

Tudományos Diákkör
Konferencia dolgozat

Szeged

2022

Szegedi Tudományegyetem
Juhász Gyula Pedagógusképző Kar
Alkalmazott Pedagógiai Intézet Tanítóképző Tanszék

FENNTARTHATÓSÁGRA NEVELÉS A ZOOPEDAGÓGIA ÉS AZ
ÉLMÉNYPEDAGÓGIA MÓDSZEREIVEL

Témavezető:
Dr. Dudok Fanni

Készítette:
Kovács Eszter

Tartalomjegyzék

Bevezetés.....	2
Szakirodalmi feltárás.....	4
Fenntarthatóság	4
Zoopedagógia	5
Élménypedagógia	7
Nemzetközi és hazai vizsgálatok.....	9
Fenntarthatóság	9
Zoopedagógia	11
Élménypedagógia	13
„Társasjáték” -az élménypedagógia és a zoopedagógia összekapcsolódása.....	17
Mit fejleszt a társasjáték?	17
Játékosítás a magyar oktatásban.....	18
Játékok megjelenése a tantervben	19
Zöld járőr társasjáték	19
A Zöld járőr társasjáték bemutatása	21
A fejlesztők kiegészítése a társasjátékhoz	21
A kutatás módszertana	25
Mérőeszköz	25
Adatfelvétel	25
Minta	28
Eredmények.....	29
A fenntarthatóság fogalma	35
Környezetszennyezés	36
A környezet megóvása	37
Az állatok védelme.....	38
Összegzés	40
Felhasznált irodalom	43
Mellékletek.....	49

Bevezetés

A fenntarthatóság, a környezettudatosság és a környezet védelme a 21. században olyan kihívást jelent, amely környezeti, társadalmi és gazdasági szempontból is meghatározza az emberiség jövőjét. A problémák előrehaladtak és nagymértékűek, azonban a folyamat lassítására, a még meglévő erőforrások megóvására jelenleg még van lehetőség. Magyarország a kezdetektől aktív részese volt a fenntarthatósági keretrendszernek, a fenntarthatóságot, mint kulcskompetenciát 2015-ben felvették a Nemzeti Alaptantervbe, ezzel is hangsúlyozva azt, hogy mennyire fontos a jövő szempontjából a környezet fenntarthatóságára nevelés. A szemléletformálást már a legkisebbeknél érdemes elkezdni, hiszen nyitottak a világra, könnyen befogadják a számukra érthető formában közvetített üzeneteket, szemléletmódjuk formálható, hosszú távon beépülhetnek a megismert és elsajátított ismeretek és készségek. A fenntarthatóságra és környezettudatosságra nevelés intézményesült keretek között már az óvodában és az általános iskolában megkezdődik (Dudok, 2021). Az Z és Alfa generáció számára a fenntartható jövő és a környezettudatosság szükségessége valós probléma, amely részévé válhat mindennapi tevékenységeiknek, és meghatározhatja gondolkodásukat. A környezeti nevelés egyik leghatékonyabb színtere maga a környezet, így például az állatkertek, vadasparkok, nemzeti parkok, melyek számtalan lehetőséget biztosítanak az ismeretszerzésre tapasztalati tanulás útján. A diákok megfigyelhetik az állatokat, jellegzetességeiket, és tanulhatnak az élőlényeket fenyegető veszélyekről, valamint a megóvásuk lehetőségeiről. A mai vadasparkok, állatkertek legfontosabb és egyben elengedhetetlen feladata az oktatás és a nevelés. Ideális nemformális oktatási helyszínt jelentenek. Olyan meghatározó élményeket nyújthatnak, amelyek segítik az egymás és az élővilág iránti felelősségi kialakítását és megerősítését. A környezeti empátiára nevelés a komplex személyiségfejlesztés eszközévé is válik. A zoopedagógia és az élménypedagógia módszerével a diákok a komfortzónájukból kilépve szerezhetnek mélyreható ismereteket a körülöttük lévő természetről (Ács, 2007; Barnes, 2002; Csajka és Csimáné, 2019).

Kutatásom célja, hogy megvizsgáljam, mennyire lehet hatékony a fenntarthatóságra nevelés játékos formában az élménypedagógia és a zoopedagógia eszközrendszerének használatával. A vizsgálat során a Szegedi Vadaspark „Zöld járőr” projektjének keretein belül fejlesztett társasjáték segítségével vizsgálom a diákok gondolkodását a fenntarthatóságról, valamint iskolai foglalkozás keretein belül vizsgálom az erről való gondolkodás fejleszthetőségét is. A vonatkozó szakirodalom alapján megvizsgálom, hogy milyen célja és fejlesztési lehetőségei vannak a zoopedagógiának és az élménypedagógiának, valamint azt is,

hogy mennyire hatékonyak ezek a módszerek a fenntarthatóságra nevelés témakörén belül. Az általános iskolás korosztály a leginkább fogékony és érdeklődő a fenntartható fejlődés segítésére és kialakítására, szignifikánsan magasabbak ezek az értékek, mint a felnőttek esetében, valamint az attitűdformálás is eredményesebb ebben a korban (Homoki, Séllei-Máté, 2021), így kutatásomat a 6. osztályos diákok körében végeztem el.

A vizsgálatom kérdőíves módszerrel történt, azokra a kérdésekre kerestem a választ, hogy lehet-e érzékenyítéssel mélyebb környezettudatosságot kialakítani a gyerekeknél (K_1), illetve az élménypedagógiai módszerekkel fogékonyabb-e a gyermek a tanulásra (K_2). Továbbá arra a kérdésre is választ kerestem, hogy az élménypedagógia és a zoopedagógia módszere milyen egyéb kompetenciákat fejleszt (K_3).

Szakirodalmi feltárás

Fenntarthatóság

A környezetvédelem nemzetközivé és szervezetté válása hosszú folyamat eredménye. Az oktatásban való szerepének növekedése is ennek a folyamatnak a része. A belgrádi Charter 1975-ben került megrendezésre, ez volt az első olyan jelentős konferencia, amely az egész világra kiterjedő környezetvédelmi problémákkal és azok kezelésével foglalkozott. Ehhez köthető az első döntések egyike, amely a környezeti nevelést az oktatás vonalába helyezi, kimondja, hogy átfogó, egész életen át tartó oktatást kell folytatni, mely reagál világunk gyors változásaira. Kiemeli, hogy fel kell készíteni az egyéneket a tudatos életre, valamint a jelen világ főbb problémáinak megértésére, mindezt olyan készségek és tulajdonságok biztosítása révén, amelyek szükségesek ahhoz, hogy produktív szerepet játsszon az élet javításában és a környezet védelmében, kellő tekintettel az etikai értékekre. A környezeti nevelés célja, hogy az egyénben egy olyan világnézet alakuljon ki, amely tisztában van a környezettel és annak működésével, valamint aggódik érte. Továbbá rendelkezik azzal a tudással, készségekkel, attitűdökkel, motivációkkal és elkötelezettséggel, hogy egyénileg és közösen dolgozzon a jelenlegi környezetet érintő problémákkal és az újak megelőzésével (Malatinszky, 2009).

A fenntarthatóságra nevelésnek számos értelmezése van, az egyik legismertebb az ENSZ Környezet és Fejlődés Világbizottsága által 1987-ben megfogalmazott definíció. A bizottság a következőképpen fogalmazott UNESCO 1987 *„a fenntarthatóság és a fenntartható fejlődés olyan fejlődés, amely kielégíti a jelen szükségleteit, anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő nemzedékek esélyét arra, hogy ők is kielégíthessék szükségleteiket”* (Wells, 1987). Kutatásom során ezt tekintettem a fenntarthatóság értelmezésének.

Az 1992-es Rio de Janeiro-i Környezet és Fejlődés Konferencián született az első döntés arról, hogy a fenntartható fejlődés megvalósításához elengedhetetlen az, hogy az oktatási intézményekben a pedagógusok erősítsék a természettel való felelős kapcsolatot a diákokban. Mindez az oktatáson túl javítja a diákok hozzáállását környezethez, rávilágít az egészséges és tudatos életvitelre, valamint szerepet vállal a diákok közötti szociális kapcsolat építésben is. (Maller és Townsend, 2006).

A fenntarthatóságra nevelés vizsgálata során ki kell emelni Randler és munkatársai (2005), valamint Tran (2011) kutatását, miszerint a fenntarthatóságra nevelés egyik leghatásosabb nevelési stratégiája az érzékenyítés, amelynek fő célja, hogy megismertessük a gyermekekkel a természetet, majd azt meg is szeretessük velük (Randler és mtsai, 2005; Tran, 2011). Ennek a módszernek az egyik leghatásosabb kiegészítője, ha az oktatás a szabadban

történik, ahol a saját tapasztalataik alapján tanulhatnak, ezzel megkönnyítve az ok-okozati összefüggések feltárását és megértését. Kutatások rámutattak, hogy ez a problémamegoldási módszerekre is pozitív hatással bír, valamint segíti a hosszú távú memorizálást és a szociális készségek fejlődését (Benefield, Choi, Dillon, Morris, Rickinson, Sanders és Teamey 2006). Randler és munkatársai, 2005; Mónus, 2020) négy lépésben fogalmazták meg az érzékenyítés módszerét: 1) kisebb problémára kell irányítani a figyelmet, 2) már korai életkorban el kell kezdeni (óvodában, általános iskolában) az érzékenyítést, 3) biztosítani kell a lehetőséget a természeti élmények és tapasztalatok megszerzésére, 4) a természeti élményeket és tapasztalatokat össze kell kötni a tanórai tanítással (Randler és mtsai, 2005).

A fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatban meg kell említeni a környezeti nevelést is, hiszen mind a két fogalom lényege a minket körülvevő környezetről való odaadó gondoskodás, mely szolgálja a populáció fenntarthatóságát is. A környezeti nevelés iránti igény megjelenése világított rá először a természetes környezetünk rohamos pusztulására, amely összefüggésbe hozható a gazdasági és társadalmi rendszerekkel. Kiemeli, hogy ennek megelőzése érdekében olyan életvitelt kell kialakítani, amivel mintát tudunk adni (Malatinszky, 2009). Az oktatással való összekapcsolódása során felhívja a figyelmet arra, hogy ezeket a mintákat legjobban a környezetre érzékeny és környezettudatos pedagógus tudja bemutatni a diákoknak. Ezért is fontos, hogy a pedagógusok folyamatosan bővítsék ezzel kapcsolatos tudásukat, és példaként szolgáljanak a környezettudatos életvitelben, módszereiket és tapasztalataikat hatékonyan adják át annak érdekében, hogy a tanulás folyamata élmény legyen a diákok számára (Dudok, 2021).

Ezzel kapcsolatban a fenntarthatóságra nevelés rámutat arra, hogy a fenntartható jövőt a környezet, a gazdaság és a társadalom összessége adja. Célja a környezettudatos attitűd kialakítása az emberekben, amivel elérhető a jövő generációinak hosszú távú fennmaradása (Boldizsárné és Kosztolányi, 2002).

A fenntarthatóságra nevelés és az oktatás összekapcsolására iskolán belül számtalan lehetőség adódik, de a tényleges megvalósításról az iskolavezetőségnek és a pedagógusoknak kell gondoskodniuk. Ilyen például, amikor az iskola területén olyan ismeretterjesztő plakátokat helyeznek el, mely a fenntartható fejlődéssel kapcsolatos információkat tartalmaz, vagy a tanórákon ehhez kapcsolódó szöveget dolgoznak fel, szakkörökön beszélnek róla (Dudok, 2021).

Zoopedagógia

A zoopedagógia szó önmagában állatkerti pedagógiát jelent. Ehhez a meghatározáshoz köthetünk minden olyan oktatási-nevelési folyamatot, ami az állatkerteken, a vadasparkokon és

az akváriumokon belül zajlik. Tágabb értelmezésben az orvostudomány állatterápiás gyógyítását is zoopedagógiának tekintik, ugyanis az állatokkal való közvetlen kapcsolat rengeteg beteg tanulónak, illetve „problémás” gyermeknek segítségül szolgál (Ács, 2007).

A zoopedagógiai munka során az egyik alapvető feladata az oktatás, azonban ezen túlmenően szórakoztat és kikapcsolódást is nyújt a diákoknak, a pedagógusoknak és a családoknak. A folyamat során a fenntarthatóságot is érintik, és fontos szerepet töltenek be a veszélyeztetett fajok megismertetésében (Dr. Mödlinger, 1995).

Az állatkerti pedagógia fogalmának kialakulása a 20. század második felére vezethető vissza. Ekkor egyre több állatkertben fektettek hangsúlyt a tudatos oktatásra. A pedagógusok és az állatkerti dolgozók egyedül vagy munkacsoportokban kezdtek el nevelési célokkal dolgozni. Ennek köszönhetően jött létre az Állatkertek Világszövetségén belül az Állatkert-pedagógusok Nemzetközi Szövetsége az IZE (International Zoo Educators Association). Ez a szövetség a mai napig koordinálja az állatkertekben történő oktatást. Létrejöttével számos állatkertben megjelentek nevelési-oktatási célok és feladatok. A legáltalánosabb, de egyben legszűkebb lehetőségekkel bíró oktatási felületet a kifutók előtt elhelyezett tájékoztató táblák jelentik, melyek olvasásával bővíthetjük tudásunkat az egyes állatfajokról. A legtöbb állatkertben a látogatóknak lehetőségük van az állatok megtekintésén kívül látványtetést is megfigyelni. Ezeket a látványtetéseket általában zoopedagógus hatja végre, amely során már maga a látvány is tanít, és az etetés során ismeretterjesztő információkat osztanak meg a látogatókkal. Ki kell emelni, hogy Nyugat-Európa és az Egyesült Államok több állatkertjében múzeum-pedagógusok, tanárok és képzőművészek is segédkeznek az oktatásban (Barnes, 2002; Haase, 1997; Berkovits és Naiman, 1997). Ezek a „segítő munkatársak” nemcsak az állatkerti nevelésben veszik ki részüket, hanem a közoktatásban is, így például az óvóházakban, az iskolákban és a táborokban is. A foglalkozások tartásán túl óraterveket és tanterveket hoznak létre, vagy akár tankönyveket írnak (Berkovits és Naiman, 1997).

Az állatkertek olyan érdekességeket tárnak eléünk, amelyekkel nem minden nap vagy egyáltalán nem találkozunk. Akár egy szarvasmarha látványa is éppen ugyanolyan újnak számíthat, mint egy egzotikus állaté. A látogatás során érzékelhető az állatok tényleges mérete, hallható a hangjuk, érezhető a szaguk, illetve bizonyos esetekben meg is tapinthatóak (Nagy, 2008). A zoopedagógia minden érzékszervet bevon az oktatásba, mely mélyíti a tanulási folyamatot. A módszer alapja, hogy a megfigyelések alapján rögzíti az ismereteket. Az oktatás mellett egyre fontosabbá vált a szemléletformálás, amelynek hatékonyságát növeli a zoopedagógusok bevonása. A zoopedagógus olyan környezeti nevelő, aki megszeretteti az állat- és növényvilágot, óvja azt és másokat is erre tanít, valamint ismeretet ad át az élő

gyűjteményeket felhasználva. Feladata, hogy felhívja a látogatók figyelmét a természetet fenyegető hatásokra, pl. a pusztuló környezet és az emberi tevékenységek közötti párhuzamra, amelyet később a látogató életvitelével és tapasztalatával tesz a tudása részévé, az érzelemgazdag felismerés által (Agaath, 2003; Berényiné és Urbán, 2003). Ezek alapján megállapítható, hogy a zoopedagógus tevékenysége magába foglalja a környezeti nevelést és a fenntarthatóságra nevelést (Nagy, 2008).

Élménypedagógia

Az élménypedagógia a tapasztalati tanulás egyik formája, amely nemcsak örömet okoz, kihívást jelent, hanem kompetenciákat is fejleszt. A feladatok elvégzése során a résztvevők élményekkel gazdagodnak, majd ezekre egyénileg és csoportosan reflektálnak. Két fő megvalósulási formája az indoor (beltéri) és az outdoor (kültéri) élménypedagógia. Az indoor feladatok során elsősorban a rajz, a festészet, a zene, a filmek vagy a fényképek segítségével törekednek az általuk keltett élmények megélésére. Indoor élménypedagógiának számít minden olyan élmény alapú tevékenység, amely zárt térben történik, mint például a projekt alapú tanulás, probléma alapú tanulás, dizájn alapú tanulás, kutatás alapú tanulás, felfedeztető tanulás, tanulási központok tanításművészet és a dómajátékok. A projektpedagógia magába foglalja a szociológiát, pragmatizmust, reformpedagógiát, gyakorlati kapcsolatokat, elméleti kapcsolatokat, valamint a konstruktivizmust. Az drámapedagógia fő célja, hogy együttérzővé nevel, lehetőséget ad arra, hogy a résztvevők beleképzeljék magukat mások helyzetébe, ami által kialakul bennük a megértés és ennek hatására egy erős közösség jön létre. A drámapedagógia megkönnyíti a hátrányos helyzetű diákok elfogadását és integrálódását az osztályban. Az outdoor élménypedagógia kidolgozása Kurt Hahn nevéhez fűződik, aki 1920-ban Németországban, megalapította a Salem Schule nevű iskolát, ahol a tapasztalati tanulás kapott nagy teret. Célja a személyiség fejlesztése volt tapasztalatszerzés alapján, amelyeket a szabadban, természetben végeznek el. Hahn elképzelései szerint ezek a tapasztaltok a szociális készségek fejlődésében mutatkoztak meg, fejlesztik az elfogadást, a problémamegoldást és az együttműködést. Az outdoor gyakorlatok lényege, hogy a résztvevők komfortzónáikból kilépve és átlépve a pánikzónába maradandóbb tanulásra tegyenek szert, melynek eredménye a változás lehetőségének biztosítása. Az így megélt élmények erősen hatnak az érzelmekre és sok esetben egy életen át tartó élményt nyújtanak, nem tudatos úton. Szellemi és fizikai aktivitást egyaránt igényel az élménypedagógiai módszer, fontos, hogy minél több érzékszervet vonjanak be a, így megkönnyítve a tanulás folyamatát. A zoopedagógia, kalandoktatás, múzeumpedagógia,

élményterápia, erdei iskola, kaland turizmus, cserkészpedagógia, expedíciós tanulás az outdoor élménypedagógia csoportjába sorolhatók (Kispéter és Sövényházy, 2020; Konkoly, 2021).

Az élménypedagógia alapja a már említett reflexió, ebben jelentős szerepe van az úgynevezett facilitátornak. A facilitátor nem tanít, nem segíti a csapatot a döntéshozatalban és a feladatok elvégzésében. Feladata sokkal inkább a csapattagok támogatása, esetlegesen a közbelépés és a feladat elvégzése után a tapasztalatok megbeszélése. Fontos, hogy a kérdéseket a megfelelő sorrendben tegye fel, az általános válaszuaktól a mélyebb, kifejtős érzelmeket igénylők felé a résztvevők válaszaira építve (Sáriné-Csimáné, 2015). Kispéter és Sövényházy (2020) a facilitátort trénerként nevezik meg, hiszen fontos az egyenrangúság a tréner és a csapat között, aki gondoskodik a testi és lelki biztonságról, de nem próbálja irányítani a csapattagokat.

Az élménypedagógia gyakorlata egyre inkább beépül az oktatásba is. Csajka és Csimáné (2019) megfogalmazta, hogy azért szükséges az élménypedagógiai módszer az oktatásban, mert az Alfa és a Z generációk igényei mások, mint a korábbi generációké, és ezzel a módszerrel lehetőség van a szakadék leküzdésére. Ezen generációk sajátossága, hogy infotechnológiai eszközök ingerhalmazásának hatására a figyelmüket egyre nehezebb lekötni, igénylik az interaktív feladatokat, melyeknél az időbeosztásukat maguk szabályozhatják.

A fenntarthatóságra nevelés céljai számos területen összefüggésben vannak a bűnmegelőzéssel, mert a fenntartható jövőre nézve fontosnak ítélt értékrend kialakítása, az ennek megfelelő magatartási formák és életstílus ösztönözése lehetővé teszik a biztonsággal kapcsolatos attitűdök fejlesztését. Pedagógiai tartalma tehát a rendszerszemléletű és a kritikai gondolkodás ösztönzése, az együttműködési és társas készségek fejlesztése, a multikulturális perspektívák megismerése és az eltérő esélyek kezelése terén szorosan kapcsolódik a bűnmegelőzéshez. Megtanít az erőszakmentes konfliktusmegoldásra, ugyanis a már korábban megélt és feldolgozott helyzetek tapasztalatait elő tudjuk idézni, és megfelelően reagálni a konfliktushelyzetre. Ennek köszönhetően el tudjuk kerülni azt, hogy áldozattá vagy elkövetővé váljunk. A modern bűnmegelőzés vallja, hogy az elrettentés már nem jó módszer, sokkal inkább a személyiséget kell formálni főleg a fiatalokban. Kispéter és Sövényházy (2020) a következőképpen fogalmazta meg az élménypedagógia jelentőségét *„Az élménypedagógia felszínre hozza a csoportban rejlő ellentéteket, konfliktusokat, így fokozottan ügyelni kell arra, hogy ezeket a munka során mindenképpen kezelni kell, éppen ezért alkalmas a közösségépítésre és fejlesztésre.”* (Kispéter és Sövényházy, 2020)

Nemzetközi és hazai vizsgálatok

Számos nemzetközi és hazai kutatás foglalkozott a három fő fogalmam kutatásával (Berglund, Gericke, Olsson és Pauw 2015; Boyes, Skamp és Stanisstreet, 2008; Hans, 2000; Ács, 2007; Csajka és Csimáné, 2019). A következőkben a vizsgálatom szempontjából legrelevánsabb tanulmányokat mutatom be.

Fenntarthatóság

Magyarországon a fenntarthatóságra nevelés tekintetében ki kell emelni, hogy 2018-tól minden évben megrendezésre kerül a Fenntarthatósági Témahét, amelyet Az Emberi Erőforrások Minisztériuma hirdet meg. Az iskoláknak lehetősége van pályázni a programra, és annak megnyerésével betekintést kaphatnak a témahét programjaiba. A Témahét beválására vizsgálatot készítenek a megvalósulás után, az azon részt vett diákok és tanárok elsajátított tapasztalatait kérdőívek segítségével mérik fel. A kutatás két lépcsőben valósul meg, ahol az első lépcső a diákok tudásának és attitűdjének kérdőíves felmérése, amely mindössze 10 perc kitöltési időt vesz igénybe és online is kitölthető. A kérdőív kitér arra, hogy a tanuló milyen környezeti problémákat ismer, mit tesz a fenntarthatóságért, mi a véleménye róla, valamint, hogy a Témahéten milyen tapasztalatokat szerzett. A második lépcső a pedagógusoknak szól, ahol szintén egy kérdőív kitöltésére kerül sor, ennek a kérdőívnek a kitöltése önkéntes és anonim módon történik. A kérdőíves kutatás a természettel kapcsolatos attitűdre, az érzelmi hozzáállásra és a diák-természet kapcsolatra koncentrál. Vizsgálatom alapját többek között ez a kutatás adja. A kutatás eredményei azt mutatják, hogy a lányok válaszai magasabb értékűek, azaz környezettudatosságuk erősebb. A magyar vizsgálatokhoz hasonlóan számos nemzetközi kutatás kiemeli, hogy a lányok környezettudatos viselkedése és érzékenysége sokkal magasabb, mint a fiúké (Kónya, 2018; Michalos és mtsai; 2009; Austa, 2004; Worsley és Skrzypiec, 1998). Ezen kívül megfigyelhető, hogy a témahéten résztvevő diákok természetközelsége magasabb szintűvé vált, mint azoké a diákoké, akik nem vettek részt rajta, amelyet a kontrollcsoportos vizsgálat támaszt alá. A felmérések alapján elmondható, hogy a környezeti kérdések erőteljesen jelen vannak az oktatásban, főleg általános iskolában. A diákok fogékonyak és érdeklődők a fenntartható fejlődés segítésére és kialakítására (Homoki, Séllei-Máté, 2021; Fenntarthatósági Témahét, 2021; Henriksson, Gyberg és Sjögren, 2015).

Boyes és munkatársai (2008) tanulmányukban vizsgálják, hogy milyen összefüggések találhatók az általános iskolai diákok esetében a globális felmelegedés csökkentését szolgáló javaslatok és az általuk valójában megvalósított cselekvések között. Vizsgálatában kérdőíves módszert alkalmazott, ahol a kérdőív első része a diákok hajlandóságát vizsgálta, azon belül

azokat a cselekvéseket, amelyeket végrehajtanak a felmelegedés megelőzése érdekében. A kérdőív második része arra vonatkozott, hogy szerintük ezek az intézkedések hasznosak-e a globális felmelegedés csökkentéséhez. Az eredmények azt mutatják, hogy a kitöltő diákok a kérdőív végén aggodalmukat fejezték ki, leírták mennyire aggódnak a környezetért. Az eredmények között kiemelkedő, hogy személyes közlekedést tekintve az általános iskolások egynegyede volt csak hajlandó felszállni tömegközlekedésre, annak ellenére, hogy a kitöltő diákok közel háromnegyede úgy vélte, hogy ez a lépés csökkenti a globális felmelegedést. Több mint a kitöltők fele hajlandó lenne energiatakarékos háztartási készüléket vásárolni, ám mindössze a válaszadók negyede gondolta ezt a lépést hatékonynak. Általánosságban elmondható, hogy jelentős különbségek voltak a diákok hiedelmei és a cselekedeteik között (Boyes, Skamp és Stanisstreet, 2008).

Egy korábbi, 2004-es kutatás (Asunta, 2004) azt vizsgálta, hogy milyen lehetőségei vannak a finn és a német diákoknak, hogy a környezetről és fenntarthatóságról szóló ismereteket szerezzék. A kérdőíves vizsgálatok 1994, 1995, 1996 és 2000-ben zajlottak négy finn és egy német iskolában. A vizsgálat - korábbi tanulmányokhoz hasonlóan (Mikkola, 2001; Rockland, 1995; Roth és Perez, 1989) - kimutatta, hogy a televízió és a rádió a legfontosabb környezeti információforrás, amelyet az újság követ, majd a természetismeret oktató tanárok. A kutatások tehát már a 2000-es évek körül is a külső hatások és a pedagógusok fontosságát emelték ki. További eredményként kimutatható volt az is, hogy a finn tanulónál magasabb a környezetismeret tanártól megszerzett információk száma, mint a német tanulónál (Asunta, 2004).

Havas (2004) kutatásában a különböző iskolatípusok környezeti neveléshez való hozzáállását vizsgálta. Megfigyelései alapján egyértelműen kimondható, hogy Magyarországon a szakközépiskolák és a szakiskolák ebben a témakörben jóval elmaradottabbak. Az ilyen típusú intézményekben tanuló diákokat nem érdekli a fenntarthatóság témaköre, nem tartják azt fontosnak. A kutató kiemeli, hogy ez a szemléletmód veszélyes lehet a jövőre nézve, ugyanis ezek a diákok máshol már nem igazán, vagy kis mértékben fognak/tudnak szembesülni a környezetvédelem fontosságával (Havas, 2004).

Berglund, Gericke, Olsson és Pauw (2015) tanulmányában vizsgálta az ökoiskolák hatékonyságát. Kutatásának központi eleme, hogy az ökoiskolákban tanuló diákok többet tudnak a természetről és környezetbarátabbak azoknál a diákoknál, akik nem ökoiskolába járnak. A kutatást összesen 90 iskolában végezték el, 45 ökoiskolában és 45 nem ökoiskolában. A kutatás kimutatta, hogy az ökoiskolák tanulói szélesebb körben tájékozottak a fenntarthatóságról, valamint rámutatott arra is, hogy a fiatalabb korosztály pozitívabb

környezeti attitűdökkel rendelkezik, mint az idősebb korosztály, amelyet annak tudnak be, hogy a fiatalok kevésbé integrálódnak a társadalomba, mint az idősebbek. A kutatás azt is kimutatta, hogy a magasabb jövedelmű egyéneknek több a fenntarthatóságra vonatkozó ismerete, hozzáállása pozitívabb, mint az alacsonyabb jövedelmű embereké. Ez magyarázható azzal, hogy hozzászoktak egy egészségesebb környezetben való élethez, és ezért támogatják azt. Továbbá kiemeli, hogy a városban lakó emberek sokkal környezetbarátabbak, mint a vidéken lakók, hiszen a vidéken élő emberek bevételi erőforrásként gondolnak a természetes környezetre, és nem, mint belső jóra (Berglund, Gericke, Olsson és Pauw, 2015).

Michalos és munkatársai (2009) kutatásukban a felnőttek és a 10-18 éves diákok fenntarthatósághoz párosuló viselkedésnormáit vizsgálták. Megfigyelték, hogy a felnőttek esetében a pozitív hozzáállást sokkal inkább befolyásolta a magatartásuk, mint a fenntarthatósághoz köthető ismereteik. Viszont rámutattak arra is, hogy a tanulók esetében a hozzáállás és a mögöttes tudás egyezőséget jelzett, továbbá megfigyelhető volt a mintán, hogy az életkor növelésével a pozitív attitűd és a tudás is mélyebb volt, azonban viselkedésmódjukban ezután sem nem mutattak nagy különbséget (Michalos és mtsai, 2009).

Zoopedagógia

Ács (2007) a zoopedagógia elméleti és gyakorlati kérdéseit vizsgálta, így pl. kutatta, hogy mekkora mértékben változik a diákok tudása tantermi és állatkerti órák esetében. Továbbá vizsgálta, hogy a diákok környezeti attitűdje hogyan változik az állatkerti órák hatására. A kutatását középiskolások körében folytatta le, összesen nyolc osztályt vont be vizsgálatába. A mérést a foglalkozás előtt és a foglalkozás után végezték el, majd ezek az eredményeit hasonlították össze. A kutatásban szereplő osztályoknál fontos volt, hogy a diákok hasonló érdeklődésűek legyenek, a tudásuk közel azonos szinten legyen, valamint az osztályok létszáma megegyezzen. Minden évfolyamban feldolgoztak egy-egy környezeti tananyagot, azzal a különbséggel, hogy az egyik osztály állatkerti óra keretében vett részt rajta, míg a másik a megszokott osztályteremben. A vizsgálatot végző szakember figyelt arra, hogy a leadott anyag szóról szóra ugyanaz legyen, és ugyanannyi idő álljon az osztályok rendelkezésére. Az órák elején a diákok egy rövid dolgozatot írtak, ezzel felmérve azt, hogy mi a meglévő tudásuk a témáról, majd az óra végén újabb dolgozatot írtak az elsajátított ismeretekből. A kutatás eredményei azt mutatták, hogy az állatkertben tartott órák jóval hatékonyabbnak bizonyultak, mint a hagyományos tantermi órák. Az átlageredmények kimagaslóan jobbak lettek az állatkerti órák esetében, sőt a szórás is jelentősen csökkent. A diákok környezethez való viszonyát Osgood skálán mérték, ahol általánosságban pozitív eredmények születtek. A kitöltők ivóvízzel

kapcsolatos attitűdje meglehetősen alacsony pontszámot mutatott, a legmagasabb pontszám az egészséges táplálkozás esetén volt kimutatható (Ács, 2007).

Dorrian, Litchfield, Lowry, Pearson (2014) tanulmányukban egy Melbourne-i állatkert természetvédelmi és oktatási kampányát vizsgálták. A kampány célja az volt, hogy felhívja az állatkertbe látogatók figyelmét arra, hogy a pálmaolajat tartalmazó termékek vásárlása milyen következményekkel jár. A kampány alatt a helyszínen oktatóvideókat és prezentációkat játszottak le. Ennek a kezdeményezésnek több célja volt. Az állatkert tapasztalatait felhasználva akarták a látogatók figyelmét felhívni, hogy mi is az a pálmaolaj, milyen sok termékben található, és milyen negatív hatással van az esőerdőkre és az ott élő orángutánokra. További célja volt, hogy Ausztráliában és Új-Zélandon megváltoztassák az élelmiszerek címkézésére vonatkozó törvényeket, hogy kötelezővé tegyék a pálmaolaj-tartalom címkézését. A vizsgálatban részt vevő látogatókat véletlenszerűen választották ki, azok közül, akik meglátogatták az orángutánkiállítást, és kitöltöttek egy kérdőívet az orángutánokkal kapcsolatos ismeretekről, azokhoz való viszonyulásukról, a pálmaolajat tartalmazó termékek címkézésének támogatásáról, valamint a korábbi természetvédelmi viselkedésükről és a jövőbeni viselkedési szándékaikról. A kampány után a látogatók tudása a pálmaolaj felhasználásával kapcsolatban nőtt, és az orángutánokhoz való attitűdjük pozitív irányba változott, természetvédelmi magatartásuk is növekedést mutatott. Összességében az eredmények alátámasztják a kezdeményezés hatékonyságát, kiemelve annak a fontosságát, hogy az állatkertben végzett természetvédelmi oktatás mennyivel hatásosabb.

Jensen (2014) kutatásában azt vizsgálta, hogy az állatkertben tartott látogatások során hatékonyabb-e az információ elsajátítása, ha a látogatás alatt zoopedagógus kíséri az osztályt. Kutatásában vegyes módszerű kérdőívet használt, célcsoportja a 7-15 év közötti gyermekek voltak. Megfigyelési céljai között szerepelt, hogy a diákok tanulási és természetvédelmi eredményei milyen irányba változnak abban az esetben, ha kísérővel vagy ha anélkül látogatják az állatkertet. Megfigyelte még, hogy a diákok vadon élő állatokhoz való hozzáállása mennyire változik irányított látogatás esetében. Eredményeiből arra lehet következtetni, hogy zoopedagógus kíséretével 41 százalékkal nőtt a diákok tudása, míg zoopedagógus kísérete nélkül mindössze 34 százalékkal. Negatív változások a gyerekek állatokkal és élőhelyükkel kapcsolatos megértésében nagyobb arányban fordultak elő az irányítatlan állatkerti látogatások során (Farnworth, Spooner, Ward, és Whitehouse-Tedd, 2021).

Matthews, Patrick és Tunnicliffe (2011) tanulmányukban 136 egyesült államokbeli állatkert küldetésnyilatkozatát vizsgálták. A nyilatkozatokban beszámolnak az oktatás és a megőrzés elsődleges szerepéről. A két téma közötti kapcsolat feltárása érdekében a szerzők

irodalmi áttekintést nyújtottak be az állatkertek szerepéről és céljairól, és megvitatták, hogy a szakirodalom hogyan viszonyul ezekhez. Arra a következtetésre jutottak, hogy az évente több mint 134 millió látogatót fogadó állatkertek egyedülálló helyzetben vannak ahhoz, hogy nagyszámú ember számára nyújtsanak környezeti nevelést és természetvédelmi oktatást. (Matthews, Patrick, Tunnicliffe, 2011; Dorrian, Litchfield, Lowry, Pearson, 2014; Jensen, 2014; Davidson, Passmore, és Anderson 2009).

Egy 2011-es tanulmány (Patrick, Mathews, Tunnicliffe, 2011) arról tesz említést, hogy mennyire eredményesek a tanulmányi kirándulások az oktatásban, ugyanis ezek megkönnyítik a tanulóknak a tanulást. Sokkal több inger éri a diákokat, aminek köszönhetően tanulási attitűdjük jobb, aktívabbak és érdeklődőbbek a tárgy iránt. Mindezeket túl kötetlen légkörben önállóságra, környezeti érzékenységre és tapasztalati tudásra tehetnek szert a diákok. Patrick, Mathews, Tunnicliffe (2011) kutatásából következtethető, hogy a diákok kognitív, affektív, szociális és fizikális képességeire egyszerre vannak pozitív hatással a tanulmányi kirándulások. Ezek a programok rengeteg szervezést és tervezést igényelnek a pedagógusok részéről, egy jól megszervezett tanulmányi kirándulásnál is történhetnek váratlan események, megjelenhetnek kétélyek a biztonsággal kapcsolatba, időprés, a pedagógusnak sokszor a komfortzónából való kilépéssel kell szembesülnie (Behrendt és Franklin, 2014; Füz, 2017; Rickinson, 2006; Schrotti és Poros, 2021; Ayers, Mathews, Patrick és Tunnicliffe 2007).

Szalay (2020) tanulmányában kitér arra, hogy az oktatásban elengedhetetlen a tanári hitelesség. Véleménye szerint a pedagógusoknak már az egyetemen tanulniuk kellene az állatkertekben való oktatást, azért, hogy lehetőségük legyen megtapasztalniuk annak pozitív hatását. A pedagógusoknak naprakésznek kell lenniük a fenntartható fejlődés módszertanának ismeretéről és gyakorlatáról, mivel csak így tudják hitelesen tanítani és nevelni a diákokat a környezet megóvására. Környezeti nevelés közben kulcsfontosságú a példamutatás, a pedagógusnak megértést és együttérzést kell mutatnia az állatok iránt, így lesz hiteles a mondandója (Halászné, 2017; Szalay, 2020; Corrigan, Dillon és Gunstone, 2011).

Élménypedagógia

Az élménypedagógia egyre inkább beépül a közoktatásba, az élménypedagógia a személyiség fejlesztésére hat leginkább, ezért különösen érdemes fiatalokban alkalmazni. A diákok az élménypedagógiai módszerek segítségével megismerhetik önmagukat és határaikat, lehetőséget kapnak a komfortzónából való kilépésre játékos, élvezhető módon. Megtapasztalhatják a csapatmunka és az összetartozás örömét, valamint megküzdési képességük is jelentősen fejlődik az élménypedagógia által (Boeger és Shot, 2005). Vannak

országok, ahol a kültéri élménypedagógia külön tantárgynak számít az oktatásban. Ausztráliában és Óceániában egyes intézményekben külön erre kiképzett trénerek és felszerelések is elérhetőek (Bikics és Pataki, 2019).

Élménypedagógiai kutatások alapját képező vizsgálat adja, egy mérés, amely a foglalkozások előtt készítenek és egy második, amelyet a foglalkozások után végeznek el, majd ezeket az eredményeket hasonlítják össze. Az élménypedagógiai kutatások javarészt a személyek énképre gyakorolt hatását vizsgálják, ugyanis az élménypedagógia ezen a területen éri el a legnagyobb változást. Crompton és Stellar (1981) tanulmányában megfigyelhető, hogy tizenegy mérésből kilencszer pozitív irányba változtatta a résztvevők énképét az élménypedagógiai foglalkozás. Vizsgálatukból kimutatható, hogy az élménypedagógia segítségül szolgál a társas kapcsolatok kiépítésében, amely kapcsolatok vizsgálatához Crompton és Stellar négy csoportot különített el. Az első ilyen csoport a baráti kapcsolatok (1) kezelése, amelyre egyértelműen pozitív eredményt mutatott a kapcsolatok kialakításánál. Az élménypedagógia foglalkozások pozitív változást eredményeztek a faji integrációban (2) és a hátrányos csoportok befogadásánál, azonban ki kell emelni, hogy ezek a változások a program idejére korlátozódtak. A tanár-diák kapcsolatok módosulásánál (4) figyelhető meg a legtöbb változás, amely során benőszeges hangulat jött létre a pedagógus és a tanuló között, amely segítségével kapcsolatuk magasabb bizalmi szintre emelkedett. Vizsgálatukból egyértelműen kimutatható, hogy a diákok együttműködése jelentősen javul az élménypedagógiai programoknak köszönhetően (Crompton és Stellar, 1981).

Hattie és munkatársai (1997) metaanalízist készítettek, melynek célja az volt, hogy megvizsgálják az élménypedagógiai programok hatását az énképre. A vizsgálati alanyokat kétféleképpen osztották, volt olyan résztvevő, akinél egyből a foglalkozások után mérték fel az énkép változását, és volt olyan, akinél pár hét elteltével végezték el a mérést, azért, hogy megfigyeljék a program eredményességét hosszabb távon. A vizsgálatok azt mutatták, hogy az élménypedagógiai módszerek alkalmazása tartósan hatott az egyének énképére. A hatás mértéke az adott programtól és eredménytől függően jelentősen változott, a program hosszának és a résztvevők életkorának növekedésével javult. A vizsgálat eredménye ebben az esetben is azt mutatta, hogy a résztvevők énképe pozitív irányba változott (Hattie és mtsai, 1997).

Fry és Heubeck (1998) kutatásában két személyiségtípus alapján nézték az élménypedagógiai programok hatékonyságát, a befogadó és a befelé forduló személyiség viselkedését figyelték meg. A megfigyelések eredményei rámutattak arra, hogy mind a befogadó-, mind a befelé forduló személyiség a program ideje alatt hatott a másikra, szinte „kifordultak önmagukból”, sok esetben átvették egymás jellemvonásait (Fry és Heubeck,

1998). Ezeket a hatásokat megerősítette, ha az élménypedagógiai program „ottalvós” programmal társult (Hans, 2000).

A leglátványosabb változást az élménypedagógiai módszerrel a hátrányos helyzetű diákok körében lehetett kimutatni. Tarsoly 2018-as vizsgálatában a Kaposvári Pécsi Utcai Általános Iskola hátrányos vagy halmozottan hátrányos helyzetű diákjait vizsgálta. Megfigyelést készített arról, hogy az élménypedagógiai foglalkozások mennyiben segítik a diák szókincsbővítését, beszédképességét, tanulási motiváltságát, szabályok betartását, agresszív magatartás elhagyását. Tarsoly eredményei pozitív irányú változást mutattak a megfigyelt területek mindegyikén.

Tasolyhoz hasonlóan Csajka és Csimáné (2019) élménypedagógiai kutatást végzett halmozottan hátrányos helyzetű diákok körében. Vizsgálatuk előtt a mintát alkotó osztályokban előzetes szociáliskompetencia-mérést folytattak, amelynek az eredményét később a foglalkozás utáni mérések eredményeivel hasonlították össze. Az adatok árnyalására az osztályokban tanító pedagógusokkal interjút is készítettek. A kérdőív és a pedagógusinterjú tapasztalatai alapján a következőket kellett fejleszteniük a diákoknak: érzékenyítés, együttműködés, figyelem, kreativitás, bizalom és önbizalom. Az élménypedagógiai foglalkozásokat két féléven keresztül tartották, havi rendszerességgel, így egy osztály összesen 6 alkalommal tudott rajtuk részt venni. Az utolsó foglalkozás után a diákokkal ugyanazt a kompetenciamérést végezték el, mint a foglalkozások előtt, valamint sor került egy záróinterjúra is a pedagógusokkal. A kutatás eredményei alapján elmondható, hogy a diákok többnyire barátságosak és nyitottak voltak, minden osztályban volt egy vagy több gyermek, aki a vezérszerepet töltötte be, akiknek az osztály tagjai nem mondtak ellent, nagy befolyásoló képességgel rendelkeztek. A foglalkozások után megállapították, hogy a diákok felelősségtudata az életkorral nőtt, amelyet az élménypedagógia program is fejlesztett (Csajka és Csimáné, 2019).

Akárcsak az általános élménypedagógiát, az iskolai oktatásban megvalósuló élménypedagógiát is helyszín szempontjából két csoportra lehet osztani. Iskolán belüli (indoor) és iskolán kívüli (outdoor) élménypedagógiára. Az outdoor helyszín lehet a szabad természet, vízpart vagy park, akár tanulmányi kirándulás keretében. Iskolai órákon megfelelő helyszín lehet a sportpálya vagy az iskola környéke. Élménypedagógiás tevékenységnek számít az ezeken a helyeken végzett kirándulás, szabadban üzhető sportok és játékok. Az indoor tevékenységeket projektpedagógiának is nevezik, melynek helyszíntípusai az iskolán belül leginkább a termek. A tevékenységek lehetnek mozgásos, zenei, kreatív, projektek pl.: társasjátékozás (Bikics és Pataki, 2019).

Előrelépés jelent az élménypedagógia használatában, hogy Magyarországon a pedagógustovábbképzésbe is egyre többször építenek be élménypedagógiai elemeket, ezzel biztatva a tanárokat arra, hogy elsajátítsák ezeket a módszereket (Bikics és Pataki, 2019). Továbbá a Nemzeti Bünmegelőzési Tanács támogatásával a Bünmegelőzési és Oktatási Szolgáltató Központ Egyesület szervezésében évente két alkalommal tartanak élménypedagógiai képzést 5 napos bentlakásos formában. Erre elsősorban olyan pedagógusokat, osztályfőnököket várnak, akik facilitátorként viszik tovább a módszert, és építik be az oktatás mindennapjaiba (EKOR, 2022).

Az élménypedagógiát az óvodapedagógusi képzésbe is beépítik. Több programot dolgoztak ki számukra. Az egyik ilyen Megyeriné és Fehér programja, melynek célja, hogy az óvadás gyermekek élménypedagógia segítségével ismerjék meg a környezetükben élő madarakat. A program természetsétával kezdődik, majd a látottak lerajzolása után az elkészült művekből puzzle, illetve memória játékot készítenek. A gyerekeknek lehetősége van madárodút készíteni és madarat etetni. A két hét alatt a gyerekek tudása, finommotorikája, képzelőereje és önbizalma is jelentősen nőtt a foglalkozásoknak köszönhetően (Megyeriné és Fehér 2019).

Összegezve elmondható, hogy napjainkban az oktatásban nagymértékben jelen vannak az élménypedagógiai és zoopedagógiai módszerek. Felgyorsult világunkban, ahol a diákok rengeteg ingernek és információnak vannak kitéve a média által, elképzelhetetlen, hogy fenntarthatóságra nevelés megfelelő módszerek nélkül történjen. A tapasztalati tanulásra alapozó programok és lehetőségek segítenek eligazodni a pedagógusoknak és diákoknak az információk tömegében. A kutatások alátámasztották, hogy a hátrányos helyzetű, motiválatlan diákokra is pozitív hatással bírnak (Ács, 2007; (Boyes, Skamp és Stanisstreet, 2008; Magnuczné, 2020; Michalos és mtsai, 2009).

„Társasjáték” - az élménypedagógia és a zoopedagógia összekapcsolódása

Hazánkban a diákoknak legtöbbször a tanárón kívül van lehetősége szabadon választott tevékenységekre, hiszen iskolai kereten belül nem könnyű kivitelezni olyan játékot, ahol a tanulók szabadsága fennáll, valamint a nevelési és pedagógiai feladatok megvalósulnak. Kihívást jelent, hogy a tanárok játékok segítségével mutassák be a tananyagot idő, tudás vagy ötlet hiányában. Ehhez szükséges nagymértékű kreativitás, tapasztalat, a játékalapú pedagógia és különféle játékok ismerete. Az egyik legjobb módszer a társasjátékok felhasználása és alkalmazása, ahol nemcsak ismeret átadása és kooperáció történik, hanem játszva tanulás is. A társasjátékozás fejleszti az ember kognitív készségeit, de nemcsak a gyerekek gondolkodási készségei javulnak, hanem viselkedésük, valamint az egymás közötti kapcsolataik is fejlődnek. A játék során megszerzett tapasztalatokat, mintákat később valós élethelyzetekben is tudják alkalmazni. Gyakorolják, hogyan kezeljék a kudarcot, fejleszti az asszertív kommunikációs készségeket, és megtanulják elemezni a helyzeteket. A társasjátékokat alapvetően két csoportba tudjuk sorolni. A két csoportot a cél eléréséhez szükséges folyamat alapján határozzuk meg, azaz, hogy a résztvevők a célt versengéssel vagy összefogással érik-e el. Összefogás esetén beszélünk kooperatív játékokról, ahol az együttműködésen, kooperáción múlik, hogy győz a csapat, vagy együtt veszít. Ezek a játékok rendkívül hasznosak olyan emberek számára, akiknek megküzdési képességei gyengék, ugyanis így az esetleges veszteséget nem csak magáénak tudja be. A versenyjátékokban a játékosok célja, hogy legyőzzék egymást. Ezek a fajta játékok nagy mértékben fejlesztik a reakcióidőt, a gyorsaságot. Ezek által javul a játékosok koncentrációs képessége is (Boghian, Cojocariu, Măță, Popescu, 2019; Dömsödy, 2019; Juhász és Radics, 2019).

Mit fejleszt a társasjáték?

A játék a gyermekre sokkal inkább közvetlen módon hat, mint a frontális oktatás, így a gyermek a belső motiváltságát hasznosítja a tanórán. A társasjátékozás megtanítja a résztvevőket arra, hogy fogadják el a veszteséget, továbbá türelemre, toleranciára, kooperációra nevel, illetve tisztességre és szabálykövetésre ösztönöz. Jelentősen javítja az egymás közötti kommunikációt, problémamegoldást, valamint fokozza a felfedezés vágyát a gyerekekben és felnőttekben egyaránt. A játék menetének megismerésével fejlődik a gyermek gondolkodása és szövegértése is. A játékosok egymással való versengésével nő a vágy a tanulásra, hogy elérjék az ellenfél ismereti szintjét. Ki kell emelni, hogy egyes játékoknál előre meg kell tervezni a lehetséges lépéseket, és azt a módszert logikusan alkalmazni, így a matematikai készségeket is

pozitív irányba változtatja. A jól megszerkesztett játék a gyermek kreativitását, képzelőerejét is fejleszti. A társasjáték legnagyobb hatással a társas fejlődésre van, összekovácsoló erővel bír, erősíti az összetartozás érzését és az együttműködést (Berta, 2019; Boghian, Cojocariu, Măță, Popescu, 2019; Golding és Smith, 2018).

Játékosítás a magyar oktatásban

Nárai (2021) tanulmányában rámutatott, hogy hazánkban a pedagógusok kevésbé alkalmazzák az oktató jellegű társasjátékokat a tanórákon. Ennek oka, hogy a tanárok szerint nagyon kevés az ilyen típusú társasjáték, vagy ezek nem eléggé ismertek. Általános iskola alsó tagozatában sokkal több fejlesztő és ismeretterjesztő játék áll a tanítók rendelkezésére. Felsőbb osztályokban előtérbe helyeződnek az érzékenyítő, prevenciós, valamint személyiségfejlesztő társasjátékok (Nárai, 2021).

Azonban ki kell emelni, hogy vannak pozitív és előremutató példák is, például 2012-ben az Európai Parlament nyilatkozatot adott ki arról, hogy a sakk játékot vezessék be az iskolákban, melynek következtében Polgár Judit, világhírű magyar sakkbajnok, új sakk kerettantervet dolgozott ki az első négy évfolyam számára. Így lett a sakk új, választható tantárgy a Nemzeti alaptantervben 2013 óta. A sakkozás fejleszti a logikai gondolkodást, a szókincset és a matematika egyes területei közötti kapcsolatot (Kende és Nyitrai, 2015; Juhász és Radics, 2019; Horváth, 2022).

Szintén pozitív példa, hogy a Városligeti Magyar-Angol Két Tanítási Nyelvű Általános Iskolában például hetente egyszer három órás foglalkozás keretében lehetősége van a diákoknak részt venni a „Stratégiai Játék Klubban”. Ahol megfigyelték többek között, hogy a jobb teljesítményű tanulóknak rosszabb a kudarcűrő képessége, de a játékkal ez könnyen fejleszthető. A foglalkozás célja, hogy olyan szórakozási formákat mutasson be a gyerekeknek, ahol sok döntési helyzettel találkozhatnak, így felkészítve őket az életre (Juhász és Radics, 2019).

A Hejőkeresztúri IV. Béla Általános Iskolában a hátrányos helyzetű tanulók felzárkóztatása érdekében 3 oktatási modellt dolgoztak ki, a Komplex Instrukciós Program, a Logikai táblajáték program és a Generációk közötti párbeszéd program. Az intézményben a tanulók a kötelező tanórák között társasjátékos foglalkozásokon vesznek részt. A tanítás utáni foglalkozásokhoz önkéntes alapon csatlakozhatnak a diákok. Ennek célja, hogy a gyerekek aktívak legyenek a tananyag feldolgozása közben, hiszen fejlődik vele a problémamegoldó képességük, valamint a kommunikációs képességük is. Ráadásul ezek a tevékenységek megértetik a gyerekekkel, hogy a teljesítmény kemény munkával javítható. Kimutatható, hogy a diákok magatartásbeli problémái három-négy hónapon belül pozitív változást hoznak,

valamint az évek során a tanulási kompetenciák is jelentősen növekednek. A program másik fontos célja a szemléletformálás, fontos, hogy a szülők attitűdje is támogató legyen a gyermekeik felé (György, 2012; Juhász és Radics, 2019).

Játékok megjelenése a tantervben

A 2020. szeptember 1. napjától érvénybe lépett NAT (Nemzeti alaptanterv) alapján Magyarországon a hatodik évfolyam heti maximális óraszám 28, így a maximális napi óraszámuk 7 lehet. A hatodikosoknak tizenkettő különböző tárgyük van, testnevelés órájuk hetente 5 alkalommal van. Heti 4 db magyar nyelv és irodalom, valamint matematika órájuk van. Heti 3 órában tanulják az idegen nyelvet, heti 2 órában pedig a történelem és természettudomány tárgyakat. Hetente egyszer van etika, ének-zene, vizuális kultúra, technika és tervezés, osztályfőnöki, valamint digitális kultúra órájuk. A társasjátékozás három tantárgy kerettantervében jelenik meg, ezek a vizuális kultúra, az idegen nyelv és a matematika. A matematika tárgy kerettanterve különböző a vizuális kultúra és idegen nyelv kerettantervétől, ugyanis ebben nem a társasjáték készítése a cél, hanem egy meglévő társasjáték általi gondolkodásfejlesztés. A matematika tantárgy esetében a logika, kombinatorika témakörben merült fel a társasjáték általi logikai gondolkodás fejlesztése. Vizuális kultúra esetében a kerettanterv a vizuális művészeti jelenségeken belül az alkotások, stílusok témakörben javasolja a társasjáték-készítést. Az idegen nyelv tantárgy kerettanterve szinte minden témakörhöz javasolja a társasjátékozást vagy annak készítését az adott témához. „Public matters”, „Cross-curricular topics and activities”, „English and language learning”, „Entertainment and playful learning” témakörben társasjáték készítése és játszása csoportmunkába jelenik meg, mint javasolt tevékenység (Nemzeti alaptanterv, 2020).

Zöld járőr társasjáték

A Nemzeti Bünmegelőzési Tanács évek óta támogatja a Zöld járőr programot, amelyet a Bünmegelőzési és Oktatási Központ Egyesület folyamatosan fejleszt. A bünmegelőzés céljai szoros összefüggésben vannak a fenntarthatóságra neveléssel, mert az oktatáson keresztül kell a fenntartható jövőre nézve fontosnak ítélt értékeket kialakítani, a megfelelő magatartási formákra irányítani a figyelmet, melyek lehetővé teszik a biztonsággal kapcsolatos attitűdök kialakítását, kialakulását. A programon belül holisztikus megközelítés a szükséges tudás és készségek fejlesztése terén nagy hangsúlyt fektet az értékrendre és a szociális kompetenciákra (Bünmegelőzési Központ, 2017). A fenntarthatóságra nevelés pedagógiai tartalma tehát elválaszthatatlan a bünmegelőzéstől, ennek megfelelően történik a kritikai gondolkodás

fejlesztése és az együttműködési készségek, valamint a társas készségek fejlesztése. A 326/2013 K.orm. rendelet 7.§ (2) A pedagóguskompetenciák közé sorolta a fenntarthatóság értékrendjének hiteles képviselőjét és az ehhez kapcsolódó attitűdök átadását (Wolters Kluwer, 2013). A Nemzeti Bünmegelőzés Tanács támogatásával fejlesztették a Zöld járőr társasjátékot a Bünmegelőzési Oktatási és Szolgáltató Központ Egyesület munkatársai. A társasjátékot kiegészíti a Zöld járőr program, amely 2008 óta működik sikeresen. A társasjáték fejlesztése pályázati támogatásnak köszönhetően jöhetett létre 2021-ben. A játék fejlesztése során kiemelt szempont volt, hogy a gyerekek játék kultúrája erősödjön, továbbá az élménypedagógia módszer szerint élményalapú legyen a tanítás úgy, hogy a tanuló észrevétlenül sajátítsa el az új ismereteket. A társasjáték az oktatás során is, alkalmazható, a készségek és a képességek észrevétlenül fejlődnek, amelynek célja a fenntarthatóságra- és a környezettudatosságra nevelés. A társasjáték a fenntarthatóság jegyében készült, így fa dobozban tárolandó. A doboz tartalmaz egy játéktáblát, ami a világtérképet ábrázolja kontinensekre bontva. A kontinenseken be vannak jelölve az ott lévő ismertebb állatkertek, ahová a diákok a megfelelő információ megszerzése után visszaszállítják az állatokat. A dobozban megtalálható még 6 db állatos bábú, 2 db dobókocka, 120 db állatos feladványkártya, aminek segítségével a játékosok tájékozódnak az egyes állatok élőhelyéről, CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) besorolásáról, táplálkozási szokásairól, szaporodásáról. Minden állatkertbe szállított állat után a játékosok kapnak 1 zsetont. A doboz összesen 36 db zsetont tartalmaz, továbbá a dobozban megtalálható még 12 db szerencsekártya és 60 db tudásbővítő kártya, amelyek helyes megválaszolása esetén a játékosnak jutalom jár, melyek lehetnek plusz dobások és lépések. A tudásbővítő kártyáknak a kérdései kifejezetten fenntarthatóságra és bünmegelőzésre nevelnek. Továbbá a társasjáték közvetlen célja, hogy tapasztalati ismereteket adjon át az állatok világáról, a természeti környezet összetettségéről és fontosságáról, valamint annak sérülékenységéről, és az ember általi károkozás formáiról és mértékéről. A gyerekekben az élménypedagógiai módszerrel erősödik az állatokhoz és a természethez fűződő, viszonya, továbbá felerősíti a bennük rejlő környezeti szeretetet és odafigyelést. A társasjátékok, így a Zöld járőr társasjáték egyik alapvető irányultsága a szabálykövetés kialakulása és az alkalmazkodás, a fókuszálás és a türelem fejlesztése, azonban a tudás bővítése mellett olyan készségek fejlesztésére is irányul, mint a szövegértés és a kommunikáció (Szegedi Vadaspark, 2017). A társasjáték képe az 1.sz. mellékletnél látható.

A játék és a program kiemelt célja bevonni minden résztvevőt önálló, környezetrongálást feltáró munkával a környezet megóvásába, valamint a bünmegelőzési üzenetek eljuttatása a fiatalokhoz. Az érintett mikro- és makro közösségek együttműködésének

növelése, valamint a fiatalok szociális kompetenciáinak fejlesztése, szabálykövetésük erősítése. Hosszú távú célként ki kell emelni a fenntarthatóságot az egészség-, környezettudatosságot- és a társadalomtudatos szemlélet kialakulását, a bűnmegelőzési ismeretek megszerzését (Bűnmegelőzési Központ, 2017).

A Zöld járőr társasjáték bemutatása

A játéktábla mellett három különböző típusú kártya jelenik meg a játékban, (1) képes állatos kártyák, mely különböző fontos és érdekes információt adnak egy-egy állatról, (2) tudásbővítő kérdéskártyák, melyek hat különböző feladatot, kérdést foglalnak magukban, (3) szerencsekártyák, amelyek a jó hangulatért és együttműködésért felelősek. A társasjáték több játéklehetőséget tartalmaz, melyek alkalmasak arra, hogy információkat adjanak át, valamint cselekvési mintákat is mutassanak a gyerekeknek.

A tudásbővítő kártyákon lévő feladatok értelmezéséhez és azok megválaszolásához elengedhetetlen a jó kommunikációs készség, azonban a játék során bizonyos helyzetekben döntéshozatalra is szükség van. A játékosok választhatnak közlekedési módokat közül, felmérve azok előnyeit és hátrányait. A játékosok kialakíthatnak egy prioritási sorrendet, eldönthetik, hogy az egyes állatokat milyen sorrendben juttatják vissza élőhelyükre, ami kiemelten fontos a szociális érzék növelése szempontjából. A játék során lehetőség nyílik a saját érdekek felül bírálására és háttérbe szorítására, egy másik élőlény életben maradásának előtérbe helyezése érdekében.

A játék menete azzal indul, hogy a játékosok húznak 5 db állatos kártyát. A kártyák hátoldalán megnézik, hogy hol van az adott állat élőhelye, mivel a feladat az, hogy az élőhelyének megfelelő kontinens állatkertjébe szállítsák, ahol megfelelően gondoskodnak róla, és ha lehetséges, akkor visszajuttatják eredeti élőhelyére. A háziasított vagy a Földön mindenütt elterjedt állatokat a játékosok bármelyik állatkertben lerakhatják, valamint azok az állatok, amelyek meg vannak jelölve a szegedi Vadaspark emblémájával, oda is szállíthatók. A játékosok minden hazaszállított állat után kapnak egy zsetont. A táblán való lépegetés a két dobókocka kidobott számainak összeadásával történik. Játék közben az „ökolábnyom” mezőkre lépve tudásbővítő kérdéskártyák felolvasására kerül sor, melyen különböző feladatok is szerepelnek. A játék akkor ér véget, amikor mindenki hazaszállította az 5 állatát.

A fejlesztők kiegészítése a társasjátékhoz

A kutatás folyamatában interjút készítettem a fejlesztőkkel annak érdekében, hogy még több információt tudjunk meg a játék céljáról és lehetőségeiről.

Megkérdeztem a fejlesztőket arról, hogyan vélekednek a társasjátékozásról általában. A társasjáték szerkesztői mind úgy gondolják, hogy a társasjátékozás a szórakozáson és az önfeledt örömezen túl csapatösszetartó erővel bír, fejleszti a kudarcűrő képességet, valamint felfedezésre készíti a résztvevőket. Véleményük szerint nagyon sok módon, de legkönnyebben játékos formában lehet hatékonyan fejleszteni a gyermekeket. Szociális kompetenciájuk fejlesztése mellett megküzdési stratégiáik is lényeges változásokon mennek keresztül a társasjátékozás közben. Megkérdeztem a társasjátékfejlesztőket arról is, hogy honnan jött a játék ötlete, és mi volt vele a céljuk. Elmondták, hogy a társasjáték a Nemzeti Büntmegelőzési Tanács által támogatott „Zöld járőr” program kiegészítőjeként készült. A fejlesztő team szerint az Alfa és Z generáció legkönnyebben játékos formában nevelhető. Céljuk volt, hogy egy olyan tudásfejlesztő eszközt hozzanak létre, ami játékos formában tanítja a gyermekeket a fenntarthatóságra és az őket körülvevő környezet szeretetére, ezzel megkönnyítve a pedagógusok munkáját. Rejtett céljaik közé tartozott, hogy erősítse a családi kohéziót és interakciót indítson be a különböző generációk között. Fontos szempont volt számukra, hogy egy olyan játékot fejlesszenek, ami új, és a megszokott táblajátékoktól eltérő.

Megkértem a fejlesztőket, hogy mondják el, mi volt a fejlesztés menete és hogyan történt a munka megosztása. Munkamegosztás szempontjából az interjú alanyok egyöntetűen azt a választ adták, hogy egyáltalán nem volt nehéz a közös munka, ugyanis mindenkinek ugyan az volt a célja. Az ötletelés során közösen dolgoztak és osztották meg elképzeléseiket egymással, majd a fejlesztés menete alatt mindenki a saját képességeinek és érdeklődésének megfelelően dolgozott a játékon. A fejlesztés alatt felmerülő problémákat - csak úgy, mint az ötletelést - a szerkesztők közösen oldották meg, kihívásként kezelték őket. Folyamatos tesztelésekkel és próbajátékokkal finomították az eredeti elképzeléseiket. Törekedtek arra, hogy minden kritériumnak megfeleljen a játék. Nagyon fontosnak tartották azt, hogy kizárólagosan jogtiszta képeket tudjanak megjeleníteni a játékban, ezért elsősorban a Szegedi Vadaspark gyűjteményi részleg vezető munkatársának egyedi fényképei lettek felhasználva a játékban. Azokról az állatokról, amelyek nem találhatók meg a Szegedi Vadasparkban jogtiszta stock képeket vásároltak. A fejlesztés során az interjú alanyok ezt emelték ki egyik legnagyobb nehézségként.

Azokhoz a játékelemekhez, melyeket maguk nem tudtak megvalósítani, külső kollegákat vontak be segítségül. Ezek közé tartozott a játéktábla, a kártyák kinyomtatása és a játék dobozának elkészítése. Fontos szempont volt számukra, hogy a játék már első megjelenésre is a fenntarthatóságot tükrözze. Kiemelték a tárolódoboz érdekességét, hogy újrahasznosított hulladékfából készült. Az interjúk során kiderült, hogy a játéknak már

korábban volt egy másik változata, amelyet az azóta sajnos elhunyt Pintér Tiborral, a hazai zoopedagógia egyik megalapozójával és elkötelezett képviselőjével kezdtek el fejleszteni. Ezt 2020-ban újra átdolgozták, így kapta meg a jelenlegi formáját. A gyártási folyamatok megnövelték az előállítási időt, ami a fejlesztési folyamattal együtt nem egészen egy évet vett igénybe, a társasjáték előállításának költségeit pályázati forrásból biztosították.

Rákérdeztem, hogy hogyan tesztelték magát a társasjátékot és arra is, hogy voltak-e bevérvizsgálatok. Eleinte csak maguk és ismerőseik körében tesztelték a játékot, mikor már úgy érezték, hogy nem szorul több alakításra, akkor különböző intézményekben is bemutatták. A fejlesztők a próbajátékok során a játékosok véleményét felhasználva formálták a játékot. A visszajelzések alapján érdekesebbé tették a játéktáblán való lépegetést, egyszerűsítették a játékszabályt, valamint tettek bele olyan kooperációt segítő elemeket, mint a szerencsekártya. Hivatalos bevizsgálást nem végeztek a fejlesztők, csak elégedettségi mérést alkalmaztak a pályázati projekt keretében, ami magát a játék által megszerzett élményt mérte. Ennek az eredménye kimagaslóan magas volt, bár a mérésben résztvevők köre is valamilyen módon kötődött már a játékhoz, így szubjektív adatot kaptak. Bevizsgálás azért nem történt, mert a társasjáték nem kereskedelmi célra lett fejleszelve.

Az élménypedagógia nevelési eszköz ereje a válaszadók szerint abban rejlik, hogy a játékos formában átélt élmény az emberi kapcsolatok és a szociális kompetenciák változtatása felé fordítja a résztvevőket olyan módon, hogy a tapasztalatokat közösen feldolgozzák. Véleményük szerint a fejlesztett játék tanórákon is alkalmazható. Természetismereti órákon, technika órákon, osztályfőnöki órákon, illetve napközis foglalkozásokra is bevihető, attól függően, hogy a pedagógus mit szeretne fejleszteni a játékkal. Alkalmazható témafeldolgozásra vagy szórakozásra, kapcsolódásra, attitűdformálásra. Nagyobb felkészülést a játék használata nem igényel, mert a játékszabály egyszerűen és világosan megad minden tudnivalót a használatához. Amit a szerkesztők fontosnak tartanak, hogy a játék végén maradjon elegendő idő a reflexióra, ahol a gyerekek elmondhatják, hogy mi volt az a plusz, amit a játék nyújtott számukra. Amennyiben a pedagógus témakörhöz igazítva alkalmazza a játékot, érdemes a kártyákat kiválogatni. A játék során fontos, hogy a csoportokat a tanár folyamatosan felügyelje.

Végül megkérdeztem a társasjátékfejlesztőket arról is, hogyan látják a zoopedagógia helyzetét az oktatásban. A megkérdezettek válaszaiból egyértelműen következtethetünk arra, hogy a mai oktatási rendszer nem ismeri a zoopedagógiában és a zoopedagógusokban rejlő lehetőségeket, és csak ritkán veszi igénybe a vadasparkok által nyújtott ismeretterjesztő foglalkozásokat vagy akár magát a helyszínt. Véleményük szerint jelenleg a diákoknak az

állatkertekben és nemzeti parkokban sok lehetősége lenne megismerkedni a fenntarthatóság témakörével és fontosságával.

Az interjúalanyok úgy gondolják, hogy az Alfa és a Z generációnak szívéigbe a fenntarthatóság, mert komolyan aggódnak a Földet érintő negatív környezeti hatások miatt. Elmondásuk alapján hisznek abban, hogy leghatékonyabban a tapasztalati tanulással lehet fejleszteni a fiatalokat, amire az élménypedagógia a legalkalmasabb. Ezt a módszert alkalmazzák a bűnmegelőzés terén is, hogy általa formálják a biztonság tudatossággal kapcsolatos attitűdöket.

Kutatási kérdések a méréshez:

K₄: Mennyire vannak tisztában a 10-11 éves tanulók a fenntarthatóság fogalmával és mennyire van jelen az egyéni felelősségtudat?

K₅: Látható-e különbség a városi és vidéki iskolák közötti gyerekeknél a fenntarthatóságról való gondolkodásban?

K₆: Fejleszthető-e a 10-11 évesek gondolkodása a fenntarthatóságról a vizsgált társasjáték keretein belül?

A kutatás módszertana

Mérőeszköz

A papír-ceruza alapú kérdőív egy saját kérdőív, amely kiterjed a fenntarthatóságra és a környezettudatosságra, továbbá, vizsgálja azt is, hogy társasjátékozással mennyire lehet a diákokat tanítani és a megszerzett tudásukat elmélyíteni úgy, hogy játékos formában tanulnak. A kérdőív 3 részből áll, az első blokkban demográfiai kérdések mellett rákérdezek a kitöltő kedvenc tantárgyára, valamint arra is, hogy valamelyik tanórán érintették-e a környezetvédelem témakörét. A kérdőív második részében nyílt végű kérdések találhatók, amelyek a kitöltő környezetvédelmi tudására irányultak. A kifejtős kérdések célja volt, hogy megtudjam, a diákok mennyire vannak tisztában a fenntarthatósággal, mint fogalommal, valamint tudják-e azt, hogy mit tehetnek azért, hogy fenntartható környezetet teremtsenek. A kitöltő rövid mondatokban kifejtette a kérdéshez tartozó tudását, amennyiben nem volt tisztában a jelentésükkel, a kérdést megválaszolatlanul hagyhatta. A kérdőív harmadik része a kitöltők környezeti érzékenységére fókuszált. A válaszadóknak egy (1-től „egyáltalán nem értek egyet” 5-ig „teljes mértékben egyetértek” terjedő) Likert skálán kellett értékelniük a természettel kapcsolatos attitűdjüket. A kérdőív a 2. sz. mellékletben található.

Adatfelvétel

A kutatásomat kérdőíves és gyakorlati foglalkozások keretén belül valósítottam meg. A mérést egy városi, illetve két falusi/vidéki jellegű iskola 6. osztályában végeztem. Fontos kiemelni, hogy a városi iskola ökoiskola, és az ott tanuló diákok számára az oktatás folyamatába be van építve a zoopedagógia módszere, lehetőségük van arra, hogy részt vegyenek a Zöld járőr foglalkozásokon is a Szegedi Vadasparkban, ahol a természet mint osztályterem van jelen, így közvetlenül tapasztalhatják meg a természet, állatok közelségét, figyelhetik meg az állatok szokásait, jellemzőit.

A falusi/vidéki jellegű iskolákban a kutatás ugyanolyan módszerrel történt, mint a városiban. A különbség az iskolák között, hogy a vidéki jellegű iskolában nincs jelen az oktatásban a zoopedagógia és nincs lehetőségük Zöld járőr foglalkozást igénybe venni.

Az adatfelvétel iskolánként két csoportban történt. A kérdőívek felvételére az egyes intézményekben került sor az ókák közötti szünetben, így a diákoknak 15 perc állt rendelkezésükre a kitöltésre. A kutatásban résztvevő iskolákban két párhuzamos osztályban történt a mérés. Az egyik osztály volt a kísérleti csoport, a másik osztály pedig a kontroll csoport. A be- és kimeneti mérőeszköz minden csoport esetében ugyanaz volt, viszont a kontroll

csoport esetében nem történt a két mérés között fenntarthatóságra nevelés foglalkozás játékos formában. A kísérleti csoportoknál a bementi mérés kitöltése után közvetlenül - egy tanóra keretén belül - játékos foglalkozást tartottunk a Zöld járőr társasjáték alkalmazásával. A foglalkoztató óra után 3 nappal a kísérleti csoport kitöltötte a kérdőívet. A kontroll csoport a bemeneti mérőeszköz kitöltése után semmilyen foglalkozást nem kapott, és szintén 3 nap eltelte után kitöltötték a kimeneti mérőeszközt. A minta a két csoport különbségén alapszik.

Az osztályfőnökökkel előre egyeztetett időpontban történt a bemeneti mérés, majd az azt követő gyakorlati foglalkozás. A rendkívüli tanórán az osztályfőnök mellett jelen volt a városi iskolában az iskola igazgatója is, akik megfigyelő szerepben követték soron az óra menetét. A bemeneti kérdőívet az érintett gyerekek önállóan töltötték ki a foglalkozás előtti napon. A gyakorlati foglalkozás 1 tanóra keretében valósult meg, ahol segítségemre voltak a társasjáték fejlesztésében résztvevő szakemberek, akikkel az óra előtt egyeztettem a foglalkozás menetéről és egységesítéséről, valamint tájékoztattam őket a hospitáció szempontjairól, hogy miket figyeljenek meg a foglalkozás során.

Rövid bemutatkozás után ismertettem a társasjátékot és annak szabályait. Ezek után csoportbontásra került sor. A városi iskolában az osztály teljes létszámban jelen volt, így 25 tanuló vett részt ezen a foglalkozáson, öt darab öt fős csoportot alkottak. Az első vidéki iskolában 10 fő volt az osztálylétszám és összesen 1 évfolyam volt ebben az iskolában. Az osztályokból 5 fővel végeztem el a társasjátékos foglalkozást. A második vidéki iskolában 16 fő volt az osztály létszáma, minden tanuló jelen volt a foglalkozás alatt.

Csoportbontás után minden csoporthoz egy segítő társult, aki vezette a játékot. Miután a foglalkozás több csoportban valósult meg a 3 iskolában, az egységesítés érdekében a társasjátékokból előzetesen kiválogattam azokat a kérdéskártyákat, amelyek kifejezetten a fenntarthatóság témakörével foglalkoznak, így minden csoportnál ugyanazok a kérdések kerültek elő. Csupán a számuk volt eltérő, miután az a szerencsén múlt, hogy hányszor sikerült a játékosoknak „ökolábnyomra” lépniük, és ezáltal tudásbővítő kérdéskártyát kapniuk. A játék során többször felmerült a fenntarthatóság fogalma. A diákok összesen 25 percet tudtak játszani a társasjátékkal, ugyanis az óra végén 10 percben frontális munkával megbeszéltük, hogy ők mit tehetnek a fenntarthatóságért, mit jelentett számukra ez a játék, mire figyeljenek a természet megóvása érdekében. A foglalkozás után az osztályfőnökökkel egyeztettünk, hogy a kimeneti mérést az osztály 3 nappal később melyik tanóra első 10 percében írja meg.

Ezek után a segítőimmal egyeztettük a hospitációs megfigyelési szempontokat. A hospitáción belül megfigyeltük a csoportösszetételt, hogy mennyire értették meg a diákok a játékszabályokat, és mennyire tudták azokat betartani, lekötötte-e őket a társasjáték, szívesen

részt vettek-e a játék menetében, bevonódtak-e a játékba, vagy csak akkor figyeltek, amikor rajtuk volt a sor. Megbeszéltük a diákok kérdéseit is.

A városi iskola esetében a csoportok közel azonos tudású, képességű egyénekből álltak. Két csoportban fordult elő Sajátos Nevelési Igényű (SNI) diák. Mindkét diákról elmondható, hogy teljesen részt vettek a játékban, akartak játszani, társaik nem közöcsítették ki őket. Megfigyeléseink alapján kimondható, hogy a fiúk esetében sokkal szórtaabb volt a figyelem, viszont nagyon motiváltak és lelkesek voltak. Három csoportnál többször előfordult, hogy a tanulók elfelejtették a dobókockát továbbadni társaiknak, ezáltal a játék menete sokkal lassabbá vált, mint a másik két csoportnál. Ez abban is megmutatkozott, hogy az a két csoport, ahol pörgött a játék menete, sikeresen be is fejezte a játékot. Az osztályon érezhető volt a tájékozottság a fenntarthatóság témakörében. Az órán hallott válaszaikból érezhető volt, hogy számukra mennyire fontos a természet szeretete és megóvása, ahhoz azonban, hogy ez minél jobban beépüljön a tudatukba, szükséges a folyamatos ismétlés és a témával való foglalkozás, hogy készségszinten tudják alkalmazni és átadni a tudásukat.

A vidéki jellegű iskolákban sokkal kevésbé volt jelen az ökotudatosság. Az első vidéki jellegű intézményben a hatodik évfolyam mindössze 10 diákból állt. A társasjátékozás 5 diákkal történt meg, a másik 5 tanuló volt a kontroll csoport. Miután kis létszámú osztályhoz mentem, ez alkalommal nem kértem segítséget, én voltam a játék vezetője. A csoportbeosztás nem volt irányított, véletlenszerűen történt meg, ezt követően azok a diákok, akikkel nem társasjátékoztunk, átvonultak egy másik terembe, és ott mesét hallgattak. A többiek a teremben maradtak, itt valósult meg a 45 perces foglalkozás. Csoportösszetételük alapján elmondható, hogy nem volt köztük a tanulásban akadályozott diák. A szabályokat elsőre megértették, és nem merültek fel bennük kérdések a játék szabályaival kapcsolatban. Egy nagyon dinamikus csoport volt, ugyanis majdnem mindenkinek sikerült a játékot végigjátszani, ami az eddigi tapasztalatokhoz képest szokatlan volt. Figyelmük nemcsak akkor volt jelen, amikor a saját körük volt, hanem meghallgatták egymást, és rám is mindig figyeltek. Teljesen magával ragadta őket a játék, szemmel láthatóan élvezték, ezt az is bizonyította, hogy a foglalkozás végén érdeklődtek egy következő alkalom iránt. A játék során a kérdések esetében sokszor megvitatták a válaszokat, és közösen gondolkodtak rajtuk, szükség esetén kijavították egymást. Többször felmerült a fenntarthatóság mint fogalom kérdése, amihez voltak kapcsolódó kérdéseik.

A második vidéki iskola, ahol megvalósítottam a foglalkozást, szinten nem ökoiskola volt. Miután megírták a kérdőívet, megtörtént a csoportbontás, ahol ügyeltem arra, hogy fiúk és lányok vegyesen kerüljenek egy csoportba. A 6. a osztály 17 főből állt, így alkottak 1 db 5

fős és 2 db 6 fős csoportot. Az egyik 6 fős és az 5 fős csoporton belül volt 1 sajátos nevelési igényű (SNI) és 3 beilleszkedési, tanulási és magatartási nehézséggel rendelkező gyermek (BTMN). Mivel több csoportban történt a játék, 2 segítőt hívtam magammal a korábbi feltételek mellett. Azokban a csoportokban, ahol a BTMN és az SNI diákok ültek, elmondható, hogy a diákok eléggé inaktívak voltak a játék során. Ez azon is meglátszott, hogy mindössze 1 állatot sikerült a diákoknak hazaszállítaniuk. Jellemző volt még erre a két csoportra, hogy eleinte csak saját köreikben figyeltek, figyelmük sokszor a másik csoportokéra tévedt, de később a helyes válasz esetében kapott plusz dobásoknak köszönhetően elkezdtek motiválódni és figyelni. A másik 6 fős csoportban a diákok élvezték a játékot és a játékmenetet, végig figyelték társaikat, segítették és kiegészítették őket. A játékszabályok megértésében egyik csoport esetében sem volt probléma. Kérdések egyik csoportban sem merültek fel.

Minta

Kutatásomban összesen 89 fő általános iskolás hatodik osztályos tanuló vett részt, amiből 45 fő lány és 44 fő fiú volt. A megkérdezettek közül 41 fő vidéki iskolába jár. A kutatás során fontos szempont volt a megkérdezettek neme és lakhelye, hiszen korábbi kutatások kimutatása alapján a lányok és a városban élő emberek környezettudatosabbak és érzékenyebbek a témában, mint a fiúk és a vidéken élők (Berglund, Gericke, Olsson és Pauw, 2015). A diákok életkora 11 és 13 év közötti. A vizsgálat ezen pontján ki kell emelni, hogy a minta nem reprezentatív, az eredményeink minden esetben a vizsgált mintákra értendők. A mintát az 1. táblázat mutatja be.

1. táblázat: Vizsgálatban résztvevők megoszlása (N=89)

	<i>Városi iskola</i> <i>N=48</i>	<i>Vidéki iskola</i> <i>N=41</i>
<i>fiú</i>	25 fő	20 fő
<i>lány</i>	23 fő	21 fő

Vizsgálatomat egy városi és két vidéki iskolában végeztem. Mind a három intézményben szerepelt egy kísérleti csoport, akikkel megtörtént a foglalkozás, valamint volt egy kontroll csoport is, akikkel nem történt foglalkozás, ezek megoszlását a 2. táblázat mutatja be.

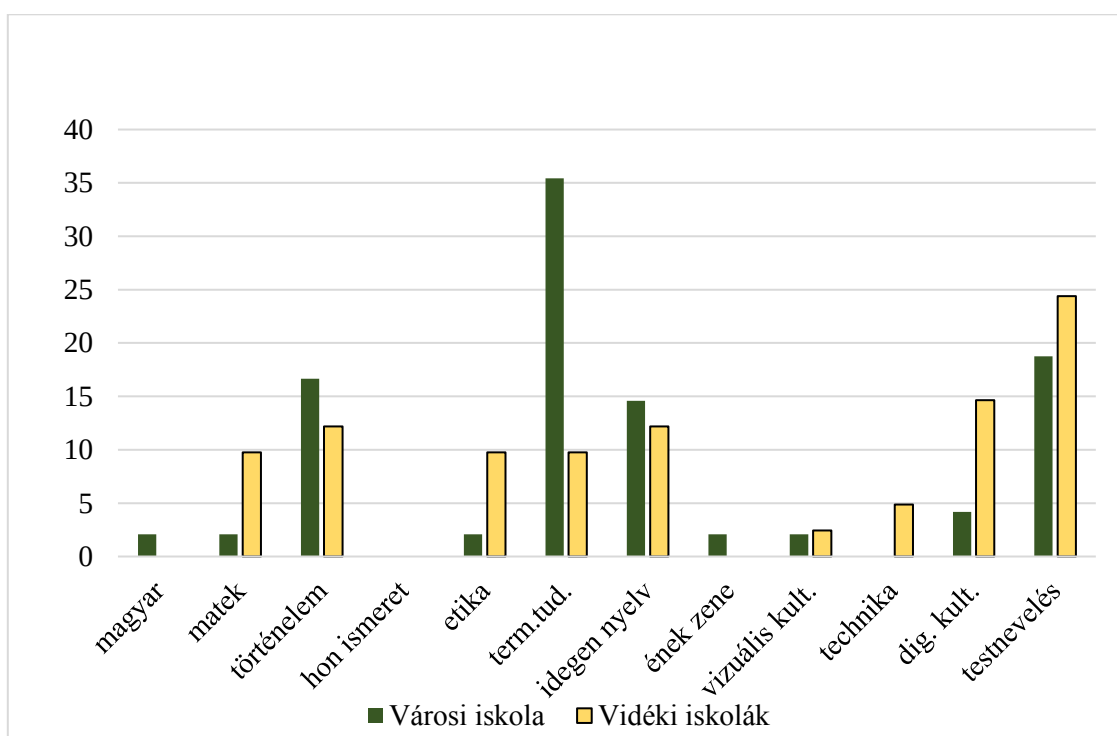
2. táblázat Kontroll és kísérleti csoportban résztvevők száma (N=89)

<i>Kísérleti csoport</i>	<i>Kontroll csoport</i>
--------------------------	-------------------------

Városi iskola	25 fő	23 fő
Vidéki iskola (1)	5 fő	5 fő
Vidéki iskola (2)	16 fő	15 fő

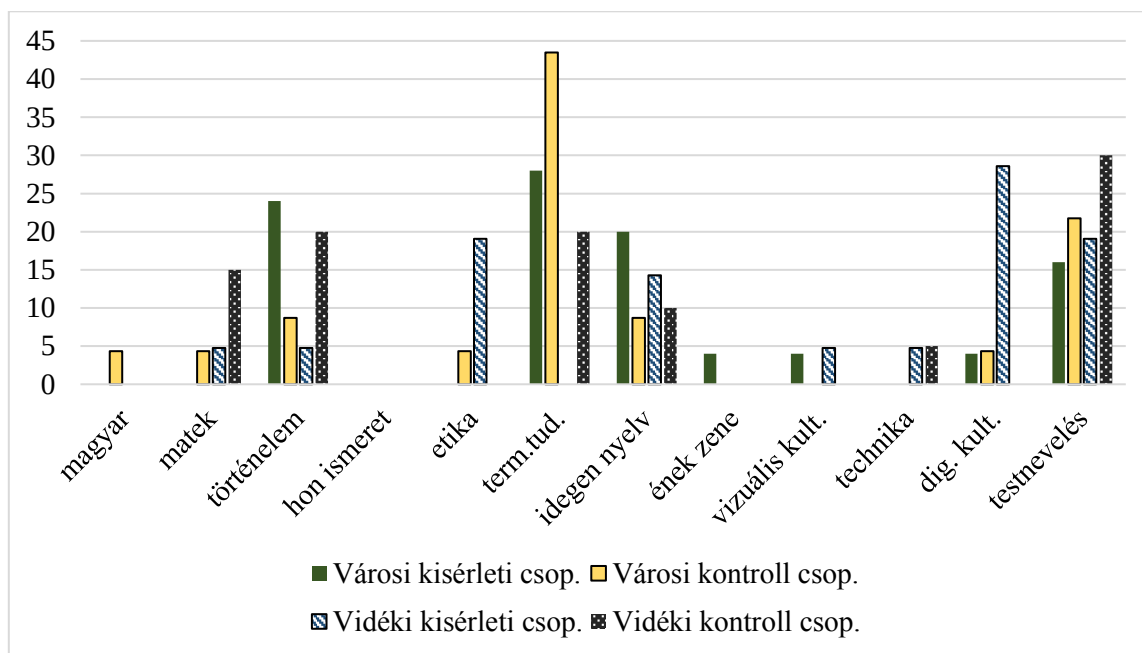
Eredmények

Kérdőívemben megkérdeztem a kitöltőket, hogy mely tárgyakat kedvelik a legjobban. Összességében elmondható, hogy leginkább a természettudomány tantárgyat jelölték, legkevésbé pedig a hon és népismeret tantárgyat. Ennek oka lehet, hogy esetleg az adott iskolákban nincs ilyen tantárgy, vagy nem ezen a néven ismerik a diákok, de ez csak feltételezés. Megállapítható az eredmények alapján, hogy a városi iskolákban leginkább a természettudomány tárgyat kedvelik és a vidéki iskolákban pedig a testnevelést. Valószínűsíthető, hogy azért jelölték nagyobb számban a természetismeret tantárgyat a városi iskolában, mert természetismeret óra keretein belül valósult meg a kérdőív kitöltése, valamint a foglalkozás is, és úgy érezték a kitöltők, hogy ezt kell bejelölniük. A tantárgyakat rövidítve tüntettem fel az ábrán, de ezek a rövidítések utalnak a tantárgyak nevére (1. ábra).



1. ábra A városi (N=48) és a vidéki (N=41) iskolák tantárgyi kedveltségének megoszlása (%) (N=89)

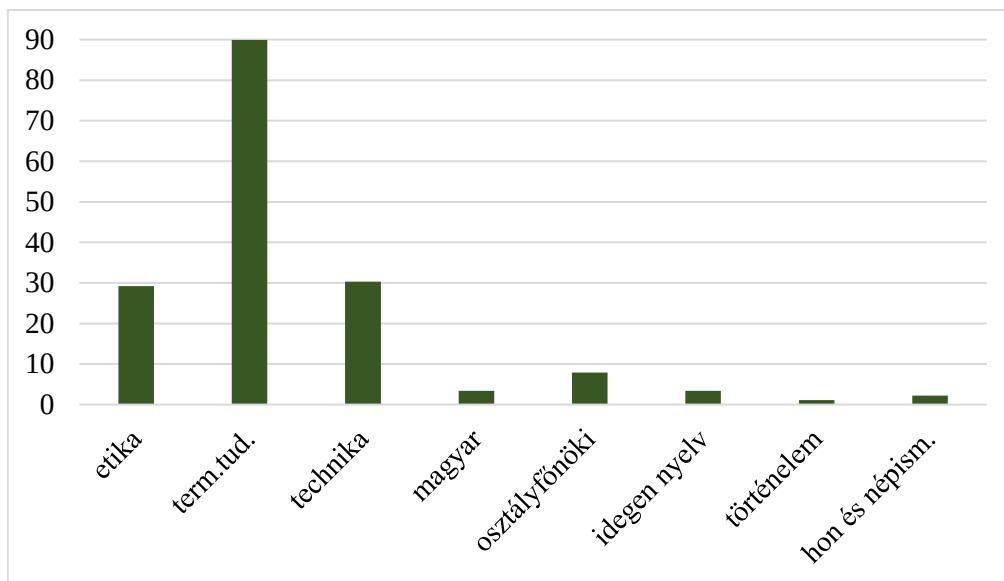
Megvizsgáltam továbbá azt is, hogy hogyan viszonyulnak a tantárgyak kedveléséhez. Az ábrán látható, hogy a városi iskola kísérleti, valamint a kontroll csoport esetében is a természettudomány tantárgy a legkedveltebb. A vidéki iskola kísérleti csoport esetében a digitális kultúra élvez előnyt, míg a kontroll csoportnál a testnevelés tárgy a legkedveltebb. Ezekről a tárgyakról a többi tantárgy szignifikánsan elmarad.



2. ábra A városi- és a vidéki iskolákban résztvevő kísérleti és kontrollcsoportok tantárgyi kedveltségének megoszlása (%) (N=89)

Továbbá kérdeztem őket arról is, hogy beszéltek-e valamelyik tanórán a környezetvédelemről. Összesen a válaszadók 96,62%-a mondta azt, hogy igen beszéltek róla, 3,37%-a mondta azt, hogy nem beszéltek a környezetvédelemről. Elmondható, hogy mindegyik iskolában egy tanuló jelölte azt, hogy nem beszéltek róla, ami betudható annak, hogy hiányzott azon az órán, vagy ténylegesen úgy érzékelte, hogy nem beszéltek erről a témáról.

Megkérdeztem a diákokat arról, hogy melyik órán valósult meg a környezetvédelem témáról való beszélgetés (3. ábra). A kitöltők közül voltak, akik csak egy tantárgyat írtak, de voltak olyan diákok is, akik több lehetőséget is megadtak. Szinte minden diák (89,89%) jelölte a természettudomány tárgyat, ahol érintették a környezetvédelem témakörét. Második leggyakoribb válasz a technika tárgyra érkezett (30,34%) majd közvetlen utána az etika (29,21%) tárgy mutatott a legnagyobb gyakoriságot. Az ábrán csak azok a tantárgyak lettek feltüntetve, amelyeket a diákok válaszként megadtak.



3. ábra Környezetvédelemről való beszélgetés a különböző tanórákon (%)

Kutatásomban vizsgáltam a fenntarthatósághoz és a környezetvédelemhez, valamint a bűnmegelőzéshez kapcsolódó attitűdjét a diákoknak. A mérés eszközeként Likert skálát alkalmaztam, amellyel az alábbi hét állítást kellett a kitöltőknek értékelniük.

1. Foglalkoztat az, hogy fenntartható környezetet teremtsék.
2. Fenntarthatóságról csak az iskolában tudunk tanulni.
3. Nem aggodom amiatt, hogy elfogy a tiszta víz.
4. Az építkezés megfosztja az állatokat a természetes lakóhelyüktől.
5. Fontos a szabálykövetés és a bűnmegelőzés.
6. Az embereknek joga van olyanná változtatni a természetes környezetet, ahogy az az igényeiknek megfelel.
7. Az emberek sokat foglalkoznak a környezetvédelemmel.

A skála 1-5-ig terjedő attitűd mértéket mutat, ahol az 1=egyáltalán nem értek egyet és az 5=teljes mértékben egyetértek értéknek felelt meg.

A válaszokból megállapítható, hogy a kitöltők 44,94%-át teljes mértékben foglalkoztatja az, hogy fenntartható környezetet teremtsenek. 6,74%-uk nem értett, vagy egyáltalán nem értett egyet ezzel az állítással. A táblázatban az is látszódik, hogy 26,96%-uk vallja azt, hogy nem csak az iskolában tudnak tanulni a fenntarthatóságról. A tiszta víz elfogyása miatti aggodalmukat a válaszadók 43,82%-a fejezte ki, míg 5,61% nem aggodik a miatta. A kitöltők 50,56%-a ért egyet azzal, hogy az építkezés megfosztja az állatokat a természetes lakóhelyüktől. A kitöltők 59,55%-a teljes mértékben úgy gondolja, hogy fontos a

szabálykövetés és a bűnmegelőzés, a válaszadóknak mindössze 2,24%-a nem értett egyet ezzel az állítással. Arra az állításra, hogy az embernek joga van olyanná változtatni a természetes környezetet, ahogy az az igényeknek megfelel a kitöltők 44,94%-a egyáltalán nem, illetve nem értett egyet, míg 31,46%-a teljes mértékben egyetértett, illetve egyetértett. Az utolsó állítás során az emberek sokat foglalkoznak-e a környezetvédelemmel a kitöltők 64,04%-a nem tudta eldönteni, hogy egyetért-e, vagy sem, akik egyáltalán nem és nem értenek egyet a kitöltők 21.34%-a volt.

3. táblázat Vizsgálatban résztvevők attitűdjei a felsorolt állításokhoz (N=89)

	1	2	3	4	5
1. fenntartható környezet	3	3	21	22	40
2. csak az iskolában	24	33	23	6	3
3. nem aggódom-tiszta víz	39	16	20	9	5
4. építkezés megfosztja az állatokat	1	8	13	22	45
5. fontos a szabálykövetés	0	2	8	26	53
6. az ember szabadon formálhat	9	31	21	10	18
7. sokat foglalkoznak a környezetvédelemmel	3	16	57	10	3

Kutatásom kimeneti mérőeszközében szintén megvizsgáltam a környezetvédelem, fenntarthatóság és biztonság tudatosság témakörben a válaszadók attitűdjeit külön véve a kontroll és a kísérleti csoportot. Ezt a 4. ábra mutatja be, ahol a bal oldali táblázat jelöli azokat a diákokat, akikkel megtörtént a foglalkozás, a jobb oldali táblázat pedig azokat, akikkel nem történt foglalkozás.

Ezek alapján elmondható, hogy a kísérleti csoportot 76%-ban foglalkoztatja az, hogy fenntartható környezetet teremtsen, és 6,52% ezzel nem ért egyet. A kontroll csoport esetében ezek az arányok a következők: 71,41%-uk jelölte, hogy teljes mértékben egyetért és egyetért azzal, hogy fenntartható környezetet teremtsen, 25,58%-a pedig azt jelölte, hogy egyet is ért és nem is. A válaszadók közül senki nem gondolta úgy, hogy ezzel nem ért egyet. A diákok válasza nagyon megoszló volt abban, hogy fenntarthatóságról csak az iskolában tanulhatnak-e. Az a csoport, akikkel megtörtént a foglalkozás 36,95%-uk úgy gondolja, hogy egyáltalán nem ért egyet ezzel az állítással, míg a kontroll csoport esetében 27,9%-a véli csak így

4. táblázat A résztvevők attitűdjei a felsorol állításokhoz a második kérdőíves mérés során kísérleti- (N=46) és kontrollcsoport (N=43) szerinti bontásban

	<i>Kísérleti csoport</i>						<i>Kontroll csoport</i>				
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
<i>1.fenntartható környezet</i>	2	1	8	14	21		0	0	11	19	13
<i>2.csak az iskolában</i>	17	11	11	3	4		12	16	13	1	1
<i>3.nem aggódom-tiszta víz</i>	18	12	6	3	3		17	6	8	8	4
<i>4.építkezés megfosztja az állatokat</i>	0	1	6	15	24		2	1	11	9	20
<i>5.fontos a szabálykövetés</i>	0	0	5	15	26		0	2	6	11	24
<i>6.az ember szabadon formálhat</i>	9	13	17	4	3		7	14	10	9	3
<i>7.sokat foglalkoznak a környezetvédelemmel</i>	5	10	27	3	1		5	7	21	6	4

A foglalkozások előtti kiindulási pontban összehasonlítottam a két csoportot, megkérdeztem a véleményüket a fenntarthatóságot érintő területekről. Azt tapasztaltam, hogy a kiindulási helyzetben a foglalkozás előtt, nincsen szignifikáns eltérés a csoportok között. A Két-mintás t próba alapján a két csoport tagjai ugyanúgy gondolkodnak a környezetvédelem, a szabálykövetés, a természet változtatására irányuló cselekedetek, az építkezés, a fenntarthatóság, a tiszta víz és a fenntartható környezet fontosságát érintő kérdésekről (minden $p > 0,164$), azaz a kiindulási pont minden esetben megegyezett.

A foglalkozás után megvizsgáltam külön-külön a csoportok véleményét ugyanazon kérdések mentén. Azt az eredményt találtam, hogy azok, akik nem részesültek a társasjátékos foglalkozásban, számottevően nem változtatták meg a véleményüket a fenntarthatóságot érintő kérdésekben (minden $p > 0,294$).

Azonban a Páros-mintás t próba alapján abban a csoportban, ahol a foglalkozás történt, találtam eltéréseket a beavatkozás előtti és utáni állapotban. Az 5. táblázat mutatja be a társasjátékozásban részesülő diákok átlagpontszámait és a hozzá tartozó szórásokat a játék előtti és utáni állapotban. A statisztikai teszt elvégzése után azt láthatjuk, hogy két esetben is történt szignifikáns változás, ezeket *-gal jelöltem. Az egyik terület az a környezetvédelemmel való foglalkozás témaköre. Akik részt vettek a játékban, a játék után realisztikusabban látják a problémát, és inkább úgy gondolják, hogy többet kellene foglalkozni a kérdéssel ($t(45)=2,050$ $p=0,046$). Továbbá, akik szintén részt vettek a játékban, azok a játék után úgy gondolják, hogy az embereknek kevésbé van joguk a természetes környezet megváltoztatására, mint a játék előtt gondolták ($t(45)=-0,488$ $p=0,019$).

5. táblázat A beavatkozásban részt vevő személyek (N=46) vélekedése a fenntarthatóságot érintő kérdésekről a beavatkozás előtti és utáni állapotban.

	<i>Első mérés</i>		<i>Második mérés</i>	
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás
1. fenntartható környezet*	2,96	0,842	2,67	0,845
2. csak az iskolában	4,46	0,751	4,46	0,690
3. nem aggódom-tiszta víz*	3,02	1,308	2,54	1,11
4. építkezés megfosztja az állatokat	4,17	0,996	4,36	0,795
5. fontos a szabálykövetés	2,17	1,12	2,26	1,27
6. az ember szabadon formálhat	1,98	1,16	2,07	1,18
7. sokat foglalkoznak a környezetvédelemmel	4,00	1,135	4,11	1,05

A fenntarthatóság területeit érintő kérdésekről lakóhely alapján is végeztem összehasonlításokat. Két csoportra osztottam lakóhely szerint a mintát, városi (N=48) csoportra, és a vidéki lakóhellyel rendelkezőket egy csoportba vontam össze (N=41).

A Két-mintás t próba alapján azt találtam, hogy a foglalkozás előtt, tehát az első mérésnél, a városi és a vidéki diákok statisztikailag ugyanúgy gondolkodnak a környezetvédelem, a szabálykövetés, a természet változtatására irányuló cselekedetek, a fenntarthatóság, a tiszta víz és a fenntartható környezet fontosságát érintő kérdésekről (minden $p > 0,276$). Azonban arról a témáról, hogy az építkezés megfosztja az állatokat a természetes lakóhelyükről szignifikánsan eltérően gondolkoznak ($t(87)=3,189$ $p=0,002$). A vidéken lakók ($M=3,78$ $SD=1,01$) ítélik meg a kérdést kevésbé fontosnak, tehát kevésbé érzik azt, hogy elveszik az állatok életterét, mint a városban élők ($M=4,46$ $SD=0,988$).

Azonban a Páros-mintás t próba segítségével azt találtam, hogy a második mérés alkalmával a vidéken élő pontszáma szignifikánsan növekedett ($t(40)=-2870$ $p=0,007$). Tehát a második mérés alkalmával ($M=4,12$ $SD=1,005$) szignifikánsan fontosabbnak ítélték meg az állatok területén való építkezést, mint az első mérés ($M=3,78$ $SD=1,013$) alkalmával.

A nyílt végű kérdéseknél a válaszok helyességének ellenőrzése szubjektíven történt, ebben kettő zoopedagógus és egy pedagógus munkatárs segítségét kértem. Az ellenőrző személyek ítéletei minden esetben megegyeztek az én megfigyeléseimmel, valamint a többiek bírálatával.

A fenntarthatóság fogalma

A nyílt végű kérdéseket elemezve általánosságban elmondható, hogy a diákok tudták, hogy a fenntarthatóság mint fogalom a környezetvédelemmel áll szoros összeköttetésben pl.: *A természet megtartása. A természet csodái (erdő, rét, hegy) megőrzése természetes folyamat biztosítása. A környezetvédelemhez kapcsolódik. Egy olyan világ, ahol az emberek tudatosabban élnek és óvják a környezetet és a Földet.* Nagyon sok esetben előjött a fák kivágásával kapcsolatos érzékenysége a diákoknak a válaszokban. pl.: *Azt, hogy megvédjük a környezetet és megmaradjanak az erdők. A környezetvédelemhez kapcsolódik, hogy megmaradjanak az erdők. Az erdők, állatok megtartása, nem irtjuk őket.* De ki kell emelni, hogy néhány esetben előfordult, hogy a válaszok közül egyáltalán nem kapcsolódtak a fenntarthatósághoz vagy a környezetszennyezéshez. Pl.: *Az ételt beteszik a hűtőbe, hogy ne romoljon meg. Legyen jó állásom, fenn tudjam tartani a családot.*

A fenntarthatóság közel pontos fogalmát a kitöltők 26%-a válaszolta meg helyesen. pl.: *A környezet védelmezése, fenntartása az utókornak. Takarékoskodok, hogy a jövő generációjának maradjon élet, fa, víz. Csak annyit fogyasztunk, amennyi szükséges, hogy megmaradjon a jövőnek.* Ebből a 26%-ból a válaszadók 19%-a vidéki iskolába jár. A kitöltők közül 13 diák nem tudta megválaszolni a kérdést, üresen hagyta azt.

„Foglalkozás utáni” mérés – kísérleti csoport

Azok a diákok, akik részt vettek a foglalkozáson, a kimeneti kérdőívben a fenntarthatóság fogalmát sok esetben tudták. Pl.: *A következő generációnak mindenből megfelelő mennyigét vásárolni. A világ, környezet fenntartása, megóvása az utókornak, Amennyit elveszünk, annyit kéne visszaadni a természetnek.* A kitöltők 47,83%-a helyesen válaszolta meg a fenntarthatóság fogalmát, 39,13% -a tudta, hogy a fogalom a környezetszennyezéshez és környezetvédelemhez kapcsolódik, és inkább olyan választ írtak, amikkel hozzájárulhatnak a fenntartható környezet kialakításához pl.: *Állatok és különböző állatok megóvása. Nem szemetelünk, hanem újra hasznosítok.*

Négy diák nem válaszolt a kérdésre, valamint 2 diák a fogalomtól teljesen eltérő választ adott. Meg kell említeni, hogy a fenntarthatóság fogalmát a nem városi iskolákban sokkal inkább körülírták és megmagyarázták, mint a városi iskolákban, pl.: *A fenntarthatóság majdnem olyan, mint egy rutin. pl.: Ha 5 liter vizet elhasználsz, annyit is spórolhatsz.* Tehát a városi iskolákban leginkább 2 szavas válaszokat használtak pl.: *Vigyázunk a környezetünkre. Környezetvédelem fenntartása.* Azonban 3 fő részletesebb választ adott pl.: *A fenntarthatóság*

mikor a környezet érdekében és a túlélés érdekében megőrizzük az energiaforrásokat, táplálékot, vizet és mindent, ami a Földön van, különben nem sok ideje marad a Földnek.

„Foglalkozás utáni” mérés – kontroll csoport

Azoknak a diákoknak, akik nem vettek részt a foglalkozáson, a válaszaik nem változtak. A városi iskolában 3 diák adott olyan választ, amely egyáltalán nem tükrözte a fenntarthatóság fogalmát. pl.: *Ha tanulok meg dolgozok.* Továbbá 4 diák nem válaszolta meg a kérdést. A többi diák válasza nem volt pontos, de a környezet védelmére és megóvására irányult pl.: *A fenntarthatóság, hogy valamit fenntartunk például a környezetet. A természet megóvása.*

A vidéki iskolákban is érkeztek olyan válaszok, amelyek teljesen eltértek a fenntarthatóság fogalmának jelentésétől, pl.: *A vajnak megvan az az idő ameddig megmarad.* Valamint 2 tanuló válasz nélkül hagyta a kérdést. A vidéki jellegű iskolában a diákok 66,66%-a tudta a fenntarthatóság fogalmát megválaszolni úgy, hogy nem történt velük foglalkozás. Ez betudható annak, hogy a bemeneti kérdőív hatására a diákok utánanéztek a témának, vagy esetleg pedagógus által informálódtak.

Környezetszennyezés

A környezetszennyezés csökkentésével kapcsolatos válaszokról elmondható, hogy a kérdőíveket kitöltő diákok közül 14 diák nem adott választ a kérdésre. A választ adó diákok közül a legtöbben úgy gondolták, hogy azzal tudják a leginkább csökkenteni a környezetszennyezést, hogy nem szemetelnek, és a szemetet szelektíven gyűjtik pl.: *Összeszedjük a szemetet. Szelektíven gyűjtöm a szemetet, nem szemetelek és összegyűjtöm a szemetet.*

A második leggyakoribb válasz a levegőszennyezés csökkentésére érkezett, pl.: *Autó helyett gyalog jövök az iskolába. Nem szemetelek, ha közel van valami nem autóval megyek, hanem biciklivel, tömegközlekedéssel.* A diákok többsége hajlandóságot mutat a tömegközlekedés vagy bicikli használatára, így segítve a környezetszennyezés csökkentését.

A városi iskolákban megfigyelhető, hogy a válaszaikat jobban kifejtik, mint a vidéki iskolák tanulói, valamint válaszaikból érződik, hogy tájékozottabbak a témában. A vidéki iskolákban inkább a pár szavas válaszok voltak jellemzők. Ki kell emelni, hogy a városi iskola tanulóinak számszerűsítve több ötlete volt arra, hogy ő hogyan tudna segíteni a környezetszennyezésen, pl.: *Sétálva vagy biciklivel járok, nem szemetelek, lekapcsolom a lámpát, ha nem vagyok a szobában, nem folyatom a vizet. Palackok helyett kulacsot használunk azt vesszük meg, amire szükségünk van. Zacsó helyett vászon táskát használunk.*

Városi, illetve nem városi iskolában tanuló diákok esetében is felmerült a válaszok között a befolyásolás és példamutatás lehetősége. A diákok úgy gondolják, hogy azzal tudnának segíteni a környezetszennyezésen, ha helyes cselekedeteiket megmutatnák másoknak, és biztatnák a többieket is a változtatásra pl.: *Nem dobálom szét a szemetet, összeszedem a szemetet, ráveszek minél több embert a jó életmódra. Ha kell szólok a barátaimnak, hogy ők is figyeljenek erre.*

„Foglalkozás utáni” mérés – kísérleti csoport

A foglalkozás után, a vidéki jellegű iskolák tanulói sokkal több ötletet tudtak írni arra, hogy ők mit tehetnek a környezetszennyezés csökkentése érdekében, és ötleteiket bővebben ki is fejtették pl.: *Nem veszek műanyag flakonokat, hanem egy többször használatosat és azt újra töltöm, vászon táskába vásárolok. Az, hogy nem szemetelek és ha látok egy szemetet, akkor azt felveszem és nem ott hagyom, hanem kidobom a kukába. Nem tépem le a virágot, nem öntöm ki a vegyszert az erdőbe, földre.* Tudtak, konkrét példákat írni arra, hogy ők hogyan tudnának az újrahasznosításban részt venni és kevesebb szemetet termelni. Új fogalmak jelentek meg válaszaikban, mint például a zero waste.

A városi iskolában tanuló diákok hasonló válaszokat adtak, mint a foglalkozás előtt. Válaszaikban kitértek a vízhasználat takarékoságára, pl.: *Igen, nem szemetelek, nem pazarlom a vizet és a papírt. Nem szemetelek, kevesebb vizet használok, kevesebb energiafelhasználás.* Egy tanuló említette a különböző környezetvédelmi programokban való részvétel hasznosságát is. A foglalkozáson részt vett diákok közül öten nem válaszolták meg ezt a kérdést.

„Foglalkozás utáni” mérés – kontroll csoport

Azoknak a diákoknak a válaszai, akikkel nem történt társasjátékos foglalkozás, egyáltalán nem vagy kis mértékben változtak. A legtöbb válaszban a szemetelést és szelektív hulladékgyűjtést említették, valamint a tömegközlekedés és a biciklizés fontosságát. A válaszadók közül 2 diáknak egyáltalán nem kapcsolódott a válasza a kérdéshez, így azokat nem beszámíthatónak tekintettem. A kitöltők közül 6 diák egyáltalán nem válaszolta meg a kérdést. A városi iskola tanulói bővebb és változatosabb válaszokat adtak a kérdésre, mint a vidéki iskolák tanulói, pl.: *Energia csökkentése, spórolása, kisebb utakra biciklivel menni, szemetet gyűjteni, komposztálni, üzemanyagot külön gyűjteni.*

A környezet megóvása

Arra a kérdésre, hogy mit tehetnek a környezet és az erdők megóvása érdekében, a válaszadók többnyire a szemetelésre való odafigyelést és a tűzgyújtás óvatosságát említették.

pl.: *Szelektíven gyűjtöm a szemetet, nem szemetelek, szemetet szedek, nem gyűjtök gyufát az erdőben.* Továbbá fontos szempontnak gondolták ebben a témakörben az újrahasznosítást is a diákok. Az esetek nagyobb részében a diákok válasza csak annyi volt, hogy újrahasznosítás. Azonban voltak olyan tanulók is, akik kifejtették, hogy mit értenek ez alatt, pl.: *Műanyag palack helyett kulacsba teszünk vizet, nem vágunk ki sok fát. Újra hasznosítok, szelektíven gyűjtöm a szemetet, takarékoskodok, nem pazarlok.*

Jelentős hangsúlyt fektettek a pazarlás megszüntetésére és arra, hogy az erdőben kirándulás esetén ne történjen rongálás, állatok bántalmazása vagy az élőlények nyugalmanak megzavarása, pl.: *Nem bántom az állatokat/növényeket. Nem etetem az állatokat, nem szemetelek.* A városi diákok változatosabb válaszokat adtak, mint a vidéki iskolák tanulói. Míg a vidéki iskolában tanuló diákok többsége csak a nem szemetelést írta, addig a városi diákok emellett más lehetséges módszereket is megemlítettek.

„Foglalkozás utáni” mérés – kísérleti csoport

A foglalkozás után a tanulók még mindig a szemetelésre való odafigyelést tartották a legkiemelkedőbbnek, viszont válaszaikban kitértek a szelektív hulladékgyűjtésre is. Volt olyan tanuló, aki aggodalmát fejtette ki válaszádként, pl.: *Őszintén szólva én fontosnak tartom a környezetünk rendezettségét, de egyedül tényleg nem tudok mit kezdeni vele.* A foglalkozás után a vidéki iskolák tanulói is bővebb, kifejtett válaszokat adtak, pl.: *Nem dobom el a szemetet mindenhova, kevesebb vegyszert használok, inkább természetes összetételű anyagokat használok, ha tehetek biciklivel jövök, mérgező anyagokat nem öntök ki a földre.* A kérdésre mindössze egy diák nem tudott válaszolni.

„Foglalkozás utáni” mérés – kontroll csoport

Azokban a csoportokban, ahol nem történt meg a foglalkozás, a válaszok 53,48%-ban a tanulók csak a szemetelés megelőzését emelték ki, mint teendő az erdők és környezet megóvása érdekében. Ezen felül még a fák kivágásának megakadályozását emelték ki, valamint az erdőtüzek megelőzését, pl.: *Nem pazarlok, nem szennyezem a környezetet, nem bántom az ott élő állatokat.* A városi iskola diákjai fontosnak tartották még az állatok megóvását is és a pazarlás megszüntetését, pl.: *Kevesebb nem újrahasznosítható tárgyat veszek.*

Az állatok védelme

Általánosságban elmondható, hogy arra a kérdésre, hogy véleményed szerint miért fontos, hogy védjük az állatokat, a kitöltők válaszaik megoszlók voltak. A vidéki iskolák tanulói javarészt úgy gondolták, hogy az állatok védelme elsősorban azért fontos, mert ha nincs állat,

nincs élelem. Ez betudható annak, hogy vidéken több család foglalkozik mezőgazdasággal és állattenyésztéssel, és az állatokban a hasznat látják, pl.: *Ha kihalnak akkor mi is, mert nem lesz táplálék. Mert egyszer kihalnak nélkülük enni sem tudnánk pl.: hús, tojás, tej stb. házi kedvenceket sem tudnánk tartani.*

A városi iskolákban a diákok inkább a természet körforgására fektették a hangsúlyt, pl.: *Ha nem lennének méhek, akkor rengeteg növény nem lenne. Mindent szinte az állatoknak köszönhetünk a természetben, nem mellesleg egyes állatok jó hatással vannak az emberekre. Például a méhek kihalása elpusztítja az emberiséget.* Sok diák aggodalmát írta le, félnek attól, hogy egyes fajok kipusztulnak. A kitöltők 21,87%-a válaszolta azt, hogy az állatok védelme azért fontos, hogy ne haljanak ki a fajok.

„Foglalkozás utáni” mérés – kísérleti csoport

Megfigyelhető, hogy a foglalkozás után a diákok a fenntarthatóság fogalmát használták válaszként, pl.: *Hogy megmaradjon a világ szépsége az utókornak. Mert ők is a természet részei és ők is segítenek a fenntarthatóságban.* Ezek a válaszok inkább a városi iskola diákjaira voltak jellemzők. A vidéki iskolák tanulói a foglalkozás után már nemcsak a hasznat látták az állatokban, hanem megjelentek olyan válaszok is, mint az állatok kihalása vagy a természet körforgásának fontossága, pl.: *Mert, ha nem védjük, akkor kihalhatnak. Mert, ha kipusztulnak, akkor felborul a természetes élővilág.*

„Foglalkozás utáni” mérés – kontroll csoport

Azoknál a diákoknál, akiknél nem történt foglalkozás, a válaszok csak kis mértékben változtak az első kérdőívhez képest. A vidéki iskolák esetében a diákok az állatok által előállított élelemre fektették a hangsúlyt, míg a városi iskola diákjai a tápláléklánc jelentőségére. A válaszok között megjelentek a kötődésre utaló válaszok is. Az ember és az állat közötti kapcsolatra irányuló válaszok mindkét iskolatípusra jellemzőek voltak, pl.: *Azért, mert ők is ugyanolyan érző élőlények, mint mi és nekik is joguk van élni.* Ezek a válaszok az érzelmekre fókuszáltak, számukra a kötődést az állat jelenti.

Összegzés

A kutatás elején célul tűztem ki annak a vizsgálatát, hogy a diákok tisztában vannak-e a fenntarthatóság fogalmával, valamint, hogy mit tesznek a fenntarthatóság érdekében. Első kutatási kérdésként azt tettem fel, hogy érzékenyítéssel lehet-e a környezettudatosságot fejleszteni a diákok körében (K_1). A szakirodalom feltárása után röviden az állapítható meg, hogy a környezettudatosságot, a fenntarthatóságot, valamint az ezekről való gondolkodást leginkább érzékenyítéssel lehet fejleszteni. Továbbá a kutatók hangsúlyozzák, hogy ez akkor a leghatékonyabb, ha a diákokat kiviszik a szabadba, ahol megtapasztalhatják az ok-okozati összefüggéseket (Randler és mtsai 2005; Tran, 2011). Ezután megvizsgáltam, hogy az élménypedagógiai módszerrel fogékonyabb-e a gyermek a tanulásra (K_2). Szakirodalmi feltárás után megállapítható, hogy az élménypedagógia módszere hatékony a diákok körében, sőt a hátrányos helyzetű tanulóknál a legeredményesebb. Megállapították, hogy a hátrányos helyzetű diákoknál nőtt a tanulási motiváltság, bővült a szókincsük, sokkal szabálykövetőbbek lettek, mint társaik, és viselkedésükben is pozitív változást mutattak, de a változás minden gyereknél megfigyelhető volt (Bikics és Pataki, 2019; Tarsoly, 2018). Kutatási kérdésként tettem fel, hogy milyen kompetenciákat fejleszt a zoo- és az élménypedagógia. A szakirodalom arról számol be, hogy az élménypedagógia módszerének pozitív hatásai vannak az énképre, valamint számos szociális készséget fejleszt. Nagy változásokat eredményez a kapcsolatok kialakulásában, akár tanár-diák vagy diák-diák tekintetében, elősegíti a beilleszkedési nehézségek megoldását, erősíti a diákok megküzdési képességeit, és általa jobban megismerhetik magukat, határaikat és egymást (Boeger és Shot, 2005). A zoopedagógia esetében is bebizonyosodott, hogy a tanulás mellett egyéb attitűdöket is fejleszt, amit Dorrian, Litchfield, Lowry, Pearson (2014) állapított meg, a zoopedagógia módszerével történő foglalkozás esetében az attitűdök pozitív irányba való változását emelik ki (Ács, 2007).

A társasjátékfejlesztőkkel készített vizsgálat célja volt, hogy megismerjem, hogyan vélekednek a zoopedagógusok helyzetéről, miért tartják fontosnak és szükségesnek a társasjátékozás beemelését az oktatási-nevelési folyamatba, valamint hogyan helyezhető el szerintük ebben a folyamatban a Zöld járőr társasjáték. Az interjúk alapján a fejlesztők véleménye szerint az iskolák és az oktatási rendszer csak kismértékben él a zoopedagógia által nyújtott lehetőségekkel. A társasjáték szükségességét úgy ítélik meg, hogy az Alfa és a Z generáció számára elengedhetetlenek a tapasztalati tanulásra épülő fejlesztőeszközök, a modern oktatás egyik alapjának a játékosítást tartják. A válaszok alapján a fejlesztők a társasjátékot nem csak örömjátéknak tekintik, hanem olyan eszköznek, amely fejleszti a résztvevők

fenntarthatóságról való gondolkodását, erősíti a csapatkohéziót, a kudarcűrést, valamint a megküzdési képességet.

A kérdőíves felmérésről, valamint a társasjátékos foglalkozásokról összességében megállapítható, hogy a foglalkozások és a vizsgálatok előtt a csoportok a fenntarthatóság fogalmáról szinte ugyanúgy vélekedtek (K₄). Kis mértékben vagy egyáltalán nem ismerték a fenntarthatóság fogalmát, arra kérdésre, hogy mit tehetnek a fenntartható jövőért a válaszok egyhangúak voltak, a szemetelés káros hatásain kívül más ötletet nem tudtak felsorolni. A foglalkozás után összességében elmondható, hogy a kísérleti csoportoknál, ahol társasjáték segítségével foglalkozást tartottunk, előrehaladás látható. Ugyanezeknél a csoportoknál a foglalkozás után a nyílt végű kérdésekre adott szöveges válaszoknál bővült és konkrétabb lett a véleményük arról, hogy ők mit tehetnek a környezetszennyezés csökkentése és a környezet védelme érdekében. A diákok több lehetőséget tudtak írni arról, hogy ők hogyan járulhatnak hozzá a fenntarthatósághoz. A válaszok alapján elmondható, hogy a kísérleti csoport tudása a foglalkozások után gyarapodott, emlékeztek a játék során megemlített információkra, amik addig számukra nem voltak ismereteseek, és ezt később válaszaikban vissza tudták adni. A kontrollcsoportnál nem volt ez a fajta változás jelen, elmondható, hogy második alkalommal érdektelen volt számukra a kérdőív, mert sok esetben meg sem válaszolták a kérdéseket. A kontrollcsoport válaszai sokkal szűkre szabottabbak voltak, és kivétel nélkül szinte egy nézőpontra fókuszáltak, a szemetelés helytelenségére.

A vizsgálat elvégzése után arra a kérdésre, hogy látható-e különbség a városi és vidéki iskolák közötti gyerekeknél a fenntarthatóságról való gondolkodásban (K₅) azt lehet válaszolni, hogy látható különbség, melyet statisztikai próbával bizonyítottunk. Megfigyelhető, hogy a foglalkozások előtt a városi és a vidéki iskolás diákok gondolkodása a környezetvédelemről hasonló volt, azonban arról a témáról, hogy az építkezés megfosztja az állatokat a természetes lakóhelyüktől, gondolkozásuk jelentős eltérést mutatott. Az is látható, hogy ez a különbség tud változni, ugyanis a foglalkozás után ezek az értékek nőttek, előtérbe került az aggodalom az iránt, hogy az állatoknak nem lesz élőhelyük.

A nyílt végű kérdések esetében is megfigyelhető, hogy az állatvédelem kapcsán a városi és vidéki iskola válaszai lényegesen eltérőek voltak. A városi iskolában a fenntarthatósághoz kötötték az állatok védelmét, míg a vidéki iskolában az emberek táplálékhoz jutása miatt aggódtak. A foglalkozások után a kitöltők állatvédelemmel kapcsolatos tudása bővült, ugyanis válaszaikban megjelent az állatok élőhelyének fontossága is. A vidéki tanulók nézőpontja már nemcsak az élelmiszer előállítására összpontosult, hanem sok esetben említették a

háziállatokhoz való kötődést is. Elmondható, hogy a foglalkozás után a vidéki iskolák diákjainak az állatokhoz való hozzáállása pozitívabb lett.

Összességében elmondható, hogy már egyetlen foglalkozás után is látható előrehaladás. Elmondható, hogy a társasjáték fejleszti a gyerekek képességeit, és a „Zöld járőr” társasjáték kifejezetten alkalmas arra, hogy egy foglalkozás után különbséget mutassunk ki a kísérleti és a kontrollcsoport között az adott korosztályban (K_6). A minta nagyságának és reprezentativitásának köszönhetően biztosan nem állítható, azonban a vizsgálat és a statisztikai próbák elvégzése után azt láthatjuk, hogy elérhető változás és ez a változás pozitív irányú. Az is megfigyelhető, hogy a diákok sokkal érzékenyebben álltak hozzá a fenntarthatóság témaköréhez, és bátrabban mertek róla beszélni.

Felhasznált irodalom

- Agaath K. (2003) Interaktív oktatás? In.: Pintér Tibor és Nagy Irén (szerk.): *Zoopedagógia és fenntarthatóságra nevelés*. Fővárosi Állat- és Növénykert, Budapest.
- Asunta, T. (2004): Knowledge sources, attitudes and self-reported behaviour of secondary-level science students concerning environmental topics. In: Laine, A., Lavonen, J. és Meisalo, V. (szerk.): *Current research on mathematics and science education*, University of Helsinki, Helsinki. 277-292.
- Ács Zoltán (2008): *A zoopedagógia elméleti és gyakorlati kérdései*. Doktori disszertáció. Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest.
- Barnes, O. (2002): Kiállítástervezés oktatási célból. In: Kovács, J. (szerk.): *Múzeumok a „köz művelődésért”*. Nemzetközi Múzeumpedagógiai Konferencia, 33-38.
- Behrendt, M. és Franklin, T. (2014): A review of research on school field trips and their value in education. *International Journal of Environmental and Science Education*, **9**. 3.sz. 235-245.
- Berényiné Parti Krisztina és Urbán Ágnes (2003): Biodiverzitás és környezettudatosság az állatkertekben. In.: Pintér Tibor, Nagy Irén (szerk.): *Zoopedagógia és fenntarthatóságra nevelés*. Fővárosi Állat- és Növénykert, Budapest.
- Berkovits, A. és Naiman, T. (1997): Természetvédelem és zoopedagógia a Bronxi Állatkertben. In: Pintér Tibor, Ilosvay György és Özvegy Judit (szerk.): *Körlánc Könyvek 5. Pedagógiai lehetőségek az állatkertekben, Zoopedagógia*. Magyar Állatkertek Szövetsége, 139-146.
- Berta Tünde (2019): *Logikai táblás játékok*. Intitút pre inováció vzdelávania és Rotary Club, Komárom. https://www.complexinstruction.eu/wp-content/uploads/2020/05/Logikai_tablas_jatekok_HU.pdf
- Bikics Gabriella, Pataki Éva (2019): Kompetenciafejlesztés a „Nyelvkaland Me” projekt utolsó szakaszában. *Alkalmazott Nyelvészeti Közlemények*, **14**. 1. sz. 97–107.
- Boghian, I., Cojocariu, V-M., Popescu, C.V. és Măță, L. (2019): Game-based learning. Using board games in adult education. *Journal of Educational Sciences and Psychology*, **9**. 1. sz. 51-57.
- Boyes, E., Skamp, K. és Stanisstreet, M. (2008): Australian Secondary Students’ Views About Global Warming: Beliefs About Actions, and Willingness to Act. *Research in Science Education*, **39**. Springer, Berlin. 661–680.

- Bűnmegelőzési Központ (2017): *Generációk biztonsága*.
<http://bunmegelozesikozpont.hu/index.php/11-generaciok-biztonsaga>
- Corrigan, D., Dillon, J. és Gunstone, R. (2011): *The Professional Knowledge Base of Science Teaching*. Springer, Berlin.
- Crompton, J. L. és Stellar, C. (1981): Do outdoor education experiences contribute to positive development in the affective domain?. *Journal of Environmental Education*, **12**. 4. sz. 21–29.
- Csajka Edina és Csimáné Pozsegovics Beáta (2019): A szociális kompetenciák fejlesztési lehetőségei az élménypedagógia módszerével hátrányos helyzetű gyermekek körében. *Képzés és gyakorlat*, **17**. 2. sz. 67-78. <http://real.mtak.hu/100114/1/05-Csajka-Pozsegovics-tanulmany-tp-2019-02.pdf>
- Davidson, S.K., Passmore, C. és Anderson D. (2009): Learning on zoo field trips: The interaction of the agendas and practices of students, teachers, and zoo educators. *Science Learning in Everyday Life*, **94**. 1.sz. 122-141.
- Dillon J., Rickinson M., Teamey K., Morris M., Choi M. Y., Sanders D. és Benefield P. (2006): The value of outdoor learning: evidence from research in the UK and elsewhere. *School science review*, **87**. 320.sz. 107.
- Dömsödy Andrea (2019): Társasjátékok a könyvtárhasználat tanításában. *Módszertani Közlemények*, **59**. 3.sz. 24–36.
- Dr. Mödlinger Pál (1995, szerk.): A környezeti nevelés lehetőségei az állatkertben. *Süni és A Természet*, **2**. 4. sz. Göncöl Alapítvány, Budapest.
- Dudok Fanni (2021): Fenntarthatóságra nevelés a közoktatás szintjén. In: Zádori Iván (szerk.) *Tiszta energia - fenntartható környezet*. DePress Kiadó, Budapest. 75-91.
- Fehér Ágota és Megyeriné Runyó Anna (2019, szerk.): *A digitális világ hatása a gyermekekre*. Apor Vilmos Katolikus Főiskola és a Martonvásár Önkormányzat.
- Fenntarthatósági Témahét (2021): *Ismertető*.
<https://www.fenntarthatosagi.temahet.hu/ismerteto>
- Fry, S. K. és Heubeck, B. (1998): The effects of personality and situational variables on mood states during Outward Bound wilderness courses. An exploration. *Personality and Individual Differences*, **25**, 649–659.
- Fűz Nóra (2017): Iskolán kívüli színterek az általános iskolai oktatásban. *Magyar Pedagógia*, **117**. 2.sz. 197-220.

- György László (2012): A társadalmi felzárkózás egyes gazdaságpolitikai aspektusai. Doktori értekezés. Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Budapest. <https://part.libertariusok.hu/wp-content/uploads/2021/03/ertekezes.pdf>
- Haase, P. H. (1997): Állatkerti oktatás - eszköz a környezeti nevelésben. In: Pintér Tibor, Ilosvay György és Özvegy Judit (szerk.): *Körlánc Könyvek 5. Pedagógiai lehetőségek az állatkertekben, Zoopedagógia*. Magyar Állatkertek Szövetsége, 147-149.
- Halászné Szakács Éva (2017): Az iskolán kívüli oktatás és nevelés szinterei és módszerei Múzeum-, zoo-, botanikus kerti és erdőpedagógia. In: Prof. Em. Dr. Lett Béla, Dr. Stark Magdolna, Dr. Schiberna Endre, Dr. Gál János és Dr. Horváth Sándor (szerk.): Tanulmánykötet Mészáros Károly tiszteletére. Soproni Egyetem Kiadó, Sopron. 95-119. http://publicatio.uni-sopron.hu/1340/1/10_HalaszneSzakacsEva_2_Muzeumpedagogia.pdf
- Hans, T. (2000): A meta-analysis of the effects of adventure programming on locus of control. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, **30**. 1. sz. 33–60.
- Hattie, J., Marsh, H. W., Neill, J. T. és Richards, G. E. (1997): Adventure education and Outward Bound: Out-of-class experiences that make a lasting difference. *Educational Research*, **67**. 1. sz. 43–87.
- Havas Péter (2004): *A környezeti nevelési gyakorlat és fejlesztési tendenciák külföldön, különös tekintettel az Európai Közösség tagországaira*. OKI, Budapest. <https://adoc.pub/a-kornyezeti-nevelési-gyakorlat-es-fejlesztési-tendenciák-klf.html>
- Homoki Erika és Séllei-Máté Laura (2021): Környezeti attitűd mérése néhány egri általános iskola 4. osztályában Az Eszterházy Károly Egyetem tudományos közleményei Tanulmányok a neveléstudomány köréből = Acta Universitatis de Carolo Eszterházy Nominatae. *Sectio Paedagogica*, **44**. 135-148. http://real.mtak.hu/133951/1/135_148_Homoki.pdf
- Horváth Viktória (2022): Magyar anyanyelvű gyermekek szókincsének változásairól óvodáskor végétől kisiskolás korig. *Gyermekevelés Tudományos Folyóirat*, **10**. 1. sz. 63–77. <http://ojs.elte.hu/gyermekevelés/article/view/3638/3316>
- Jensen, E. (2014): Evaluating Children's Conservation Biology Learning at the Zoo. *Conservation Biology*, **28**. 4. sz. 1004-1011.
- Juhász Valéria és Radics Márta (2019): A kooperatív és kompetitív (társas)játékok a nem kognitív készségek fejlődésének szolgálatában In: Döbör András és Juhász Valéria (szerk.): *A nem kognitív készségek fejlesztése a munkaerőpiaci igények tükrében: program és absztraktkötet*. Szegedi Egyetemi Kiadó, Juhász Gyula Felsőoktatási Kiadó,

[https://oszkdk.oszk.hu/storage/00/03/23/29/dd/1/Dobor Andras Juhasz Valeria tanul manykotet 2019.pdf#page=64](https://oszkdk.oszk.hu/storage/00/03/23/29/dd/1/Dobor_Andras_Juhasz_Valeria_tanul_manykotet_2019.pdf#page=64)

Kende György és Nyitrai Mihály (2015): Sakk és Hadtudomány. *Hadtudományi szemle*, **8.** 3.sz. 160-169.

Kispéter Andrea és Gratzner-Sövényházi Edit (2020): *Alacsonyesszükségényű élménypedagógia*. Norma Nyomdász Kft., Hódmezővásárhely.

Konkoly Mónika (2021): Élménypedagógia - projektpedagógia alkalmazásának lehetőségei az ágazati szakképzésben. Szakdolgozat. Miskolci Egyetem, Miskolc. <http://midra.uni-miskolc.hu/document/37230/34265.pdf>

Kónya György (2018): Környezeti attitűdöt befolyásoló hatástényezők. *Képzés és gyakorlat*, **16.** 2.sz. 115-125.

Kosztolányi Istvánné és Boldizsárné Kovács Gizella (2002): *Az erdei iskola hasznos könyve*. Nemzeti Tankönyvkiadó Rt, Budapest.

Magnuczné Godó Ágnes (2020): Új utak a diszlexiás tanulók nyelvoktatásában. *Szellem és tudomány*, **11.** 424-432.

Malatinszky Ákos (2009): *Környezeti nevelés*. Egyetemi jegyzet. Szent István Egyetemi Kiadó, Gödöllő. https://mtvsz.hu/dynamic/kornyezeti_neveles_malatinszky_akos.pdf

Maller, C. és Townsend, M. (2006, szerk.): Children's mental health and wellbeing and hands-on contact with nature. *International journal of learning*, **2.** 4.sz. 359-372.

Michalos, A. C., Creech, H., McDonald, C. és Kahlke, H. (2009): *Measuring Knowledge, Attitudes and Behaviours towards Sustainable Development: Two Exploratory Studies*. International Institute for Sustainable Development, Winnipeg.

Mikkola, T. (2001): Values and environment. Environmental values and attitudes of new middle class as reflectors of the change in conception of the word. In: Helve, H. (szerk.): *Values, conceptions of the world, gender*. University Press, Helsinki. 95-172.

Mónus Ferenc (2020): *A fenntarthatóságra nevelés trendjei, lehetőségei és gyakorlata a közép- és felsőoktatásban*. Cherd, Debrecen. <http://mek.oszk.hu/21700/21797/21797.pdf>

Nagy C. Edit (2008): *A környezeti nevelésben alkalmazott oktatási színterek, korszerű módszerek hatása a környezettudatos magatartás kialakítására*. Szakdolgozat. Babes-Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár.

Nárai Márta (2021): Vélemények és attitűdök az élményalapú, tapasztalati tanulást segítő nemformális oktatási módszerekkel kapcsolatban. In: Gróz Andrea, Kövecsesné Gósi Viktória, Várszeginé Gáncs Erzsébet. (szerk.): *Gyermek-kultúra-nevelés*. Széchenyi

- István Egyetem Apáczai Csere János Kar, Győr. 17-28.
<http://regscience.hu:8080/jspui/bitstream/11155/2429/1/narai-velemenyek-2021.pdf>
- NAT (2020). 5/2020 (I.31.) A Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet módosításáról (2020.) Magyar közlöny,(17) 290-446
- Patrick, P. G., Mathews, C. E. és Tunnicliffe, S. D. (2011): Using a Field Trip Inventory to Determine If Listening to Elementary School Students' Conversations, While on a Zoo Field Trip, Enhances Preservice Teachers' Abilities to Plan Zoo Field Trips. *International Journal of Science Education*, **35**. 15.sz. 2645-2669.
- Patrick, P. G., Mathews, C. E., Ayers, D. F. és Tunnicliffe, S. D. (2007): Conservation and Education: Prominent Themes in Zoo Mission Statements. *The Journal of Environmental Education*, **38**. 3.sz. 53-60.
- Pauw, J. B., Gericke N., Olsson, D. és Berglund, T. (2015): The Effectiveness of Education for Sustainable Development. *Sustainability*, MDPI, **7**.
- Pearson, E. L., Lowry, R., Dorrian, J. és Litchfield, C. A (2014): Evaluating the conservation impact of an innovative zoo-based educational campaign: 'Don't Palm Us Off' for orang-utan conservation. *Zoo biology*, **33**. 3. sz. 157-249.
- Randler, C., Ilg, A., és Kern, J. (2005): Cognitive and emotional evaluation of an amphibian conservation program for elementary school students. *The Journal of Environmental Education*, **37**. 1.sz. 43-52.
- Rockland, D. B. (1995): Where are the Gaps in Environmental Education: Disadvantage kids have different needs and concern. *EPA Journal*, **21**. 2.sz. 12-17.
- Roth, R. és Perez, J. (1989): Twelfth Grade Student Knowledge and Attitudes toward the Environment in the Dominican Republic: An Assessment. *The Journal of Environmental Education*, **20**. 3. sz. 10-14.
- Sáriné Csajka Edina és Csimáné Pozsegovics Beáta (2015): Az élménypedagógia és a Komplex Instrukciós Program integrációjának lehetséges szinergiái. In: Domokos, Áron és Gombos Péter: A megújulás útjai I. A KIP módszer háttere és elterjesztése a Dél-Dunántúli Régióban. (pp.74–88.) Kaposvár: Kaposvári Egyetem Pedagógiai Kar.
- Schrotti Ágota és Poros Andrea (2021): A küszöbön túl. Idegen nyelv tanítása tantermen kívüli színtereken. In: Hercz Mária (szerk.): *Mester és tanítvány VII*. ELTE Tanító- és Óvóképző Kar, Budapest. 17-27.

- [Sjögren](#), H., Gyberg, P. és Henriksson, M. (2015): Human–animal relations beyond the zoo: the quest for a more inclusive sustainability education. *Pedagogy, Culture & Society*, **23**. 4.sz. 597-615.
- Smith, E. és Golding L. (2018): Use of board games in higher education literature review. *MSOR Connections*, **16**. 2.sz. 24-29.
- Spooner, S. L., Farnworth, M. J., Ward, S. J. és Whitehouse-Tedd, K. M. (2021): Conservation Education: Are Zoo Animals Effective Ambassadors and Is There Any Cost to Their Welfare?. *Journal of zoological and botanical gardens*, **2**. 1.sz. 41-65.
- Szalay Krisztina (2020): Külső környezeti nevelési helyszínek a pedagógusképzésben - Az állatkert. *Módszertani közlemények*, **60**. 1.sz. 29-35. http://acta.bibl.u-szeged.hu/74593/1/modszertani_060_001_029-035.pdf
- Szegedi Vadaspark (2017): *Zöld járőr társasjáték. Mentsük meg a Földet*. Társasjáték leírása, társasjáték. Szegedi Vadaspark, Belügyminisztérium, Nemzeti Bűnmegelőzési Tanács, Szeged.
- Tran, N. A. (2011): The relationship between students' connections to out-of-school experiences and factors associated with science learning. *International Journal of Science Education*, **33**. 12.sz. 1625-1651.
- Wells, C. (1987): *United Nations, Unesco and the Politics of Knowledge*. Palgrave Macmillan, New York.
- Wolters Kluwer (2013): 326/2013. (VIII. 30.) Korm. rendelet. a pedagógusok előmeneteli rendszeréről és a közalkalmazottak jogállásáról szóló 1992. évi XXXIII. törvény köznevelési intézményekben történő végrehajtásáról. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1300326.kor>
- Worsley A. és Skrzypiec G. (1998, szerk.): *Teenage Vegetarianism: Prevalence, Social and Cognitive Contexts*. Volume 30. Issue 2. Appetite. Elsevier, Amszterdam.

1.sz. melléklet: Zöld járőr társasjáték képe



2.sz. melléklet: Kérdőív a diákok részére

Kedves Diákok!

Ez a kérdőív egy kutatási munka része, amelyet az egyetemen végzek. Arra kérlek, hogy a kérdésekre őszintén válaszolj, nincs jó vagy rossz válasz. Az adatokat más nem látja, csak kutatási célból kerül felhasználásra, azoknak következménye nincs. Segítségedet és őszinte válaszaidat nagyon köszönöm!

1. **Nemed** (A megfelelőt karikázd be!): fiú lány

2. **Hány éves vagy?**

3. **Mi a kedvenc tantárgyad?** (Csak egyet karikázz be, amelyiket a legjobban szereted!)

magyar nyelv és

etika,

technika és tervezés,

irodalom,

természettudomány,

digitális kultúra,

matematika,

idegen nyelv,

testnevelés

történelem,

ének-zene,

hon- és népismeret,

vizuális kultúra (rajz),

4. **Előfordult már, hogy valamelyik tanórán beszéltek a környezetvédelemről?**

(A megfelelőt karikázd be!)

igen

nem

5. **Ha igen, akkor milyen órán/órákon beszéltek a környezetvédelemről?** (Több tanórát is írhatsz, ha több különböző tanórán volt ilyen!)

.....

II. A következőkben állításokat olvashatsz, és azt kell eldöntened, hogy mennyire értesz egyet a következő állításokkal. Karikázd be a döntésednek megfelelő számot az állítások mellett!

1= egyáltalán nem értek egyet

2= nem értek egyet

3= is-is (egyet is értek és nem is)

4= egyértek

5= teljesen mértékben egyetértek

1. Az emberek sokat foglalkoznak a környezetvédelemmel.	1	2	3	4	5
2. Fontos a szabálykövetés és a bűnmegelőzés.	1	2	3	4	5
3. Az embereknek joga van olyanná változtatni a természetes környezetet, ahogy az az igényeiknek megfelel.	1	2	3	4	5
4. Az építkezés megfosztja az állatokat a természetes lakóhelyüktől.	1	2	3	4	5
5. Fenntarthatóságról csak az iskolában tudunk tanulni.	1	2	3	4	5
6. Nem aggódom amiatt, hogy elfogy a tiszta víz.	1	2	3	4	5
7. Foglalkoztat az, hogy fenntartható környezetet teremtsék.	1	2	3	4	5

Ne feledd, nincs jó vagy rossz válasz, a kérdésekre azt írd, amit valójában gondolsz!

6. Fogalmazd meg a saját szavaiddal, hogy mit jelent a fenntarthatóság!

7. Véleményed szerint miért fontos, hogy védjük az állatokat?

8. Mit gondolsz, te mit tehetsz a környezet és az erdők megóvása érdekében?

9. Szerinted neked van lehetőséged a környezetszennyezés csökkentésére? Ha igen, sorold fel, hogyan!

Köszönöm a válaszaid!