györgyné 2009).

2.2.7. A Zöld Óvoda Program

A Zöld Óvoda Program kidolgozása 2000-ben kezdődött, pontosabban a 2000. évi XLIII. Hulladékgazdálkodási törvény kiadásával indult el, majd 2003-ban készült el az óvodapedagógusok továbbképzésének alapját képező „Hulladékgazdálkodásról óvodapedagógusoknak” jegyzet, valamint a honlap, amely szakmai hírekkel szolgált. 400 óvodapedagógus térítésmentes képzésen vehetett részt az ELTE Tanító- és Óvóképző Főiskolai Kar gondozásában. Ezután megtorpanás következett, később, 2004-ben, a folyamatot a jogelőd környezetügyért felelős tárca Oktatási Osztálya indította újra. 2005-ben végső simításként megszületett a 20 pontos kritériumrendszer, illetve 2006-ban meghirdetésre került az első „Zöld Óvoda” pályázat. Azóta évente egyre több óvoda nyerte el az Egyszeres/Kétszeres/Háromszoros/Címmeztartó/Örökös Zöld Óvoda címet (ld. 2. ábra) (12). Jelenleg már 1077 óvoda tagja a programnak (13).



2. ábra A Zöld Óvodák számának növekedése 2008-tól 2016-ig¹

¹ <https://zoldovoda.hu/uploads/articles/336/zoldovoda-utmutato.pdf> (2022.november 02.)

3. Kutatási rész

Az általam választott téma újszerű, Magyarországon inkább a privát háztartásokban működő életvitel. Ennek következtében magyar nyelvű szakirodalom kisebb mennyiségben fellelhető, ennek ellenére kellőképpen tudtam tájékozódni, illetve néhány kiegészítéshez, német és angol anyagok nagyobb mennyiségben találhatóak meg az interneten, amelyek szintén segítségemre voltak, főként az alapelvek tisztázásánál.

Kutatásom során kíváncsi voltam, arra, hogy az emberek mennyire nyitottak és befogadók az újításokkal, valamint mennyire tettek lépéseket ezek alkalmazásával kapcsolatban. Kutattam a Zero/Low Waste fogalmak ismeretéről, illetve érdeklődéssel mértem fel a jelenlegi helyzetet a környezettudatosság jegyében, amelyhez internetes kérdőívet alkalmaztam, hiszen a személyes megkeresésemet többen nem vállalták, a kérdőív kiértékelésénél később következtethetünk arra, miért.

Igyekeztem a témát több aspektusból, konkretizálva is vizsgálni, és összefésülni a magyarországi óvodai intézményes rendszerrel. Ezen dolgozva, igazán izgalmasnak tartom a nulla/csökkentett hulladék elv pedagógiai programmá alakítását, esetleg a jelenlegi pedagógiai programokba történő beépítését. Ennek a lehetőségnek a felmérésére óvodai esettanulmányokat végeztem egy nevelési éven keresztül, valamint interjút készítettem érintett szülőkkel és az intézményi vezetéssel is.

3.1. Online kérdőív ismertetése és kiértékelése

A témához kapcsolódó alapok ismeretét országos online kérdőív formájában mértem fel. A kérdések megfogalmazásakor ügyeltem arra, hogy több szempontból is meg tudjam vizsgálni az egyes hipotézisekkel felvetett állításaimat. Elsősorban a hólabda technikában bízva, olyan emberekhez juttattam el kérdéseimet, akik mélyebben érdekeltek a témában, majd megkértem őket, hogy küldjék tovább más érintett személyeknek is. Ezután megosztottam több csoportban, különböző közösségi média platformokon (pl. Ovis-sok. Sok-sok óvoda., Óvodapedagógusok, Zero Waste Mindennapok, Zöldülő-Zöld Óvoda ötletek csoportja). Utóbbi hatékonyabb és gyorsabb eljárásnak bizonyult, közel egy hét alatt 40 kitöltött kérdőív gyűlt össze. Ugyanakkor az általános óvodapedagógusi körökben érezhető volt a témával szembeni passzivitás, hiszen 1 hónap alatt (a többszöri promotálás ellenére) mindössze 8 válasz érkezett. Így összesen 48 kitöltött kérdőív állt rendelkezésemre az értékeléshez.

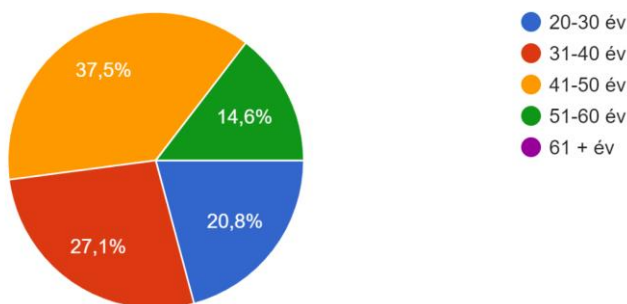
A kérdőívvel/ötlettel kapcsolatban sok pozitív visszajelzés érkezett, nagyon innovatívnak és végtelenül sürgetőnek találták, ugyanakkor többször fogalmaztak meg aggályokat, akár a befogadással, akár a rendszer/érintett közösségek rugalmasságával, tenni akarásával kapcsolatban.

Válaszadók nemek szerinti eloszlása	
Nők	47 fő
Férfiak	1 fő

2. táblázat A válaszadók nemek szerinti eloszlása

Az első kérdésem a válaszadók nemek szerinti eloszlására vonatkozott. Mint az 1. táblázatból is leolvasható, túlnyomó részük (47 fő, azaz 97,9%) nő. Ennek valószínűleg az lehet az oka, hogy a pedagógus szakma mára elnőiesedett, illetve az online térben általában a hölgyek aktívabban vannak jelen. A kérdőívet mindössze egy férfi óvodapedagógus töltötte ki (2,1%).

Az Ön életkora:
48 válasz

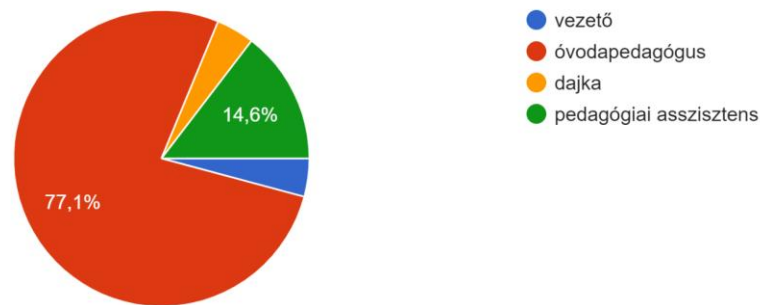


1. diagram A válaszadók életkora

Az életkorra vonatkozó kérdéssel fel szerettem volna mérni, hogy mely korosztály a legérdeklődőbb a témában (1. diagram). A kitöltő 48 fő életkori eloszlását tekintve nagyrésztük 30 és 50 közötti, ami összesen 64,6%. Ez arra enged következtetni, hogy leginkább ez a korosztály érdeklő, illetve jártas a környezettudatosság és/vagy Zero/Low Waste témakörökben. A 20 és 30, valamint az 50 és 60 év közöttiek alacsonyabb érdeklődést mutattak, előbbiből 10, utóbbiból 7 személy adott választ (20,8%, illetve 14,6%).

Az Ön munkahelyi beosztása:

48 válasz

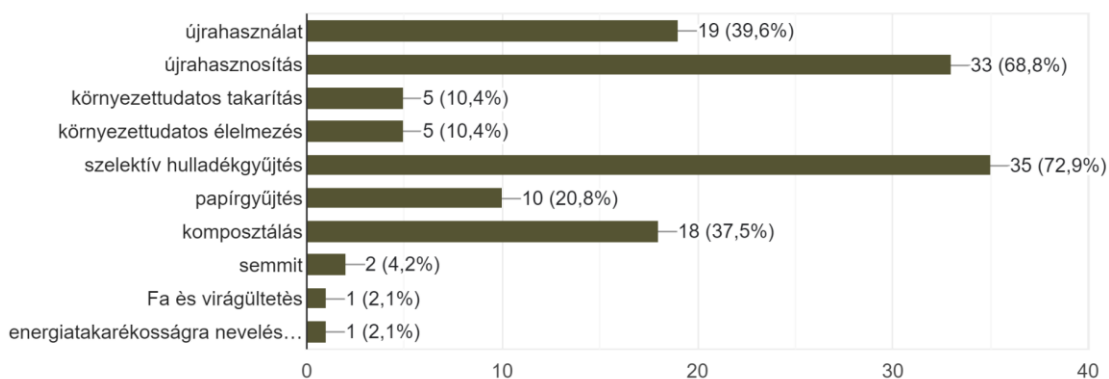


2. diagram A válaszadók munkahelyi beosztása

A munkahelyi beosztás kérdésével (2. diagram) tovább kutattam az érdeklődők, változtatni akarók/hajlandók és érintettek körében. Ahogy várható volt, többségében óvodapedagógusok és pedagógiai asszisztensek nyilatkoztak. Úgy gondolom, ez jól mutatja a téma hétköznapi életben való fontosságát, hiszen ezek a személyek vannak leginkább kapcsolatban az óvodai élet résztvevőivel, s élnek a mindennapokban a gyerekekkel, úgy, hogy nevelési feladatuk is van. További 2 fő dajka és 2 fő vezető is hozzájárult a válaszaival, de láthatóan (legalábbis a kérdőívet tekintve) kevésbé érdekeltek a témában, mint mozgató rugó.

Mit tesznek Önök a munkahelyén a környezettudatos nevelés érdekében? (Egyszerre több válasz is megjelölhető.)

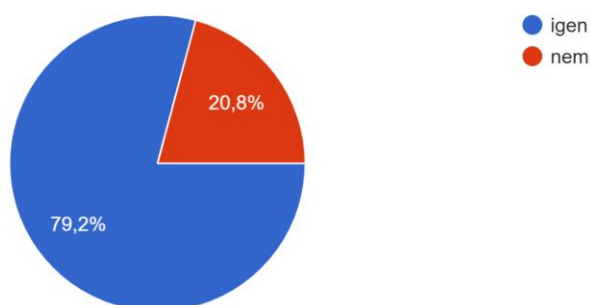
48 válasz



3. diagram Már jelenleg is zajló óvodai tevékenységek a környezettudatos nevelés érdekében

Ezzel a kérdéssel megpróbáltam felmérni, hogy a környezettudatosságot milyen konkrét területeken művelik az intézmények (3. diagram). A szelektív hulladékgyűjtés (72,9%), az újrahasznosítás (68,8%) és újrahasználat (39,6%) majdnem minden óvodában jelen van, rávilágítva ezzel e három folyamat egyszerű kivitelezhetőségére és közkedveltségére. Ezeket követi 37,5%-kal a komposztálás és 20,8%-kal a papírgyűjtés, amiből következtethetünk, arra, hogy az óvodák bár lassú tempóban, de nyitnak a Low Waste irányába csak vélhetőleg nem nevezik meg így. A környezettudatos takarítást és élelmezést egyaránt 10,4-10,4%-ban alkalmazzák a kitöltő óvodák. Ezen adatok abszolút jól mutatják e két terület nehéz beépíthetőségét a rendszerbe. A fa-, és virágültetés, valamint az energiatakarékosságra való nevelés érintőleges említéssel (2,1-2,1%) jelenik meg, pedig azt gondoltam, hogy ezek manapság már az alapvető tevékenységek közé tartoznak. Nagy meglepetésemre 4,2%-a a választ adó intézményeknek még mindig nem tesz semmit a környezettudatosság megvalósítása érdekében.

Hallott már a zero vagy low waste életmódról?
48 válasz

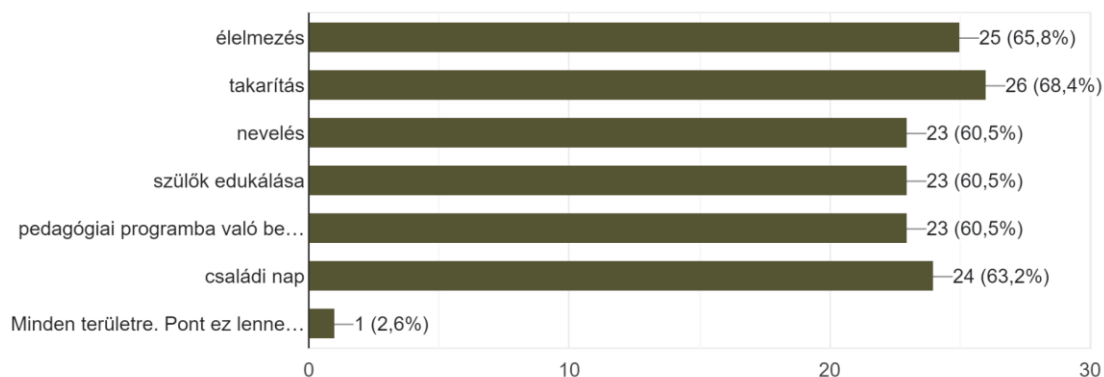


4. diagram A Zero és/vagy Low Waste fogalmak ismeretének felmérése

Ezzel az egyszerű választással az előbbi kérdéshez kapcsolódóan szerettem volna megtudni, hogy mennyire érte el a Zero/Low Waste fogalma a társadalom pedagógusi rétegeit (4. diagram), s ők mennyire hozzák ezekkel összefüggésbe a konkrétan ide kapcsolódó fogalmakat. 10 fő nem, 38 fő viszont már hallott róluk, ami jól mutatja, hogy ezek még koránt sem letisztult és egyértelmű folyamatok, hiszen gyakran összemosódnak a környezettudatossággal.

Amennyiben igen, mit gondol milyen területeken lehetne bevezetni a zero és/vagy a low waste életmódot? (Egyszerre több válasz is megjelölhető.)

38 válasz

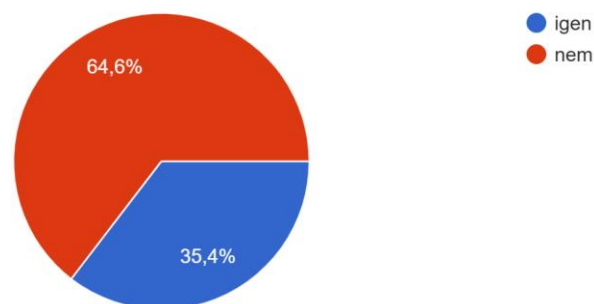


5. diagram A Zero/Low Waste irányzatok óvodai bevezetésének lehetséges területei

Összességében kijelenthetjük, hogy az említett területek mindegyikére bevezetnék a válaszadók, mutatja ezt a nagyjából egyenlő arányú eloszlás (5. diagram).

Tagjai-e Önök a Zöld Óvoda Programnak?

48 válasz

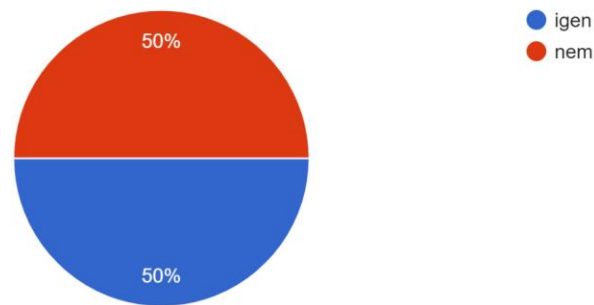


6. diagram A Zöld Óvoda Program tagjainak felmérése

Előzetes feltételezésem szerint a Zero/Low Waste életmód óvodai életbe történő bevezetésének jó indikátora lehet a Zöld Óvoda Program. Erre próbáltam rávilágítani ezzel a kérdéssel, hiszen itt kiderül, hogy 35,4%-a az intézményeknek már tag (6. diagram).

Ha nem, tervezik-e, hogy csatlakoznak?

30 válasz

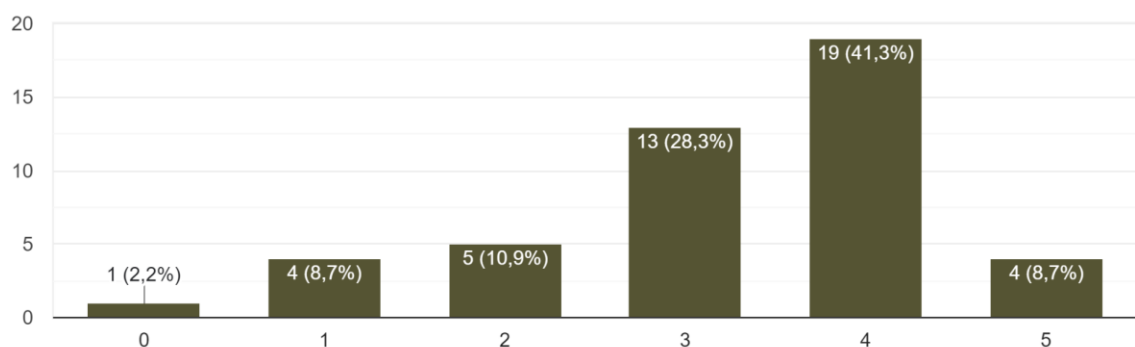


7. diagram Az óvodák tervei a Zöld Óvoda Programhoz való csatlakozásról

Az előbbi felmérésből kiderült, hogy az óvodák 64,6%-a nem csatlakozott, alábbiakban az ő jövőbeli szándékaikról kérdeztem. A mindössze 50%-os csatlakozási hajlandóság (7. diagram) számomra meglepő volt és célkitűzés lehet az okok felderítése. Amely ötlet kapcsán feltettem egy, a nem válaszok rövid indoklására vonatkozó kérdést. Itt 15 főből 8 konkrét nyilatkozat érkezett, amelyek mindegyike a passzivitás és a vezetői ellenállás köré csoportosult.

Mit gondol mennyire lennének nyitottak ezen viszonylag új irányzatokra (zero/low waste) az intézmény vezetői/fenntartói?

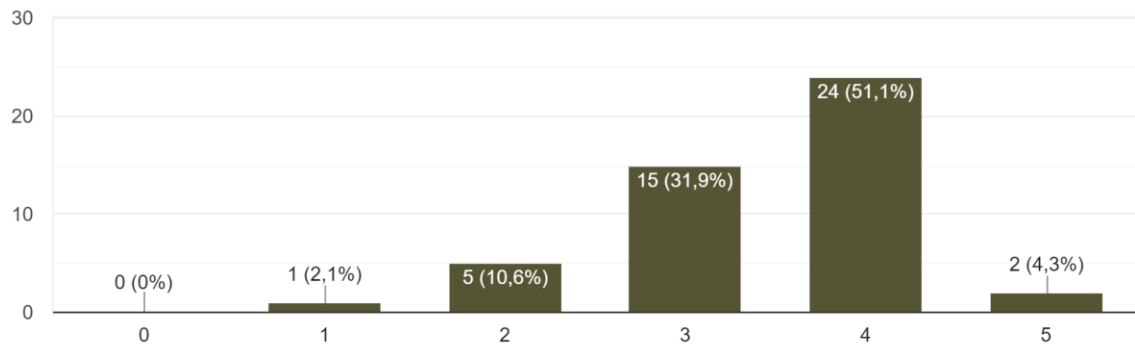
46 válasz



8. diagram A vezetők és fenntartók hajlandósága a Zero/Low Waste irányzatok bevezetésére (0: legkevésbé, 5:abszolút hajlandó)

Mit gondol mennyire lennének nyitottak ezen viszonylag új irányzatokra(zero/low waste) a kollégái?

47 válasz

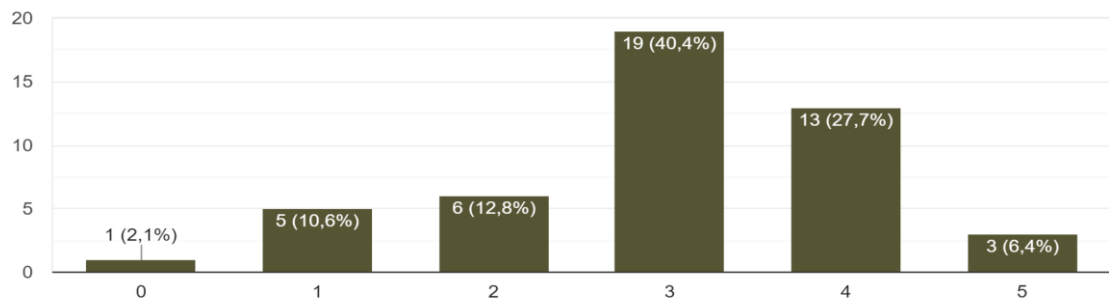


9. diagram Az óvodai dolgozók hajlandósága a Zero/Low Waste irányzatok bevezetésére (0: legkevésbé, 5:abszolút hajlandó)

A 8. és a 9. diagram kérdése összességében az intézményen belüli hajlandóságot kutatja. A 0, tehát a semmilyen hajlandóságot nem mutató jelzés csak az intézményvezetők/fenntartók esetében kapott 2,2 %-ot (1 fő), de az 1. és 2-es kategóriák is nagyobb számban kerültek itt megjelölésre, mint a kollégák esetében. Továbbá jól megfigyelhető, hogy a vezetőkkel szemben sokkal szkeptikusabbak a válaszadók, míg a közvetlen kollégáknak nagyobb bizalmat szavaztak, hiszen az ő esetükben a 3-as és 4-es értékelés (31,9% és 51,1%) magasabb értéket mutat, amit az óvodavezetők nagyobb, 5-ös értéke sem ellensúlyoz.

Mit gondol mennyire lennének nyitottak ezen viszonylag új irányzatokra(zero/low waste) a gyermekek szülei?

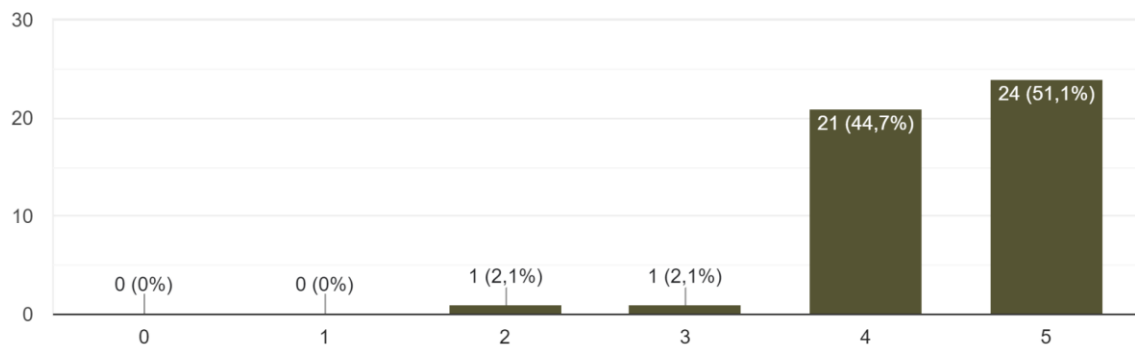
47 válasz



10. diagram A szülők hajlandósága a Zero/Low Waste irányzatok bevezetésére (0: legkevésbé, 5:abszolút hajlandó)

Mit gondol mennyire lennének nyitottak ezen viszonylag új irányzatokra(zero/low waste) a gyerekek?

47 válasz



11. diagram A gyerekek hajlandósága a Zero/Low Waste irányzatok bevezetésére (0: legkevésbé, 5:abszolút hajlandó)

Tovább kutatva a témában az intézményen kívülre is szerettem volna tekinteni, így a szülők és gyerekek nyitottságának megítélésére két kérdésem vonatkozott (10. és 11. diagram). Örömmel állapítottam meg, hogy a gyerekeket gondolják a legnyitottabbaknak az újításokra (96,2%-uk 4-es és 5-ös érték közé esett).

Azt gondolom, ez a legrelevánsabb értékelés, hiszen a kisgyermekes esetében egy nagyon befogadó, kíváncsi és újdonságokra éhes közegről beszélünk. A szülők megítélése változó, közepesen befogadónak mondható, mivel a 3-as értékelés dominál 40,4%-al.

3.2. A terepkutatás tapasztalatai

A 2021/2022-es nevelési évben pedagógiai asszisztensként dolgoztam egy B.-A.-Z. megyei kisváros székhelyóvodájában, a tagintézményvezető állandó segítőjeként, egy 22 fős kiscsoportban. Már szeptembert megelőzően átbeszéltük az ötleteimet illetve megvalósítási stratégiáimat, amihez maximális támogatást kaptam.

Indulásként az intézményvezetővel folytattunk egy tisztázó megbeszélést a már elért kisebb célokról a környezettudatosság témakörében (*pl. szelektív hulladékgyűjtés, magaságyások, komposztáló építés*), az esetleges lehetőségekről a Zöld Óvoda cím elnyerésére, valamint a csoporton belüli konkrét lépésekről. Az általam javasolt változtatásokat mutatja be a: Használt termékek Low Waste alternatívái című 1. táblázat (ld. 6.1. Melléklet 1.; 2. és 3. táblázat).

3.3. A Zöld Óvoda Program megvalósításának lehetősége az interjúelemzés tükrében

A Zöld Óvoda Programhoz kíván csatlakozni a mi óvodánk is. A 20 pontos kritériumrendszer (részletesen ld: Zöld Óvoda Kritériumrendszer²) világosan meghatározza a csatlakozás feltételeit, amiből többek között jól leszűrhetők a program céljai:

- a fenntarthatóságra, környezettudatosságra való nevelés
- élményalapú tevékenységek alkalmazása által a fentebb említett elvek megszilárdítása, automatizálása
- a pedagógusok, a szülők, a közösség szemléletformálása
- a térségi kincsek megismerése, megóvásának jelentősége

A miértekről, az óvodai körülményekről, intézményi lehetőségekről, vezetői támogatás mértékéről interjúmban egy kisvárosi óvoda tagintézmény vezetőjét kérdeztem (Az interjú kérdéseit ld. 6.7. Melléklet).

² <https://zoldovoda.hu/uploads/articles/460/1-Kriteriumrendszer.pdf> (2022.november 02.)

Elsősorban fontosnak tartotta megemlíteni, hogy a gyerekek nagyon nyitottak és befogadóak, könnyen kapcsolódnak érdekes, izgalmas témákhoz. A bizonyítási vággal hajtott „motorjaik” a szívükben és az agyukban, pedig folyamatosan képesek feldolgozni az információkat és ezáltal edukálni a környezetüket. Így összességében a tagintézmény vezető asszony bennük látja az igazi reménységet a jövővel, jövőnkkel kapcsolatban. Igazán érdemesnek tartja erre az óvodai közeget, ezen újdonságok mindennapokba való beépítésére abszolút elfogadó és törekvő attitűd jellemzi.

Az intézményi lehetőségeket tekintve már viszonylag szkeptikus volt, hiszen itt számtalan jogszabályba ütközhet a „nulla/csökkentett hulladék elv”, példának a takarítást emelte ki, ahol a HACCP szigorú higiénés feltételeket szab. Tehát nem tudnak egyszerűen lecserélni bizonyos tisztítószeret környezetbarát, hulladékmentes alternatívára. Ehhez kapcsolódóan merült fel egy már előzetes kutatásom, aminek eredményét ismertettem vele a mindennapokban használt tisztítószeres hátrányait a környezetbarát és nem utolsósorban csomagolásmentesen beszerezhető alternatívákkal szemben (részletesen ld. 6.2. Melléklet 4. táblázat). Teljesen megdöbbentette azon tények sorozata, amelyek felárták, hogy például a foszfát csökkenti a vízben lévő oxigént, vagy, hogy a felületaktív anyagok oldják a nyákot a vízi élőlények testén. A Zöld Óvodai programhoz kapcsolódva a takarítás korszerűsítésének lehetőségét teljesen indikált dolognak gondolta, így ezzel kapcsolatban további kutatásokat és lehetőségek feltárását javasolta.

Arra is fény derült, hogy az óvoda folyamatosan figyeli a különböző pályázatokat, zöld aktivitási lehetőségeket, s ezzel igyekeznek a hiányzó pénzügyi keretet pótolni/kiegészíteni.

Intézményvezetői, illetve fenntartói részről támogatóak, állította határozottan. Ugyanakkor önálló tevékenységet szorgalmaznak. Amely egyrészt előny, másrészt azonban hátrány, mert igencsak képes lelassítani bizonyos folyamatokat.

Végezetül elmondta, hogy végtelenül hálás az ifjú kollégáknak, akik eléggé motiváltak és tetterre készek ezen fontos témákhoz történő kapcsolódás folyamatában.

3.4. Csoporton belüli terepmunka

A csoporton belüli terepmunkát egy nyáron át tartó tervezési, illetve szervezési munka előzte meg, melyben a tagintézmény vezető, egy SZMK tag édesanya és én vettünk részt. Vezetőasszony felügyelt és hagyott jóvá mindent, az anyuka bonyolította a szülőkkal való kommunikáció és az anyagi feltételek megteremtésének egy részét, valamint a varrási folyamatot. Jőmagam végeztem a program konkrét tervezését, szervezését, folyamatainak összehangolását és későbbi lebonyolítását. Alapul a Zero Waste életmód 5 alapelve, az eddig szerzett személyes tapasztalatok, és a finanszírozási lehetőségek szolgáltak, figyelembe véve a fokozatosságot, a szülők és a gyerekek szempontjából is.

A kezdeti fázisban:

- felmértük a csoport gyermekeihez tartozó szülők hajlandóságát;
- alaposabban megvizsgáltuk az étellemezéssel kapcsolatos környezettudatosabb lehetőségeket, Low Waste alternatívákat;
- a csoport életébe a nevelési év folyamán igyekeztünk különböző tevékenységekbe ágyazni a Low Waste és környezettudatos életmódot.

3.4.1. A csoport gyermekeihez tartozó szülők hajlandóságának felmérése

Egy szülői értekezlet keretein belül szerveztem a már említett SZMK-s anyukával egy nyilvános interjút, ahol a csoportba tartozó gyerekek szülei is részt vettek, illetve amelyben a miértekről, az életmódjuk alakulásáról, trükkökről, lehetőségekről, a környezettudatos vállalkozásáról kérdeztem. A beszélgetésből kiderült, hogy 4 évvel ezelőtt, négytagú családként 2 db 120 l-es kukát töltöttek meg hétről-hétre kommunális hulladékkal/szeméttel s ez volt az a tény, ami egy idő után igazán elborzasztotta és a változás útjára terelte az egész családot. Közben több szülő is jelezte, hogy náluk is hasonló a probléma, de a mai napig általában az idő és információ hiányra hivatkozva, nem történtek lépések a megoldás felé. Természetesen szkeptikus hozzászólók is voltak, akik állították, ilyen kis dolgokkal nem lehet megváltoztatni egy ekkora globális problémát. Ezen a gondolatmeneten tovább görgetve az interjút rávilágítottunk arra, hogy ők (4 fős család) egy hónapban kétszer telítik meg a kommunális kukát, míg mi (2 fős család) 1,5 havonta. Ha minden család csak egy heti adag kiiktatásával járulna hozzá a szemét csökkentéséhez, hatalmas eredményeket lehetne elérni kicsiben, például

csökkenne az üvegházhatás, mert nem kellene annyi szemetet elégetni, vagy nem keletkezne annyi mikroműanyag, amely már egyes területeken az anyatejben is kimutatható. Ezen a ponton már érezhető volt a támogatói attitűd, szinte mindenki részéről.

Evelin (egy anyuka) elmondta, hogy ő is nagyon fontosnak tartja a szülők/pedagógusok részéről, a környezettudatosságra való nevelést. Említést tett a vállalkozásáról is, amely egy környezettudatos egyszemélyes varroda. Ezen okból szóba kerültek az „újrtextilek” (konyhai törölő a papírtörölő helyett, textil szalvéta az egyszerhasználatos helyett, uzsonna és pisi zsák). A szülők egyöntetűen megszavazták és elfogadták az utóbb említett használati eszközöket.

Így - elnyerve támogatásukat - bátran folytattuk a már elkezdett munkafolyamatokat.

3.4.2. Az ételmezéssel kapcsolatos környezettudatosabb lehetőségek - Low Waste vizsgálat

Az étkezések kapcsán felmerült a pazarlás csökkentésének lehetősége, hiszen a háromszori étkeztetés alkalmával hatalmas maradék keletkezik nap, mint nap. Az ezzel kapcsolatos egy nevelési év alatt mért adatokat, egy 22 fős kis-, illetve egy 21 fős nagycsoportban részletesen a 3. táblázat mutatja.

	09. hó	10. hó	11. hó	12. hó	01. hó	02. hó	03. hó	04. hó	05. hó
Kiscsoport	1,1 kg	2,8 kg	2,5 kg	1,6 kg	2,9 kg	2,9 kg	3,3 kg	2,4 kg	2,6 kg
Nagycsoport	0,8 kg	2,0 kg	2,3 kg	1,1 kg	2,1 kg	2,4 kg	2,5 kg	2,2 kg	1,8 kg

3. táblázat Az egy nevelési év alatt keletkezett ételhulladék mennyisége kis-, és nagycsoportban, háromszori étkezés/napra összesítve vizsgálva, kg-ban kifejezve (Forrás: A 2020/2021-es nevelési évben felmért óvodai adatok alapján saját készítés)

Kiscsoportban több, pontosan: 22,1 kg/év, míg nagycsoportban kevesebb, pontosan: 17,2 kg/év a maradék mennyisége. Az így keletkezett 39,3 kg/év tulajdonképpen fölösleget az ételmezési beszállító cég viszi el és semmisíti meg.

Ezen mérés eredményeként, próbáltunk minél hatékonyabb megoldásokat keresni. A legkézenfekvőbbnek az adagok méretének optimalizálása tűnt, ezt azért éreztük validnak, mert egy 3-3,5 éves gyermek általában kevesebb mennyiséget eszik, mint egy 5-5,5 éves. Ebben az esetben az étkeztető cégnél ütköztünk akadályokba, mivel az ő álláspontjuk szerint, nincs kapacitásuk a korcsoportok igényeire porciózni.

Alternatív megoldásként felmerült egy közelben lévő sertéstelep, amely a malacok táplálására fogad ételmaradék adományokat hasonló intézményektől. Kedvesen és készségesen fogadták az ötletünket, mindössze az engedélyeztetés és a szerződészkötés bizonyul lassú folyamatnak, mindazonáltal - elvileg - 2023 elejétől a keletkezett teljes intézményes maradék 2/3-át a sertéstelepnek adományozza majd az óvoda. Ezen kívül a vezetés javasolta a saját konyhai személyzetének a beérkező ételmennyiség logikusabb elosztását, mivel a tudatosság jegyében 2021/2022-es nevelési évtől ők osztják szét csoportokra a beérkezett összadagot. Így folyamatos kontroll alatt tartva a maradék, illetve elfogyasztott ételek arányát/ óvodai csoport, idővel kialakítható lesz egy átlagos fogyasztási ráta/óvodai csoport, és végül ennek eredményeként lesz lehetőség majd a tudatosabb porciózásra.

A keletkező zöldség és gyümölcs maradék/hulladék (tehát az intézményes maradék fennmaradó 1/3-a) az újonnan épített komposztálóba kerül. Az óvoda alapítványa az általa rendezett családi napból befolyt adományok egy részét a környezettudatosabb nevelésre fordította, így került megépítésre 7 db komposztáló, minden csoport számára egy saját, ahová nagy kedvvel és élvezettel pucolják a gyümölcsöket (ld. 6.3. Melléklet 1. fotó), majd viszik ki közösen a héjat, valamint megfigyelhetik a különböző történeteket a domb körül (*pl.: madarak és giliszták jelenléte, stb.*).

Csoport szinten pedig bevezettük az uzsonnás doboz/„újraszalvétát”, illetve textil szalvéták használatát. Előbbi kettőt az ételek hazaszállításánál, utóbbit az óvodai étkezésekkor alkalmazzuk. A textil szalvéta bevezetése fokozatosan történt a gyerekek számára. Először néhány megmaradt zacskó éttermi szalvétát (amelyet a nagycsoportosoktól örököltünk) használtunk el. Közben zajlott a varrási folyamat és az érzékenyítés. Mi pedagógusok a kezdeti időszakban (kiscsoport lévén) forgó rendszerben együtt ettünk a gyerekekkel. Ezen időszak alatt (kb. 1,5 hónap) csak anyagszalvétát használtunk (váltogatva a mintás és egyszerűbb fehér darabokat). A csoportnak kb. 2-3 hét után feltűnt a különbség, így ebéd után mindig összehívtam egy rövidke beszélgető kört a szőnyegen, ahol válaszoltam a kérdéseikre is. Meséltem saját történeteket (*pl.: a kiskutyám lecsente a szárítóról a szalvétáinkat otthon és bevitte a házába őket*), kezükbe adtam egy-egy tiszta verziót. Még a szalvéták elkészülte előtt felmerült az igény a gyerekek részéről a mintás textil szalvétára. Így október második felében nagy volt az öröm, amikor az egyéni terítésnél választható alternatívaként szolgált az egyszerhasználatos mellett. December közepéig hagytuk a szabad választás lehetőségét, habár már november végére 100%-ban elhagytuk az eldobható változatot. Nyilván ez felvetette számunkra is a körforgás (mosás, szárítás, használat) hatékony és környezettudatos

lebonyolításának kérdését, amelyre az óvodai dajkákkal kerestünk választ. Megoldásként beszereztünk környezetbarát mosószert és marhaepe szappant, valamint külön szennyest és áztató lavórt, illetve minden gyermeknek 3 db textil szalvétát vásároltak a szülők, így a heti egyszeri mosást, mindössze plusz egy alkalommal kellett megemelnünk, szárításra pedig nem használunk szárítógépet.

3.4.3. A Low Waste és környezettudatos életmód beágyazása a csoport életébe

A nevelési év folyamán igyekeztünk különböző tevékenységekbe ágyazni a Low Waste és környezettudatos életmódot a csoport életébe. Ezeket mutatom be a következő alfejezetekben.

3.4.3.1. Mese, vers tevékenység

Ez a csoport heti rendjében mindig a hétfői napra esett, hiszen a hét kezdetekor mindig sok volt a mesélnivaló. A beszélgető körökbe témaként behoztuk a: „Ki mit tett Föld Anyóért a hétvégén?” rovatot. Ennek hatalmas sikere volt, a gyerekek óriási örömmel és átéléssel adták át a különböző cselekedeteket, később már a szülők is annyira aktívvá váltak, hogy hétvégéről-hétfőjére egyre több családi fotót kaptunk, ki, hol és mit csinált.

Bevezettem a „lámpás mesét”, ami egy megvilágított falfelületen, árnybábok segítségével mesélt történetet jelent, amelyben mindig valamilyen saját elbeszélést szöttem, egy-egy előre meghatározott környezettudatos téma köré (pl.: *pulcsik palackból, erdőtakarítás, mosódíó használat, stb.*). A gyerekek kedvence a: „Mókus, aki díóval mos” volt, itt a környezetbarát mosás állt a mese központjában, és egy mókus kalandjait követhették végig, aki először mulatságosan ügyetlen volt, majd később az egész erdő a csodájára járt, milyen szép tiszta az odúja előtti patak vize.

Továbbá megvásároltuk Pásztohy Panka-Pitypang és Lili: Gyógyítsd meg a kiskutyám! című könyvét, amelyet leginkább altatási időszakban, elalvás előtt olvastunk a csoportnak.

3.4.3.2. Mozgás tevékenység

A nagymozgás napja kedd volt, itt vezettük be legkésőbb az újításokat (mini „RExatlon” pálya 2022. január), hiszen fel kellett mérnünk a gyerekek mozgásának fejlettségét, amely néhány esetben fejlesztésre szorult.

A mini „RExatlon” pálya története: Az egyik kereskedelmi tv csatornán futó Exatlon című műsor adta az alapötletet számomra, innen ered név is, hiszen egy kisméretű akadálypályát építettem a gyerekeknek, újrahasznált anyagokból. Először az óvodai raktárban néztem szét, már nem használt tárgyak után kutatva. Találtam is régi kosarakat, seprűnyeleket, textileket,

leeresztett labdákat. Ezek felhasználásával készült el az első „RExatlon” pálya. Az egyensúlyérzék fejlesztését tűztem ki célul a gyakorlatok, illetve a pálya összeállításakor:

- 1. állomás (ld. 6.4. Melléklet 2. fotó): Leterített maradék textilekből (vastagabb, majd vékonyabb sávban) készült „artista kötél” kell végig egyensúlyozniuk, úgy hogy a talpuk nem lóghat le az anyagról.
- 2. állomás (ld. 6.4. Melléklet 3. fotó): Egy lábon állva kell a ping-pong labdát, tojázt, leeresztett labdát behelyezni a WC-papír guriga középebe. Egy lábon szökdeléssel lehet tovább haladni.
- 3. állomás (ld. 6.4. Melléklet 4. fotó): Az egyensúlyozó rúd (seprűnyél kosárral és vödörrel) megemelésével, és választhatóan felső/alsó fogással, könyökhajlítással, kell eljutni a kijelölt pontig, a számolyt megkerülve.
- 4. állomás (ld. 6.4. Melléklet 5. fotó): A bója pálya szélén elhelyezett könyvet a fejtetőn tartva (esetleg egy kéz rásegítésével), kell a bóják között szlalomozni.
- 5. állomás (ld. 6.4. Melléklet 6. fotó): A kihelyezett WC-papír gurigák jelzik az ugrásnál használható lábak számát. Így először ugrás egy lábra, majd páros lábra, páros lábra végül egy lábra.

A csoport kedvenc mozgásos tevékenységei közé került a pálya, amin igyekeztem minden alkalommal alakítani, hiszen az első teljesítés után minden héten kérték a gyerekek. Ennek következtében más alkotóelemekkel színesítettem az összeállított palettát:

- csoport játékok *(pl.: építő kockákból épített ugró pálya, plüss állatokkal dobás gyakorlása, stb.)*
- szülőktől bekért, már használaton kívüli audio eszközök *(pl.: CD-kből, DVD-kből épített pálya az irányok gyakorlására, kábel pályarész az egyensúlyérzék fejlesztésére, stb.)*
- elhasznált udvari játékok *(pl.: focikapu háló alá rejtett, törött homokozó játékok a koncentráció, kudarc-tűrés, logikus gondolkodás és állóképesség fejlesztésére, stb.)*

A „RExatlon” pálya azóta is állandó résztvevője a nagymozgásos tevékenységeinknek, sőt a gyerekek gyakran otthonról hoznak random dolgokat a továbbfejlesztésre.

3.4.3.3. Külső világ tevékeny megismerése

A szerdai nap a külső világ tevékeny megismerése volt. A valóság izgalmas felfedezése közben mindig igyekeztünk a természettel való pozitív kapcsolat kialakítására, illetve leginkább itt és (kiscsoportban) a vizuális tevékenységek kapcsán vezettük be a matematikai tapasztalásokat.

A környezettudatosság ezen tevékenységen keresztül volt a legkönnyebben bevezethető a csoport életébe, mivel itt egyénileg is és csapatban is megtapasztalhatták.

Először PET palackokat hoztam a gyerekekkel, hiszen ez általában minden háztartásban megtalálható hulladék és nem utolsósorban napjaink egyik fő globális problémájának az okozója.

Beszélgető körrel indítottuk a tevékenységet, ahol mindenki a kezében tartott egy palackot, amit megvizsgáltunk, lecsavartuk a kupakját, doboltunk vele, összenyomtuk, kifűjtük, majd újra összenyomtuk, összegyűjtöttük és eltettem a következő hétre (ld. 4.6. Melléklet 7. fotó).

A gyerekek nagyon kíváncsiak voltak, mi lesz a palackok sorsa, de igyekszem törekedni a varázslat megtartására az életükben, így minden nap izgalommal meséltem egy-egy apró dolgot arról, mit csináltak este a palackok (*pl.: áthelyeztem őket, lecsavartam csak a piros kupakokat, elrejtettem egy-egy kiságyban a párna alá egy-egy kupakot, stb.*), így még izgalmasabb kérdés volt számukra a jövője a műanyagoknak.

Későbbiekben:

- Bevezettünk egy külön szelektáló állomást a csoporton belül, ahol a gyerekek színek szerint csoportosítva gyűjthették a hulladékot, illetve létre hoztunk egy, a beteg gyerekek megsegítésére szánt kupakgyűjtőt is (ld. 4.6. Melléklet 8. fotó).
- Az égis erő paszuly mese kapcsán új életet adtunk néhány palacknak, sajátos díszítésű cserepet készítve belőle (ld. 4.7. Melléklet 9. fotó), majd babültetésre felhasználva (ld. 4.7. Melléklet 10. fotó) létrehozottunk egy élősarkot, gondozási táblával, (ld. 4.8. Melléklet 11. fotó).

Természetesen a csoport nincs tisztában pontosan az újrahasznosítás és újrahasználat fogalmakkal, mégis szinte mindennap gyakorolják ezeket a folyamatokat, ezáltal elsajátítják a hozzá kapcsolódó tevékenységeket, mindkét fogalmat használni tudják később a mindennapi életben.

Sőt, képesek edukálni a felnőtteket is, számtalan esetben előfordult, hogy bejöttek az udvarról hazamenet előtt szelektíven kidobni a keletkezett hulladékot, nem pedig a kommunális udvari kukákba dobták. Ezt a hagyományt azóta is tartjuk, illetve középsőben már más csoportokból is jöttek hozzánk szelektíven hulladékot gyűjteni.

3.4.3.4. Rajzolás, mintázás, kézimunka tevékenység

A hét vége felé közeledve, csütörtökön adunk teret a szervezett kreatív alkotó tevékenységeknek. A Low Waste szemléletet követve igyekszünk hétről-hétre minél több felhasználási módot megismertetni a gyerekekkel egy-egy anyag kapcsán.

Többek között készítettünk:

- „Okos” plakátot, műanyagpalack és szatyor, valamint újságpapír felhasználásával (finommotorika fejlesztése ragasztással, nyírással, ceruzafogás fejlesztése színezéssel, a matematikai tudást, a lap kétfelé osztásával – fél és egész fogalmak) (ld. 4.8. Melléklet 12. fotó);
- önarcképet újságpapír frizurával (fejlesztve a finommotorikát, az alkotó készséget, a koncentrációt és a pontosságot, matematikai tudást, pl. a hosszú, rövid, kör fogalmak bevezetésével) (ld. 4.9. melléklet 13. fotó);
- „újracserepet”, műanyag flakon és tempera használatával, amelybe később babot ültettünk, majd gondoztuk valamint figyeltük a fejlődését.

További terveink a vizuális tevékenységek területén:

- tálka készítése hulladék papírokból,
- karácsonyfa készítése tojástartókból,
- újságpapír hajó készítése és futam rendezése,
- állatkák készítése maradék műanyag szívószálakból és poharakból.

Ezen kívül mindig felírjuk a gyerekek gondolatait a témával kapcsolatosan is, ugyanis rengeteg ötletük van és igazán boldogok, mikor elmondjuk, hogy az övéket fogjuk elkészíteni. Ezzel tulajdonképpen örökös motivációt biztosítunk számukra.

3.4.3.5. Ének - zene, énekes játék

A hét vége tevékenysége, figyelembe véve a csoport dinamikáját, már könnyed, ezért pénteken általában ének - zene tevékenységet folytattunk. Bármennyire is meglepő, ebbe is beilleszthető a környezettudatosság. Az elmúlt napok eseményeinek egyfajta feldolgozásként IKT eszközök segítségével meghallgattuk az Alma együttes - Szuperkukák című dalát (ld. 4.9. Melléklet 14. fotó). A csoport azonnal azonosította a különböző színű kukák feladatát, és a dalban lévő felsorolás alkalmával elővettem a már általam előre elkészített saját szuperkukáink emblémáit, amit aztán együtt ragasztottunk fel a szelektív sziget megfelelő helyeire. A dal annyira tetszett a gyerekeknek, hogy közben spontán tánc is kialakult a kukák körül, amit hagytam kibontakozni, s önfeledten táncoltunk együtt, újra és újra kezdve a dalt (ötször, egészen pontosan). A felszabadult légkör ráhangolta a gyerekeket a témára, ezért mindenkinek adtam 2 db palackot és együtt próbáltuk meg eltalálni a ritmust. Kiscsoport lévén, természetesen ez inkább „örömmenélés” volt, mint hibátlan, de az öltözőbe már összehangoltan mérőt ütve vonultunk ki és közben az „Aki nem lép egyszerre” mondókát szavaltuk.

A középső csoport (tehát a következő nevelési év) elejére a többi szuperkuka bevezetését tervezzük, a nevelési év második felére, illetve nagycsoportra pedig az Alma együttes - ZöldForgó című számának a feldolgozását.

3.5. Részösszegzés

*„Engem ne emeljen a magasba senki,
ha nem tud addig tartani, míg tényleg megnövök.
Guggoljon ide mellém, ki nem csak hallani, de érteni akar,
hogy közel legyen a szívdobogásunk.
(Birtalan Ferenc - Míg megnövök)*

A privát életemben többször találkoztam már a Low Waste életmóddal kapcsolatban szkepticizmussal, érdektelenséggel, furcsálló tekintetekkel, sőt volt, hogy konfliktusba is keveredtem miatta. Az online kérdőívemre – amely elkészítése és közzététele az első lépés volt kutató munkám során – adott válaszok mégis meglepőek voltak számomra. Főként a magas passzivitás a témával kapcsolatban is. Ettől függetlenül nagyon tanulságos volt, hiszen rávilágított megannyi hiányosságra az ismeretekkel kapcsolatban, ugyanakkor lehetőségekre is a társadalom tagjaihoz való könnyebb kapcsolódásról - a témát tekintve - . Pontosan bebizonyította, hogy az ember a „kulcs” egy-egy ilyen újítás befogadásával kapcsolatban, s hogy a megtapasztalás és a személyes példák igazán fontosak.

A terepmunkálatok kapcsán aktív résztvevője voltam az eseményeknek. Az óvodai tervezésben és szervezésben az először bonyolultnak és soknak hitt feladatokat kellő átgondolással és többszöri megbeszéléssel logikus rendszerbe lehetett illeszteni, így egy mindenki számára érthető és megvalósítható teendő – lista készült. E „forgatókönyv” mentén indítottuk el a munkát, valamint kérdéses esetekben többször is visszatértünk rá. Igazán élvezetes volt egy jól működő csapat része lenni. Folyamatosan motiváltak voltunk, illetve támogattuk egymást, a különböző korosztályi hovatartozások ellenére is, mivel a tagintézményvezető az ötvenes, az SZMK-s anyuka a húszas, míg én a harmincas korosztályt képviseltük. Azt gondolom, hogy ez a metodika akár egy későbbi burnout ellenszere is lehet, mert nekünk fiatalabbaknak van mit tanulnunk az idősebbektől, ők pedig „felfrissülhetnek” és új nézőpontokat ismerhetnek meg általunk. Persze erre is, mint minden újra, kellően nyitottnak kell lenni az egyik oldalról és kellően türelmesnek a másiktól. A tagintézmény vezetővel és az SZMK-s anyukával készített interjúk során sokat tanultam és olyan összefüggésekre is rávilágítottak, amelyek eddig számomra „láthatatlanok” voltak (*pl.: pisis táska jó alternatíva a szemetes kuka helyett*). Jó érzés volt átélni a közösség építő/alkotó erejét, amikor a szülői

értekezleten egységgé kovácsolódtunk és együtt tudtunk tenni valamit – még ha „csak” kicsiben is – a Földért és a felnövekvő generációért.

A gyerekekkel való közös munka számomra mindig nagyon „mély” és személyes tapasztalás. Szeretem a világukat, azt, hogy mindenre nyitottak és szeretetteljesek, kíváncsiak és persze „pimaszul” határfeszegetők. Számukra egy PET palack nem csak egy PET palack, hanem repülő, kisállat, cserép, itató a madaraknak (hogya csak néhányat említsek a témáék ötlet közül, amikkel a téma kapcsán találkoztam). Bátran és izgatottan vágtak bele az újításokba, szívből, szeretetből, és természetesen kíváncsiságtól vezérelve. Valami olyasmire képesek, amit mi felnőttek már csaknem elfelejtettünk, ez a próbálkozás pedig, a kísérletezés öröme. Nem akartak azonnal minden papírhulladékot „Hami mamába” dobni, már annak is örültek, ha egy nap kétszer - háromszor nem felejtették el. Szívet melengetően megdöbbentő volt látni, hogy a kupakok nem csak szimpla hulladék volt számukra, hanem támogatás, amellyel például beteg gyerekeknek segíthettünk, s ezt sosem felejtették el.

Összességében nagyon tanulságos, motiváló, információkban gazdag kutatást tudhatok magam mögött, amely során még inkább nyilvánvalóvá vált számomra egyik szeretett előadóm gyakori mondása: „Feltéve, ha az érzelmek támogatják!”. Hiszen bármilyen, bármennyi tudományos igazságot és tényt sorakoztatunk fel egymás mellett, azt gondolom, hosszú távon egyénileg nem lehetünk olyan hatékonyak, mint amikor közösen küzdünk egy célért, valamilyen belső indíttatásból eredően.

Zárásként, a fentiek mintegy „bizonyítására” néhány gondolat, melyeket a nevelési év alatt hallottam kollégáktól, vezetőktől, felnőttektől, gyerekektől a kutatás kapcsán:

- (Az előzmény egy kérdés: Ki miért választotta a textil szalvétát?)
„Mert én tudom, hogy Netti néni ezt választaná és én Netti nénit nagyon szeretem!”
„Mert annyira szép, hogy sosem akarom kidobni, inkább kiszögelném a falra, ha már nem kell!”
- (Az előzmény: cserepek készítése PET palackból)
„Ebből akár csinálhatnék varázscserepet is, nem? Ha csinálnék, biztos, neked adnám, mert tudom, hogy örülnél neki, holnap hozok is egy másik üveget!”
„Ha beleültetjük a babot, biztosan ki fog kelni, mert ő is örül, hogy nem szemetelünk többé!”

- (Az előzmény: önarckép készítése újságpapír frizurával)
„Még szerencse, hogy nem dobtuk ki az újságot otthon, így legalább csinálhatok magamnak hajat, azért a fejemen mégis jobb helye van, mint a kukában!”
- (Az előzmény egy kérdés: Miért csatlakoznának a Zöld Óvoda Programhoz?)
Hatalmas nevetés közepette: „Miért? Hát miattad Nettike!”
- (Az előzmény: beszélgetés az online kérdőívemről)
„Én nem tudom mi ez Nettike, de utánanézek és kitöltöm neked!”

A gyerekek egyszer megkérdezték tőlem miért figyelek ennyire Föld Anyóra, mire én gondolkodás nélkül azt válaszoltam: „Mert szeretlek titeket!”

4. Összefoglalás

TDK dolgozatomban megírásával a Zero Waste és Low Waste elvek beépítésének lehetőségeit vizsgáltam az óvodapedagógia területén. Leendő óvodapedagógusként már kisgyermek kortól fontosnak tartom a környezettudatos életmódra való, amelynek szerves része a Zero és/vagy Low waste irányzat. Célom a téma kidolgozásával az volt, hogy olyan globális méretű problémákra is felhívjam a figyelmet, mint: az élelmiszer-pazarlás, a túlfogyasztás, a nem megfelelő hulladékkezelés, közömbösség, elutasítás. Ugyanakkor próbáltam megoldási alternatívákat is kínálni, melyek már akár óvodáskortól bevezethetők az életmódunkba, például: újrahasználat, újrahasznosítás, maradékmentés, tudatos hulladékgyűjtés.

Az első hipotézisemmel azt állítottam, hogy az óvodák már használják valamilyen szinten a Zero/Low Waste elvet, csak nem tudatosan és általánosságban csak néhány területen. Ez a megállapításom helytálló volt, mivel a vizsgált intézmények 37,5%-a komposztál, 39,6%-a újrahasznál, 68,8%-a újrahasznosít, illetve 72,9%-uk pedig szelektíven gyűjti a hulladékot. Ugyanakkor arra kérdésre, miszerint, hallottak-e már ezekről az irányzatokról, 20,8%-uk nemmel válaszolt.

Ezen tények rávilágítottak arra, hogy a környezettudatos lét – s ezáltal a Zero és/vagy Low Waste életmód - igenis beépült valamilyen szinten a hétköznapiakba, megalapozva ezzel a tovább fejlődés lehetőségét.

A második hipotézisemben azt feltételezem, hogy a témához kapcsolódó fogalmak tisztázása és megismerése, illetve a Zöld Óvoda Program sokkal nyitottabbá és többértékező tudatossá teszi az intézményeket.

Ez a feltételezésem szintén igaznak bizonyult, mivel a kutatásban résztvevő óvodák 64,6%-a már tagjai a Zöld Óvoda Programnak, a 35,4% akik nem, ugyanakkor az ő 50%-uk mindenképpen tervezi, hogy csatlakozik. Ezen kívül az óvoda különböző területeire történő bevezetése kapcsán, mindegyik intézmény hasonlóan sokrétűen és nyitottan gondolkodott. Mutatja ezt, hogy a megnevezett területek mindegyike 60% fölötti értéket kapott. Illetve a tagintézmény vezetővel folytatott interjúm során is kiderült, hogy a Zöld Óvoda Programhoz való kapcsolódás megannyi új fogalmat ismerttetett meg velük, s ezzel nyitottabbá gondolkodásukat a környezettudatosság témakörében.

A harmadik hipotézisem szerint az intézmények, a kollégák, a szülők és a gyerekek kellően nyitottak a Zero/Low Waste életmódra.

Ez az állításom csak részben volt helytálló, mivel a válaszadók (51,5%) teljesen nyitottnak az új befogadására csak a gyerekeket tartották. Az óvodai kollégákat 51,1%-ban vélték átlagosan nyitottnak, míg az intézmények fenntartóit/vezetőit mindössze 41,3%-ban. Legkevésbé a gyerekek szüleit tartották érdekeltnek a témában, őket részben nyitottnak vélte a válaszadók 40,4%-a. Utóbbit igazolják még a szülői értekezlet eseményei is, hiszen a szülők elsősorban inkább passzívak - talán kicsit elutasítók is – voltak, bár szerencsére, meg lehetett győzni őket. Ezek az eredmények rámutatnak arra, hogy a felnőtt korosztály esetében a tudatosság, az új felé való fordulás és annak befogadása nagyon megosztó téma napjainkban, ugyanakkor a gyerekek még kellően kíváncsiak és rugalmasak az új megélésére és beépítésére.

A negyedik hipotézisemmel azt állítottam, hogy az óvodák szinte minden területen képesek lennének a fentebb említett életvezetésre.

Ez a megállapításom elméleti és gyakorlati síkon is beigazolódott. Előbbit alátámasztják az online kérdőív 60% fölötti válaszai, mi szerint minimum hat területre lenne bevezethető a Zero/Low Waste életmód az óvodák életében (ld. 5. diagram). Utóbbit pedig a csoporton belüli terepkutatás, amelyben a gyerekek által végzett tevékenységekbe és a mindennapjaikba sikerült hatékonyan beilleszteni – tulajdonképpen akadályok nélkül - nem csak a fentebb említett életmódokat, de többek között a környezettudatosságot is.

Összességében a négyből három hipotézisemet sikerült teljesen, egyet pedig részben igazolnom.

Véleményem szerint bebizonyosodott, hogy a mai óvodai rendszer általánosságban nyitott az újításokra, hiszen tisztában vannak a Földünket érintő problémákkal, ugyanakkor az intézményes és szigorú keretek közé szorított rendszer malmai lassan őrölnek.

Mindazonáltal továbbra is fontosnak tartom, hogy közösen, még ha „csak” apróságokkal is, de próbáljunk meg tenni a Bolygónkért, hiszen, mint tudjuk, nem a miénk, csak az unokáinktól kaptuk kölcsön.

A későbbiekben, azt gondolom, érdekes kutatási téma lehet még az étel- és pazarlás csökkentése az óvodákban, illetve nagyon érdekel a téma, hogy hogyan kapcsolható össze az érzelmi intelligencia fejlesztése és a környezettudatosságra való nevelés, vagy miként lenne csökkenthető a papírfelhasználás mértéke az óvodákban.

5. Irodalomjegyzék

- Ádám József 2002. *Környezet- és természetvédelmi lexikon I.* Akadémia Kiadó. Budapest.
- Angyal Zsuzsanna - Ballabás Gábor – Csüllög Gábor – Kardos Levente – Munkácsy Béla – Pongrácz Rita – Szabó Mária 2012. *A Környezetvédelem Alapjai.* Typotex Kiadó. Budapest. 91-93.
- Dobrovszky Károly – Dr. Ronkay Ferenc – Dr. Toldy Andrea 2014. *Műanyagok újrahasznosítása.* Printer Kiadó. Budapest.
- dr. Fehér László 1984. *Veszélyes hulladékok.* Műszaki Kiadó. Budapest.
- FAO és az Alapvető Jogok Biztosának Hivatala, Jövő Nemzedékek Érdekeinek Védelmét Ellátó Biztoshelyettes Titkársága 2020. *Legyél te is Ételmentő!*. Budapest.
- FKF Nonprofit Zrt. 2016. *Hulladékmegelőzés és újrahasználat.* Csontos István vezérigazgató, FKF Nonprofit Zrt. Budapest.
- J. Soltész Katalin – Szilágyi Ferenc 1972. *Magyar Értelmező Kéziszótár.* Akadémiai Kiadó. Budapest. 1094.
- Johnson, Bea 2018. *Zero Waste otthon* (ford.: Molnár Kata). Terricum Kiadó Kft. Debrecen.
- Magyar Környezeti Nevelési Egyesület 2010. *Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia.* Magyar Környezeti Nevelési Egyesület. Budapest. 33-39.
- Orbán Zoltán 2006. *Közoktatást segítő intézmények a fenntarthatóság-pedagógiában.* Magyar Állatkertek Szövetsége (nyomda: Print 2000 Nyomda Kft). Kecskemét.
- Szalayné Kovács Eszter 2008. *Hulladékok, hulladékok fajtái, gyűjtése.* Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet. Budapest.

Folyóiratcikk:

- Mászlai Olga – Németh Anna 2014. Az információs és fogyasztói társadalom. *Felnőttképzési Szemle VIII. évfolyam 2. szám:* 26.

Online elérhető szakirodalom:

- Antal Éva 2021. *Dolgok amikben nem vagyok ZERO WASTE.*
https://www.youtube.com/watch?v=Mk_zSPq2ITc (2022. október 4.)

Report of the World Commission on Environment and Development 1987. *Our Common Future*.

<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>
(2022. november 04.)

Kovács Zoltán 2017. Városok és urbanizációs kihívások Magyarországon. *Magyar Tudomány*.

<http://www.matud.iif.hu/2017/03/06.htm> (2022.november10.)

Ürge-Vorsatz Diána 2022. *Nem a túlnépesedés, a luxusfogyasztás a probléma*.

https://vasarnap.hu/2022/08/30/urge-vorsatz-diana-nem-a-tulnepesedes-a-luxusfogyasztas-a-problema/?fbclid=IwAR3XiRgslzRciO-wsM8O55dZdsIznQerxezq3xauLbH_ODaPD7orOif1sRk (2022. október 31.)

Villányi Györgyné 2009. *A környezeti nevelés alakulása az óvodai életben – úton a zöld óvoda felé*.

<https://ofi.oh.gov.hu/tudastar/gyakorlatkozelben/kornyezeti-neveles> (2022. november 02.)

2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról.

<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1200185.tv> (2022.október 30.)

Szövegben számmal hivatkozott online szakirodalom:

(1) Zero Waste, a felkapott fogalom – Mit jelent pontosan?.

<https://zerohero.hu/magazin/zero-waste-a-felkapott-fogalom-mit-jelent-pontosan> (2022. október 20.)

(2) A hulladékok történelme és a zero waste jövő.

<https://korforras.hu/2018/07/02/a-hulladekok-tortenelme-es-a-zero-waste-jovo/> (2022. november 04.)

(3) History of the Zero Waste Systems Company.

https://zerowasteinstitute.org/?page_id=202 (2022. november 04.)

(4) EU – FAO összefogás az élelmiszer – hulladék és az antimikrobiális rezisztencia ellen.

<https://portal.nebih.gov.hu/-/eu-fao-osszefogas-az-elelmiszer-hulladek-es-az-antimikrobiális-rezisztencia-ellen> (2022. november 04.)

(5) Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A02008L0098-20180705>
(2022. október 21.)

(6) Maradék nélkül.

<http://maradeknelkul.hu/> (2022. november 04.)

(7) Hulladék vagy szemét?.

<https://humusz.hu/hirek/hulladek-vagy-szemet/24839> (2022. november 04.)

(8) What Is Residual Waste?.

<https://www.dep.pa.gov/Business/Land/Waste/SolidWaste/Residual/Pages/WhatIs.aspx>
(2022. november 04.)

(9) Az egyes hulladékfajták mennyisége a kezelés módja szerint.

https://www.ksh.hu/stadat_files/kor/hu/kor0029.html (2022. november 05.)

(10) Újrahasznosítás vagy újrahasználat – mi a különbség?.

<http://szelektalok.hu/ujrahasznositas-vagy-ujrahasznalat-mi-a-kulonbseg/> (2022. november 05.)

(11) Zero Waste: Besser leben ohne Müll – Tipps für Einsteiger:innen & Profis.

<https://utopia.de/ratgeber/zero-waste-leben-ohne-muell/> (2022. november 15.)

(12) Zöld Óvoda Program.

<https://zoldovoda.hu/uploads/articles/204/ZO-leporello-OMEK-2011.pdf> (2022. november 02.)

(13) Zöld Óvodák Magyarországon.

<https://zoldovoda.hu/zold-ovodak-magyarorszagon-terkepes-elrendezes> (2022. november 02.)

6. Melléklet

6.1. Melléklet

	Eddig használt	Környezettudatos alternatíva
Alkalmazott termék:	<i>Hypo</i>	<i>Biológiai előállítású 20%-os ecet</i>
Összetevői:	nátrium - hipoklorit, konyhasó, szabad lúg	valamilyen alkoholos erjedéssel létrehozott alkohol tartalmú anyagból (bor, pezsgő, sör), gyümölcsökből (szőlő, alma), gabonafélékből (rizs), zöldségekből (burgonya, cékla), mézből, cukornádból ecetsav-baktériumok segítségével előállított termék
Átlagár:	1 l: 258 Ft	1 l: 609 Ft

1. táblázat Általános és környezettudatos takarítószeres összehasonlítása (Forrás: saját készítés)

	Eddig használt	Környezettudatos alternatíva
Alkalmazott termék:	<i>Ariel mosógél</i>	<i>Mosódara</i>
Összetevői:	anionos felületaktív anyagok: 5 - 15% - 5% - nál kevesebb nemionos felületaktív anyag, oxigén és optikai fehéritő, foszfonátok, polikarboxilátok, zeolitok, ízek	növényi olajok, zsírok
Átlagár:	1,1 l (12 mosáshoz): 1.575 Ft	3 kg (amiből 12 l mosógél): 3.450 Ft

2. táblázat Általános és környezettudatos mosószeres összehasonlítása (Forrás: saját készítés)

	Eddig használt	Környezettudatos alternatíva
Alkalmazott termék:	<i>Jar mosogatószer</i>	<i>DeMarseille szappan</i>
Összetevői:	5-15% anionos felületaktív anyagok, <5% nemionos felületaktív anyagok, benzisothiazolinone, phenoxyethanol, illatanyagok, linalool	100%-ban növényi olaj
Átlagár:	450 ml: 759 Ft	400 gr: 1.099 Ft

3. táblázat Általános és környezettudatos mosogatószeres összehasonlítása (Forrás: saját készítés)

6.2. Melléklet

Alkalmazott terület	Általános használatban	Low Waste elvet követve
<i>Uzsonna hazavitele:</i>	mintás, egyszerhasználatos szalvéta	újraszalvéta/uzsonnás doboz (pl. Revelin Products, Pepco, Tesco)
<i>Udvari folyadékutánpótlás:</i>	műanyag flakon/kulacs	csak kulacs
<i>Koszos/pisis textilek hazavitele:</i>	kukazsák	Pull belsővel bélelt zsákok (pl. Revelin Products)
<i>Rajzolás, színezés:</i>	mindenkinek saját színesceruza készlet	közösen vásárolt a komplett csoportot kiszolgáló 4-5 db fa ceruza készlet (pl. Herlicz-Trilino)
<i>Ragasztás:</i>	mindenkinek saját, bármilyen ragasztó	saját, jó minőségű, nagyobb kiszerelésű, egységes márkájú ragasztó (pl. Pritt)
<i>Festés:</i>	mindenkinek saját, bármilyen gombfesték	2 gyermek/1 db 12 színű jobb minőségű gombfesték (pl. Giotto Aquarelli)
<i>Étkezések:</i>	eldobható éttermi fehér szalvéta	textil szalvéta (pl. Revelin Products)
<i>Mosdózás - WC papír:</i>	bármilyen minőségű	csoport szinten megvásárolt Crepto
<i>Mosdózás - nedves törlő:</i>	bármilyen minőségű	flushable és lebomló, egyénenként (pl. Zewa, Sanft&Sicher)
<i>Kézmosás - folyékony szappan</i>	Baba márkájú egyénenként egy, plusz egy utántöltő	csoport szinten megvásárolt, 5 l-es újratölthető környezetbarát folyékony szappan, mosdótelepenként egy strapabíró adagoló (pl. Cleaneco)

4. táblázat Az óvodában eddig használt termékek és azok Low Waste alternatívái (Forrás: saját készítés)

6.3. Melléklet

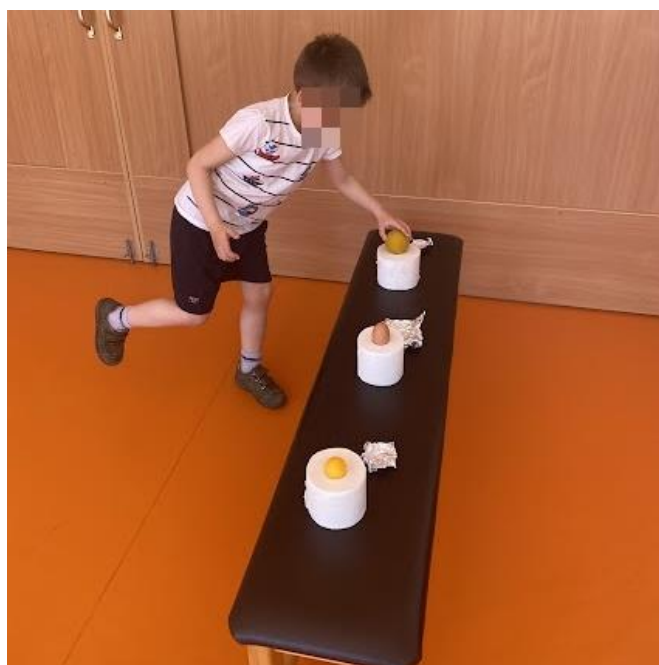


1. fotó Gyümölcspuclás (saját fotó, kész.: 2021.12.)

6.4. Melléklet



2. fotó RExatlon pálya 1. állomás (saját fotó, kész.: 2022. 02.)



3. fotó RExatlon pálya 2. állomása (saját fotó, kész.: 2022. 02.)



4. fotó RExatlon pálya 3. állomása (saját fotó, kész.: 2022. 02.)



5. fotó RExatlon pálya 4. állomása (saját fotó, kész.: 2022. 02.)



6. fotó RExatlon pálya 5. állomása (saját fotó, kész.: 2022. 02.)

6.5. Melléklet



7. fotó Beszélgetőkör a PET palackokról (saját fotó, kész.: 2021. 10.)



8. fotó A saját szelektáló állomásunk (saját fotó, kész.: 2021. 10.)



9. fotó „Újracserpek” készítése (saját fotó, kész.: 2021. 12.)



10. fotó Babültetés (saját fotó, kész.: 2021.12.)



11. fotó A saját kis élőszarkunk gondozási táblával (saját fotó, kész.: 2021.12.)



12. fotó „Okos plakát” készítése (saját fotó, kész.: 2021.11.)



13. fotó Önarcképek újságpapír frizurával (saját fotó, kész.: 2021.11.)



14. fotó Szuperkukák vetítése (saját fotó, kész.: 2021.10.)

6.6. Melléklet: Online kérdőív

A Zero/Low Waste életmód megjelenése az óvodai életben

Kedves Kolléga!

Szeretettel köszöntöm a Zero/Low Waste életmód és az óvodák kapcsolatával foglalkozó kérdőívem kitöltésénél. Demeter Anett vagyok, az Apor Vilmos Katolikus Főiskola végzős óvodapedagógia szakos hallgatója.

Az adatokat bizalmasan kezelem, csak összesítve elemzem, illetve kizárólag a TDK dolgozatom céljára használom fel

Köszönöm, ha kitöltésével hozzájárul TDK dolgozatom kutatási részéhez!

1. Az Ön neme:

- a) nő
- b) férfi

2. Az Ön életkora:

- a) 20-30 év
- b) 31-40 év
- c) 41-50 év
- d) 51-60 év
- e) 61 + év

3. Az Ön munkahelyi beosztása:

- a) vezető
- b) óvodapedagógus
- c) dajka
- d) pedagógiai asszisztens

4. Mit tesznek Önök a munkahelyén a környezettudatos nevelés érdekében? (Egyszerre több válasz is megjelölhető.)

- a) újrahasználat
- b) újrahasznosítás

- c) környezettudatos takarítás
- d) környezettudatos ételmezés
- e) papírgyűjtés
- f) komposztálás
- g) semmit
- h) egyéb

5. Hallott már a Zero és/vagy Low Waste életmódról?

- a) igen
- b) nem

6. Amennyiben igen, mit gondol milyen területeken lehetne bevezetni a Zero/Low Waste életmódot? (Egyszerre több válasz is megjelölhető.)

- a) ételmezés
- b) takarítás
- c) nevelés
- d) szülők edukálása
- e) pedagógiai programba való beépítés
- f) családi nap
- g) egyéb

7. Tagjai-e Önök a Zöld Óvoda Programnak?

- a) igen
- b) nem

8. Ha nem, tervezik-e, hogy csatlakoznak?

- a) igen
- b) nem

9. Ha nem, miért? (Kérem, röviden, néhány mondatban fogalmazza meg választát!)

10. Mit gondol, mennyire lennének nyitottak ezen viszonylag új irányzatokra (Zero/Low Waste) az intézmény vezetői/fenntartói? (Válaszát kérem a 0-5-ig tartó skálán jelölje, amelyben 0 = semennyire, 5 = teljesen!)

11. Mit gondol, mennyire lennének nyitottak ezen viszonylag új irányzatokra (Zero/Low Waste) a kollégái? (Válaszát kérem a 0-5-ig tartó skálán jelölje, amelyben 0 = semennyire, 5 = teljesen)
12. Mit gondol, mennyire lennének nyitottak ezen viszonylag új irányzatokra (Zero/Low Waste) a szülők? (Válaszát kérem a 0-5-ig tartó skálán jelölje, amelyben 0 = semennyire, 5 = teljesen)
13. Mit gondol, mennyire lennének nyitottak ezen viszonylag új irányzatokra (Zero/Low Waste) a gyerekek? (Válaszát kérem a 0-5-ig tartó skálán jelölje, amelyben 0 = semennyire, 5 = teljesen)

6.7. Melléklet: A kisvárosi óvoda tagintézmény vezetőjével készített interjú kérdései

1. Miért szeretnének csatlakozni a Zöld Óvoda Programhoz?
2. A Zöld Óvoda Program egyik fontos célja, hogy csökkentse az óvodákban keletkező hulladékot. Mit gondol, megvalósítható lenne ez az Önök intézményében, s ha igen, akkor mely területeken?
3. A Program 20 pontos kritérium rendszerének megfelelni a csatlakozás egyik alapfeltétele. Milyen innovációkat valósítottak már meg ezzel kapcsolatban?
4. Mennyire tartja könnyen teljesíthetőnek ezeket a kritériumokat?
5. Milyen innovációkat terveznek még a közeljövőben?
6. Az Önök óvodája Önkormányzati fenntartású. Mennyire érzi támogatónak a hozzáállásukat a projekthez?
7. Az eddig elindított innovatív folyamatokkal kapcsolatban mit tapasztalt?
8. Honnan szerzik az anyagi támogatást az újításokhoz?

Végezetül, mint gondol, az óvoda személyzetének mekkora hányada tud igazán azonosulni a Zöld Óvoda Program szemléletével?