

SZAKDOLGOZAT

Szabó-Papp Krisztina
természetvédelmi mérnök Bsc

Keszthely
2022



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Georgikon Campus

Természetvédelmi mérnök szak

A környezeti nevelés lehetőségei az általános iskolában

Belső konzulens: Dr. Alföldi Zoltán

egyetemi docens

Külső konzulens: Dr. Lampert Bálint

egyetemi adjunktus

Készítette: Szabó-Papp Krisztina

I78H96

levelező tagozat

Intézet/Tanszék:

Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet,

Természetvédelmi Biológia Tanszék

Készthely

2022

Tartalom

Képek és ábrák jegyzéke.....	6
1. Bevezetés és célkitűzés	7
2. Irodalmi áttekintés	9
2.1. Miért van szükség a környezettudatosságra?.....	9
2.2. A környezeti nevelésről.....	11
2.2.1. Nemzetközi törekvések	11
2.2.2. A hazai szabályozási rendszer.....	12
2.2.3. A környezeti nevelés előfutárai.....	15
2.2.4. A környezeti nevelés célja.....	17
2.2.5. A környezeti nevelés színterei.....	19
2.3. Az erdei iskola	20
2.3.1. Történeti áttekintés.....	20
2.3.2. Az erdei iskola fogalmának meghatározása	21
2.3.3. Az erdészeti erdei iskolák	22
2.4. Az erdőpedagógia	24
2.4.1. Történeti áttekintés.....	24
2.4.2. Fogalommeghatározás	25
2.4.3. Erdőpedagógia projekt	26
2.4.4. Európai Erdőpedagógiai Hálózat.....	28
2.5. Miért jó az erdei iskola?.....	28
3. Anyag és módszer	30
3.1. Alkalmazott módszerek	30
3.2. A gyűjtött adatokról.....	30
4. Eredmények	32
4.1. Az erdészeti erdei iskolák látogatottságának vizsgálata 2014 és 2021 között.....	32
4.1.1. Az összes erdészeti erdei iskola beküldött adatának elemzése.....	32
4.1.2. A 2014 és 2021 között folyamatosan adatot szolgáltató iskolák adatainak vizsgálata ...	33

4.1.3. A megtartott foglalkozások megoszlásának vizsgálata	36
4.1.4. A beküldött adatok összesítő elemzése	38
4.2. A Ravazdi Erdészeti Erdei Iskola.....	41
4.2.1. Beszélgetés az erdei iskola vezetőjével	41
4.2.2. A Minősített Természet-Egészség-Nevelés program foglalkozásai	42
4.2.3. Az iskola elhelyezkedése, megközelíthetősége	44
4.3. Erdei iskolai foglalkozások a gyakorlatban	46
4.3.1. A hospitálások ismertetése	46
4.3.2. Beszámoló a hospitált napokról	47
4.3.2. Gondolataim az erdei iskolában tapasztaltakról.....	57
4.4. Projektterv erdei iskolához	62
4.4.1. A projekt leírása	62
4.4.2. Ötletek a projekt elkészítéséhez:	62
4.4.3. A projekt célja:	63
4.4.4. A projekt kivitelezésének terve.....	64
5. Következtetések, javaslatok	74
6. Összegzés	76
Köszönetnyilvánítás	78
7. Irodalomjegyzék	79
8. Mellékletek	82
1. számú melléklet, Erdészeti erdei iskolák minősítési rendszerei	82
2. számú melléklet, Minősített erdészeti erdei iskolák által használható emblémák (OEE).....	84
3. számú melléklet, Erdészeti Erdei Iskolák statisztikai összesítőjének mintalapja (Országos Erdészeti Egyesület, 2020)	85
4. számú melléklet, Kérdőív a Ravazdi Erdészeti Erdei Iskola vezetőjéhez	86
5. számú melléklet, A Fővárosi Állatker programja a Föld napján, 2022	87
6. számú melléklet, Feladatlap a helyes viselkedésről a természetben (saját fotó)	87
7. számú melléklet, Móra Ferenc: A jó orvosság.....	88

8. számú melléklet, Az adatott szolgáltató erdészeti erdei iskolák éves bontásban (saját).....	89
9. számú melléklet, Erdészeti erdei iskolák Magyarországon (INTERNET20)	92
10. számú melléklet, Az erdészeti erdei iskolákba látogató csoportok száma 2014-2021 között (a) (saját)	95
11. számú melléklet, Az erdészeti erdei iskolába látogatók száma 2014-2021 között (a) (saját).98	
12. számú melléklet, Az erdészeti erdei iskolákban megtartott foglalkozások száma 2014-2021 között (a) (saját)	102
13. számú melléklet, Az erdészeti erdei iskolákban megtartott foglalkozások száma 2014 és 2021 között (b) (saját).....	105
14. számú melléklet, Az erdészeti erdei iskolákban fogadott csoportok száma 2014 és 2021 között (b) (saját)	106
15. számú melléklet, Az erdészeti erdei iskolai foglalkozásokon résztvevők száma 2014 és 2021 között (b) (saját).....	107
16. számú melléklet, Projekttérkép (saját).....	108
17. számú melléklet, Gondolattérkép (saját)	108
NYILATKOZAT	109
NYILATKOZAT	110

Képek és ábrák jegyzéke

1. ábra, A tanítás és tanulás modellje a környezeti nevelésben (LÜKŐ, 2003, old.: 121.).....	18
2. ábra, A környezetadekvát tereptanulmányok formái (szervezési mód szerint) (LEHOCZKY, 1999, old.: 137).....	22
3. ábra, Harmóniaelmélet (KOVÁTS-NÉMETH, 2010, old.: 150).....	26
4. ábra, Az Erdőpedagógia projekt moduljai (KOVÁTS-NÉMETH, 2010, old.: 152)	27
5. ábra, Az erdészeti erdei iskolákba látogató csoportok száma 2014-2021 között (saját)	32
6. ábra, Az erdészeti erdei iskolai foglalkozásokon résztvevők összlétszáma éves bontásban 2014-2021 között (saját)	33
7. ábra, A megtartott foglalkozások óraszámának éves bontásban 2014-2021 között (a) (saját)	33
8. ábra, A foglalkozásokon résztvevők számának alakulása 2014 és 2021 között (b) (saját)	34
9. ábra, A fogadott csoportok számának alakulása 2014 és 2021 között (b) (saját).....	34
10. ábra, A megtartott foglalkozások óraszámának alakulása 2014 és 2021 között (b) (saját)	35
11. ábra, Az erdőpedagógiai órák aránya az összes megtartott foglalkozáson belül.....	37
12. ábra, A megtartott foglalkozások óraszámának megoszlása 2014 és 2021 között (saját)	37
13. ábra, A látogatottsági adatok összegző táblázata	39
14. ábra, Az egy csoportra jutó átlagos óraszám alakulása 2014 és 2021 között (saját)	39
15. ábra, Az egy napra jutó átlagos óraszám alakulása 2014 és 2021 között (saját)	40
16. ábra, Az egy csoport által átlagosan eltöltött erdei iskolai napok száma 2014 és 2021 között (saját)	40
17. ábra, A Ravazdi Erdészeti Erdei Iskola épülete (saját)	45
18. ábra, Összesítő táblázat a hospitált napokról.....	46
19. ábra, Igényelt programok a tábor teljes ideje alatt, csoportonként, napi bontásban.....	46
20. ábra, 'Egy marék talaj' játék (saját).....	49
21. ábra, Az erdőgazdaság működését bemutató játék	51
22. ábra, Lampert Bálint tanár úr, mint erdész és az épp növésben lévő „facsemeték” (saját).....	52
23. ábra, Látogatás a Méhesházban (saját)	56
24. ábra, A 4. osztályos környezetismeret tankönyv releváns fejezeteinek felsorolása (saját)	59
25. ábra, „Csoportkép” kézműves foglalkozás (bőrözés) után (saját)	77

1. Bevezetés és célkitűzés

Természetvédelmi mérnöki tanulmányaim során olyan ismeretanyaggal, gondolkodásmóddal lettem gazdagabb, aminek hatására komplexebb, átfogóbb képem lett a minket körülvevő világról és annak működéséről. A Georgikonon töltött évek alatt mindig visszakanyarodtam ahhoz, hogy ezt a tudást valamiképpen át kell adni a gyerekeknek, illetve ahhoz a kérdéshez, hogy melyek azok a módszerek, eszközök, amik a természetvédelem és a pedagógia tudományát összekapcsolják, milyen lehetőségek és korlátok határozzák meg az együttműködést. Dolgozatom fő témájának éppen ezért a környezeti nevelést és annak egy sajátos színterét, az erdészeti erdei iskolát választottam. Szülőként és gyógypedagógus hallgatóként is azt tapasztaltam (és számos szakirodalom is azt támasztja alá), hogy a hagyományos oktatási módszerektől való elrugaszkodás, a gyermekközpontú, élményalapú oktató-nevelő munka jobban illeszkedik a gyermeki lélekhez, fejlődéshez. A munkám és a tanulmányaim miatt folyamatosan keresem azokat a lehetőségeket, amelyekkel tartós eredmény érhető el az oktatás során. Azt gondolom, hogy a tények pusztá ismerete gyakorlati megtapasztalás és a „miérték” megértése nélkül mindössze felületes tudáshoz vezet, nem alakul ki kötődés a tanulóban.

Már a téma kidolgozása előtt is meggyőződésemm volt, hogy kifejezetten pozitívan hat a tanítási-tanulási folyamatra, ha a gyerekeknek nem csak pedagógusoktól van lehetősége tanulni. Bízom benne, hogy kutatómunkám során ezt a prekoncepciót megerősítik majd a szerzett tapasztalatok. A mai felgyorsult világban, a többgenerációs családmodell megszűnésével a szinte egész napjukat oktatási intézményekben töltő gyermekek legtöbb idejüket pedagógusokkal töltik. Minden olyan rendezvény mély nyomott hagy bennük, ahol lehetőségük van találkozni más szakmák képviselőivel is. Lehet, hogy egy erdész, egy vadgazda vagy egy természetvédelmi mérnök nincs birtokában annak a pedagógiai eszköztárnak, aminek egy pedagógus, de szakértelme, természetszeretete, a természetben való otthonos mozgása, jelenléte mindenképpen magával ragadja, örömmel tölti el a gyerekeket. A dolgozatban található példák, gyakorlat-leírások, foglalkozástervek is bizonyítják, hogy az erdő, mint színhely – komplexitása és a benne zajló folyamatok miatt – alkalmas a világot mozgató erők, összefüggések testközelből történő megtapasztalására, megélésére.

A dolgozat megírásával elsődleges és legfontosabb célom, hogy rávilágítsak a természetvédelem és a pedagógia jó-gyakorlata, az erdei iskoláztatás szoros kapcsolatára, a környezeti nevelésben alkalmazott módszerek jelentőségére a következő generációk szemléletformálásában.

Lehoczky János szavait idézve:

„A természet titkait kifürkészni, megérteni a természettudományos tantárgyak hivatottak. Ám, ha megfejtjük a titkot, elvész a varázslat. A természet varázsa pedig nem más, mint az érzékeny lélekben megszülető öröm. Ezért fellelni a titkot, átérezni a titokzatosságot, megsejteni valamit a talányokból, rejtelmes cselekvésekkel, különös helyzetekkel, helyszínekkel, érdekes emberekkel, szinte varázsigének ható kifejezésekkel ismerkedni olyan élmény lehet, mely olykor fontosabb, mint a rejtélyre adott pontos válasz.” (INTERNET1)

2. Irodalmi áttekintés

2.1. Miért van szükség a környezettudatosságra?

„A Föld ki tudja elégíteni mindenki szükségét, de nem tudja kielégíteni mindenki kapzsiságát.”

/Erich Fromm/

Az ember – fejlődésének összetett és szerteágazó történelme során – állandó kölcsönhatásban élt az őt körülvevő környezettel. A technika fejlődése által újabb és újabb csatákat nyert meg a természeti erőkkal szemben. A természet szigorú törvényei azonban évezredek keresztül kordában tartották fajunkat, mérsékeltek kártételeinket. Történelmünk kezdetén túlélésünk a természet tiszteletén, megismerésén, a minél hatékonyabb alkalmazkodásunkon múlt. Őseink még aszerint éltek, ahogy azt a közvetlen környezetük lehetővé tette. Eszközeik, módszereik nem voltak alkalmasak arra, hogy visszafordíthatatlan, globális károkat okozzanak, és az okozott kár mértéke is csekély volt – a környezet regenerálódása általában hamar végbement. Életmódjunktól fakadó kártételük legfeljebb regionális szinten volt érzékelhető és elsősorban saját egészségük megromlásához vezetett (a lakóhelyek füstje, a kidobált hulladék és ürülék bűze, a bányák pora stb.) (MAKRA, 2003). Konrad Lorenz A civilizált emberiség nyolc halálos bűne című művében a néhol még fellelhető „vad törzsek” életmódja mellett a régi parasztgazdaságok rendszerét hozza pozitív példának: „tapasztalás útján szerzett, apáról fiúra hagyományozott ismereteikkel nemcsak elfogadják a termőföld adományait, hanem meg is hálálják azt. [...] Ezek a parasztok tudnak valamit, amit úgy látszik, a civilizált ember már elfelejtett: bolygónkon az élet erőforrásai nem kimeríthetetlenek” (LORENZ, 2001, old.: 10.). Az őskori ember félté, az ókori tisztelte, a középkori felfedezte, az újkori pedig megpróbálja legyőzni a természetet (KOVÁTSNÉ, 1997). Azok a népcsoportok, amelyek túl akartak nőni a természet által szabott korlátokon, komoly veszteségeket szenvedtek. Jó példa erre a Húsvét-szigeteken, a Kínában vagy az ókori Görögországban történt kíméletlen erdőirtások esete (MAKRA, 2003). Az újkor felfedezései, a civilizációk fejlődése, majd pedig az ipari forradalom és a nagymértékű urbanizáció lehetővé tette, hogy a természet törvényeit kijátsszuk, fejlődésünk üteme pedig lassan meghaladta a környezetünk által felállított korlátokat, a Föld maximális eltartóképességét. Eltávolodásunk a természettől mára odáig vezetett, hogy a környezeti válság – bioszféra válság – lett az emberiség legsúlyosabb problémája (INTERNET2).

A XX. században robbanásszerűen nőtt a Földön élő emberek száma. Míg a század első felében kb. 1,5-2,5 milliárd fő volt a bolygó lakossága, addig az ezredfordulón ez a szám már több, mint 6 milliárdra rúgott, napjainkban pedig kb. 8 milliárdnál tart (ENGELMAN, 2012). A

technológia és az egészségügyi ellátás fejlődésének köszönhető népességnövekedéssel arányosan nőtt a károsanyag-kibocsátás és hulladéktermelés, a Föld erőforrásainak kimerítése. Ezen változások legaggasztóbb veszélye, hogy felborul a kényes egyensúly az ember és a környezete között, ami negatív hatással van az ember személyiségfejlődésére is. A természettől való elidegenedés maga után vonja az embertársainktól való elidegenedést is (KÖVECSESNÉ, 2015). Lorenz szemléletesen mutatja be ennek a folyamatnak a következményeit. Túlnépesedésről, csökkenő élettérrel, az önmagunkkal történő versenyfutásról, az érzelmek fagyhaláláról, agresszív, részvétlen generációkról, genetikai összeomlásról, a felelősségérzet hiányáról és ezáltal az emberiség erkölcsi-etikai romlásával a tradíciók lerombolásáról, a dogmák és az atomfegyverek kártételeiről ír.

A környezetrombolás és az ebből közvetlenül következő önpusztítás megelőzése Lorenz – és több más kutató – szerint a népművelés egyik feladata. A mai gyerekek többségének kevés otthonról hozott ismerete van a természetről. Már vidéken sem jellemző a háztáji állattartás, a kiskerti zöldségtermesztés. A fejlett országokban élő gyermekek nem ismerik a folyamatokat, nem látják a kapcsolatot az asztalra kerülő étel, a csapból folyó meleg víz, a fűtött szoba és azok forrása között, ezáltal képtelenek értékelni a környezetük nyújtotta kényelmet. A fogyasztói társadalom, a rohamtempóban érkező technikai újítások, „a vágyak azonnali kielégítésére” (LORENZ, 2001, old.: 10.) való törekvés, az állandó versengés hatására „a mai emberek túlnyomó többsége már csak azt tekinti értéknek, ami a kíméletlen konkurenciaharcban alkalmas arra, hogy embertársai fölé emelje” (LORENZ, 2001, old.: 13.). Csányi Vilmos így fogalmaz: „Az ember szüntelenül képes azon munkálkodni, hogy a közösségi rangsorban minél előkelőbb helyre kerüljön” (CSÁNYI & MIKLÓSI, 2010). A technikai vívmányok segítségével sikeresen kerüljük el a „kellemetlenségeket”, türelmetlenségünk miatt nem tapasztaljuk meg a hosszú időn keresztül, kitartóan végzett, fáradságos munka eredménye felett érzett örömet. „Észre sem vesszük, hogy mennyire függünk a modern kényelemtől, mivel számunkra annyira magától értetődővé vált” (LORENZ, 2001, old.: 18.). A küzdelemmentes, készen kapott élet az oka számos civilizációs betegségnek, ugyanakkor ez áll az ember harmonikus személyiségfejlődésének útjában is. Legfőbb értékke az anyagi jólét vált (GYULAI, 2012), ami közvetett módon tömeges elvándorlást, városiasodást, a vidék elszegényedését, leszakadását okozza (BARANYAI & CSERNUS, 2018). Ezek a lokálisan jelentkező problémák egy rendszert alkotva globális társadalmi-gazdasági gondokhoz és ökológiai krízishez vezetnek (INTERNET2).

Az elmúlt évtizedekben világossá vált, hogy a környezettudatos gondolkodás nélkülözhetetlen eszköze az emberiség fennmaradásáért folytatott küzdelemnek.

2.2. A környezeti nevelésről

2.2.1. Nemzetközi törekvések

A tudományos világ által megkongatott vészharangok (pl. a Római Klub tudósainak 1968-as jelentése, Rachel Carson Néma tavasz című műve, illetve Konrad Lorenz már idézett A civilizált emberiség nyolc halálos bűne című összefoglalója stb.) hatására a XX. század második felében több nemzetközi konferenciát rendeztek, számos egyezmény, javaslat került aláírásra. A bolygó – és a rajta élők – sorsáért emelték fel szavukat a legfontosabb nemzetközi szervezetek. Számos intézmény, egyesület jött létre a természet szépségeinek védelme, népszerűsítése, a környezet- és/vagy természetvédelemmel kapcsolatos edukáció céljával, emellett több kiemelkedő kezdeményezés indult útjára a környezeti krízis enyhítésének szándékával. A „környezet ügye” elérte a politikát is.

1972-ben, Stockholmban rendezték az ENSZ első, emberi környezettel foglalkozó nemzetközi konferenciáját, melynek fontos következménye volt az ENSZ környezetvédelmi programjának összeállítása, és számos országban környezetvédelmi minisztérium létrehozása (INTERNET3).

A felismert negatív folyamatok megállítását, visszafordítását, a környezettudatosság és a fenntarthatóságra törekvés célkitűzéseit leghatékonyabban - a nevelés, oktatás segítségével - az emberek környezeti tudatformálásában látták megvalósíthatónak a téma szakértői (NÉMETHNÉ, 2012/4.). 1975. augusztus 1-én az Európai Biztonsági és Együttműködési Értekezlet (EBEÉ) 35 országának vezetője írta alá a helsinki záróokmányt, melyben megállapították, hogy „bármely környezeti politika csak akkor lehet sikeres, ha a környezet védelmét a lakosság minden csoportja felelőssége tudatában elősegíti, ami folyamatos, elmélyült felvilágosító és nevelő munkát igényel, különösen az ifjúság körében” (KOVÁTSNÉ, 1997).

A - szintén 1975-ös - Belgrádi Charta így fogalmaz: „...a világ népei számára tudatosítani kell azt, hogy a környezet és a hozzá kapcsolódó problémák megoldása és az újabbak megelőzése megfelelő tudást, felkészültséget, készségeket, attitűdöket, indítékokat és együttműködési szándékokat igényel, amelyek biztosítása a környezeti nevelés feladata” (LEHOCZKY, 2002). Az 1977-ben, Tbiliszi-ben tartott környezeti nevelési konferencia zárójelentésében ugyanez már definíció formájában is megtalálható: „A környezeti nevelés egy folyamat, amelyben olyan világnemzedék nevelkedik fel, amely ismeri legtagabb környezetét is, törődik azzal, valamint annak problémáival. Ismeretekkel, készségekkel, attitűdökkel, motivációval és elkötelezettséggel rendelkezik, hogy egyénileg és közösségben dolgozzon a jelenlegi problémák megoldásain és az

újabbak megelőzésén.” Ehhez, bár mindenképpen a legfontosabb eleme, önmagában nem elegendő az intézményi oktatás-nevelés. A környezeti nevelés sokkal inkább az ember egész életét végig kísérő „ismeretközlési és szemléletformálási folyamat”, mely a személyiség minden összetevőjére hat (a tudatra ismeretek által, az érzelmekre élményeken keresztül, az akaratra pedig célratörő tevékenységekkel (LEHOCZKY, 1999)).

Megfogalmazódott a „fenntartható fejlődés”, mint célkitűzés. A környezethez való sikeres alkalmazkodás mértéke lett a fejlettség fokmérője, a fejlődés célja a fenntartható társadalom. A fenntartható fejlődés fogalmát sokan sokféleképpen meghatározták, pontosították, de legelőször az 1984-ben létrehozott Környezet és Fejlődés Világbizottság (Brundtland Bizottság) az 1987-es, Közös jövőnk című jelentésében. Eszerint a környezet eltartóképességének határain belül maradva, a jövő generációk szükségleteinek kielégíthetőségét is szem előtt tartva, a természettel harmóniában kellene élnünk. A természetes, az alkotott (mesterséges) és a társadalmi környezetet egy rendszerként kell kezelnünk, és elengedhetetlen annak megértése, hogy ez a környezet egyszerre korlát és lehetőség (INTERNET2).

Az ENSZ Környezet és Fejlődés Konferenciáján (1992, Rio de Janeiro) két fontos dokumentum került elfogadásra. A biológiai sokféleség (biodiverzitás) megőrzésének fontosságát hangsúlyozó Riói Nyilatkozat a Környezetről és Fejlődésről, illetve a Feladatok a 21. századra, mely kiemeli az oktatás/nevelés és a tudomány szerepét a fejlődésben.

2002-ben, Johannesburgban került megrendezésre az ENSZ „A fenntartható fejlődés világfóruma” elnevezésű konferenciája, mely a Feladatok a 21. századra című dokumentumot megerősítette és – az abban foglalt lépések megvalósulásának hiánya miatt - egy Megvalósítási Tervvel egészítette ki. A 2005-2014 közötti évtizedet a „Tanulás a fenntarthatóságért” évtizedének nyilvánították, melyben a cél az oktatás, a tanulás és a társadalom tudatosságának növelése volt.

A kitűzött környezeti nevelési célok eléréséhez át kellett gondolni az iskola, az oktatás addig ismert formáit, új fogalmakra, módszerekre, nevelési szinterekre volt szükség (KOVÁTS-NÉMETH, 2010).

2.2.2. A hazai szabályozási rendszer

A nemzetközi törekvések hatása több hazai jogszabályban megjelent. Az 1985-ös közoktatási törvény új, a környezethez illeszkedő tanulásszervezési formák alkalmazását tette lehetővé, melyek közül kiemelkedett a hagyományokra épülő, de ekkori formájában először megszervezett erdei iskola. A módszertan kialakításának támogatására 1990-ben megalakult az

Erdei Iskola Egyesület. Annak érdekében, hogy a következő generációknak természetes legyen a felelősségteljes magatartás, a környezettudatos szemléletmód, elengedhetetlen a szerzett tapasztalatok, jó gyakorlatok megosztása, terjesztése. Környezet- és természetvédelmi oktatóközpontok segítették a szakmai munkát, és lassan az oktatás minden szintjén meghatározóvá vált a humánökológiai gondolkodás, a környezetvédelmi nevelésről átkerült a hangsúly a preventív szemléletű környezeti nevelésre (LEHOCZKY, 2002).

Az 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól 54. §. (1) szerint „Mindenkinek joga van a környezeti ismeretek megszerzésére és ismereteinek fejlesztésére.” Elsősorban az állam és az önkormányzatok feladata a környezeti ismeretek terjesztése és fejlesztése, mely feladatot szakmai szervezetekkel, egyesületekkel közösen végzi - szükség esetén akár anyagi támogatást is nyújtva számukra - az oktatási és a közművelődési intézményeken keresztül. A szükséges környezetvédelmi ismeretek, fejlesztési irányelvek összefoglalására a miniszter környezeti nevelési, képzési programot készít, illetve együttműködik az oktatásért felelős miniszterrel (INTERNET4).

A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény 64. §-a (INTERNET5) kiemelt célként kezeli a társadalom természetvédelmi kultúrájának növelését és a védett természeti területek látogatásának lehetőségét. Ennek megvalósítására oktatási bemutató létesítmények jöttek létre, melyek közül például a nemzeti parkok által létesítettek az erdei iskoláztatásba is bekapcsolódtak (KOVÁTS-NÉMETH, 2010).

1997-ben életbe lépett a hatévente megújítandó Nemzeti Környezetvédelmi Program (NKP). Melléklete a Nemzeti Természetvédelmi Alapterv (NTA). Ezek a stratégiai tervdokumentumok is nagy hangsúlyt fektetnek a környezettudatos szemlélet és az ehhez illeszkedő gondolkodásmód erősítésére, a környezeti neveléssel kapcsolatos eszközök, helyszínek, létszámkeret fejlesztésére. Az aktuális NTA kiemeli, hogy a természetvédelem sikere és jövője szorosan összefügg a lakosság környezettudatosságával, értékrendjével, felelősségével. A természetvédelmi szemléletformálás hatékony tanulási helyszíneiként említi a zöld óvodákat, ökoiskolákat, erdei óvodákat és iskolákat, a kirándulásokat. Elengedhetetlennek tartja az érzelmi kapcsolat kialakítását a természettel. Fontos cselekvési irányként határozza meg, hogy „Minden, nevelési-oktatási intézményben lévő gyermek és tanuló jusson el évente legalább egyszer szép természeti környezetbe itthon, és legalább minden második gyermek és tanuló vegyen részt 8-15 éves kora között legalább egyszer a szép természethez kapcsolódó munkában, akcióban vagy terepi élményt adó foglalkozáson” (INTERNET6).

1999-ben az Oktatási Minisztérium és a Környezetvédelmi Minisztérium a 2002. évi terjedő együttműködési megállapodást kötött a környezeti nevelés, oktatás, képzés fejlesztéséről. Ez elősegítette az erdei iskolák, terepgyakorlatok, környezet- és természetvédő szervezetek összehangolt állami támogatását. Az együttműködés fontos hozadéka a két minisztérium közös Környezeti Nevelési Koncepciója, melyben megjelennek olyan célkitűzések, mint a módszertani anyagok rendszerezése, készítése, a környezeti neveléshez kapcsolódó információk hozzáférhetőségének elősegítése, illetve azon feltételek megteremtése, melyek lehetővé teszik, hogy „általános iskolai tanulmányai során minden gyermek legalább egy alkalommal eljusson erdei iskolába” (MAROSVÁRY, 2009).

A 2011. évi CXCV. törvény a nemzeti köznevelésről kihangsúlyozza a környezeti nevelés, a fenntartható fejlődésre és az egészséges életmódra nevelés fontosságát. A pedagógus kötelességei közé sorolja a környezettudatosságra nevelést. Lehetőséget ad az oktatás-nevelés tantermen kívüli megszervezésére, ideértve a környezeti nevelési programokra fordított tanítási napokat is (INTERNET⁷).

A közoktatás irányadó dokumentuma, a Nemzeti alaptanterv (NAT) tartalmában, változásaiban is nyomon követhető a környezeti kérdések fontossága.

- Az 1996-ban bevezetett alaptanterv alapelveiben már megjelenik a környezeti nevelés fontossága. Tantárgyak helyett műveltségterületeket tartalmaz, többek között az Ember és természet: természetismeret; fizika; kémia; biológia és egészségtan (1-10. évfolyamon), illetve a Földünk és környezetünk (7-10. évfolyamon) műveltségterületeket (INTERNET⁸).
- A 2003-as alaptanterv „figyelmet fordít az emberiség előtt álló közös, globális problémákra”. Olyan fejlesztendő kulcskompetenciákat¹ határoz meg, mint pl. a Természettudományos kompetencia, melynek fejlesztéséhez, a „toleráns viselkedés megalapozásához” és a „saját tapasztalatok” megszerzéséhez az erdei iskolákat, a terepfoglalkozásokat és kirándulásokat is javasolja. A kiemelt fejlesztési területek között tárgyalja a környezettudatosságra nevelést. A műveltségterületek elnevezése a következőkre változott: Ember a természetben (1-12. évfolyamon) és Földünk – környezetünk (5-10. évfolyamon) (INTERNET⁹).

¹ „Kulcskompetenciák: A modern, tudás alapú, erős gazdasági versenyre, politikai demokráciára, az emberi kapcsolatok humanitására épülő társadalomban az iskolázás során kialakítandó, megerősítendő és fejlesztendő kompetenciák ismeretek, képességek, attitűdök rendszerének leglényegesebb, alapvető elemei. A Nemzeti alaptanterv ezekre tételesen épít” (INTERNET⁹).

- A 2012-es NAT-ban A köznevelés feladatai és értékei között és a Fenntarthatóság, környezettudatosság nevelési cél tartalmában már megjelenik a biodiverzitás megőrzésére való törekvés. A kulcskompetenciák között 2012-ben is helyett kapott a Természettudományos és technikai kompetencia (a 2003-ashoz hasonló tartalommal). A műveltségterületek az előző alaptantervhez képest nem változtak, de az 5-6. osztályban több terület – köztük az Ember és természet - százalékos aránya is csökkent a Testnevelés és sport arányának növelése miatt. Az iskolán kívüli tanulási környezet változatossága, a tanulók cselekvő részvétele a tanulási folyamatban még mindig fontos pontja a dokumentumnak, de az erdei iskola kifejezés már nem szerepel benne (Magyar Közlöny, 2012).
- A 2020-ban kiadott NAT-ban megmaradt a külső helyszínek alkalmazásának lehetősége, bár a felsorolt helyszínek között továbbra sem szerepelnek az erdei iskolák. Hangsúlyt kapnak a több tantárgy ismeretanyagának integrálására alkalmas projektnapok, témahetek. A tanulásszervezésben a kooperatív- és a projektmunkák fontosságát emeli ki a dokumentum. A Természettudomány és földrajz névre keresztelt tanulási terület (műveltségterület) szerkezete változott, a természetismeret - mint külön tantárgy - az általános iskola első két évfolyamán kivezetésre került, a természettudományos nevelés megalapozása „a magyar nyelv és irodalom tanulási területének tudásbővítést és olvasásfejlődést segítő olvasmányai (1–2. évfolyam) ágyazva kezdődik”, majd a 3-4. évfolyamon környezetismeret, az 5-6. évfolyamon természetismeret néven folytatódik. Mindkét tárgy alapelvei, céljai között megtalálható a megfigyelés, az empirikus tanulás, a „gyakorlatorientált ún. kontextusalapú tananyag-feldolgozás” biztosítása. A 2020-as NAT-ban megtalálható célkitűzésként a környezettudatosság, a fenntarthatóságra törekvés és az egyén szerepvállalása a globális problémák megoldásáért folytatott küzdelemben, ugyanakkor a kulcskompetenciák közül kikerült a Természettudományos és technikai kompetencia (Magyar Közlöny, 2020).

2.2.3. A környezeti nevelés előfutárai

Az előző fejezetekből láthatjuk, hogy a nemzetközi szintereken meghatározott célok, irányok számos jogszabály, egyezmény, megállapodás segítségével mára teljesen beépültek a hazai szabályozásba. Azonban fontos kiemelni, hogy maga a természetszeretetre, a környezet megővésére nevelés, a természetben töltött idő jótékony hatásainak felismerése jóval korábbról ered. Tulajdonképpen – a környezethez való viszonyulás átadásával – minden társadalomban volt/van

környezeti nevelés, még ha nem is így nevezték/nevezik. Tudatos, tervezett nevelői feladattá azonban akkor vált, amikor a nevelés környezeti vonatkozásait felismerték. Mind nemzetközi, mind hazai szinten először a természetvédelem intézményesített formái alakultak ki a XIX. század második felében (állatvédő egyesületek létrehozásával, később a természeti értékek védetté nyilvánításával). A XX. század közepétől beszélünk a környezetvédelem, az 1980-as évektől pedig a fenntarthatóság, a fenntartható fejlődés fogalmának megjelenéséről. Az 1960-as évektől elterjedt fogalom, a környezeti nevelés tartalmának bővülése is lekövette ezt a hármas tagolást. Először a természetvédelmi nevelést jelentette, majd bővült a környezetvédelmi neveléssel, végül humánökológiai-társadalmi tartalommal egészült ki, ezzel eljutva a fenntarthatóság pedagógiájáig (DOBA, 2011).

A XIX. század második felétől Herman Ottó fáradhatatlanul munkálkodott a természettudományokkal kapcsolatos intézmények létrehozásán, ismeretterjesztő lapok elindításán, valamint a természetszeretetre nevelésnek az iskolai nevelés-oktatásban történő elterjedésén. Az ő javaslata volt a „Madarak és Fák Napjának” ünneplése, mely először az 1906. év májusában valósult meg – tanítás nélküli munkanap keretében - az ország összes elemi iskolájában. Az Országos Ifjúsági Madárvédő Liga 1908-as megalakulása után a Madarak és Fák Napja lett a Ligához csatlakozás ünnepélyes fogadalomtételének napja is. A fogadalom nem csak a madarak, hanem minden, a gyermekeket körülvevő élőlény védelmére kitért (KOVÁTS-NÉMETH, 2010).

A XX. század első évtizedei új irányzatokról, új szemléletről, reformpedagógiai törekvésekről szóltak az oktatásban és elvárásként fogalmazták meg, hogy a pedagógus ismerje, szeresse a természetet – hiszen csak így képes a gyermekek személyiségét formálni. Az 1920-as években a nevelés célja a természetet ismerő, szerető, vele harmóniában élő erkölcsös ember, erkölcsös személyiség alakítása, melynek elérése a különböző szintereken (tanórán kívül is) történő ismeretelsajátítás, a magatartásformálás és a cselekvő, aktív tanulás által lehetséges. Kiemelendő az ökológiai szemléletformálásra való törekvés (a természetszeretet, a problémákra való nyitottság, a jövő generációk iránt érzett felelősség és a természet iránti érzelmi elköteleződés elősegítése), mely felfedezhető a tanítási folyamat minden területén. A természetszeretetre nevelés alapja, hogy a természet nem az embertől független, az embertől védendő, hanem az embert is magába foglaló rendszer. Az új pedagógiai irányzatok a tapasztalatszerzés, megfigyelés, kísérletezés fontosságát hangsúlyozták, előtérbe helyezték a gyermek gyermeki mivoltának és egészségének megőrzését. A felismert környezeti problémák hatására a természetorientált gondolkodás, a pozitív szemlélet elősegítését szorgalmazták. A nevelésben az 1-2 napos iskolai kirándulások, a délutáni séták fontos szerephez jutottak. Ugyancsak kiemelt helyre került – bár először a testnevelés feladatkörével – a szabadlevegős iskolák egyik fajtája, a jó levegő által egészségmegőrzési célokat, illetve a tanulmányi

előrehaladás segítését szolgáló erdei iskola. Ezek az erdei iskolák még nem a mai értelemben vett intézmények voltak, ugyanakkor már akkor sem a tantermi oktatás változatlan formában történő természetbe helyezésére, hanem a szabad levegőn tevékenykedés jótékony hatásának kihasználására helyezték a hangsúlyt (KOVÁTS-NÉMETH, 2010).

2.2.4. A környezeti nevelés célja

A Tbiliszi nyilatkozatban megfogalmazott definícióból kiindulva a környezeti nevelés célja az egyén szintjén az egész személyiségre ható, aktív részvételen alapuló magatartásformálás, a környezet védelméhez és megőrzéséhez szükséges ismeretbővítés és készségfejlesztés, társadalmi szinten pedig a termelési és fogyasztási rendszer egészének fenntarthatóvá tétele (CZIPPÁN & al., 2010).

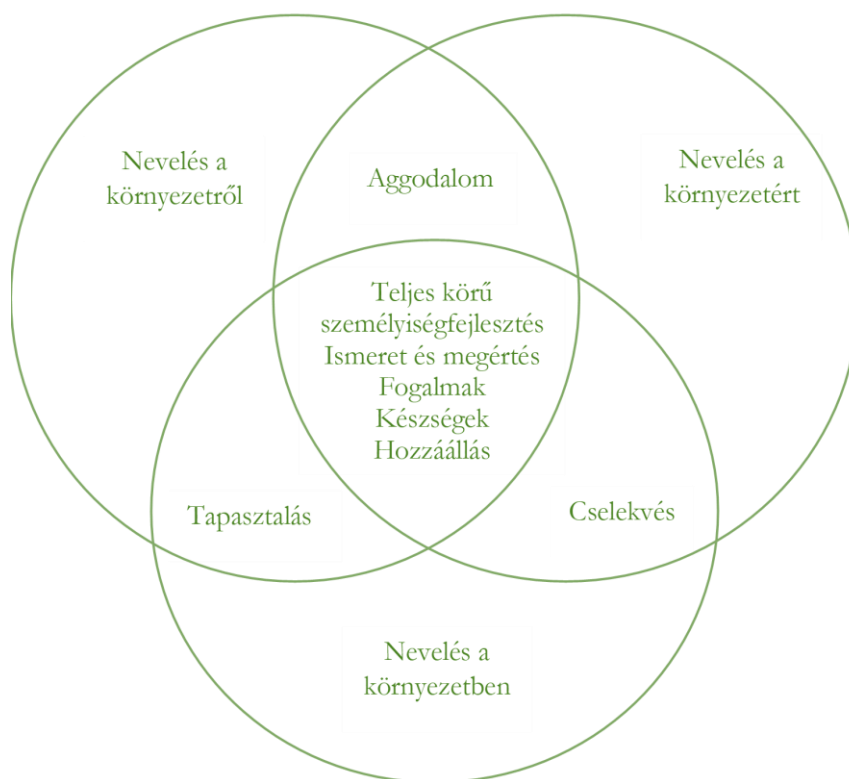
A környezeti fogalmak, a környezet védelmével kapcsolatos problémák, tennivalók ismerete a cselekvésre való elkötelezettség és stratégia nélkül nem elegendő. Az 1992-ben alapított Magyar Környezeti Nevelési Egyesület állította össze a Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégiát, mely a társadalmi élet számos területét illeszti be a környezeti nevelés egészébe (KOVÁTS-NÉMETH, 2010). A Stratégia szerint a környezeti nevelés céljai, jellemzői a következők:

- legyen komplex, rendszerszemléletű – hiszen a környezeti problémák is összetettek, megoldásuk holisztikus látásmódot igényel;
- legyen élethosszig tartó és az élet minden területére kiterjedő – bár a személyiségformálásnak, az értékrendszer kialakításának legjellemzőbb időszaka a gyermekkor, de ez nem zárja ki a felnőttkori szemléletváltás lehetőségét, melyhez elengedhetetlen, hogy a családi életben, az oktatási intézményekben és a tömegkommunikációban is megjelenjen;
- legyen lokális és globális egyszerre – a felismert, minket személyesen érintő környezeti problémák nyitják meg gondolkodásunkban az utat a Föld egészét érintő kérdésekre;
- legyen mai és jövőbenező egyszerre – az előző ponthoz hasonlóan a jelen kérdései, szükségletei azok, amelyek aktivizálnak minket, de a környezet bonyolult rendszereinek működése távlati gondolkodásra készíteti az emberiséget, elsősorban a megelőzésre helyezve a hangsúlyt;
- legyen tevékenységorientált és együttműködésre neveljen – az összetett környezeti problémák megoldásához szükséges a cselekvő, gyakorlatközpontú szemlélet kialakítása és a társadalmi összefogás;

- neveljen problémamegoldásra – a mind újabb környezeti problémákra nincs betanulható, pontosan behatárolható megoldás, ezért a divergens gondolkodás és kreativitás fejlesztése, a kritikus szemlélet elsajátítása nélkülözhetetlen a környezeti nevelésben;
- végül, de nem utolsó sorban neveljen új értékrendszerre – az élet tiszteletére, felelősségteljes és természeti törvényekkel harmonizáló magatartásra, mértékletességre és takarékosagra, de legfőképpen arra az alapvető szemléletre, hogy a természet részeként a többi élőlény közül való kiemelkedésünk kötelességekkel jár (VICTOR, 2010).

Összefoglalva a környezeti nevelés egész életen át tartó tanulási folyamat, melyben gondolkodó, kreatív, kompetens, a különböző nézőpontokból megközelített valós problémákra történő válaszadásra, együttműködésre, alkalmazkodásra képes és hajlandó állampolgárok nevelése a cél. Az iskolai nevelésben a környezeti nevelés három vezérfonalra, három egymással összefonódó rendszerre tagolódik:

- környezetről nevelés,
- környezetben nevelés,
- környezetért nevelés (LÜKŐ, 2003).



1. ábra, A tanítás és tanulás modellje a környezeti nevelésben (LÜKŐ, 2003, old.: 121.)

2.2.5. A környezeti nevelés színterei

A szervezett, oktatási intézményekhez kapcsolódó környezeti nevelés színterei változatosak, a megvalósításra az óvoda, iskola számos lehetőséget nyújt az intézmény falain belül és azokon kívül egyaránt.

Az óvodai nevelés során „a környezet védelméhez és megóvásához kapcsolódó szokások alakítása, a környezettudatos magatartás megalapozása” az egészséges életmódra nevelés részeként kiemelt jelentőségű. „Az óvodai nevelés a gyermek egyéni érdeklődésére, kíváncsiságára - mint életkori sajátosságra -, valamint a meglévő tapasztalataira, élményeire és ismereteire építve biztosít a gyermeknek változatos tevékenységeket, amelyeken keresztül további élményeket, tapasztalatokat szerezhet az őt körülvevő természeti és társadalmi környezetről” (INTERNET10).

Az iskolán belül minden tanórán és számos szakkörön is lehetőség van a környezeti kérdésekkel foglalkozni. Egyrészt a tananyag tartalma, másrészt a pedagógus által nyújtott minta segítségével. A gyermekek nevelése/oktatása során nagy jelentősége van a pedagógus hitelességének, példamutatásának. A többféle nézőpont, a tudományközi megközelítés érvényesüléséhez hatékony módszerek a projektmódszer, a tréningmódszer, a drámapedagógia, a szerepjáték és a modellezés, szimulációs játék. A projektek, témnapok, témahetek remek lehetőséget nyújtanak a tantárgyközi kooperációra (pl. Fenntarthatósági témahét, Egészségmegőrzési nap stb.).

Az óvoda, iskola udvarán kialakított kertek megteremtik a lehetőséget „a praktikus, gyakorlati tapasztalati úton szerzett ismeretsajátításra” (KOVÁTS-NÉMETH, 2010).

Az iskolán kívüli helyszíneknek is széles skálájáról beszélhetünk. Ide soroljuk az iskola környékén tett kisebb-nagyobb sétákat, a tanösvényeket, a tanulmányi kirándulásokat, illetve a terepgyakorlatokat is. Emellett több olyan szervezet is működik, amiknek kiemelt feladatai közé tartozik a természetvédelmi, környezetvédelmi ismeretterjesztés, a környezeti nevelés. A múzeumok, a botanikus kertek, az arborétumok és az állatkertek is szerveznek környezeti nevelési foglalkozásokat (LÜKŐ, 2003). (Példaként a Fővárosi Állatkert 2022. évi Föld napjára meghirdetett programját ismertető szórólapot ld. az [5. számú Mellékletben](#).)

A környezeti nevelés megvalósításának egy különleges színtere az erdei iskola.

2.3. Az erdei iskola

2.3.1. Történeti áttekintés

Az erdei iskolák története a XX. század elejéig nyúlik vissza. Az akkori létesítményeket egészségügyi célból hozták létre, a nagyvárosi gyerekek kéthetes, szünidei nyaraltatásával igyekeztek megelőzni a tuberkulózist. Az első ilyen intézményt 1904-ben alapították Charlottenburgban, alapítói szabadlevegős iskolaként hivatkoztak rá. Ugyanezen gyógyászati, prevenciós célból alapította a Tuberkulózis Ellen Védekező Vasvármegyei Egyesület az első hazai erdei iskolát Szombathelyen, 1908-ban. A testi egészség megóvása mellett a gyermekek életfeltételeinek javításában szerepet kapott az oktatási-nevelési tevékenység is. Számos jelentős intézmény nyitotta meg kapuit a múlt század első felében (Sopron, Svábhegy, Farkasgyepű, Tatatóváros), melyekben a természet megismertetése, megszerettetése a gyerekekkel a jellemformálás szerves része volt. Az 1980/90-es években új lendületet vett az erdei iskolák fejlődése. A már ismertett környezetpolitikai folyamatok elősegítették a közel százéves hagyományokra épülő erdei iskoláztatás megújulását. A különféle erdei iskolai táboroknak, táboriskoláknak az egészségügyi célok helyett a környezeti nevelésben betöltött szerepük vált hangsúlyossá (KÖVECSESNÉ, 2015).

Ezen kezdeményezések szervezeti egyesítésének céljából, a módszertan kialakításának támogatására 1990-ben dr. Hortobágyi Katalin elnök vezetésével megalakult az Erdei Iskola Egyesület (bejegyezve 1991) (Erdeti Iskola Egyesület, 2022.). Az ezredforduló előtti évtizedben több olyan országos egyesület, alapítvány is megalakult, melyek a környezeti neveléssel kapcsolatos fejlesztéssel, továbbképzéssel, szemléletformálással foglalkoznak még napjainkban is. Megkezdődött a felsőoktatásban a környezeti nevelők képzése, akik munkájuk során nagy hangsúlyt fektetnek a tantárgyi integrációra és a jól működő módszerek kifejlesztésére. Oktatóközpontok jöttek létre, melyeknek 1996-tól napjainkig is aktív és nyitott egyesülete a Környezet- és Természetvédelmi Oktatóközpontok Országos Szövetsége (KOKOSZ). A Szövetség – a honlapja szerint – jelenleg 82 tagot számlál. A KOKOSZ a környezeti nevelés színvonalának növelése céljából egy pályázati programnak köszönhetően erdei óvoda/erdei iskola minősítési rendszert is működtet (jelenleg nem pályázható) (INTERNET11).

Az erdei iskoláztatás számos előnyének (és akadályozó tényezőjének) felismerése után kormányzati támogatással elindult a hatéves időszakra meghirdetett Erdei Iskola Program 2003-ban. A Program a szakmai célkitűzések (alakuljon ki intézményi, tartalmi, információs, anyagi háttér és oktatóközpont-hálózat) megvalósításának részeként, az anyagi feltételek megteremtéséhez pályázati lehetőségeket is kínált az oktatási intézményeknek (LASKÓ-KUTHI, 2007/4).

2.3.2. Az erdei iskola fogalmának meghatározása

Az erdei iskola kifejezés a kezdetekben pontosan annyit jelentett, mint aminek elsőre tűnik: a tantermi oktatás kiköltöztetése az erdőbe, a szabad levegőre. A XX. század végi megújulás során azonban új tartalmakkal bővült a fogalom. Így fordulhatott elő, hogy az erdei iskola a nevével ellentétben nem feltétlenül erdei helyszínhez kapcsolódott és a hagyományos iskolai oktatási formákat is maga mögött hagyta. A gyökerek, a hagyományok tisztelete miatt megtartott elnevezés mára az alábbi jelentésekkel bír:

1. jelentheti magát a sajátos tanulásszervezési módot,
2. ennek megszervezését, megvalósítását biztosító szolgáltatást és
3. a tanulócsoportot befogadó objektumot, mely a terepi helyszínt adja (BOLDIZSÁRNÉ, 2002, old.: 17.).

Definícióként a Lehoczky Jánostól származó megfogalmazást használjuk: „Az erdei iskola sajátos, a környezet adottságaira építő nevelés- és tanulás-szervezési egység. A szorgalmi időben megvalósuló, egybefüggően többnapos, a szervező oktatási intézmény székhelyétől különböző helyszíni tanulásszervezési mód, amelynek során a tanulás a tanulók aktív, cselekvő, kölcsönösségen alapuló együttműködésére és kommunikációjára épül. A tanítás tartalmilag és tantervileg egyaránt szorosan és szervesen kapcsolódik a választott helyszín természeti, ember által létesített és szociokulturális környezetéhez. Kiemelkedő nevelési feladata a környezettel harmonikus, egészséges életvezetési képességek fejlesztése, és a közösségi tevékenységekhez kötődő szocializáció” (LEHOCZKY, 2002).

Az erdei iskola nem feltétlenül erdőben helyezkedik el, nevében az „erdei” jelző a „speciális környezeti nevelési tevékenységre” utal. (Országos Erdészeti Egyesület, 2020) Lehoczky János Iskola a természetben, avagy a környezeti nevelés gyakorlata című könyvében több szempontból is csoportosítja az erdei iskolákat. Az erdei iskola minden esetben az adott környezet lehetőségeire épít, tehát mindig környezetadekvát és célja sosem csak az oktatás. A tanulás célja szerint megkülönböztet ismeretbővítő, képességfejlesztő és cselekedtető típusú iskolákat; az erdei iskola helyszíne szerint különböző besorolású (harmonikus, védett, problémás) természeti területen, vagy valamely (történelmi, kulturális, tájlesztettkai, kommunikációs stb.) szempontból jelentős létesített környezetben szervezett erdei iskoláztatást. Az erdei iskola komplexitását jelzi az is, hogy magában foglalja a környezetadekvát tereptanulmányok különböző formáinak legmeghatározóbb tulajdonságait (LEHOCZKY, 1999, old.: 137-140).

2. ábra, A környezetadekvát tereptanulmányok formái (szervezési mód szerint) (LEHOCZKY, 1999, old.: 137)

helyszín megismerése	terepi ismeretszerzés	környezetvédelmi cselekvés	szocializáció
tanulmányok a kiránduláson	terepgyakorlat	terepmunka	kirándulás
terepi témanap, témahét		terepi akció	
erdei iskola			

2.3.3. Az erdészeti erdei iskolák

A rendszerváltást követő cselekvő, nyitott időszakban a különböző, természetben, természettel, természetért munkálkodó szakmák, szakterületek képviselői meglátták az erdei iskolák módszereiben, a következő generációkkal történő közvetlen kommunikációban rejlő lehetőségeket, melyek hatékonyabbá tehetik az általuk képviselt értékek, eszmék, illetve a felhalmozott tudás átadását. Az erdészeti ágazatban korán, már az 1970-es években is nagy hangsúlyt fektettek az erdők közjóléti funkciójára, parkerdők létesítésével közvetetten kapcsolódtak a környezettudatosság elterjedéséhez. Intézményesített környezeti nevelés először a Pilisi Parkerdőgazdaságban valósult meg 1988-ban (SZAMOSFALVI, 2007).

A természetvédelmi intézmények, szervezetek mellett az erdészetek is úgy érezték, hogy az erdei iskolákon keresztül eredményesebben be tudnának kapcsolódni a fiatalok környezeti nevelésébe. Az „erdészeti” erdei iskola és az „erdőpedagógia” fogalmak bevezetésével igyekeztek kifejezni az általuk az erdei iskoláztatáshoz adott minőségi többletet. (Országos Erdészeti Egyesület, 2020, old.: 4.) Ezért az 1866-ban alakult Országos Erdészeti Egyesület azon szakemberei, akik a környezeti nevelés témakörében tevékenykedtek, létrehozták az Erdészeti Erdei Iskola Szakosztályt 1996-ban, Szolnokon. A Szakosztály szervezi az Erdők hete programsorozatot, képviseli és (2010-től) minősíti az erdészeti erdei iskolákat, erdőpedagógiai továbbképzéseket szervez, kitüntetésekkel ad ki, kiadványokon, illetve online felületen tájékoztatja az erdészeti erdei iskolákba látogatókat az iskolák szolgáltatásairól. Mindezek mellett a Szakosztály eredményes munkájának köszönhetően létrejött az erdészeti erdei iskolák hálózata egy átfogó, minden részletre kiterjedő fejlesztési koncepcióval.

A 2009. évi XXXVII. törvény az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról (erdőtörvény) 22. §. (3) bekezdése szerint az erdő rendeltetése lehet védelmi, közjóléti és gazdasági.

A törvény mindhárom rendeltetést / funkciót tovább bontja, pontosítja. A közjóléti rendeltetések közül kiemelendő a parkerdő („a sport, turisztika és üdülés céljára kijelölt erdő”) és a tanerdő („oktatási tevékenység célját szolgáló erdő”), mely területek hosszú évtizedek óta ideális helyszínt biztosítanak a Szakosztály törekvéseihez (INTERNET12). Az Erdészeti Erdei Iskola Szakosztály programjának célja, hogy „elősegítse az ifjúság és a társadalmi szereplők környezetbarát magatartásának kialakulását, fejlődését az erdészeti erdei iskola oktatási-nevelési módszer alkalmazásával” (INTERNET13). Az erdészeti erdei iskola erdészeti ismeretek átadásával, elsősorban erdei helyszínen igyekszik megvalósítani a fenti célt.

Az oktatási program az erdészeti ismeretek széles körére kiter:

„Az erdészeti erdei iskola összefüggő ismereteket nyújt az erdő és az ember kapcsolatáról, az erdő megújítható termékeiről, védelmi és az ember egészségét megőrző szolgáltatásairól. Megismerteti az erdő gondozójával, az erdésszel és munkájával. Bemutatja az erdei életközösséget, a fafajokat, az erdőben lévő történeti emlékhelyeket. További ismeretek nyújt a fenntartható erdőgazdálkodás fogalmáról és ismérveiről, a „zöld” törvényekről, az erdészeti oktatásról és kutatásról, valamint az erdőesztétikáról” (INTERNET13).

A Szakosztály programjának eszközrendszere két alappilléren áll: egyrészt a minősített oktatóhelyek működtetésén, másrészt a nyitottságon, a más (hazai és nemzetközi) szervezetekkel történő együttműködésen (képvisele az erdészeti programot). A minősített oktatóhely lehet Erdészeti Erdei Iskola vagy Erdészeti Erdei Oktatóhely (INTERNET13).

Erdészeti Erdei Iskola	Erdészeti Erdei Oktatóhely
a. Éves környezeti nevelési és oktatási programmal rendelkezik, amely megfelel a Szakosztály célkitűzéseinek, kapcsolódik a nemzeti oktatási programhoz, és tartalmazza az erdészeti ismereteket.	a. Környezeti nevelési, oktatási programmal rendelkezik, amely megfelel a Szakosztály célkitűzéseinek, kapcsolódik a nemzeti oktatási programhoz, és tartalmazza az erdészeti ismereteket.
b. Lehetőleg minősített erdei iskola szolgáltató legyen (Oktatási Minisztérium – IUCN)	b. Erdei oktató helyek, berendezések használatával rendelkezik. (erdei tematikus bemutatóhely, tanösvény, tájékoztató táblák stb.)
c. Legalább egy csoportot befogadó fedett oktatási, közösségi hellyel rendelkezik. Ajánlott szabadtéri foglalkoztató helyek kialakítása is.	c. A programokba erdész szakembert is bevon.

d. Erdei oktató helyekkel, berendezésekkel rendelkezik. (erdei tematikus bemutatóhely, tanösvény, tájékoztató táblák stb.)	d. A Szakosztály által akkreditált és ez által védjegyének használati jogát megszerezte.
e. Megfelelő gyakorlattal rendelkező erdész és környezeti nevelésben jártas szakembert foglalkoztat.	
f. A Szakosztály által akkreditált és ez által védjegyének használati jogát megszerezte.	

Összefoglalóan elmondható tehát, hogy erdei iskoláztatás a környezeti nevelés összetettségéhez igazodva többféle helyszínen, céllal és módszerrel megvalósítható, és ezen belül egy szűkebb, specifikusabb csoport az erdészeti erdei iskola, mely helyszínét, témáját és fenntartóját tekintve is szigorúan ragaszkodik az erdőhöz, erdőgazdálkodáshoz. Sajátos, az erdei ökoszisztéma sokszínűségéhez, a témakör változatosságához illeszkedő módszereit, eszköztárát egy speciális terület, az erdőpedagógia fogja össze.

2.4. Az erdőpedagógia

2.4.1. Történeti áttekintés

Szabó Lajos erdőmérnök, a Soproni Süni Klub egykori vezetője, majd 2001-től az Erdészeti Erdei Iskola Szakosztály titkára 2010-ben, a Kőszegen megrendezett Országos Erdőfórumon három helyszínt, eseményt emel ki a magyar erdőpedagógia kezdeteivel kapcsolatban: 1988-ból a Pílisi Parkerdőgazdaság Visegrádi Erdészet – Mogyoróhegy Erdei Művelődés Házának átadását és a Soproni Süni Klub megalakulását, 1989-ből pedig a Nagyunsági Erdőgazdaság Szolnoki Erdészete Erdei Művelődés Házának átadását, illetve a magyar erdőpedagógiai kezdeményezések Roland Migende németországi erdőmérnök, ny. erdészeti főtanácsos, az OEE tiszteletbeli tagja általi támogatását. Az említett szervezetekben az erdő komplexitásának megismertetésére, a természet-szemléletű oktatásra és a környezettudatosságra nevelésre helyezték a hangsúlyt, kiemelve e területeken az erdészek, erdészeti tevékenységek szerepét. Szabó Lajos kihangsúlyozta, hogy az előrelátó, hosszú távú, komplex gondolkodás az erdész szakma olyan ismérve, amelynek hatására az erdészek hitelesen, hatékonyan képesek szerepet vállalni a gyermekek környezeti nevelésében, az ember-erdő kapcsolat bemutatásában, javításában (SZABÓ, 2010).

Maga az erdőpedagógia kifejezés is a német erdészekkel való együttműködés, együtt gondolkodás hatására került a magyar szóhasználatba, a Waldpädagogik szó tükörfordításaként. Németországban és Ausztriában az 1990-es évektől a mai napig elsősorban az erdészek, erdőmérnökök foglalkoznak az erdőhöz, az erdész szakmához és az erdőgazdálkodáshoz kapcsolódó ismeretek átadásával. Ehhez különféle létesítményeket is kialakítottak (tanösvények, esőházak, pihenők), illetve saját épületeikben is tartottak előadásokat, foglalkozásokat, valamint túrákat is vezettek. Az átadandó tudást, szemléletet, a kialakítandó erdő- és környezettudatos magatartást az erdész hitelesen képviselte az erdészetekhez érkező gyereksereg előtt. Kováts-Németh Mária Az erdőpedagógiától a környezetpedagógiáig című, 2010-ben kiadott könyvében részletesen bemutatja, hogyan készítették fel Németországban az erdőmérnök hallgatókat a birtokukban lévő tudás átadásának, a foglalkozások megtartásának pedagógiai vonatkozású kihívásaira. Összefoglalja a könyve megjelenéséig elkezdett, környezeti nevelést célzó programokat, elkészült diplomamunkák eredményeit. A dolgozatok közös tulajdonságaként említi, hogy mindegyik erdőmérnök hallgató projektben látta megvalósíthatónak az adott környezeti nevelési tevékenységet. A projektmódszer alkalmas arra, hogy az erdő, mint összetett ökológiai rendszer összefüggéseit, sokszínűségét a lehető legtöbb szempontból vizsgálja, elemezze, feldolgozza a foglalkozáson résztvevő csoport (KOVÁTS-NÉMETH, 2010, old.: 147-148).

2.4.2. Fogalommeghatározás

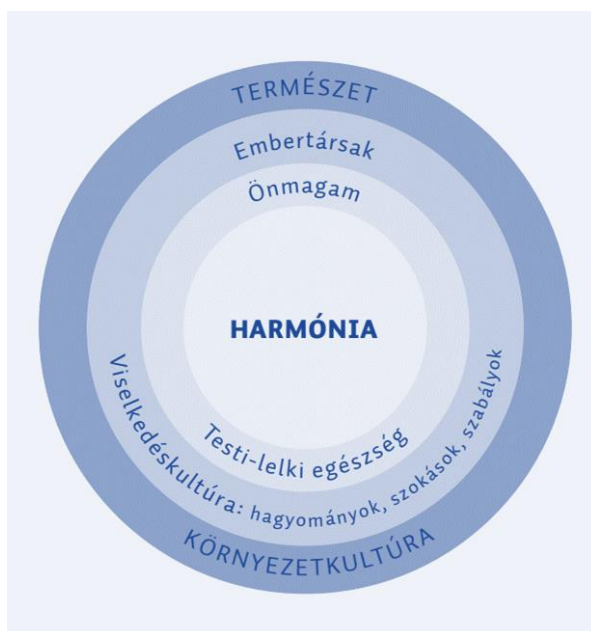
Ezen minták, tapasztalatok megjelennek az Erdészeti Erdei Iskolák Minősítési Eljárása című 2019-es dokumentumban, ahol az erdőpedagógia fogalmát az alábbiak szerint határozzák meg:

„A környezeti nevelés olyan speciális területe, ahol a nevelés helyszíne az erdő, a programjaiban erdészeti ismeretek (az erdei életközösségről és az erdőben folyó gazdálkodásról szóló ismeretek) bemutatása dominál. A foglalkozások erdész vezetésével vagy közreműködésével folynak. Az erdőpedagógia a természet rendszerszerű működésének elvét az erdei életközösség példáján keresztül próbálja bemutatni. Egyben igyekszik tudatosítani, hogy az erdő nem csak tiszta természet, hanem kultúr- és gazdasági térség is egyben, ahol ennek következtében folyamatosan jelen van az ember. Az ember és a természet közötti harmonikus kapcsolat lehetőségét a fenntartható, természetkímélő erdőgazdálkodás hosszútávra tervező példáján keresztül mutatja be. Az erdőpedagógia módszereiben épít az aktív, cselekvő együttműködésre, a saját tapasztalatszerzésen alapuló tanulás szervezésre és élménypedagógiai terepi módszereket alkalmaz,

melynek része a felfedező kísérlet, bemutatás, megfigyelés, vita, beszélgetés, kiselőadás, kérdve kifejtés, valamint a projektmódszer (Országos Erdészeti Egyesület, 2020).

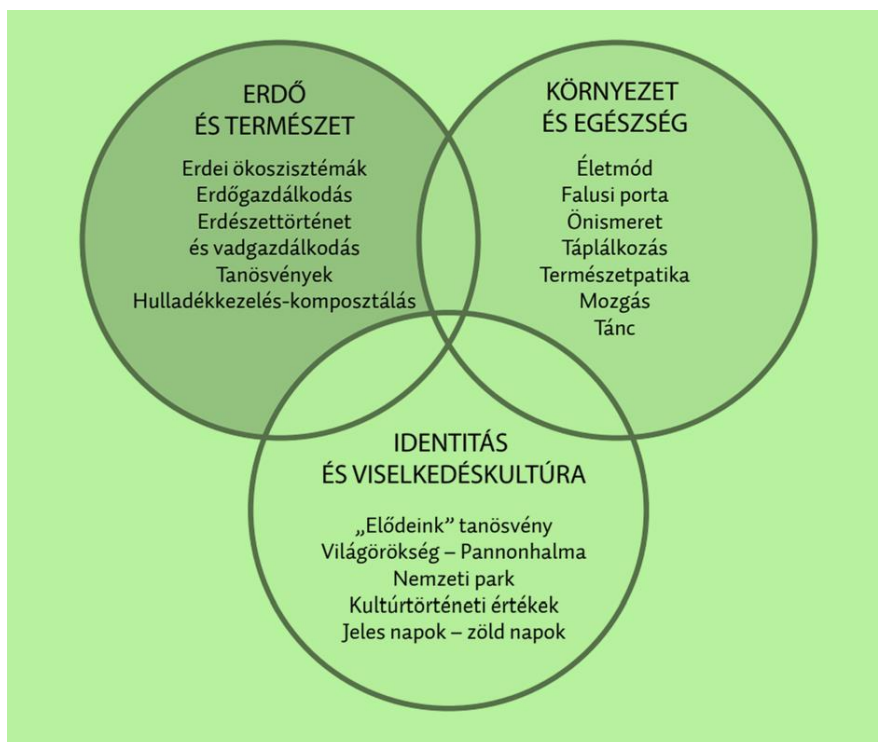
2.4.3. Erdőpedagógia projekt

1996-ban a Kisalföldi Erdőgazdálkodás Ravazdi Erdészetének akkori vezetője, Kocsis Mihály és az Apáczai Csere János Főiskola dékánhelyettese, Dr. Kováts-Németh Mária elindította az erdőpedagógia projektet a Ravazdi Erdészeti Erdei Iskolában. Elméleti háttere a Dr. Kováts-Németh Mária által kidolgozott „harmóniaelmélet”, mely szerint a harmóniára való törekvés, az egyén harmonikus fejlődése egy olyan komplex tevékenységrendszer segítségével formálható, melynek három alappillére a testi-lelki egészség, a viselkedéskultúra (hagyományok, szokások, szabályok) és a környezetkultúra (KOVÁTS-NÉMETH, 2010, old.: 150).



3. ábra, Harmóniaelmélet (KOVÁTS-NÉMETH, 2010, old.: 150)

Dr. Kováts-Németh Mária kihangsúlyozza, hogy az erdőpedagógiát gyakorlati, kutatási és iskolafejlesztési szempontból is figyelembe kell venni, hiszen mindhárom területen újszerű megközelítésekre ad lehetőséget. A projekt tartalma gyakorlatorientált, három fő modulja az Erdő és természet, a Környezet és egészség, valamint a Helyidentitás-viselkedéskultúra, melyek egymással szerves egységet alkotnak. Az ismeretszerzés folyamatára jellemző az élményközpontúság, a konkrét tapasztalatszerzés, kutatás, felfedezés, így logikus választás, hogy az elmélet gyakorlatba történő átültetése alapvetően projektmódszerrel történik, és valamilyen produktumot eredményez. Az oktatás helyszíne, terepe minden esetben az erdő (KOVÁTS-NÉMETH, 2010, old.: 151).



4. ábra, Az Erdőpedagógia projekt moduljai (KOVÁTS-NÉMETH, 2010, old.: 152)

Az erdészeti erdei iskolai oktatás alapja az erdészeti erdei iskola program, mely a „környezet(erdő)tudatos szemlélet kialakítása érdekében időben és térben egymáshoz rendelt erdőpedagógiai és egyéb - kulturális, sport vagy szabadidős - foglalkozások együttese. A program időtartama néhány órától több napig is terjedhet. A legoptimálisabb az ötnapos, bentlakásos, komplex (erdőpedagógiai foglalkozások kiegészítve egyéb szabadidős tevékenységekkel) erdészeti erdei iskola programok megvalósítása” (Országos Erdészeti Egyesület, 2020).

Az erdőpedagógiai foglalkozás az erdőpedagógia legkisebb tanulásszervezési egysége, melynek célja erdészeti ismeretek elsajátíttatása, időtartama pedig legalább 120 perc. Az Erdészeti Erdei Iskola Szakosztály minősítési rendszere a minősítés egyik feltételeként előírja, hogy a program legalább 60 százaléka erdőpedagógiai foglalkozás legyen. Az egyéb tevékenységeket összefoglalóan kiegészítő foglalkozásnak nevezzük (Országos Erdészeti Egyesület, 2020).

Az erdőpedagógiai foglalkozások kiemelt témakörei:

- az erdő, mint életközösség (fajismeret, ökológia);
- az erdő, mint megújuló természeti erőforrás;
- az erdő és az ember;
- az erdő és a klíma viszonya;

- a fenntartható erdőgazdálkodás;
- az erdész munkája (Országos Erdészeti Egyesület, 2020).

2.4.4. Európai Erdőpedagógiai Hálózat

Az erdőpedagógia területén munkálkodó erdészek, erdőpedagógusok, intézmények adatainak, anyagainak, hálózatainak európai szintű bemutatására vállalkozik az Európai Erdőpedagógiai Hálózat, mely első, 8 ország képviselőinek részvételével rendezett – tulajdonképpen alakuló - kongresszusát 2006. szeptember 20-22. között Sopronban tartotta. A Hálózat által működtetett weboldal, a *forestpedagogics.eu* nyitóoldalán felsorolt alapelvekben összefoglalják az erdőpedagógia legfontosabb ismérveit. Ezek közül kiemelném a minősített programok, az együttműködés, a fenntarthatóság különböző dimenzióinak összefüggéseire történő rávilágítás, a holisztikus szemlélet fontosságát, melyekhez az erdő kiváló helyszín és példa is egyben (INTERNET14).

2.5. Miért jó az erdei iskola?

Azzal, hogy az erdei iskola idejére a tanulók elutaznak az anyaintézményük helyszínéről, számos megválaszolandó kérdés, megoldandó feladat vár a szülőkre, a tanárookra és a gyerekekre egyaránt. Mindenekelőtt kell egy határozott, elkötelezett döntés. Az erdei iskola nem egy tanári hóbort, nem váratlan lehetőség, hanem szerves része az intézmény pedagógiai programjának. Az iskolák szűkös forrásai miatt az elutazással, szállással kapcsolatos költségek fedezése az első gyakorlatiasabb jellegű probléma. Ehhez a legtöbb esetben a szülők segítségére van szükség. Nagyon fontos, hogy ne merüljön ki ennyiben a szervezésben való részvételük. Pozitív, támogató hozzáállásuk kialakításával közvetve megalapozhatjuk a gyerekek elfogadó, nyitott hozzáállását. Az anyaintézmény részéről az anyagi források előteremtése mellett szervezési kérdések is felmerülnek, hiszen az erdei iskoláztató pedagógusokat helyettesíteni kell, illetve támogatni szükséges az együttműködést, a projektben gondolkodást a különböző tantárgyakat tanító tanárok között. A gondosan szervezett erdei iskola nem a helyszínre érkezés napján kezdődik, és legjobb esetben nem ér véget a hazaérkezéssel. Már a tervezési folyamatba is érdemes bevonni a diákokat, az előkészítő szakaszban pedig ki kell alakítani a terepi tanulás során szükséges készségeket, képességeket (eszközök használata, csoportmunka, elemi tájékozódás, problémamegoldás, állóképesség). A hazaérkezést követően pedig a megszerzett tapasztalatokat számos tantárgy tanítása során felhasználhatjuk. Nem maradhat el a program eredményességének, a tanulók teljesítményének értékelése sem (akár a helyszínen történik, akár utólag, visszatérve az anyaintézménybe) (LEHOCZKY, 2002).

A 2007-es, Erdészeti Erdei Iskola Hálózat Fejlesztési Koncepció elkészítése során minden érintett szempontjából megvizsgálták az erdei iskoláztatás hatásait.

A tanulókra gyakorolt hatás

Az erdei iskola megszervezése és lebonyolítása során a folyamatokba bevont gyerekeknek javul a kommunikációs, az együttműködési, a probléma felismerési és megoldó képességük. Az élményszerű ismeretszerzés, az érzelmekkel átszőtt alkotás (valamely produktum létrehozása során) a felfedezés örömét adja. A máshol-lét során megváltozik a csoporttagok közötti dinamika, jobban megismerhetik egymás természetét, képességeit. Az új tájak, helyszínek megismerése, felfedezése fokozza a hazaszeretet kialakulását. Végül, de nem utolsósorban, az erdei iskolában szerzett tapasztalatok hatására tudatosul a tanulóknál a természeti értékekkel való takarékos gazdálkodás fontossága (SZAMOSFALVI, 2007, old.: 8-9.).

Az erdei iskola haszna – a szülők szemszögéből

A tanítási napokon a diákok jellemzően reggel fél nyolctól délután négyig, fél ötig az iskolában vannak, többnyire a tantermekben. Az erdei iskolában ezzel szemben szinte egész nap a friss, jó levegőn vannak, számos új élménnyel gazdagodnak, gyakorlati ismereteket szereznek a világról, a biztonságos helyszínre szervezett, több napos távollét közben rengeteget önállósodnak (SZAMOSFALVI, 2007, old.: 9.).

Érvek az erdei iskola mellett a pedagógusok nézőpontjából

A kötetlenebb körülmények között végzett oktató-nevelő munka számos lehetőséget rejt magában. Javulhat a munkahelyi légkör, a szülő-tanár viszony. Az erdei iskola megtöri a mindennapok monotonitását, kikapcsolódást jelent, amely után újra hatékonyan folytatható az iskolai munka. A tanároknak lehetősége nyílik kipróbálni a továbbképzéseken szerzett ismereteket, illetve a gyermek-központúságra is nagyobb hangsúlyt fektethetnek. Nem elhanyagolható szempont, hogy a jól szervezett, pozitív visszhangú erdei iskoláztatás mind a szakmán belül, mind a szülők szemében nagy mértékben növeli az iskola elismertségét, presztízsét (SZAMOSFALVI, 2007, old.: 9.).

A felsorolt pozitívumok alapján elmondható, hogy az erdei iskoláztatás minden érintett számára számos előnnyel jár. Természetesen az erdei iskola működtetője szempontjából is hasznos ez az oktatási-nevelési forma. Akár nemzeti parki, erdészeti vagy más fenntartású erdei iskoláról beszélünk, mindegyikről elmondható, hogy közvetlen, hatékony és – az élmény alapú programok miatt – tartós eredményekkel járó módon tudják átadni az általuk képviselt értékeket, szemléletmódot és a felhalmozott tudást.

3. Anyag és módszer

3.1. Alkalmazott módszerek

Az elméleti háttér áttekintése után, az erdei iskolák minősítési rendszereit mutatom be. Az erdei iskolákon belül az erdészeti erdei iskolákat, az erdőpedagógia elméletét és gyakorlati megvalósulását elemzem. Az Országos Erdészeti Egyesület Erdészeti Erdei Iskola Szakosztályától kapott adatokon keresztül megvizsgálom az elmúlt 8 évben az erdészeti erdei iskolák látogatottságát. A dolgozat legfontosabb része a Ravazdi Erdei Iskola 26 éves múltjának ismertetése, mindennapjainak, minősített programja és az általános iskolai tananyag egymáshoz történő illeszkedésének bemutatása, illetve egy általam tervezett erdei iskolai projekt összeállítása. Az elméleti háttér feldolgozása során számos nyomtatott és online elérhető forrást használtam, elsősorban Lehoczky János, Dr. Kováts-Németh Mária, Kövecsesné Dr. Gősi Viktória és Dr. Lampert Bálint publikációira, az Országos Erdészeti Egyesület (OEE) által kiadott, közzétett dokumentumokra és az elmúlt 27 év során bevezetett Nemzeti Alaptantervekre támaszkodtam (ez utóbbiakról összehasonlító elemzést készítve). A szakirodalmakból szerzett ismereteket a Ravazdi Erdészeti Erdei Iskola vezetőjével, Libor Máriával készült interjú alkalmával, illetve az iskolában tett látogatások, hospitálások során szerzett tapasztalatokkal egészítettem ki. Az általános iskolai tananyaghoz való kapcsolódás feltárásához tankönyvelemzést végeztem, táblázatos formában. Az OEE-től kapott látogatottsági adatokat táblázatokba rendeztem, majd dinamikus viszonyszám-számítások (bázis- és láncviszonyszám-alapú számítás is) és egyszerű számtani átlag-számítás alkalmazásával elemeztem, végül diagramokon ábrázoltam. A dolgozat végén kísérletet tettem egy önálló projekt összeállítására, melynek gyakorlati megvalósítására, kipróbálására még nem volt lehetőségem.

3.2. A gyűjtött adatokról

Az Országos Erdészeti Egyesület (OEE) Erdészeti Erdei Iskola Szakosztályától két időszakról kaptam adatokat. Részletes, iskolákra lebontott elemzést készíteni csak a 2014-2021 közötti időszakról volt lehetőségem. Ennek oka, hogy 2014-ben indult újra a minősítési rendszer, ekkortól gyűjtötte részletesen az információkat az OEE. A minősített erdészeti erdei iskoláknak minden évben adatküldési kötelezettsége van a Szakosztály felé. Az így beküldött adatokat tudtam megvizsgálni. Alapvetően a fogadott csoportok számát, a foglalkozásokon résztvevők létszámát és a megtartott foglalkozások óraszámát jelentik az iskolák. További elvárás a Szakosztály részéről a foglalkozások óraszámán belül erdőpedagógiai és egyéb foglalkozásokra bontani az adatokat.

Azonban vannak olyan intézmények, melyek ennél részletesebb, a foglalkozások témájára kiterő információkkal is szolgáltak az egyes években.

A kapott adatok alapján a megtartott foglalkozások óraszámáról, illetve az iskolákba látogató csoportok számáról és azok összlétszámáról készítettem statisztikát két megközelítésből. Először minden intézményt figyelembe vettem, amely a vizsgált időszak alatt legalább egyszer szolgáltatott adatot a Szakosztály felé. Ezeket a diagramokat (a) betűvel jelöltem. Ezt követően annak érdekében, hogy árnyaltabb képet kapjunk, kiemeltem az adatsorból azokat az iskolákat, amelyek 2014 és 2021 között minden évben megküldték a kért információkat (b). Az áttekinthetőség érdekében a [8. sz. mellékletben](#) felsoroltam az egyes években adatot szolgáltató iskolákat.

A megtartott foglalkozásokon belül külön elemeztem az erdőpedagógiai foglalkozások arányának alakulását a vizsgált időszakban. Végül a kapott adatok alapján statisztikát készítettem éves bontásban

- az egyes csoportok által igénybe vett foglalkozások átlagos óraszámának,
- az egy eltöltött napra jutó foglalkozások átlagos óraszámának és
- az egyes csoportok által átlagosan eltöltött napok számának alakulásáról.

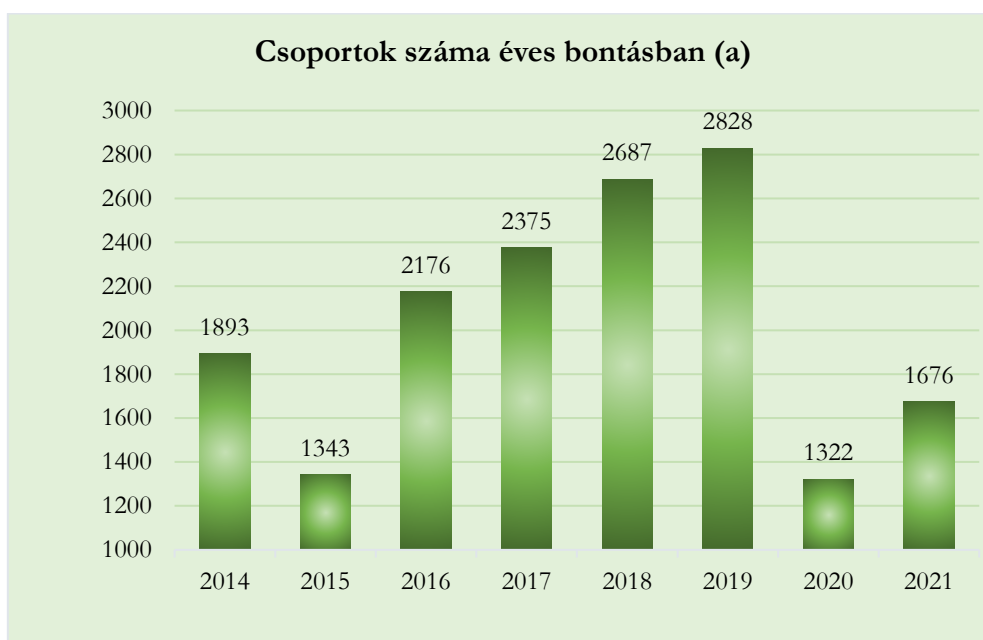
4. Eredmények

4.1. Az erdészeti erdei iskolák látogatottságának vizsgálata 2014 és 2021 között

4.1.1. Az összes erdészeti erdei iskola beküldött adatának elemzése

Az összes iskola adatait feldolgozó vizsgálat szerint két nagyobb visszaesés tapasztalható a látogatottságban. 2015-ben mindössze 14 erdei iskola küldte be a jelentését. Az OEE honlapján közzétett információk szerint ebben az évben 24 iskola kapott minősítést, tehát a látogatottság visszaesése minden bizonnyal pusztán az adatszolgáltatás elégtelensége miatt tapasztalható.

A másik mélypont 2020-ban, a Covid-19 járvány idején figyelhető meg. A 2014 és 2019 közötti időszakban évente átlagosan 70511,67 fő vett részt erdei iskolától igényelt foglalkozáson, melyeknek óraszámja évente átlagosan 19037 óra volt. A fogadott csoportok számának átlaga 2014 és 2021 között 2217. A 2020-as adatokat összehasonlítva a megelőző 6 év átlagával, a fogadott csoportok számában 40,37 %-os, a megtartott foglalkozások óraszámában 48,36 %-os, az iskolákba látogatók létszámában pedig 53,93 %-os visszaesés tapasztalható. (részletes táblázatot ld. a [10.](#), [11.](#) és [12.](#) számú Mellékletekben)



5. ábra, Az erdészeti erdei iskolákba látogató csoportok száma 2014-2021 között (saját)



6. ábra, Az erdészeti erdei iskolai foglalkozásokon résztvevők összlétszáma éves bontásban 2014-2021 között (saját)



7. ábra, A megtartott foglalkozások óraszámja éves bontásban 2014-2021 között (a) (saját)

4.1.2. A 2014 és 2021 között folyamatosan adatot szolgáltató iskolák adatainak vizsgálata

Miután kigyűjtöttem és feldolgoztam azon iskolák adatait, melyek 2014 és 2021 között minden évben eleget tettek az adatszolgáltatási kötelezettségeiknek, számottevő különbség rajzolódott ki. A megtartott foglalkozásokról és az azokon résztvevők számáról 10 iskola küldött folyamatosan adatokat, ebből 9 a csoportok számát is minden évben lejelentette. (ld. a [13.](#), [14.](#) és [15.](#) számú Mellékletekben) Az így kapott adatsorokat megvizsgálva mind a csoportok számában,

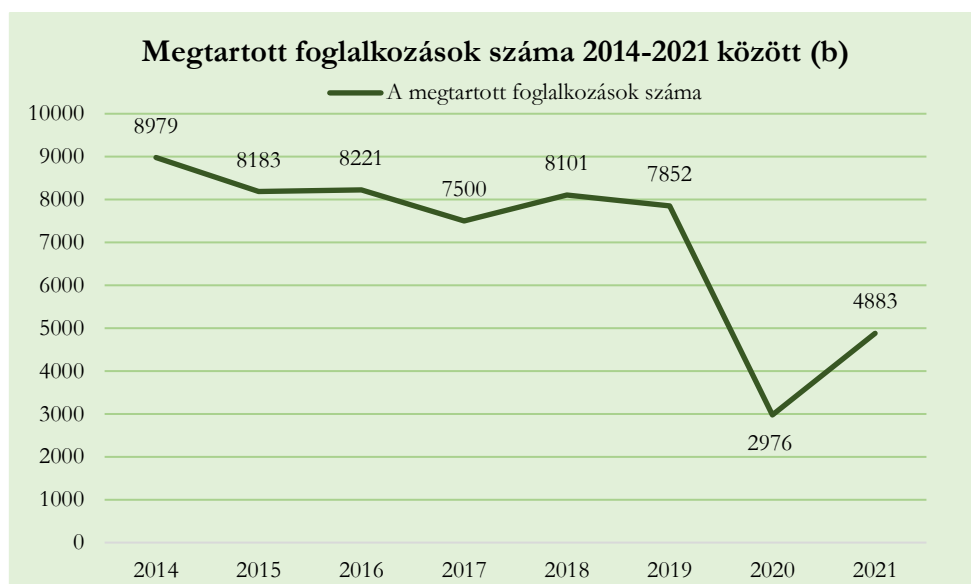
mind a látogatók létszámában kiegyenlítettség figyelhető meg a Covid-19 járványt megelőző években. A megtartott foglalkozások számában viszont egy lassú, fokozatos csökkenés tapasztalható. Ennek háttérében az állhat, hogy az erdei iskolában töltött napokat egyre nagyobb mértékben önállóan, „otthonról” hozott ötletekkel, programokkal töltötték meg a csoportok, és emiatt kevesebb vezetett órát igényeltek.



8. ábra, A foglalkozásokon résztvevők számának alakulása 2014 és 2021 között (b) (saját)



9. ábra, A fogadott csoportok számának alakulása 2014 és 2021 között (b) (saját)



10. ábra, A megtartott foglalkozások óraszámának alakulása 2014 és 2021 között (b) (saját)

Az adatszolgáltatási hiányosság hatásának kiküszöbölése után pontosabb megfigyelést tudunk végezni a járványidőszakról is. 2014 és 2019 között a vizsgált iskolák átlagosan 8139,33 erdei iskolai foglalkozást tartottak meg évente, az azokon résztvevők számtani átlaga évi 30915 fő, a fogadott csoportok átlaga pedig évente 1044,83. 2020-ban az azt megelőző 6 év átlagához képest a megtartott foglalkozások számában 63,44 %-os, az azokon résztvevők számában 69,79 %-os visszaesés tapasztalható. A vizsgált évben 67,94 %-kal kevesebb csoport érkezett, mint a korábbi években átlagosan. Látható, hogy a 2015. évi hiányos adatokkal számított, 40-50 %-os visszaesésnél jóval súlyosabb, 60-70 %-os változást hoztak a járvánnyal kapcsolatos intézkedések a folyamatosan adatot szolgáltató iskolák adatai alapján. Elmondható tehát, hogy a 2020-as korlátozások jelentős hatással voltak a – jellegükből fakadóan kizárólag személyes jelenlétre építő - erdészeti erdei iskolák életére. Ahogy az a Libor Máriával folytatott beszélgetésből is kiderült, számos intézmény kényszerült emiatt létszámcsoökkentésre, vagy részmunkaidős foglalkoztatás bevezetésére.

2021-ben részben a még érvényben lévő intézkedések, részben a folyamatosan változó szabályozások miatt jellemző volt az oktatási intézményekben a bizonytalanság és a túlbiztosítás. Számos olyan rendezvény szorult zárt ajtók mögé, ami korábban a szülők által is látogatható volt. Évnyitó és évzáró ünnepeket jellemzően osztályszinten tartottak, ballagásokat szűkített körben. Az osztálykirándulásokat elhalasztották, vagy olyan helyre szervezték, ahol nem kellett sok emberrel találkozni. A lehetőségekhez mérten előtérbe kerültek a természetbe szervezett kirándulások, programok.

Ennek megfelelően az erdei iskolákban a korábbi értékekre ugyan nem állt vissza a látogatottság, de 2020-hoz képest jelentősen javult. 2020-ban 33, 2021-ben 28 iskola szolgáltatott adatot, melyek alapján a megtartott foglalkozások számában 35,18 %-os (9830 órától 13288,5 órára), az azokon résztvevők számában 46,87 %-os (32485 főről 47711 főre) növekedés figyelhető meg. A fogadott csoportok száma emelkedett a legkisebb mértékben, 1322-ről 1676-ra, ami 26,78 %-os javulást jelent. A mindkét évben adatot szolgáltató iskolák (27) adatainak összesítése során sokkal biztatóbb, 45,46 %-os növekedést tapasztalható a csoportok számában (1146-ról 1667-re), a foglalkozásokon résztvevők száma pedig 75,21 %-kal (27144 főről 47558 főre) nőtt 2020-ról 2021-re. A megtartott foglalkozások összesített óraszámában a pandémia második évében 66,16 %-os növekedés (7954 órától 13216,5 órára) figyelhető meg a legszigorúbb korlátozások időszakához képest.

Az emelkedő értékek ellenére sajnos a fentebb felsorolt nehezítő körülmények miatt a 2021. évi látogatottság a járvány előtti időszak átlagához képest azonban még mindig jelentős elmaradást mutat. Az összes erdei iskola adatai (a) alapján a 2014 és 2019 közötti időszak átlagának a 2021-ben fogadott csoportok száma mindössze 75,60 %-a, a foglalkozásokon résztvevők száma 67,67 %-a, a megtartott foglalkozások összesített óraszámára pedig 69,80 %-a.

A 2015. évi adatszolgáltatási hiányosságból fakadó pontatlanság kiküszöbölése után a minden vizsgált évben információkat szolgáltató iskolák járvány előtti átlagos látogatottságának (b) és a 2021. évi adatainak összehasonlítása természetesen ennél is rosszabb képet fest. 2021-ben a 2020 előtti évek átlagának a foglalkozásokon résztvevők száma mindössze 53,84 %-a, a fogadott csoportok száma 50,44 %-a, a megtartott foglalkozások óraszámára pedig 59,99 %-a.

4.1.3. A megtartott foglalkozások megoszlásának vizsgálata

Az erdészeti erdei iskolák minősítési rendszerében több feltételnek is meg kell felelniük az egyes iskoláknak. Az adatszolgáltatás során ki kell térniük a foglalkozások megoszlására is, hiszen – ahogy erről az erdei iskolai program fogalmánál már említést tettem - a Minősített Erdészeti Erdei Iskola cím megőrzésének feltétele, hogy a megtartott programok legalább 60 %-ban erdőpedagógiai foglalkozásból álljanak. Ezen belül – a javasolt feldolgozható témakörökhöz illeszkedve - az alábbi 7 (6+1) témakörre bontják az adatokat a Szakosztály nyilvántartásában:

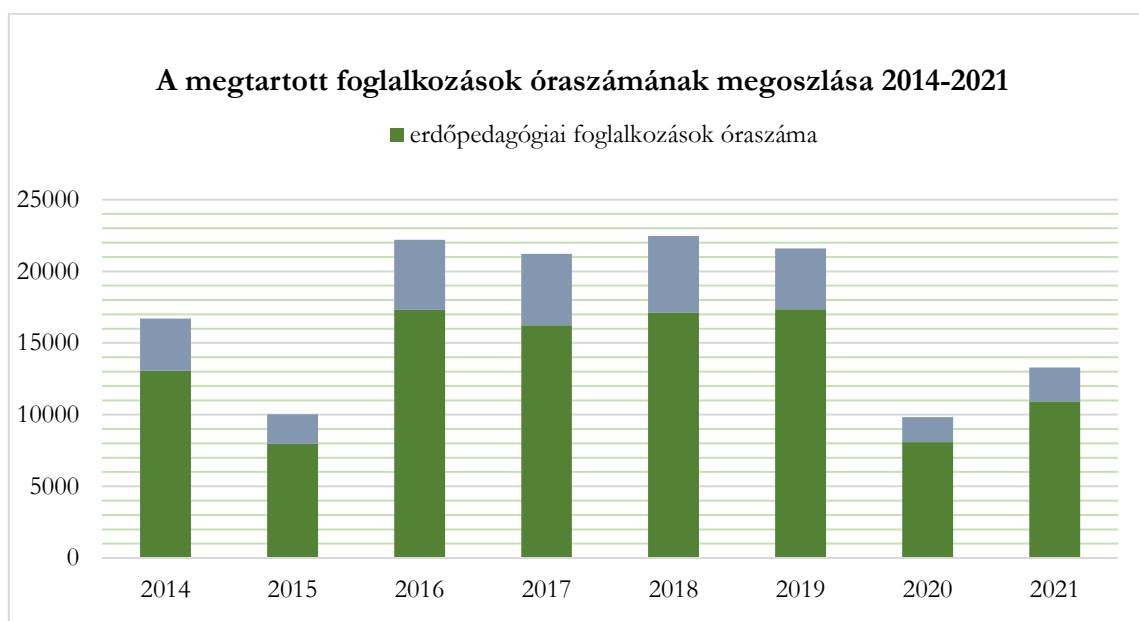
- Erdő, mint életközösség;
- Megújuló energiaforrás;
- Erdő és ember;
- Erdő és klíma;

- Fenntartható erdőgazdálkodás;
- Erdész munkája;
- Vadászat (csak 2020-ban és 2021-ben van tisztán vadászattal foglalkozó program feltüntetve). (ld. a [3. számú Mellékletben](#))

Az évente beküldött adatok összesítése után látható, hogy a 60 %-os elvárást jelentősen túlteljesítették az iskolák, a 2014 és 2021 közötti teljes időszakban átlagosan a megtartott foglalkozások 78,70 %-a volt erdőpedagógiai foglalkozás.

11. ábra, Az erdőpedagógiai órák aránya az összes megtartott foglalkozáson belül

A megtartott foglalkozások óraszámának megoszlása éves bontásban				erdőpedagógiai órák aránya az összes foglalkozás óraszámán belül
év	erdőpedagógiai foglalkozások óraszám	kiegészítő foglalkozások óraszám	összes foglalkozás óraszám	
2014	13058	3658	16716	78,12%
2015	7965	2057	10022	79,48%
2016	17314	4877	22191	78,02%
2017	16236	4986	21222	76,51%
2018	17140,5	5328,5	22469	76,29%
2019	17361	4241	21602	80,37%
2020	8090	1740	9830	82,30%
2021	10924,5	2364	13288,5	82,21%
Összesen	108089	29251,5	137340,5	78,70%



12. ábra, A megtartott foglalkozások óraszámának megoszlása 2014 és 2021 között (saját)

4.1.4. A beküldött adatok összesítő elemzése

A látogatottsági adatokat az alábbi táblázatban összesítettem. A csatolt diagramokon megfigyelhető az egy csoportra jutó átlagos óraszám, az egy napra jutó foglalkozások átlagos óraszám, illetve a csoportok erdei iskolai átlagos tartózkodási ideje (csoport/nap).

A csoportok által igényelt foglalkozások átlagos óraszámában 2016 óta folyamatos csökkenés figyelhető meg. Ez egybeesik a fentebb megfogalmazott következtetéssel, miszerint egyre kevesebb foglalkozást igényelnek a csoportok, feltehetően a „hozott” programok miatt. Saját hospitálásaim során is volt olyan csoport, amely a négy eltöltött napjából csak egy napra kért vezetett foglalkozást.

Egy átlagos erdei iskolai napon 1-2 hosszabb, vagy 2-4 rövidebb foglalkozást igényelnek a csoportok. Ezek átlagos óraszámát szemlélteti a 11. ábra. Itt is egy egyenletes csökkenő tendencia figyelhető meg 2016-tól. 2021-ben aztán egy jelentős emelkedés tapasztalható. Véleményem szerint a csoportok kihasználták, hogy kimozdulhattak az előző éves bezártságból és hosszabb kirándulásokat, túrákat igényeltek az erdei iskoláktól.

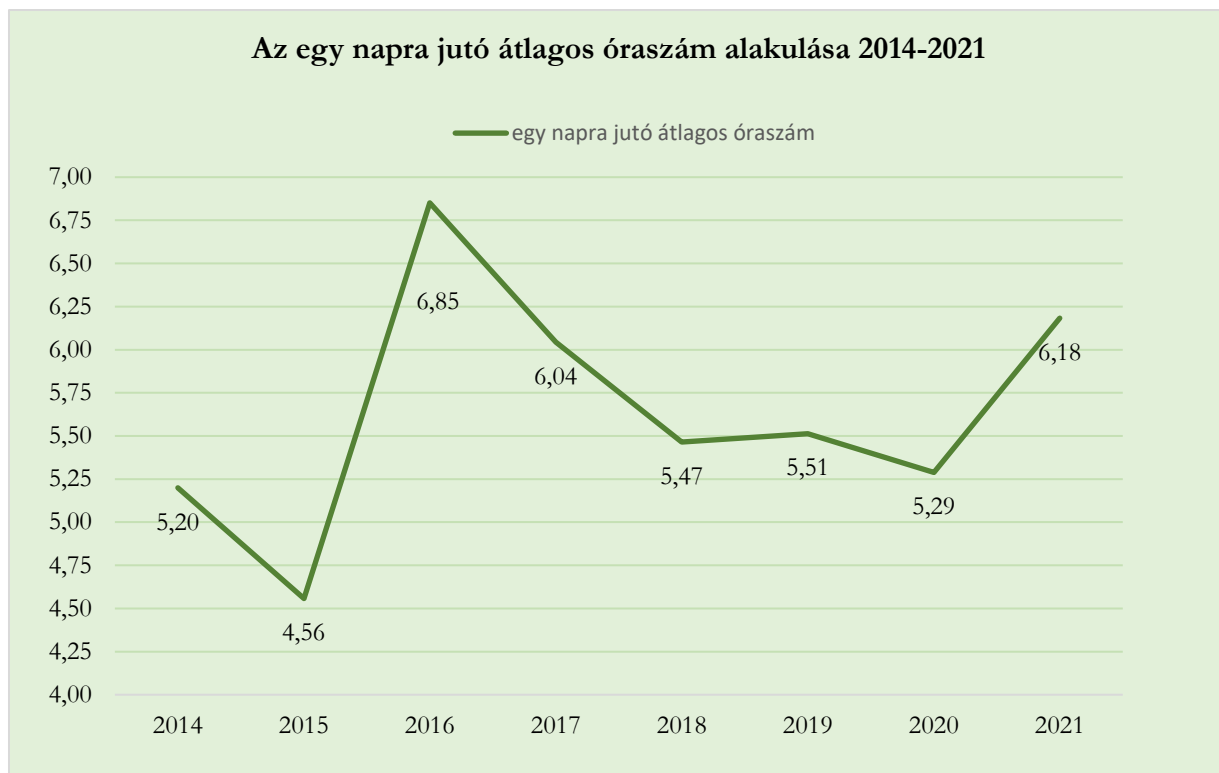
Sajnos a csoportok által az erdei iskolákban töltött napok számában viszont egyértelműen csökkenő tendencia figyelhető meg. Ennek hátterében több tényező áll. A dolgozat megírása közben több erdei iskola vezetőjével is volt szerencsém beszélgetni és minden alkalommal kitértünk erre a kérdésre. Mindannyian egyetértettek abban, hogy a legfontosabb indok finansziális jellegű. Az általános iskoláknak egyre kevésbé áll módjukban finanszírozni az erdei iskoláztatást. A legtöbb helyen a szülők "adják össze" az utazás, az étkezés, a szállás és a programok árát. Az erdei iskolák egy napi programért igazán jelképes összeget kérnek, de a többi költségelem folyamatosan drágult az elmúlt években. Sajnos nem igazán jellemző már az ötnapos erdei iskoláztatás, sőt, a három napos ott-tartózkodás is ritkaságszámba megy. Minden iskolavezető megemlítette azt is, hogy az általános iskolákban nem tudják megoldani az erdei iskoláztató tanítók helyettesítését az erdei iskolában tartózkodás ideje alatt, illetve egyre kevésbé szerepel az erdei iskoláztatás az általános iskolák prioritásai között. Ezen a NAT 2020. évi módosítása valószínűleg csak rontani fog, de tényleges hatásaihoz érdemes lenne néhány év múlva elvégezni egy átfogó elemzést az addig beszolgáltatott adatok fényében.

13. ábra, A látogatottsági adatok összegző táblázata

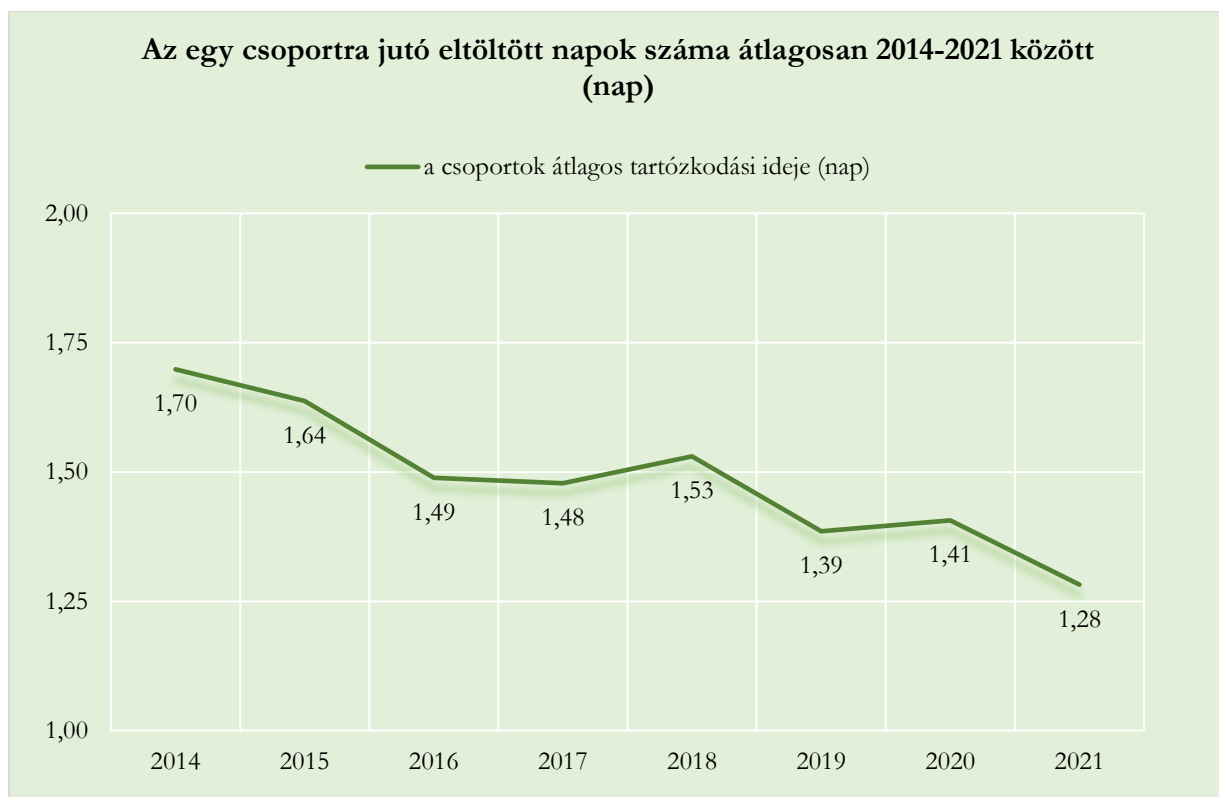
A látogatottsági adatok egymáshoz viszonyított aránya						
év	megtartott foglalkozások órászáma	csoportok száma	eltöltött napok száma	egy csoportra jutó óraszám	egy napra jutó átlagos óraszám	a csoportok átlagos tartózkodási ideje (nap)
2014	16716	1893	3215	8,83	5,20	1,70
2015	10022	1343	2199	7,46	4,56	1,64
2016	22191	2176	3239	10,20	6,85	1,49
2017	21222	2375	3511	8,94	6,04	1,48
2018	22469	2687	4111	8,36	5,47	1,53
2019	21602	2828	3918	7,64	5,51	1,39
2020	9830	1322	1859	7,44	5,29	1,41
2021	13288,5	1676	2149	7,93	6,18	1,28
Összesen	137340,5	16300	24201	8,43	5,67	1,48



14. ábra, Az egy csoportra jutó átlagos óraszám alakulása 2014 és 2021 között (saját)



15. ábra, Az egy napra jutó átlagos óraszám alakulása 2014 és 2021 között (saját)



16. ábra, Az egy csoport által átlagosan eltöltött erdei iskolai napok száma 2014 és 2021 között (saját)

4.2. A Ravazdi Erdészeti Erdei Iskola

4.2.1. Beszélgetés az erdei iskola vezetőjével

Libor Máriával, a Ravazdi Erdészeti Erdei Iskola vezetőjével a [4. számú Mellékletben](#) felsorolt kérdések mentén folytatott beszélgetés során hasonló következtetésekre jutottam, mint a NAT elemzésekor. Világosan kirajzolódik az erdei iskoláztatás elterjedése, népszerűvé válása a '90-es évektől. Az Országos Erdészeti Egyesület Erdészeti Erdei Iskola Szakosztályának irányításával kialakult egy – jelenleg körülbelül 35 erdei iskolából álló – hálózat. Az egyesület segíti a működést, adatokat gyűjt az intézmények működéséről, látogatottságáról, évente kétszer szakmai programokat szerveznek, és szükség esetén szakmai segítséget is nyújtanak egymásnak a tagok. Az egyesület 2009-től (újraindítva 2014-től) egy minősítési rendszert is működtet kifejezetten az erdészeti erdei iskoláknak. Ez a rendszer több szempontból is eltér a KOKOSZ minősítési rendszerétől (lásd [1. számú Melléklet](#)).

1996-tól a ravazdi erdészet és az Apáczai Csere János Kar közötti együttműködés jelentette a ravazdi erdei iskola alapját. Az erdészet adta a helyszínt és biztosította a tárgyi feltételeket, a tanítóképző tanárai és hallgatói pedig az elméleti háttérért feleltek. A munkát alkalmanként mások is segítették (fafaragó mester, erdészek). Az erdészetben jelenleg nincs lehetőség arra, hogy egy erdész a napi munkája mellett rendszeresen és akár órákig a csoportokkal foglalkozzon. Természetesen ezáltal egy kissé kikerült az erdészet fókuszából az erdei iskola. Ahogy a jogszabályi háttérben említésre került, a minisztériumnak ugyan van törekvése arra, hogy tanulmányai során minden gyerek legalább egyszer eljusson erdei iskolába, de az elmúlt években mégis perifériára szorult ez a téma. Jelentősebb fejlesztés, felújítás, továbbképzés 2012-ben valósult meg Ravazdon, 85 %-ban pályázati keretből, illetve egy 2021-es felújítás is sikerrel lezajlott. Jelenleg nincsenek pályázati kiírások. A személyi és tárgyi feltételek biztosítása az erdőgazdaság feladata, aminek lehetőségei szerint eleget is tesz. Pl. 2016-ban egy ritka méhesházát mentettek meg, melyben egy méhészeti tárlat is helyet kapott.

Az érkező csoportok jelképes, gyermekenként napi 1000 Ft-os térítés ellenében vehetik igénybe a foglalkozásokat. A csoporttól és az időjárástól is függ, hogy egy-egy napba mennyi program fér bele, de általában vagy egy hosszabb túrát, vagy 2-4 rövidebb foglalkozást terveznek egy erdei iskolai napra. Az étkezést a közeli étteremben egyénileg tudják megoldani. Lehetőség van arra is, hogy csak szálláshelyet igényeljen egy csoport (6 szobában 30 férőhely). Az igényelt, előre egyeztetett foglalkozásokat erdőpedagógusok (esetenként az Apáczai Kar tanítószakos hallgatói)

vezetik. A ravazdi erdei iskola többször is sikerrel részt vett minősítési eljárásban. A minősített programok az Erdőpedagógia projekt moduljaira épülnek.

4.2.2. A Minősített Természet-Egészség-Nevelés program foglalkozásai

forrás: (INTERNET15)

Erdő és természet:

- erdészettörténeti gyűjtemény megtekintése, feldolgozása
- erdei tantúrák (Vaddisznóskert, Lila-hegyi kilátó, Pannonhalmi Főapátság, Lombkorona tanösvény)
- térképismeret, tájolóhasználat
- vízvizsgálat
- iskolakerti foglalkozások
- természet-és környezetvédelem, fenntarthatóság
- környezetbarát hulladékkezelés gyakorlata
- megújuló energiák megismerése
- vaddisznóskert látogatása
- vadles
- éjszakai túra, bátorságpróba

Környezet és egészség:

- természet- és környezetvédelem
- fenntartható fejlődés
- gyógynövényismeret
- méhészeti bemutató

Helyidentitás és viselkedéskultúra:

- kultúrtörténeti emlékhelyek megtekintése (pl. IV. Béla király kútja)
- jeles napokhoz kapcsolódó tevékenységek (pl. Madarak és Fák napja, Beporzók napja)
- népi játékok, kismesterségek
- kézműves műhely (fafaragás, bőrzés, tojásfestés, papírsárkány és mézeskalács készítés, langalló sütés)

A vaddisznóskert jelenleg az állatállomány védelme céljából nem része a programnak az afrikai sertéspestis /vaddisznópestis/ járvány miatt. A Tájház szintén kimarad átmenetileg a programból, mivel a gyűjteménynek helyet adó épület visszakerült az egyházhoz. Az önkormányzathoz tartozó új kiállítóhely kialakítása folyamatban van.

Magas minőségű, alaposan kidolgozott programjainak köszönhetően a Ravazdi Erdészeti Erdei Iskolának nincs szüksége marketing tevékenységre, a kezdetektől fogva hatékonyan terjesztették egymás között az intézmény jóhírét a csoportokat kísérő pedagógusok. Ennek hatására állandó a túljelentkezés, nagyjából 50 km-es körzetből, de érkeztek már csoportok Sopronból, Csornáról, Kapuvárról és Budapestről is. Főidénynek a márciustól június közepéig terjedő időszak tekinthető, de hasonlóan népszerű a tanév eleje is (szeptember-október). Az erdei iskola nem kihelyezett tanóra, a foglalkozások témája igazodik az aktualitásokhoz (évszakhoz, időjáráshoz), a pedagógus céljaihoz, sőt még a csoportban működő dinamikához is. A „máshol-lét” élménye, a hétköznapi iskolai rutinból való kiszakadás számos járulékos haszonnal jár. A tanév elején a nyári szünet utáni visszarázódás, az osztálykohézió újraépítése, megerősítése miatt a csapatépítés, míg tavasszal akár az éves osztálykirándulás vagy egy jutalomkirándulás szerepét is betöltheti egy jól megszervezett, a korosztály igényeihez igazított erdei iskoláztatás. A korosztályt tekintve több okból is az általános iskola alsó tagozata, a 3-4. (legfeljebb 5.) osztálya a legoptimálisabb célcsoport. A felső tagozatos diákok életkori adottságaiknál fogva már más témák iránt érdeklődnek, kevésbé jellemzi őket a 6-10 évesek lelkesedése, őszinte kíváncsisága a természet iránt. Számukra az erdei iskola inkább egy minőségi osztálykirándulásnak felel meg.

Természetesen jelentősen befolyásolja a program hatékonyságát, élményszerűségét a kísérő pedagógus hozzáállása is. Legyen nyitott, empátikus személyisége, engedje a gyerekeket felfedezni. Hasonló pedagógiai eszközökre van szükség, mint egy projekt munka során. A legjobb, ha olyan tanító/tanár érkezik a gyerekekkel, aki az erdei iskoláztatás szellemisége mellett elkötelezett, akár személyesen is kötődik a témához. Különösen fontossá válhat a pedagógus (és a szülők) beállítottsága az új NAT függvényében. Mivel a természettudományos kompetencia jelenleg nincs a NAT fókuszában, így várhatóan rövid időn belül ki fog kopni az iskolák prioritásai közül is, hiszen teljesen egyértelmű, hogy a központilag meghatározott kompetenciaterületekre kell a személyi és anyagi erőforrásait fordítaniuk. Libor Mária szerint a NAT változásának az iskolai támogatottság (tanárhelyettesítés, finanszírozás) megszűnése, de legalábbis jelentős csökkenése miatt lehet negatív hatása az erdei iskolák életére. Ugyanakkor véleménye szerint ilyen nehézségek ellenére is lesznek olyan pedagógusok, akik kiharcolják a lehetőséget. Jellemzően azok, akik szerint az erdei iskoláztatás, illetve az ilyen típusú intézményekben szerzett gyakorlati tudás fontos, hasznos, iskolapadban nem átadható. Ezt a nézetet erősíthetik azok a kutatások is, amelyeket Dr. Kovács-

Németh Mária, Kövecsesné Dr. Gósi Viktória és Dr. Lampert Bálint végeztek az Erdőpedagógia projekt hatékonyságának vizsgálatára 2007/2008-ban és Dr. Lampert Bálint egy kisebb vizsgálat keretében 2019-ben. Ahogy azt Libor Mária kiemelte: Az erdő életközösségén keresztül lehet az egész életközösséget bemutatni, hiszen az erdő kicsiben olyan, mint a világ. Az ember és a gazdálkodás is a természet része, szükséges tehát, hogy ezt a szemléletet megmutassuk a gyerekeknek, és rajtuk keresztül a felnőtteknek is. Az egyes erdei iskolák kidolgozott, adott tájegységhez, településhez illeszkedő egyéni programjai lehetővé teszik, hogy a látogatók megismerhessék környezetünk minél több szépségét, egyediségét. Éppen ezért Libor Mária véleménye szerint szükségtelen az erdei iskolák programjainak egységesítése.

A megváltozott jogszabályi környezet és a 2020 óta tartó Covid-19 világjárvány alatti kényszerű zárás azonban szükségessé tette, hogy a környezeti nevelés iránt elkötelezettek új utakat is találjanak a diákokhoz. Az Országos Erdészeti Egyesület „Hátizsákban az erdő!” címen meghirdetett, pedagógusokat megszólító pályázati felhívása (INTERNET16), az erdei iskola intézményekbe, rendezvényekre történő kitelepülése (kihelyezett erdei iskolai program) lehetővé teszi a megújulást, fennmaradást. Ahol megfelel a személyi háttér (elegendő a létszám), ott digitális feladatok, játékok kiküldésével, technikai eszközökhöz (gps, térinformatika) kapcsolódó projektek által igyekeznek felkelteni a gyerekek figyelmét. Ebből az alkalmazkodásra való hajlandóságból is tisztán látszik az elhivatottság az erdei iskoláztatás jövője, fejlődése és ezáltal a természet ügye iránt.

4.2.3. Az iskola elhelyezkedése, megközelíthetősége

Ravazd a győri vasúti csomópont közelségének köszönhetően Celldömölk, Veszprém, Budapest és Sopron irányából könnyen és gyorsan elérhető akár tömegközlekedéssel is. Közvetlenül a 82. sz. főút mellett, a Ravazdi Erdészeti telephelyén helyezkednek el az erdei iskolához tartozó épületek. Az irodának, foglalkoztatóteremnek, melegítőkonyhának és étkezőnek helyet adó épületet különleges alakú, térköves, padokkal körbevett, fedetlen közlekedő köti össze az Erdészettörténeti gyűjteményt, a szálláshelyeket és az erdészeti irodáit magában foglaló L alakú épületszárnnyal. Az így kapott U alakú épületegyüttestől mindössze pár lépésre található a kerti pihenő és a kemence. Az eredeti állapotában megőrzött Méhesház kicsit feljebb, a domboldalon kapott helyet és méltán lett mind a település, mind az erdei iskola büszkesége. A körbekerített központi területről gyalogosan közelíthető meg a fatelep és a Lovarda, mögöttük gyalogösvény vezet a Sólýmos Szilveszter kilátóhoz és a Szent Villebald templom romjához. A romtól több útvonal közül választhatunk. A leghosszabb a régi erdészház mögött vezet és elhalad a körbekerített Tündérvilla mellett, ahol a környéken honos gyümölcsfák oltóvesszőit vadgyümölcs oltóanyagokra

oltották, ezzel őrizve a hagyományos fajtákat és hozzájárulva a biodiverzitáshoz. Az útszéli fákon mesterséges odúkban többnyire széncinkék fészkelnek. A rövidebb útvonal a régi erdészház alatt, egy meredek lejtő után, árnyas erdészeti úton vezet. Mindkét irányból el lehet jutni egy mellékutcán keresztül a főúthoz, majd azon áthaladva a IV. Béla király kútja elnevezésű forráshoz és helytörténeti emlékhelyhez, ahol piknikezésre vagy akár csoportmunkára alkalmas pihenőhely is kialakításra került. Sajnos a nagy forgalmú főúton az átjutást sem itt, sem az erdei iskola bejáratánál nem segíti gyalogátkelőhely, így a helytörténeti sétáknak, illetve az étteremhez való eljutásnak is ezek a legveszélyesebb, legtöbb figyelmet igénylő pillanatai. Az étterem a forrástól és az iskolától is pár perces sétával elérhető, nehézséget a már említett főút mellett a település egészére jellemző járdahiány okoz.

A kilátóhoz vezető ösvény helyett a fatelep mögött haladva, a Lovardát megkerülve jutunk el a horgászto mellett, padokkal felszerelt pihenőhelyhez, ahol egy kisebb, leválasztott vízirész biztosít terepet a vízi élővilág megfigyelésére.

Az iskola elhelyezkedése és környezete számos lehetőséget rejt magában, az épületek és az udvar igényesen kialakított és karbantartott, a felszereltség magas színvonalú oktató-nevelő munkát tesz lehetővé. A lovarda, a fatelep és az erdészet dolgozóinak állandó jelenléte ellenére igazán akkor telik meg élettől a létesítmény, amikor megérkeznek a gyerekek és felfedező útra indulnak a környéken.



17. ábra, A Ravazdi Erdészeti Erdei Iskola épülete (saját)

4.3. Erdei iskolai foglalkozások a gyakorlatban

4.3.1. A hospitálások ismertetése

A dolgozat megírása közben lehetőségem volt részt venni számos erdőpedagógiai foglalkozáson Ravazdon. Lampert Bálint vezetése alatt egy kétnapos, Libor Mária irányításával pedig háromnapnyi táboroztatáson hospitálhattam. A következő táblázatokban a kísért csoportokra vonatkozó adatokat rendszereztem.

18. ábra, Összesítő táblázat a hospitált napokról

az erdei iskola ideje	május 9-10.	június 7-10.	június 13-15.	június 27-29.
a foglalkozások vezetője	Lampert Bálint	Libor Mária		
létszám (diák + kísérő)	26+2 fő	26+3 fő	18+2 fő	25+2 fő
korosztály	4. osztály	4. osztály	4. osztály	4. osztály
az iskolájuk helye	Győr	Budapest	Mosonmagyaróvár	Győrzámoly
a hospitálás ideje	május 9-10.	június 9.	június 15.	június 27.

19. ábra, Igényelt programok a tábor teljes ideje alatt, csoportonként, napi bontásban

a tábor teljes ideje	május 9-10.	június 7-10.	június 13-15.	június 27-29.
Első nap	erdei tantúra	nem igényeltek foglalkozást	kultúrtörténeti séta (Sólymos Szilveszter kilátó, templomrom, forrás)	kultúrtörténeti séta (kilátó, templomrom, forrás), erdőpedagógiai foglalkozással
	Erdészettörténeti gyűjtemény megtekintése			
	kézműves foglalkozás (fafaragás)			vízvizsgálat a forrásnál

Második nap	kultúrtörténeti séta (kilátó, templomrom, forrás)	nem igényeltek foglalkozást	Erdészettörténeti gyűjtemény megtekintése	erdei tantúra
	vízvizsgálat a forrásnál		kézműves foglalkozás (fafaragás)	kézműves foglalkozás (langallsütés)
Harmadik nap		kultúrtörténeti séta (kilátó, templomrom, forrás)	kézműves foglalkozás (bőrözés)	Erdészettörténeti gyűjtemény megtekintése
		vízvizsgálat a forrásnál		
		Erdészettörténeti gyűjtemény megtekintése	vízvizsgálat a tónál	kézműves foglalkozás (fafaragás)
		kézműves foglalkozás (fafaragás)		

4.3.2. Beszámoló a hospitált napokról

Lampert Bálint, május 9-10.

26+2 fő, 4. osztály

A csoportról: Győrből, egy csak alsó tagozattal működő tagiskolából érkezett a csoport, iskolájuk több szálon is kötődik a ravazdi erdei iskolához. Nagy hangsúlyt fektetnek a környezeti nevelésre, a többnapos táborokon kívül a különböző jeles napokra (Madarak és Fák napja, Föld napja stb.) szervezett programoknak is visszatérő résztvevői mind Győrben, mind Ravazdon. A táborvezető tanítónő mellett egy pedagógiai asszisztens kísérte a csoportot. Szülői finanszírozásból tudtak eljönni. Mivel a gyerekeknek ez az utolsó évük együtt, mielőtt különböző intézmények felső tagozatába kerülnek, ezért ezt a kirándulást jutalomnak és búcsúzóznak szánták.

1. nap

A gyerekeket reggel 8 óra után a szülők hozták személyautókkal Ravazdra. A gyülekezőt követően Lampert Bálint az étkezőben ismertette a csoporttal a szállás házirendjét, szabályait, illetve a napi program tervét. Ezután a két kísérőtanár irányításával a gyerekek elfoglalták a szállást, igazi táborhangulathoz illően osztva be egymás között a szobákat, ágyakat.

Erdei tantúra

09:45-kor megkezdjük a délelőtti tervezett túrát a Pannonhalmi Tájvédelmi Körzet területén. Az első megállóhelyen, a Likas-horognál lévő tájékoztató tábla mellett a tanár úr előadást tartott a csoportnak a tájvédelmi körzetről, a közeli Remete-barlangról. Az előadás kitért az útvonal mentén magasodó löszfalak tulajdonságaira, ehhez kapcsolódóan a gyurgyalag-nyomokra, illetve az akác és a bodza szerepére. A tanár úr néhány közismert lágyszárú növényt is mutatott a gyerekeknek, kiemelve az esetleges gyógyhatásukat (pl. pongyola pitypang, vérehulló fecskefű, zamatos turbolya).

Mielőtt tovább indultunk volna, hogy elérjük az erdei utat, Lampert Bálint egy rövid feladat segítségével ismertette meg a gyerekeket a természetben követendő viselkedési szabályokkal, mivel tartósabb eredményt lehet elérni az efféle indirekt közlésekkel. A feladathoz csoportokat alkottak a gyerekek (ehhez praktikusnak és alkalmasnak tűnt az egy szobába került tanulókat egy csoportba tenni, ezzel kicsit gördülékenyebbé téve a feladatot). Minden csoport kapott egy rajztáblát és egy feladatlapot (ld. a [6. számú Mellékletben](#)), melyen különböző szituációk közül kellett eldönteni, hogy melyik helyes és melyik helytelen. Miután megbeszélték a helyzeteket, választaniuk kellett két követendő és két kerülendő viselkedést, majd pedig csoportonként egy-egy szószóló feladata volt ismertetni azokat az osztállyal.

A szabályok átbeszélése után tovább indultunk és letértünk az aszfaltos útról. A földút mellett galagonyabokrok sorakoztak, vadak által használt ösvények adtak lehetőséget különböző nyomok megfigyelésére, sőt, egy borzjárat is az utunkba akadt. A tanár úr természetesen minden érdekességre felhívta a gyerekek figyelmét.

11 óra körül megálltunk egy szántóföld mellé telepített magaslesnél. Ezen a második, hosszabb pihenőn a helyszín miatt a vadriasztásról, a vadkár megtérítésének feltételeiről és a magaslesek szerepéről esett szó.

A dombtetőn orchideák szegélyezték az utat, előrehaladott virágzásban. Kihasználtuk a gyerekek kíváncsiságát és lelkesedését. Szöcskéket és sáskákat gyűjtöttünk, rovarvizsgáló pohárban figyeltük

meg miben különböznek. Keresgélés közben erdei vöröshangya-bolyt találtak a gyerekek, így azok természetben betöltött szerepéről, védettségéről is szó esett.

Dél körül indultunk vissza. A fák között jelölte ki Lampert Bálint a következő feladat helyszínét. Rovarvizsgáló poharakat osztott ki minden csoportnak, amibe kb. 10 percig szabadon gyűjtögethettek. Ezt követően irányított beszélgetés keretében átismételték az erdő szintjeit, külön kitérve az avarszintre, annak összetételére. Egy fehér lapot tettünk le a földre, és az „Egy marék talaj” játék keretében a gyerekek azt a feladatot kapták, hogy rakjanak a lapra sorban különböző bomlási stádiumban lévő faleveleket. Megbeszélték, hogyan követhető végig a más-más bomlási szintű levelek segítségével a fa egy éve. Rákérdezés után volt olyan tanuló, aki felismerte, hogy ez a lebomlási folyamat a komposztálódás, melyben többek között a feladat elején gyűjtött rovaroknak is jelentős szerepe van. Lampert tanár úr igazi fejtörést okozott a gyerekeknek, amikor azt kérte tőlük, helyezték el úgy a leveleket, hogy érzékelhető legyen a folyamatos megújulás, az évszakok váltakozása, a körforgás. Nagyon büszkék voltak magukra, mikor rájöttek, hogy körbe kell rendezni a leveleket.



20. ábra, 'Egy marék talaj' játék (saját)

Bár volt még néhány feladat, játék a tanár úr tarsolyában, de sajnos a fenyegető vihar miatt itt félbe kellett szakítanunk a kirándulást, és a legrövidebb úton visszamentünk az erdei iskolába.

Erdészettörténeti gyűjtemény megtekintése

A kései ebéd után, 15:30-kor mentünk át az Erdészettörténeti gyűjteménynek helyt adó kiállítási térbe. A hosszú folyosó bal kéz felőli végén preparátumok, diorámák mutatják be az erdei

állatvilágot, jobb kéz felé haladva a vadgazdálkodás, az erdőgazdálkodás, az erdei mesterségek és az erdő ajándékai, hasznosítható termékei kaptak egy-egy falat. A tanár úr a preparátumok felől kezdte az előadást. Habár igyekezett érdekességekkel, rövid történetekkel színesíteni a programot, a délelőtti sétán alaposan elfáradt gyerekek viszonylag hamar elvesztették az érdeklődésüket. A kiállítás interaktív jellegének ilyenkor nagy hasznát veszi az előadó. Lampert tanár úr is felhasználta a tárlat megfogható, körbeadható elemeit a csoport felélénkítésére. Agancsokat, agyart, kocakampót adott körbe, elmagyarázta a képződésüket, szerepüket. A gyerekekkel együtt összegyűjtötte az őz- és a szarvascsalád tagjainak elnevezéseit. Nagyon népszerű volt a fák évgyűrűinek vizsgálata, illetve a tápanyagszállítását bemutató szappanos vizes kísérlet is (Egy faszelet egyik oldalára szappanos vizet kentek, majd a másik oldalról erősen megfűjták a fát. A szállítóedényeken keresztül áramló levegő hatására a túloldalon hab képződött.). Sajnos itt félbehagytuk a programot, mert a kísérőtanárok úgy ítélték meg, hogy a gyerekek már fáradtak.

Mivel a csoport a kísérőtanárok vezetésével éjszakai kirándulást tervezett, de az útvonalat szerették volna megnézni még világosban, ezért levezetésként egy rövid, mindössze félórás sétát tettünk a Sólýmos Szilveszter² kilátóhoz és a középkori Szent Villebald templom rekonstruált alapjaihoz, illetve a mellette felállított emlékműhöz. A helyszínekhez kapcsolódó helytörténeti előadást másnapra halasztotta Lampert tanár úr.

Kézműves foglalkozás (fafaragás)

Az erdei iskolába visszaérve a gyerekek által legjobban várt program, a fafaragás következett. A különböző kézműves foglalkozásokat, projekt munkákat, hagyományos tantermi órákat az erre a célra kialakított foglalkoztatóteremben, de akár a kemencénél kialakított fedett kerti pihenőnél is meg lehet tartani. A belső termet választotta a tanár úr. Miután elmondta, hogy mit fognak csinálni, körbeadott 2 mintadarabot. Minden gyereknek kiosztott egy-egy, előre kivágott, falevél formájú nyírfadarabot és hozzá csiszolópapírt. Körbement az U-alakban elhelyezett padsor mellett és mindenkinek megmutatta, hogyan lehet megcsiszolni a fát. A csiszolás után figyelmet kért. Mikor már minden gyerek elcsendesedett és valóban rá figyeltek, elmondta a faragókés használatára vonatkozó biztonsági szabályokat, megmutatta a helyes kéztartást, faragási irányt, majd mindenkinek kiosztott egy-egy kiváló minőségű Ambrus-kést. Szükség esetén segítette, korrigálta,

² „Sólýmos Szilveszter László, OSB (Rábacsécsény, Győr vm., 1920. febr. 9. - Pannonhalma, 2006. márc. 27.): főiskolai tanár.

1937. VIII. 6-án lépett a bencés rendbe, 1938-42-ig a római Szt. Anzelm Egyetemen tanult, 1942. VIII. 15-án ünnepélyes fogadalmat tett, 1943. VI. 20-án pappá szentelték Pannonhalmán. [...] 1957-59-ig teológiát hallgatott, majd egyháztörténetből doktorált. 1967-től Budapesten, később Pannonhalmán főiskolai tanár.” (INTERNET17, 2022)

bíztatta a gyerekeket. A foglalkozás végén minden tanulónak lett egy kézzel fogható, megőrizhető emléke a ravazdi erdei iskolából.

Habár az igényelt programok erre a napra véget értek, a tábori kalandok korántsem. Késő este a két kísérő tanárnő irányításával éjszakai túrára mentek a gyerekek a délután már bejárt, de a sötétben izgalmasabb, titokzatosabb arcát mutató útvonalon.

2. nap

Kultúrtörténeti séta

A reggeli összehajtogatás és étkezés után harmadjára is elindultunk a kilátó és a templomrom felé. Előtte – a gyerekek kérésére – rövid sétát tettünk a Lovardában. A kilátónál és a templomnál a helyszínhez kapcsolódó helytörténeti előadást tartott Lampert tanár úr. A romnál az előző nap kihagyott játékok is terítékre kerültek.

21. ábra, Az erdőgazdaság működését bemutató játék

1. erdőfelújítás	Álljatok szorosan 4-es sorokba, minél közelebb egymáshoz! A kis facsemetéket ilyen közel ültetik egymáshoz az erdészek az erdőfelújítás során. Guggoljatok le úgy, hogy ne lépjete el a helyetektől és ne is lökjétek fel a társaitokat! A kis fák is ilyen szorosan állnak egymás mellett. De ahogy nőnek, szélesednek, több helyre lesz szükségük.
2. erdőnevelés	Most álljatok fel újra jó szorosan és tegyétek csípőre a kezeteket és próbáljatok mozogni anélkül, hogy ellépnétek a helyetektől! Láthatjátok, hogy ha ilyen sokan vagytok, akkor nagyon nehezen fértek el. Az erdészek feladata, hogy a ritkítás során kiválogassák a fákat, lehetőséget adva ezzel a meghagyott fáknek a növekedésre. Én leszek az erdész. Kivágom a kicsi fákat és a túl sűrűn állók közül néhányat. Most nyújtsátok ki a kezeteket két oldalra, ahogy a fák is egyre terebélyesednek! Erdésztársaimmal (a korábban „kivágott fák”) újra elvégezzük a ritkítást. Ez a folyamat az erdőnevelés.

3. véghasználat	Fafajtól függően 80-100 év alatt végül elérik a fák azt a méretet és kort, amikor az erdészek vágásérettnek minősítik őket. Ezt hívjuk véghasználatnak. A fák kivágása után a területre újra csemetéket ültetnek, és ezzel a kör újraindul...
-----------------	---

A játék végén a gyerekek újra elmondták, hogy a fázisok hogyan követik egymást.



22. ábra, Lampert Bálint tanár úr, mint erdész és az épp növésben lévő „facsemeték” (saját)

Rókavadászat, denevérvadászat

A gyerekek egy nagy körbe álltak. A tanár úr kért egy önként jelentkezőt, aki róka lesz, és hármat, akik kiségek. A bekötött szemű „róka” feladata a hallására hagyatkozva elkapni a hó alatt folyamatosan cincogó egereket. Az „egerek” feladata, hogy megállás nélkül cincogó hangot adjanak és közben próbálják elkerülni a rókát. A játék során egy-egy új egér bevonásával növeltük a róka esélyeit, de még így is nehéznek bizonyult a vadászat.

Ezután Lampert tanár úr megkérdezte a gyerekeket, hogy tudják-e, hogyan vadásznak a denevérek, majd újabb jelentkezőket kért a denevér és a 3 lepke szerepére. A „denevér” feladata az volt, hogy a „den-den” szócskák ismétlésével jelet küldjön a környezetébe, amire a „lepkék” kötelesek voltak azonnal a „lep-lep” szócskákkal válaszolni. Ezzel a hanghullámok visszaverődését imitálták.

Mindkét játékból 2-2 körre jutott idő, de a gyerekek annyira megkedvelték őket, hogy ebéd után a szülőkre várakozás idejét is ezekkel töltötték ki.

A játék után visszasétáltunk az iskoláig. Útközben minden utunkba eső telepített madárodúba belenéztünk. Néhány növényről is szót ejtett a tanár úr (bürök, kis- és nagylevelű hárs).

Vízvizsgálat (vízi élővilág-vizsgálat)

Az iskolában magunkhoz vettük a hálókát és a mikroszkópokat. Rövid sétával értünk el az egyik leghíresebb ravazdi történelmi emlékhöz, a IV. Béla király kútjának nevezett forráshoz. A történelmi előadás után a vízhez kapcsolódó legendákról és a magas vastartalomnak köszönhető gyógyhatásáról is mesélt a gyerekeknek a tanár úr.

Ezt követően 4 csoportba osztottuk a tanulókat és minden csoport kapott egy kis mikroszkópot, egy határozótáblát, műanyag tálkákat és egy kisebb hálót. A gyerekeknek megmutattuk, hogyan és mit keressenek a kis patakban, a megtalált élőlények azonosításának és megvizsgálásának módját, illetve a mikroszkóp használatát.

A vizsgálódás után mindenki megtölthette a kulacsát, megkóstolhatta a vizet.

Erre a két napra ennyi programot igényelt a csoport. A vízvizsgálat után ebédelni indultak, majd az iskola udvarán játszottak, pihentek a szüleik érkezéséig.

Libor Mária, június 9.

26+3 fő, 4. osztály

A csoportról: Az évtizedek óta visszajáró csoport 4 napos táborozásának 3. napját kísértem végig. Budapesti iskolájukban 1996 óta hagyománya van az erdei iskolák felkeresésének, amit csak az elmúlt két tanévben függesztettek fel a Covid-19 vírus miatt. Pedagógiai programjukban nagy hangsúlyt kap a környezeti nevelés, minden évfolyamnak, minden tanévben lehetősége van néhány napra kimozdulni a belvárosi iskolából. A hétköznapiakban is igyekeznek kihasználni, ha valamely természeti jelenség, vagy élőlény felkelti a gyerekek érdeklődését. Ilyenkor akár egy tanórát, vagy napközis foglalkozást is beáldoznak, hogy körbejárják a témát. Beszélgetéseink során mindhárom kísérő elmondta, hogy véleményük szerint az első két osztályban a természetismeret tantárgy kivezetése hiba, hiszen a legfogékonyabb, legkíváncsibb, 6-8 év közötti korosztályt fosztják így meg a természettudományos tapasztalatoktól. Véleményük szerint a főtárgyakba integrált ismeretanyag meg sem közelíti azt a mélységet, amit a gyerekek igényelnének. Harmadik osztályra teljesen érdektelenné válnak, hiszen az ekkor bevezetett környezetismeret tantárgy háttérbe szorul az ilyenkor amúgy is egyre nehezedő főtárgyak mellett.

A környezeti nevelés iránt elkötelezett, rutinos, rendszeresen Ravazdra járó tanárok érkeztek a gyerekekkel, ezért csak a harmadik napra igényeltek foglalkozásokat.

Az első napon elfoglalták a szállást, majd a délutánt a Sólomos Szilveszter kilátónál és a templomromnál töltötték, ahol a gyerekek Ravazd történelmével ismerkedhettek.

A második nap délelőttjén tantermi foglalkozáson, csoportmunkában dolgoztak a tanulók. A vadállatokról (mókus, bagoly) elnevezett csapatokat még a tábor előtt válogatták össze a tanárok és a tábor egész ideje alatt pontgyűjtő verseny zajlott közöttük, ahol nemcsak a különböző feladatokkal, hanem az erdei iskolához méltó (vagy méltatlan) viselkedéssel is lehetett pontokat nyerni (vagy veszteni). A természettel kapcsolatos, előzetesen kiosztott témákban még otthon készültek fel a csoportok, itt beszámoltak róla, majd a többi csoporthoz intéztek kérdéseket az előadásuk anyagából. Délután az alig 5 km-re lévő pannonthalmi apátságához sétáltak el.

3. nap

Kultúrtörténeti séta, vízvizsgálat

A harmadik napot a forráshoz tett sétával és vízvizsgálattal kezdtük, majd a forrásvízkóstolás után visszatértünk az erdei iskolába.

Erdészettörténeti gyűjtemény megtekintése

Ebéd előtt az Erdészettörténeti gyűjtemény néztük meg. Libor Mária a kiállítótér bejáratától távolabbi, interaktívabb részen kezdte el az előadást. Elmondta a múzeumokban elvárt viselkedés néhány alapszabályát (csöndesek vagyunk, nem nyúlunk semmihez, főleg a preparátumokhoz, mert vegyszerrel kezelve vannak). A kiállítás jellegéből adódóan azonban itt számos tárgy megfogható, játszani lehet vele, amit ki is használtunk. Mária folyamatosan bevonja a gyerekeket, tanult ismereteiket és saját élményeiket is előcsalogatja a gyűjtemény tárgyaihoz kapcsolódó kérdéseivel. Az egyes részterületek közötti kapcsolatra irányított beszélgetés keretében hívja fel a gyerekek figyelmét. Mikor a fáradtság, figyelemvesztés jeleit észleli a tanulókon, játékos feladatot iktat be, hiszen, ahogy fogalmazott: „a természetről akkor tudunk minél többet megtanulni, ha minél több érzékszervünkkel kapcsolódunk rá”. Ízleltek a gyerekek forrásvizet, látták a tájat, a tárgyakat, megérintették a forrásnál és a kiállítótérben is a különböző anyagokat, növényeket, hallották a madarakat, békákat. Most újra a tapintásuk került előtérbe: faládákba benyúlva kellett kitalálniuk mi van benne (toll, toboz). A foglalkozás végére maradt a preparátumok megtekintése, ahol az egyes állatok élőhelyeit, szokásait ismerhette meg a csoport. Természetesen előkerültek és nagy sikert arattak a szarvak, agancsok, agyarak is.

Kézműves foglalkozás (fafaragás)

Az ebédszünet után a gyerekek által nagyon várt fafaragás következett. Szébbnél szebb alkotások készültek, hosszasan, elmélyülten dolgoztak a gyerekek.

A tábor negyedik napjára a szállás elhagyása és a hazautazás maradt.

Libor Mária, június 15.

18+2 fő, 4. osztály

A csoportról: Egy háromnapos táborozás zárónapján csatlakoztam a Mosonmagyaróvárról érkezett csoporthoz. A nyugdíj előtt álló tanítónő és a már nyugdíjas kolléganője kísérte a 18 főből álló, többnyire sajátos nevelési igényű gyerekekből álló csoportot. Először a kolléganőiktől hallott élménybeszámolók alapján keresték fel a ravazdi erdei iskolát. A tábor költségeit teljes mértékben a szülők fedezték.

Az első két napon Libor Mária vezetésével sor került a fafaragásra, a kirándulásra a kilátóhoz és a templomromhoz, illetve a múzeum bejárására.

3. nap

Kézműves foglalkozás (bőrözés)

A harmadik nap délelőttjén egyszerű bőrkarkötőt készítettek a gyerekek a kemence előtt kialakított pihenőhelyen. A minta körbeadása után Mária elmondta, hogy milyen elemek kivágására lesz szükség, majd megmutatta azok megmunkálásának, összeállításának módját. Ez az egyszerűnek tűnő foglalkozás is számos fontos tapasztalat megszerzésére, képességeik fejlesztésére nyújtott lehetőséget a tanulóknak. A különböző eszközök helyes használata, az anyagokkal való gazdálkodás, a természetes anyagok megismerése mind nélkülözhetetlen tudás.

Vízvizsgálat a tónál

Ezt követően egy rövid sétát tettünk a tóhoz, ahol a szokott módon vízvizsgálatot végeztek a gyerekek. A helyszín jellegéből fakadóan több és magasabb rendű élőlény begyűjtésére és megfigyelésére volt lehetőségük, illetve több élőhelytípust is megismerhettek.

Az iskolába visszaérve már csak a csomagolás és a hazautazás következett.

Libor Mária, június 27.

25+2 fő, 4. osztály

A csoportról: a közeli Győrzámolyból érkeztek, az iskola két negyedik osztályából vegyesen. 20 éves hagyomány náluk az erdei iskoláztatás, régebben Lampert Bálint tanár úrhoz jártak, tanári ismeretség alapján. Minden évben a harmadik és a negyedik osztály indul útnak (az idén a harmadikosok Bakonybélbe mentek). Mindig a szülők finanszírozzák ezeket a napokat, és el is hozzák autóval a gyerekeket, de ha pusztán anyagi okokból nem tudna egy kisgyerek becsatlakozni,

akkor az önkormányzat pótolja a hiányzó összeget. Nyári táborként hirdetik meg, melynek célja a közösségformálás.

Kultúrtörténeti séta erdőpedagógiai foglalkozással, vízvizsgálat

A három napos tábor nyitónapján a szállás elfoglalása után a Sólomos Szilveszter kilátó és a templomrom felé vezető útvonalon sétálva ismerkedtek meg a gyerekek Ravazd múltjának néhány szeletével. Rovarvizsgáló poharakat is vittünk, és a dombtetőn szöcskéket, tücsköket gyűjtöttek be és figyeltek meg a tanulók. Ezután – folytatva a helytörténeti sétát – IV. Béla király kútja következett, ahol a már ismertetett módon vízvizsgálatra, vízkóstolásra is sor került.

Az ebédszünet után a 2016-ban Mosonmagyaróvárról átköltöztetett, kuriózumnak számító Méhesház és az abban kialakított méhészeti kiállítást néztük meg. Itt szintén lehetőség van a legtöbb használati tárgy megvizsgálására, kipróbálására, előre egyeztetett foglalkozásokon méhviasz figurák készítésére.



23. ábra, Látogatás a Méhesházban (saját)

A tábor második és harmadik napján több, fentebb ismertetett erdőpedagógiai foglalkozásra került sor (Erdészettörténeti gyűjtemény megtekintése, lovardai séta, fafaragás), illetve egy kiegészítő foglalkozást is tartott Mária: langallót sütöttek a kemencében. A gyerekek maguk gyúrták, nyújtották a tésztát, aprították, kenték és szórták rá az alapanyagokat. Ez volt a négy tábor során az egyetlen kiegészítő foglalkozás, mivel többnyire inkább erdőpedagógiai

programokat kérnek az iskolák. Ez a csak erdészeti erdei iskolák számára elérhető minősítés szempontjából is szerencsés, hiszen így könnyen megfelelnek annak a feltételnek, mely előírja, hogy a megtartott foglalkozások minimum 60 %-a erdőpedagógiai foglalkozás legyen.

4.3.2. Gondolataim az erdei iskolában tapasztaltakról

Előzetes tapasztalatok nélkül indultam Ravazdra, sem gyerekként, sem kísérőként nem vettem még részt erdei iskoláztatásban. Bár hospitálni érkeztem, mégis hamar becsatlakoztam a kísérők munkájába. Nem is tehettem volna másként, hiszen a 18-25 fős csoportokban mindig újabb és újabb kérdésekkel bombáztak bennünket a gyerekek, amikre sokszor a tanítók is a foglalkozásvezetőtől (és „tanulójától”) várták a választ. Mindkét foglalkozásvezető nagyon felkészült volt, érződött az elhivatottságuk a környezeti nevelés iránt. Szerencsés helyzet, hogy Lampert Bálinttal és Libor Máriával is ki tudtam menni néhány napra és többször is ugyanazokat a foglalkozásokat figyelhettem meg. Mindkettőjük személyisége teljesen más dinamikát adott a tábornak. Mindketten másra helyezték a hangsúlyt, amikor az egyes foglalkozásokhoz kapcsolódó szabályokat, veszélyeket ismertették a gyerekekkel, illetve a gyerekek is másképp viszonyultak hozzájuk annak ellenére, hogy a határozott fellépésben és a következetességben nem volt köztük különbség. Előfordult, hogy a körülmények miatt módosítani kellett egy-egy programot, amire jó példa volt az Erdészettörténeti gyűjtemény feldolgozása, bemutatása. Mária az interaktívabb részzel kezdte a programot, ezzel a gyerekek érdeklődését és aktivitását jobban ki tudta használni, és mire lanyhult a lelkesedésük, akkorra hagyta az előadást az erdei állatokról. Lampert tanár úr az előadással kezdte, és mire az interaktív részhez ért, addigra a kísérőtanárok félbeszakították a programot a gyerekek nyugtosságára hivatkozva. Mária foglalkozása összességében így élményszerűbb lett, ugyanakkor én is Lampert tanár úr mintáját követném, hiszen így az elején még jobban megragadhatnák az információk a gyerekek emlékezetében, és ha végig tudta volna vinni a programot, akkor izgalmas, minden érzékszervhez kapcsolódó élményekkel távoztak volna a gyerekek a kiállításról (ahogy a szappanos vizes kísérletet is hosszan emlegették a délután folyamán).

A gyerekekkel érkező kísérőtanárok hozzáállása – ahogy azt beszélgetésünk során Mária is megfogalmazta és ahogy tapasztaltam is – jelentősen befolyásolta a programokat. Pusztán ezt a négy csoportot megfigyelve is kirajzolódnak azok a típusok, amelyeket Mária, több éves tapasztalata alapján felvázolt. A legkevésbé szerencsés helyzet, ha a kísérők a reggeli gyülekező után gyakorlatilag kihátrálnak, meghagyva a foglalkozásvezetőnek a nevelési, fegyelmezési feladatokat is. Az erdőpedagógus így nehéz helyzetbe kerül, hiszen nem ismeri a csoportot, annak dinamikáját. Ez a habitus leginkább azokra a tanítókra jellemző, akik elkötelezettség nélkül megszokásból vagy az iskolájuk presztízse miatt jöttek az erdei iskolába, illetve akik a készen kapott, jó minőségű

programok igénybevételével kívánnak mentesülni a táborszervezés terhei alól. Ezekre a csoportokra jellemző, hogy félbehagynak, lemondanak előre igényelt programokat, mondván, hogy a gyerekeknek nincs kedve hozzá vagy elfáradtak.

Szerencsésebb a helyzet, ha a tanító elkötelezett a természet iránt, az erdei iskolára kihagyhatatlan lehetőségként gondol, a programokba bekapcsolódik, a foglalkozásvezetőre nem tolja át a nevelési, fegyelmezési feladatokat.

A tanítók stílusához igazodik a gyerekek hozzáállása, nyitottsága is. Négy, azonos korú csoportot kísértem, faluról, nagyvárosból és a fővárosból is érkeztek. A viselkedésük közötti különbség kizárólag a kísérők eltérő hozzáállásából fakadt. Korukból fakadó kíváncsiságuk felkeltésére, kiaknázására az erdei iskolában minden rendelkezésre áll, a programok kifejezetten ennek a korosztálynak kedveznek tartalmukban és felépítésükben egyaránt. A Lehoczky János által is kihangsúlyozott, a máshol-létből, a megszokott iskolai környezetből való kiszakadásból eredő felszabadultságukat magam is megtapasztalhattam. Fontosnak tartom megemlíteni, hogy ez az évfolyam az utolsó előtti, amelyik első osztálytól kezdve tanult környezetismeret. Érdekes lenne pár év múlva összegyűjteni az erdei iskolákban dolgozók tapasztalatait azon negyedikesek tudásával, hozzáállásával kapcsolatban, akik az új, 2020-as NAT-nak megfelelően csak harmadik osztálytól tanulják majd a tárgyat.

A friss levegőn töltött óráknak számos pozitív hatása volt a gyerekekre, az ebédeltetés például eszembe juttatta Móra Ferenc A jó orvosság című történetét... (ld. a 7. számú Mellékletben)

A hospitálások során kifejezett célom volt a programok tartalma és az alsó tagozatos környezetismeret tantárgy témakörei közötti kapcsolódási pontok feltárása, illetve annak megfigyelése, hogy milyen mértékű az átfedés közöttük. A természetben lehetőség van a könyvből tanultakat megfigyelni, megfogni, illetve azt gondolom, hogy a kötött tananyag hiánya miatt az erdei iskola megfelelő helyszín egy-egy témakör részletesebb kibontására, kiegészítésére, más témakörökkel történő összekapcsolására. A Covid-19 járvány miatt mind a négy osztály először járt erdei iskolában. Mindannyian az OFI újgenerációs környezetismeret könyvéből tanultak az erdei iskolában töltött napokkal záródó tanévben. Az alábbiakban a negyedik osztályos tankönyv és munkafüzet témaköreit állítom párhuzamba a Ravazdi Erdészeti Erdei Iskola programjaival.

24. ábra, A 4. osztályos környezetismeret tankönyv releváns fejezeteinek felsorolása (saját)

fejezetszám és -cím	leckeszám és -cím	téma rövid ismertetése	a foglalkozások közül a kapcsolódó programelem rövid leírása
II. fejezet, Barangolás	1. Lakóhelyem	3. felszíni vizek csoportosítása (állóvizek, folyóvizek, illetve alcsoportjai)	- vízvizsgálat a forrásnál és a tónál
III. fejezet, Itthon vagyok	2. Kisalföld	Érdekesség rovat (Fertő-Hanság Nemzeti Park)	- erdei túrák (orchideák)
IV. fejezet, Élőhelyek	1. Erdő	2. fafajták, erdőtípusok (tölgy, bükk, fenyő elterjedése; lombhullató/örökzöld jelentése) 3. az erdő szintjei 5. erdőgazdálkodás	- Erdészettörténeti gyűjtemény (fafajok) - erdei túrák - 'Egy marék talaj' játék - az erdőgazdaságok működését bemutató játék
		Munkafüzet, 35. oldal/ 5.feladat: szerepjáték – az erdész és a kirándulók közötti párbeszéd a tűzgyűjtésről Érdekesség rovat: a fa évgyűrűi	- erdei séták – viselkedés az erdőben, az erdész munkája - Erdészettörténeti kiállítás, évgyűrűk
	2. Élet az erdőben	1. róka 2. őz 3. fekete rigó 4. májusi cserebogár 5. nagy szarvasbogár	- Erdészettörténeti gyűjtemény (preparátumok, agancsok) - erdei túrák (rókaüreg, őznyom, rovarvizsgálat)
	5. Vizek, vízpartok	1. vízparti fák (fűz, nyár) 2. vízparti lágyszárúak (sás, nád, káka, gyékény)	- Erdészettörténeti gyűjtemény (fafajok)

		3. hínárok	- a vízi élővilág vizsgálata (a tóparton és a forrásnál is)
	6. Élet a vízben, vízparton	1. madarak csoportosítása 3. halak 4. békák Szorgalmi feladat (vízközei rovarok keresése, vizsgálata)	- Erdészettörténeti gyűjtemény (preparátumok) - erdei túrák (telepített fészkek, gyurgyalag-üregek) - a vízi élővilág vizsgálata (elsősorban a tónál)
VI. fejezet, Mozgás-jelenségek	2. Az állatok mozgása	6. A ló	- séta a Lovardában
VIII. fejezet, Kiegészítő tananyag	1. Amit elődeink ránk hagytak – hazánk megyei és világörökségi helyszínei	3./4. Az Ezeréves Pannonhalmi Bencés Főapátság és természeti környezete	- helytörténeti és erdei séták - kirándulás az apátságához
	2. Irány a természet! - terepgyakorlat	1. A természetjárók tízparancsolata 2. a túrázás előkészületei 3. mintavétel módjai – fakéreg 4. állatok jelenlétére utaló nyomok az erdőben 5. lábnyomok ismertetése, mintavétel módja	- túrák előtti „szabályismertetés” - erdei séták - a helyes viselkedést megtanító feladatlap - Erdészettörténeti gyűjtemény (fatörzs minták, preparátumok, elhullott agancsok, a taktilis érzékelésre épülő ’Mi van a dobozban?’ játék)
	3. Nemzeti parkok Magyarországon	1. természetvédelem, nemzeti parkok, természetvédelmi	- a Pannonhalmi Tájvédelmi Körzetet

		területek, tájvédelmi körzetek fogalma 3./5. Fertő-Hanság Nemzeti Park	ismertető információs tábla az erdei túrán
--	--	---	---

Az összehasonlító táblázatban felsorolt feladatok tanév közben történő feldolgozása, megoldása után az erdei iskolai foglalkozáson sok minden ismerős volt a gyerekeknek. Ugyanakkor többször előfordult, hogy az elvileg már megtanult ismereteket bátortalanul alkalmazták, nehezen kapcsolták a gyakorlati tapasztalataikhoz. Az esetek nagy többségében „élőben” még nem látták a leckékben szereplő élőlényeket, tárgyakat. Éppen ez az oka, hogy az egyes foglalkozásokon, programokon a már meglévő elméleti ismereteikhez kapcsolódó szemléltető anyagok arattak osztatlan sikert.

Az elemzett tankönyv és munkafüzet online elérhetősége: (INTERNET18).

4.4. Projektterv erdei iskolához

A projekt címe:	Természetjárás, természetvédelem az erdőben
A projekttervet készítette:	Szabó-Papp Krisztina
Tantárgy:	Környezetismeret
Évfolyam:	3-4. évfolyam
A projekt időtartama:	1 hét (5 tanítási nap)
A projekt fajtája:	Multidiszciplináris, eredményorientált projekt
Tantárgyi kapcsolatok:	Informatika, rajz, technika, matematika, ének-zene, magyar nyelv és irodalom, testnevelés.

4.4.1. A projekt leírása

A foglalkozás célja, hogy a gyerekek ismerjék meg a természetjárás szépségeit, a szervezett túrák világát, ismerjék meg szűkebb és tágabb környezetüket. A természetjáráson keresztül ébredjen bennük érdeklődés és igény a természet megismerésére, védelmére. Igyekszem körül járni a témakört minden tantárgy eszköztárával. (A projektterképet és gondolatterképet ld. a [16. számú és a 17. számú Mellékletben](#)) A feldolgozás módja szabadon választható kinek-kinek érdeklődése szerint akár egyéni, akár csoportmunkában.

4.4.2. Ötletek a projekt elkészítéséhez:

Környezetismeret:

turistaútvonal tervezése a lakóhely környékén;

plakát vagy prezentáció készítése

- turistajelzésekről, túratípusokról,
- gombákról, gyógynövényekről, állatnyomokról,
- a kirándulók tízparancsolatáról, felszerelésekről,
- a gyűjtés szabályairól, táplálékláncról (biodiverzitás megértése).

Tájékozódás, iránytű, térképismeret.

Magyar nyelv és irodalom:

gondolatterkép a természetről, természetvédelemről;

olvasmányok feldolgozása, illusztrálása;
tájéleírás készítése (pl. lapbookon).

Rajz, technika:

gyurmaállatok készítése;

3D-s makett készítése, **barkácsolás:**

- madáretető, rovarhotel, térkép,
- fákról,
- évszakokról,

faág vagy termésemberkékek készítése;

krumplinyomda, őszi falevelek;

fotómontázs készítése;

egészséges alapanyagokból „túlélő ételek készítése”

Ének-zene:

állathang-párosító játék;

csend-játék.

Erdei kirándulás, vezetett kirándulás természetvédelmi őrrrel, erdésszel, erdőpedagógussal,
csatlakozás szemétszedéshez, jelzésfestéshez.

4.4.3. A projekt célja:

Tanulói készségek fejlesztése az alábbi területeken:

- alkotói képzelet, kreativitás, vizuális kommunikáció fejlesztése,
- önálló, alkotómunkára való készség, együttműködési készség, helyes önértékelés,
- mások munkájának reális értékelése, megbecsülése,
- környezettudatosság fejlesztése,
- lényegkiemelés,
- új ismeretek szerzése és rendszerezése,
- megfelelő számítástechnikai eszközök és programok ismerete,
- fogadják el az egymás közti különbségeket és úgy osszák meg a feladatokat, hogy mindenki jól érezze magát a projekt során.

A tanulói kompetenciák fejlesztése az alábbi területeken:

- esztétikai érzék fejlődése a különböző produktumok előállításakor,
- a kreativitás, az alkotóképesség fejlődése,

- alkalmazható szaktárgyi ismeretek bővülése, tantárgyak közötti koncentráció,
- a világ komplex voltának tudatosulása,
- digitális eszközök használata, fogékonyság a világháló biztonságos és felelős használata iránt (digitális kompetencia)
- kommunikációs kompetencia fejlődése,
- reális énkép kialakítása, helyünk a világban,
- tervezési eljárások jobb megismerése, munkaszervezés, időbeosztás,
- felelősségvállalás saját maga és társai iránt,
- a problémamegoldással kapcsolatos tudásrendszer fejlődése.

A projektmunkához szükséges ismeretek:

- Komplex látásmód.
- A vizuális kifejezési eszközök (vonal, szín, forma, kompozíció stb.) ismerete, az adott célnak megfelelő alkalmazása,
- A célnak megfelelő technika ismerete.

4.4.4. A projekt kivitelezésének terve

A projekt többnapos erdei iskola vagy kihelyezett erdei iskolai foglalkozás-sorozat keretében valósulhatna meg. Alapvetően a 3-4. osztályos tananyag szintjéhez választottam a programokat. A projekt napjaihoz nem írtam be az étkezéseket, ehelyett megjelöltem melyik foglalkozást tervezem délelőttre/délutánra/estére. Az értékelés rovatban nem konkrétan a gyerekeket, inkább a program sikerének, működőképességének értékelésére alkalmas szempontokat gyűjtöttem össze.

A megérkezés napján általában késő délelőtt lehet az első foglalkozást elkezdeni, addig elfoglalják a szállást a gyerekek, kicsit bejárják az iskola területét. Az első napra olyan foglalkozásokat terveztem, amik segítenek „fejben” is elszakadni a kötött iskolai rendtől. Nem ütemeztem be túrát, az iskola területén mozgunk.

A második napon megismerkedünk a természetjárás illemszabályaival, majd a Százlábú játékkal nyitott kiránduláson felkeresünk néhány jelentősebb helyszínt (minden erdei iskola közelében van valamilyen helytörténeti szempontból fontos terület), így megismerkedünk a környék múltjával. Az ebéd és a pihenő után csendesebb foglalkozást terveztem. Az erdész vagy a természetvédelmi őr ki tudja egészíteni a délelőtt szerzett új ismereteket, a beszélgetés után pedig meg is tudják örökíteni a látottakat a gyerekek.

A harmadik napon már a reggeli beszélgetés témáját is úgy terveztem meg, hogy a nap folyamán többször is lehessen hivatkozni az ott elhangzott információkra. A délelőtti kirándulás közben gyűjtött terméseket fel tudják használni délután, az elvégzett megfigyelésekhez lehet viszonyítani az esti túra során. A Találkozás egy fával játék és a délutáni kézműveskedés is az elmélyülést segíti. Ennek a napnak a környék jelene, jelenleg megfigyelhető állapota áll a középpontjában.

A negyedik reggel az előző esti túra miatt valószínűleg (és a ravazdi tapasztalatom szerint is) nehezebben indul, nem érdemes sok programot betervezni. Az erdészeti erdei iskolák jellemzően rendelkeznek valamekkora erdészeti gyűjteménnyel, kapcsolatban állnak a helyi Tájházzal vagy látogatóközponttal. Erre a napra a jövő nemzedékek számára összegyűjtött emléktárgyak megtekintését terveztem. A gyerekek figyelmét előzetesen hívjuk fel arra, hogy figyeljék meg a kiállítás felépítését, berendezését is, mert délután ezekből a megfigyelésekből is meríthetnek ötletet az elmúlt napokban készült alkotásaik bemutatásakor. A nap végére tervezett mozgásos játékokat egy vidám hangulatú, lemozgató programnak szánom. Aki épp nem játszik, az közben meg tudja nézni a kiállítást, leadhatja szavazatát. Itt nem láttam szükségét az értékelésnek.

A hazautazás napján számolni kell a csomagoláshoz, kiállításbontáshoz szükséges idővel és a szülők (vagy az utazás) miatti izgalommal is. Így a projekthéttel kapcsolatos beszélgetésen kívül mindössze csoportonként egy gondolattérkép elkészítését terveztem arra a napra. A kész művek és az első napon készült gondolattérképek összehasonlítása lehetőséget ad arra, hogy felmérjük a hét programjainak hatására bekövetkező változásokat a gyerekek tudásában, gondolkodásában.

A projekthét során szerzett élmények, elkészített alkotások a hazautazás után is tartogatnak még megbeszélni, feldolgozni való lehetőségeket. A kiállítást újra be lehet rendezni az anyaintézményben is, ezzel is kedvet csinálva más osztályoknak, csoportoknak az erdei iskolához. Több tantárgy tanítása során is felidézhető a szerzett tapasztalat, tudás, illetve a különböző képességek és készségek fejlődése miatt hosszú távú hatásokra is számíthatunk.

Didaktikai feladat	Munkaforma, rászánt idő	Tantervi tartalom	Feltételek eszközök	Elvárt eredmény, produktum	Értékelési szempont
1. nap					
Cél: A megérkezés napján a gyerekek ráhangolása a máshol-létből fakadó kötetlenebb foglalkozásra, munkavégzésre. A választott játékok is azt a célt szolgálják, hogy megismerjék egymás „iskolán kívüli” arcát is, felszabadult, jó hangulatú csapattá váljanak.					
A téma meghatározása, ráhangolódás, az erdei iskola és a szállás házirendjének ismertetése	frontális munka, beszélgetőkör 1 óra	természet-ismeret	nincs	az érdeklődés felkeltése	aktivitás
Játék: „Mit tegyünk a hátizsákba?” ¹	ismerkedést elősegítő játék 10-15 perc		-	a foglalkozásvezető megismerkedjen a gyerekekkel, illetve felmérje az előzetes ismereteiket figyelem- és koncentráció fejlesztése	aktivitás, kreativitás, logikus gondolkodás
Ötletbörze természetről, természetvédelemről, korábbi ismeretek, olvasmányok „előcsalogatása”, személyes emlékek, tapasztalatok összegyűjtése. Készíthető tárgyak, bemutatók ötletbörzéje.	frontális munka, irányított megbeszélés gondolattérkép készítése 1 óra	természet-ismeret, technika, rajz, irodalom, informatika	nagy ív csomagoló papír, filctollak	feladattudat, jó együttműködés, ismeretek rendszerezése, egy kiplakátolható nagy gondolat-térkép a témáról	aktivitás, kreatív ötletek
Csoportalakítás érdeklődés és képességek alapján, választott feladathoz igazodva	megbeszélés, vita az előző foglalkozás végén		-	feladatok kiválasztása, önismeret, együttműködni képes csoportok	jól felismert képességeknek megfelelő vállalás
Kézműves foglalkozás: „Fantázialények készítése” ²	csapatépítő játék kooperatív tevékenység újrahasznosítás	technika, rajz	papír, írószer, bármilyen doboz, karton, színes ceruzák, zsírkreták,	egy – leírásnak megfelelően megalkotott – fantázialény a csapattagok megismerjék egymás képes-	kommunikáció, kreativitás, együttműködés

	1,5-2 óra		cellux, spárga, olló, ragasztó stb.	ségeit, a közösen elkészített produktumon keresztül kötelék alakuljon ki köztük	
Kutató- és gyűjtőmunka (Ez a feladat kiadható az erdei iskolára történő felkészülési időszakban is. Ebben az esetben az egyes csapatok által hozott anyagok összegyűjtése, rendszerezése történhet ebben az időben.)	egyéni és csoportos munka, másnapig előzetesen kiadott feladat esetén rendszerezés, átválogatás csoportonként	irodalom (könyvtár- ismeret) informatika	könyvek, az erdei iskolában fellelhető kiadványok, okostelefon	nagy mennyiségű információ (szöveg és kép)	a vállalt témában kellőképpen elmerült, alapos gyűjtés

¹Mit tegyünk a hátizsákba? játék leírása: A játékvezető bemutatkozik (elég csak a keresztnévet mondani) és azt mondja: 'Kirándulni megyünk, én viszem a hátizsákot. Teszek bele...' (valamilyen hasznos dolgot említ, ami a kirándulás során jól jöhet). A következő játékos ezt elismétli, majd mondja a saját nevét és azt, hogy ő mit tenne a hátizsákba. Az ötlet forrása: (TÍMÁR & NEUMAYER, 2022)

²Fantázialények készítése játék leírása: „A játékosok feladata, hogy 4-6 fős csoportokat alkotva képzeletbeli lényeket hozzanak létre tárgyakkal. Minden csoport kap 4-6 darab különböző tárgyat és húz egy kártyát is, ami megmondja, hogy milyen lényeket hozzanak közösen létre: hány lába, keze, feje, és milyen jelleme, tulajdonsága legyen. A feladat része, hogy a megalkotott lénynek egy bizonyos távolságot is meg kell tennie, illetve a játékosoknak el is kell nevezniük a lényüket. A felkészülési idő legyen 5-6 perc, utána a csoportok bemutatják a lényeket. Néhány ötlet a lényekhez: háromlábú, nehezen mozgó, hosszú farkú, ürge, kíváncsi, nagy fülű, kis fejű, százlábú. A játékvezető kikötheti azt is, hogy a lények köszönjenek, szólaljanak meg.” A játék forrása: (INTERNET19)

Didaktikai feladat	Munkaforma, rászánt idő	Tantervi tartalom	Feltételek eszközök	Elvárt eredmény, produktum	Értékelési szempont
2. nap Cél: Az első vezetett kirándulás, túra előtt a tanulók rávezetéssel önmaguk fogalmazzák meg a legfontosabb viselkedési szabályokat, a környéken tett kirándulás után ismerkedjenek meg a terület egyik „gazdájával” (erdész, természetvédelmi őr), szerzett élményeiket szemléltessék kreatív produktumon.					
Játék: „Viselkedési szabályok a természetben” ³	kirándulás előtt játékos, indirekt módon történő szabály-ismertetés 10-15 perc	természet-ismeret (erdei életközösség), irodalom, nyelvtan (kifejezőképesség fejlődése)	-	a tanulók önmaguk jöjjenek rá, fogalmazzák meg azokat a szabályokat, amelyeket be kell/illik tartani a természetben	logikus gondolkodás, kreativitás
Kirándulás megkezdését segítő játék „Százlábú” ⁴	ráhangolódás érzékelés fejlesztése erdőpedagógiai játék 10-15 perc	természet-ismeret (talajfelszín-avar-növényzet)	változatos talaj	a gyerekek felfedezik a csukott szemmel történő tapasztalás érzését, ráérezzenek a természet sokszínűségére	aktivitás, vállalkozókészség, megfigyelés pontossága
Kirándulás a helyszín adottságaitól függően, valamely helytörténeti emlékhelyhez, helyi látványosságokhoz (kilátó, forrás, rom) feladatlap, vagy csoportonként más-más megfigyelési szemponttal. Közben: Játék: különböző színű korongokkal beragasztott ’tízes’ tojástartókban az adott színeknek megfelelő tárgyak gyűjtése. A kirándulás végén a „kincsek” átnézése, megbeszélése.	megfigyelés csoportmunka 2-3 óra délelőtt	hon- és népismeret, történelem, természet-ismeret	feladatlap, rajztáblák, tojástartók	az előzetesen megbeszélt szempontok szerint gyűjtött információk, kitöltött feladatlapok, teli tojástartók	aktivitás, lelkesedés, megoldott feladatok minősége, pontossága

Felolvasás Lehetőleg a helyi természetvédelmi őrt vagy erdészt kérjük fel, akivel utána beszélgetni is tudnak a gyerekek.	frontális munka, csoportmunka, beszélgetőkör 1 óra délután	irodalom, természet-ismeret	könyvek, babzsákok, padok az udvaron	kérdezés technikájának fejlődése, hallás utáni szövegértés fejlődése, megtanulják a gyerekek, hogy „szabad és kell is” kérdezni	aktivitás, érdeklődés
Illusztráció készítése szabadon választott technikával	egyéni és csoportos munka 2 óra	rajz, technika, informatika, irodalom	festékek, rajzlapok több méretben, ragasztó, színes papír	plakátok, prezentációk, irodalmi alkotások, fogalmazások, kreativitás, kez ügyesség, önkifejezési képesség, önismeret, együttműködési készség fejlődése	kreativitás, igényes kivitelezés, szöveges és képi információk aránya, figyelem-felhívás, esztétika

³Viselkedési szabályok a természetben játék leírása: „Beszéljük meg, hogy a természet, ahova kirándulni jöttünk, sok élőlény lakóhelye. Vendégségbe jövünk és nem illik zavarni az itt lakókat. Mindenkinek adjunk 2 percet, hogy elgondolja, ő milyen élőlény lenne itt (lehet akár élettelen dolog is, de odaillő). Ezek után menjünk körbe és mindenki mondja el, hogy ő kicsoda és mire kéri a többieket – hogyan viselkedjenek az erdőben. Például: Pók vagyok, és arra kérlek titeket, hogy ne szakítsátok le a hálóimat; harkály vagyok és kérlek, hogy csöndben legyetek, ne zavarjátok a területemet. Kicsit személytelenebb, de gyorsabb, ha húzunk egy vonalat az erdő szélén, és csak azt engedjük át, aki mond egy jó viselkedési szabályt. A lényeg, hogy a résztvevők maguk találják ki – mondják el a szabályokat.” Az ötlet forrása: (TÍMÁR & NEUMAYER, 2022, old.: 5.)

⁴Százlábú játék leírása: „A játék bevezetése azzal kezdődik, hogy bemegyünk egy rudas korú tölgyesbe. Megbeszéljük, hogy mi jellemző a tölgy lombkoronájára és ennek hatására az aljnövényzetre (gyengén záródó lombkorona, sok fény jut be rajta, gazdag aljnövényzet). Beszélhetünk a tölgy jelkép szerepéről (az erő, a férfiasság, a hatalom jelképe, az uralkodók koszorúja tölgyágakból készült). Ezután összehasonlítjuk a százlábút és az ezerlábút (szelvényezett testűek; százlábú: szelvényenként 1 pár láb, ragadozó; ezerlábú: szelvényenként 2 pár láb, növényevő). Százlábúvá alakulunk, a túravezető megy elől, kiadja a megfigyelési szempontokat: nézzenek utoljára körül, jegyezzék meg, amit láttak, menetközben figyeljék, mit éreznek a lábuk alatt, hol volt nehéz menni, miért? Becsukják a szemüket, a túravezető kanyarogva, ügyelve arra, ne szakadjon szét a sor, átvezeti a csapatot egy gyertyános tölgyesbe. Megérkezés után kinyithatják a szemüket, nézzenek jól körül. Beszéljük meg, milyen különbségeket tapasztalnak az indulási és az érkezési hely között. (hiányzik a cserjeszint, alig találunk lágy szárúakat, az avarszint nagyon jól látszódik) Mi lehet ennek az oka? (elegyfaként gyertyán található a tölgyek között, két lombkoronaszint, kevés fény jut az erdőbe). Érdemes összegyűjteni a gyertyán jellemzőit (sima, szürke kéreg, kétszeresen fűrészes szélű, hosszúkas levél, makktermés).” A játék forrása: Lampert Bálint: Tantúra alprojekt, eredeti leírás: (ADORJÁN, 1998)

Didaktikai feladat	Munkaforma, rászánt idő	Tantervi tartalom	Feltételek eszközök	Elvárt eredmény, produktum	Értékelési szempont
3. nap					
Cél: Az erdő és az erdei életközösségek megismerése, erdő által ihletett alkotások készítése (egyéni- vagy csoportmunkával), az éjszakai túra során az egyéni határok feszegetése, önbizalom növelése, erőteljesebb érzelmi kötődés kialakítása a természettel.					
Beszélgetés Az erdő, mint élőhely Erdei állatok életmódja Játék: „Ki vagyok én?” ⁵	beszélgetés erdőpedagógiai játék 15-20 perc	természetismeret	-	a meglévő ismeretek előhívása, átismétlése, erdei állatokról tanultak felelevenítése, éjszakai állatok jellemzői	aktivitás
Kirándulás erdőbe és/vagy közeli Natura2000 területre Közben: Termések, hullott levelek gyűjtése (gyűjtés szabályainak ismertetése után) Megfigyelés pl. állatok az avarban – gyűjtés, megfigyelés rovarfogó edénykében (az ötlet forrása: (LAMPERT, 2020, old.: 215.)	megfigyelés, csoportmunka egy délelőtt (2-3 óra)	természetismeret, testnevelés	kerékpárok, fényképezőgép, szándékosan papír alapú térkép, iránytű, rovarfogó edények	a természet iránti kötődés megszületése, a mutatott és elmondott illemszabályok rögzülése, lakóhelyük természeti kincseinek megismerése, személyes tapasztalatok gyűjtése	helyes viselkedés, érdeklődés, új ismeretek alkalmazása és elsajátítása

Játék	erdőpedagógiai játék	környezetismeret, talaj, éghajlat, állatok, tájékozódás	kendők	a gyerekek válnak képessé minél több részlet megfigyelésére, felidézésére	egymás segítése, megfigyelés pontossága
Találkozás egy fával⁶	15-20 perc			kölcsönös bizalom kialakulása	
Térbeli és síkbeli alkotások készítése	anyagok megmunkálása cselekedtetés	technika, rajz, természetismeret	gyűjtött alapanyagok, kartonpapír, rajzlapok, festékek, gyurma, agyag, szögek, kézi szerszámok	figurák, makettek, rovarhotel, madáretető kézügyesség fejlődése, ismeretek bővítése, szociális kapcsolatok, kötődés fejlődése	esztétika, pontosság, kreativitás
faág- és termésemberkék, makettek papírból, gyurmából, agyagból, rovarhotel, madáretető a hullott levelekkel „festés”	2-3 óra délután, a választott alkotástól függően				
Éjszakai túra	vezetett túra 1 óra	természetismeret, testnevelés	elemlámpák	komfortzóna átlépésének megtapasztalása, érzékszervek korlátozott használhatóságának átélése, empátia fejlesztése	aktivitás, egymás támogatása, a nap-pali túrákon tanultak alkalmazása a megváltozott környezetben
éjjeli hangok, fények, állatok, az erdei élet változásainak megfigyelése tájékozódási képesség fejlesztése (térben, időben)					

⁵Ki vagyok én? játék leírása: „A gyerekek egy-egy erdei élőlény fotóját kapják meg úgy, hogy ne lássák (fejük fölé kellett tenni), majd barkochbázva kellett kitalálniuk az élőlény nevét. Sikereség esetén az élőlény fotóját egy biztostűvel a pólójuk elejére fogatják fel.” A leírás forrása: (KÖVECSESNÉ et al. (szerk.), 2021, old.: 252.)

⁶Találkozás egy fával játék leírása: „Párokat alkotunk. A párokból az egyik tagnak bekötjük a szemét. A másik kiválaszt egy fát a környéken és óvatosan, de lehetőleg kerülő útvonalon odavezeti hozzá a párját. A bekötött szeműrésztvevő leginkább tapintását és szaglását felhasználva igyekszik minél több jellemzőt összegyűjteni a fáról, amik alapján később felismerné. A párja kérdésekkel segítheti a "felfedezést". (Pl. Milyen a tapintása a kéregnek?; Milyen a szaga?; Él-e még a fa?; Át tudod-e fogni?; Idősebb nálad?; Találsz-e rajta növényeket?; Állatok nyomát?; Zuzmókat?; Rovarokat?; Hol vannak rajta az első ágak?; Mit találsz a közvetlen környéken?). Néhány perc elteltével a páros 'látó' tagja visszavezeti a 'felfedező' a kiindulási helyre, ahol leveszik a kendőt a szeméről és így meg kell keresnie a 'fáját'. Természetesen ezek után cserélnek.” A leírás forrása: (TÍMÁR & NEUMAYER, 2022, old.: 11.)

Didaktikai feladat	Munkaforma, rászánt idő	Tantervi tartalom	Feltételek eszközök	Elvárt eredmény, produktum	Értékelési szempont
4. nap					
Cél: A tanulók merítsenek ötletet a délelőtti kiállításból, majd rendezzék be az elmúlt napokban alkotott tárgyakkal a saját kiállításukat.					
Tájház, erdészeti gyűjtemény megtekintése szempontok szerinti	múzeumlátogatás 2 óra délelőtt	hon- és népismeret, természetismeret	-	a múzeum berendezésének megfigyelése, új ismeretek szerzése, a túrákon tapasztaltak átbeszélése a kiállított tárgyak segítségével	helyes viselkedés, érdeklődés
A kiállítási tárgyak összegyűjtése, összerendezése, számozása A terem berendezése	csoportmunka 3 óra délután	technika, rajz	a kiállítás erejéig nélkülözhető szabad falfelület, a plakátokhoz paravánok, a 3D-s alkotásokhoz padok, asztalok, feliratok (akár turistajelzések), szavazáshoz számtáblák, szavazódoboz (pl. kosár, cipősdoboz)	táblák, feliratok, sorszámok elkészítése, terem berendezése, kreatív, figyelemfelkeltő, esztétikus kiállítás	pontosság, minőség, esztétika a diákok visszajelzései, szavazatai (a mozgásos játékok ideje alatt lehet nézegetni, szavazni)
Mozgásos játékok pl. számháború, bújócska, kidobós, ugróiskola, állatok mozgását utánzó járások gyakorlása, „mocsárjárás” ⁷	egyéni és csoportmunka mozgásfejlesztő játékok	testnevelés	az adott játékhoz szükséges eszközök (kartonra írt számok szalaggal, labdák, kövek)	aktív részvétel a levezető, kapcsolódást szolgáló játékokban, oldott, pozitív hangulat, mozgáskoordináció fejlődése	-
⁷ Mocsárjárás játék leírása: „Egy veszélyes mocsáron kell keresztülvágniuk a játékosoknak, ahol nagyon kell vigyázniuk, hova lépnek, mert könnyen elsüllyedhetnek. Minden résztvevőnek adunk 2-2 székpárnát vagy kartonpapírt (arra vigyázzunk, hogy ne csússzon a földön). Kijelöljük, hogy honnan hová kell eljutniuk. A mocsáron való átkelés módja az, hogy a játékos az egyik párnán/kartonon áll, majd lerakja a másikat és rálép. A lapokat így cserélgetve halad előre. A lapról lelépni nem szabad! Így kell eljutniuk a célba.” A játékötlet forrása: (INTERNET19)					

Didaktikai feladat	Munkaforma, rászánt idő	Tantervi tartalom	Feltételek eszközök	Elvárt eredmény, produktum	Értékelési szempont
5. nap Cél: A kiállításra leadott szavazatok és a gyerekek véleménye alapján a projektek értékelése, az erdei iskolában szerzett élmények megbeszélése.					
A projektmunka értékelése	egyéni és csoportmunka vélemények, vita, megbeszélés 0,5-1 óra	nyelvi kifejező-készség fejlesztése		őszinte vélemények, önkritika fejlődése, véleményformálás, kifejezésmódok fejlődése, empátia fejlesztése	önmaguk és társaik reális értékelése
Záró gondolat-térkép elkészítése	csoportmunka rendszerezés, gondolattérkép 0,5 óra	kifejezőkészség, logikus gondolkodás, rendszerszemlélet fejlesztése	néhány ív csomagoló-papír, filctollak	kiplakátolható nagy gondolat-térképek logikus gondolkodás, képi kifejező-készség fejlődése	kreativitás, az új ismeretek felhasználásának mértéke
Kiállításbontás, csomagolás, hazautazás					

5. Következtetések, javaslatok

A társadalmi változások, a városi életforma elterjedése miatt eltávolodtunk a természetközeli életmódoktól, és elfelejtettük az évszázadok alatt felhalmozott, generációról generációra szálló tudást. Az emberiség környezetre gyakorolt romboló hatásának visszaszorítására, kordában tartására hozott nemzetközi és hazai intézkedések, a nagyvonalú, de következmények nélkül halogatható környezetvédelmi célkitűzések (kvóták, határértékek, rendeletek) helyett a hatékonyabb, célravezetőbb megoldásokat kellene előtérbe helyezni. A hosszútávú pozitív változás érdekében a gyerekek, fiatalok oktatására, rajtuk keresztül a felnőttek edukációjára, a természeti területeken gazdálkodók támogatás alapú ösztönzésére érdemes helyezni a hangsúlyt.

Sajnos az oktatás kereteit meghatározó Nemzeti Alaptanterv kedvezőtlen változásai és az iskolák szűkös anyagi forrásai megnehezítik a kezdetektől pozitív fogadtatású, nagy népszerűségnek örvendő erdei iskoláztatás megvalósítását. Az említett problémák mellett azt a veszélyt is magukban hordozzák ezek a módosítások, hogy előbb-utóbb a fenntartó, üzemeltető szervezetek, társaságok sem fordítanak akkora figyelmet és áldoznak annyi anyagi és humán erőforrást az erdei iskolákra, amennyit a kezdetekben. Maguk az erdei iskolák csak egy jelképes összeget kérnek a foglalkozásokért és egyszerre mindössze egy csoportot tudnak fogadni, így a bevételük az infrastruktúra fenntartási, karbantartási és esetleges felújítási költségeinek, az eszközöknek, a foglalkozások alapanyagának, a foglalkozásvezető munkadíjának fedezésére nem elegendő. Nagyon fontos, hogy - az eredeti elképzelésnek megfelelően - a fenntartó szakterületén dolgozó szakemberek is nagyobb részt vállaljanak az erdei iskolák életében. Az erdészeti erdei iskolák esetében problémásnak tartom azt a gyakorlatot, hogy az erdész jelenlétét – elfoglaltsága miatt – erdőpedagógus végzettségű foglalkozásvezető alkalmazásával pótolják. A dolgozat megírása közben több erdei iskolával is felvettem a kapcsolatot és néhány iskolavezető elmesélte, hogy azt az egy-két erdészt, aki szívesen foglalkozik gyerekcsoportokkal, gyakran igyekszik időt szakítani munkája mellett az erdei iskola életében való részvételre, nagy szeretettel és érdeklődéssel fogadják a diákok. Természetesen a nap nagyobb részében az erdőpedagógus foglalkozik a tanulókkal, de az erdész néhány órányi jelenléte a csoport 3-5 napos ott-tartózkodása alatt számos pozitív hatás forrása. Ezek alapján mindenképp javasolt az erdészetek részéről továbbra is a korábban jól bevált – és szerencsére számos helyen jelenleg is működő – módon kiemelt prioritásként kezelni az erdei iskolák ügyét. Annak érdekében, hogy megvalósuljon az eredeti elgondolás és tanulmányai során minden gyereknek legalább egyszer legyen lehetősége eljutni erdei iskolába, elengedhetetlen az anyaintézmények szűkös anyagi forrásainak bővítése pályázható támogatásokkal, illetve a saját költségvetésükön belüli átcsoportosítás ösztönzése előnyök, presztízs-növelő címek biztosításával.

A kutatómunka közben felmerült számos olyan kérdés, ami későbbi vizsgálat alapját képezheti. Véleményem szerint kifejezetten hasznos lenne az erdőszel és az erdész közreműködése nélkül működő erdészeti erdei iskolák hatékonyságának összehasonlító elemzése. Emellett megfontolandó egy olyan elemzés elvégzése néhány év múlva, ami a NAT legújabb változásának (természettudomány kivezetése az első két osztályban, erdei iskolák háttérbe szorítása) hatásaira térne ki, illetve egy, a Covid-19 járvány utáni nyitás eredményességére kiterjedő vizsgálat is érdekes kérdéseket vetne fel.

6. Összegzés

Hazánk természeti adottságai miatt az itt élők természethez fűződő viszonya már egészen a Honfoglalás óta szerves része a nemzeti identitásunknak. Az egymást követő korszakokban néhány alaptézis sosem változott. A gyerekek szinte az anyatejjel szívták magukba a természeti környezetünk szeretetét, a természet erőinek tiszteletét. „Lovas nemzet”, „Európa éléskamrája”, „víznagyhatalom” – így tartottuk és tartották számon hazánkat és a benne élőket évszázadokon keresztül. Gazdag és sokszínű mezőgazdaságunk, korán, elsők között bevezetett természetvédelmi szabályozásaink, törekvéseink is mind ennek a szoros kapcsolatnak köszönhetőek.

A környezeti nevelés több évtizedes múltja során összetett szabályozási rendszer alakult ki mind nemzetközi, mind hazai szinten. A természet megismertetésére, megszerettetésére, egész életen át tartó tanulásra építő nevelési/oktatási stratégia céljait több szintéren is meg lehet valósítani, melyek közül az erdészeti erdei iskolákat emeltem ki. Az erdészetek bekapcsolódása az erdei iskoláztatásba szükségessé tette egy új, összetett pedagógiai irányzat, az erdőpedagógia megszületését. Ehhez a speciális szakterülethez több vizsgálat, kutatás is kötődik, melyek közül kiemelendő az Erdőpedagógia Projekt. A hazai és nemzetközi tapasztalatok megosztását szolgálja a bemutatott Európai Erdőpedagógiai Hálózat. Az erdei iskoláztatás számos előnnyel jár mind a gyermekek, mind a pedagógusok szempontjából, hiszen az elméletben oktatott tananyag gyakorlatban történő megtapasztalása elmélyíti a tudást, személyes kötődés alakul ki a tanulóknál.

A témát - összetettsége miatt - igyekeztem többféle módon megközelíteni. Az erdei iskolák tantervébe illeszthetőségének vizsgálatához a Nemzeti Alaptanterveket (NAT) elemeztem 1995-ig visszamenőleg. A Ravazdi Erdészeti Erdei Iskola vezetőjével, Libor Máriával készítettem interjút, majd hospitáltam az általa és a Dr. Lampert Bálint által tartott erdőpedagógiai foglalkozásokon, mely alkalmakat részletesen bemutatom a dolgozatban. A tananyaghoz kapcsolódás feltárásához tankönyvelemzést alkalmaztam. Az Országos Erdészeti Egyesület Erdészeti Erdei Iskola Szakosztályától kért látogatottsági adatokat statisztikai módszerekkel vizsgáltam. Végül, a gyakorlati alkalmazhatóság bemutatása céljából egy ötnapos erdei iskolai projektet készítettem.

A látogatottsági adatok – a várakozásoknak megfelelően – igazán nagy visszaesést a Covid-19 járvány idején mutattak, de egyes részelemezésekben a megelőző években is megfigyelhető némi ingadozás. A 2021-es, még mindig félig-meddig járványidőszakra vonatkozó adatok jelentős elmaradást mutatnak a járvány előtti időszak átlagához képest.

A Ravazdon szerzett tapasztalatok is a fenti adatokat támasztják alá, Libor Mária pedig több olyan szempontra is rávilágított, ami az erdei iskoláztatás elé akadályt gördít. A hospitálások során saját magam is megfigyelhettem az erdő gyermekekre gyakorolt kedvező hatását, illetve a 4.

osztályos tananyag gyakorlatba történő átültetésének módját. A tankönyvelemzés alapján is elmondható, hogy a tantermi munka jól kiegészíthető az erdei iskolában tartott foglalkozásokkal. Mindenképp hasznos tapasztalat volt egy saját projekt összeállítása, aminek vezérfonalaként a természetjáráshoz kapcsolódó praktikus ismereteket választottam.

Ahogy az elkészített projektterv és a hozzá kapcsolódó gondolat- és projektterképek is bizonyítják, az erdő és az erdei iskola a tanterv és a hétköznapi élet számos pontjával párhuzamba állítható. Az erdőben zajló folyamatok bemutatása, vizsgálata, az erdei életközösségek megfigyelése kifejezetten alkalmas praktikus ismeretek átadására, szemléletformálásra, a természettel való kapcsolat elmélyítésére, ezáltal a természetvédelem alapelveinek, céljainak támogatására, a társadalmi háttér megteremtésére.

Végezetül Lehoczky János szavait idézve:

„A felfedezés öröme nem abban rejlik, hogy nehéz a hátizsák és tör a bakancs, hanem abban, hogy magam, személyesen élhetem át a befogadható természettel való találkozás pótolhatatlan érzését.”



25. ábra, „Csoportkép” kézműves foglalkozás (bőrözés) után (saját)

Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozom Dr. Kondorosy Előd és Dr. Alföldi Zoltán tanár uraknak, hogy lehetővé tették a dolgozat elkészítését és elfogadták a szakomhoz látszólag csak lazán kapcsolódó választott témámat. Köszönöm Dr. Alföldi Zoltán tanár úrnak, mint konzulensemnek, hogy tanácsaival, iránymutatásával segített megtartani a dolgozatban a kényes egyensúlyt a természetvédelem és a pedagógia tudománya között.

Hálásan köszönöm Dr. Lampert Bálint tanár úrnak, hogy vállalta a külső konzulens szerepét, a dolgozat megírását kiemelkedő szakmai tudásával, tanácsaival, odafigyelésével, illetve kapcsolati tőkéjével támogatta és a gyakorlati tapasztalatok megszerzését, a kutatási munkát lehetővé tette.

Szeretném megköszönni Libor Máriának, a Ravazdi Erdészeti Erdei Iskola vezetőjének a segítőkészségét, támogatását, példamutatását és Makra Zsuzsannának, az Országos Erdészeti Egyesület Erdészeti Erdei Iskola Szakosztálya titkárának az adatgyűjtés során nyújtott segítségét.

Végül, de nem utolsó sorban, hálával tartozom a családomnak, hogy az elmúlt években türelemmel és megértéssel viseltettek irántam, lelkesen segítettek a megoldandó feladataimban és átvállalták, amiket elhanyagolni kényszerültem. Szeretetük és biztatásuk segített végig járni az idáig vezető utat.

7. Irodalomjegyzék

- ADORJÁN, R. (1998): Természeti játékok az erdőben. Mecseki Erdészeti Zrt, Pécs.
- BARANYAI, G., & CSERNUS, D. I. (2018): A fenntartható fejlődés és az állam feladatai. Dialóg Campus Kiadó, Budapest.
- BOLDIZSÁRNÉ, K. (2002): Az erdei iskola a nevelés és oktatás sajátos színtere. In: K. G. Boldizsárné: Az erdei iskola hasznos könyve. Nemzeti tankönyvkiadó, Budapest. p. 17.
- CZIPPÁN, K., & al., e. (2010): Környezeti nevelés a fenntarthatóságért. In: J. VÁSÁRHELYI (szerk.): Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia. Magyar Környezeti Nevelési Egyesület, Budapest. p. 34.
- CSÁNYI, V., & MIKLÓSI, Á. (2010): Fékevesztett evolúció - Megszaladási jelenségek az emberi evolúcióban. Typotex Kiadó, Budapest.
- DOBA, L. (2011): A természetvédelmi neveléstől a fenntarthatóság pedagógiájáig. Módszertani közlemények, 187-193.
- ENGELMAN, R. (2012): Kilenc stratégia arra, hogy ne legyünk 9 milliárdnyian . In: W. Institute: A világ helyzete 2012 - Fenntartható jólét. Föld Napja Alapítvány, Budapest.
- Erdei Iskola Egyesület. (2022.. 05. 03.): Forrás:
https://erdiskegy.hu/images/erdei_iskola/alapdokumentumok/alapszabaly_EIE.pdf
- GYULAI, I. (2012): A fenntartható fejlődés. Ökológiai Intézet a Fenntartható Fejlődésért Alapítvány, Miskolc.
- KOVÁTSNÉ, N. (1997): Környezeti nevelés - életmód. In: N. KOVÁTSNÉ, Erdőpedagógia. Apáczai Csere János Tanítóképző Főiskola, Győr. p. 7.
- KOVÁTS-NÉMETH, M. (2010): Az erdőpedagógiától a környezetpedagógiáig. Comenius Kft, Pécs.
- KÖVECSESNÉ et al. (szerk.), G. V. (2021): Tanítói kincsestár: Hasznoskönyv tanítójelölteknek és tanítóknak. Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Kar, Győr.
- KÖVECSESNÉ, G. (2015): A környezeti nevelés gyakorlata az erdei iskolában. Hazánk Kiadó, Győr.
- LAMPERT, B. (2020. 02. 05.): "Ember a természetben" curriculum tervezése. Doktori értekezés. Roth Gyula Erdészeti és Vadgazdálkodási Tudományok Doktori Iskola, Sopron.
- LASKÓ-KUTHI, A. (2007): Részvétel a tanulásban – az erdei iskola. Parola, 2007/4: 28.
- LEHOCZKY, J. (1999): A szabadég-iskola. In: J. LEHOCZKY: Iskola a természetben - avagy A környezeti nevelés gyakorlata. Raabe Klett Könyvkiadó Kft, Budapest. pp. 137-140.

- LEHOCZKY, J. (1999): Nevelési gyakorlatunk megújítása. In: J. LEHOCZKY: Iskola a természetben avagy A környezeti nevelés gyakorlata. Raabe Klett Könyvkiadó Kft, Budapest. p. 16.
- LEHOCZKY, J. (2002): A környezeti nevelés céljainak, módszereinek kialakulása. In: K. CZIPPÁN, & J. LEHOCZKY: Az erdei iskola hasznos könyve. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. p. 11.
- LEHOCZKY, J. (2002): Erdei iskolai tanulásszervezés Magyarországon 2001-ben. OFI Tudástár, <https://ofi.oh.gov.hu/erdei-iskolai-tanulasszervezes-magyarorszagon-2001-ben>
- LENDVAI (szerk.), M. (2013): Erdei Iskola minősítés dokumentumai. Erdei Iskola Program Érdekegyeztető Tanácsa, Gánt.
- LORENZ, K. (2001): A civilizált emberiség nyolc halálos bűne. Cartafilus, Budapest.
- LÜKŐ, I. D. (2003): Környezetpedagógiai vázlatok. In: I. D. LÜKŐ: Környezetpedagógia. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. p. 120.
- Magyar Közlöny. (2012. 06. 04.): 2012/66: p. 10635.
- Magyar Közlöny. (2020. 01. 31.): 2020/17: p. 290.
- MAKRA, L. (2003): Szemelvények a környezetszennyezés történetéből, különös tekintettel a levegő szennyezésére, III. Légkör :az Országos Meteorológiai Intézet szakmai tájékoztatója 48. évf. 3. sz.: pp. 17-23.
- MAROSVÁRY, P. (2009): Az erdei iskolázás és az ökopontok szerepe és lehetőségei a magyar közoktatásban. OFI Tudástár, <https://ofi.oh.gov.hu/tudastar/gyakorlatkozelben/erdei-iskolazas>
- MÓRA, F. (2007): A világ vándora. Aquila Kiadó, Debrecen.
- NÉMETHNÉ, D. (2012/4.): A környezet- és természetvédelmi oktatás terepi lehetőségeinek alkalmazása és módszereinek továbbfejlesztése. Eruditio Educatio Komarno 7.
- Országos Erdészeti Egyesület. (2020): Minősítési eljárás. OEE, <https://www.oee.hu/minosites>
- SZABÓ, L. (2010. 12. 2-3.): Az erdészeti erdei iskolák szerepe az erdő és a társadalom kapcsolatában - Új fogalom az erdőgazdálkodásban: erdőpedagógia. Előadás. Országos Erdőforum, Kőszeg, Vas megye, Magyarország.
- SZAMOSFALVI, K. (2007): Erdészeti Erdei Iskola Hálózat Fejlesztési Konceptió. MGSZH Központ Regionális és Zöldövezeti Tervező Osztály, Balatonfüred.
- TÍMÁR, G., & NEUMAYER, É. (2022. 09 28): Természetismereti játékok. Forrás: <https://docplayer.hu/907919-Termeszetiismereti-jatekok-ismerkedes.html>
- VICTOR, A. (2010): Értékek és alapelvek. In: J. VÁSÁRHELYI (szerk.), Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia. Magyar Környezeti Nevelési Egyesület, Budapest. pp. 43-45.

Internetes források és megtekintésük ideje:

INTERNET1: <https://www.bfn.hu/hu/iskola/erdei-iskola-bakonybelben> (2022. 06. 23.)

INTERNET2: <https://ofi.oh.gov.hu/publikacio/erdei-iskolak-szerepe-kornyezettudatos-szemleletformalasban> (2022. 05. 08.)

INTERNET3: <https://www.eea.europa.eu/hu/jelzesek/jelzesek-2012/cikkek/a-globalis-fenntarthatosaghoz-vezeto-ut> (2022. 03. 01.)

INTERNET4: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99500053.tv> (2022. 10. 02.)

INTERNET5: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99600053.tv> (2022. 10. 21.)

INTERNET6: <https://xn--krnyezetvdelem-jkb3r.hu/sites/default/files/media/docs/nkp-iv.pdf> (2022. 06. 07.)

INTERNET7: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1100190.tv> (2022. 10. 01.)

INTERNET8: <http://www.jogiportal.hu/view/130-1995-x-26-korm-rendelet> (2022. 10. 01.)

INTERNET9: <http://www.nefmi.gov.hu/kozoktatas/archivum/kormany-243-2003-xii-17-090803-1> (2022. 07. 12.)

INTERNET10: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1200363.kor> (2022. 08. 11.)

INTERNET11: <https://kokosz.hu/> (2022. 10. 12.)

INTERNET12: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0900037.tv> (2022. 10. 19.)

INTERNET13: <https://www.oec.hu/oktatasi-program> (2022. 10. 11.)

INTERNET14: <http://forestpedagogics.eu/portal/objectives/> (2022. 10. 10.)

INTERNET15: https://www.kaeg.hu/ravazd_erdei_iskola.html (2022. 09. 25.)

INTERNET16: <https://oec.hu> (2022. 06. 03.)

INTERNET17: https://www.kaeg.hu/solym_szil_kilato.html (2022. 07.14.)

INTERNET18: https://www.tankonyvkatalogus.hu/site/kiadvany/FI-505010401_1 (2022. 10. 10.)

INTERNET19: <https://www.csodaszarvasprogram.hu/jatek/157> (2022. 10. 18.)

INTERNET20: <http://www.erdeszetierdeiiskolak.hu/> (2022. 08. 18.)

8. Mellékletek

1. számú melléklet, Erdészeti erdei iskolák minősítési rendszerei

Erdei Iskola Program (KOKOSZ) forrás: (LENDVAI (szerk.), 2013)	Erdészeti erdei iskolák minősítési rendszere forrás: (Országos Erdészeti Egyesület, 2020)
Az erdei iskolák „HARKÁLY”, erdei óvodák „MÓKUS” címet viselhetnek sikeres minősítés esetén.	Minősített erdészeti erdei iskola cím és logó viselésére jogosít és kötelez a megszerzett Tanúsítvány.
4 évig érvényes az elnyert cím	3 évre szól az elnyert minősítés
adott programra, modulra szerzhető meg – majd hirdethető – a minősítés, majd ezekről tanúsítvány állítható ki a résztvevő gyerekeknek	Az iskolára kérhető a minősítés, 3 kategória pályázható: A. Kategóriás Erdészeti erdei iskola - Bentlakásos B. Kategóriás Erdészeti erdei iskola - Oktatóhely C. Kategóriás Erdészeti erdei iskola – Hátizsákos
megelőző két évben legalább 4 program (iskolák), 2 program (óvodák) minimum szolgáltatás: legalább egy alsó és egy felső tagozatos minősítendő program	Az iskolával szemben különböző személyi, szervezeti és tárgyi elvárások vannak. A programokkal szembeni követelmények: - a megtartott foglalkozások minimum 60 %-a erdőpedagógiai foglalkozás legyen - alkalmanként legalább 8 résztvevő - előírt kiemelt témakörök feldolgozása - kategóriákként plusz elvárások A programok keretein belül: „A”: legalább 100 megtartott erdőpedagógiai foglalkozás „B”: legalább 50 megtartott erdőpedagógiai foglalkozás

	„C”: legalább 30 megtartott erdőpedagógiai foglalkozás Elvárás továbbá legalább 30 foglalkozás megtartása az előző évben.
a sikertelen minősítés 2 év kizárással jár	a sikertelen minősítés után 1 év múlva indítványozható újra az eljárás
a minősítés alapja az önértékelés	Benyújtás: évente egyszer, május 15-ig Minősítés: a Minősítő Bizottság és a Szakértői Munkacsoport (10+2 fő) javaslata alapján, melyhez 2 fő Látogató Szakértő keresi fel az iskolát Döntés: augusztus 31-ig
Eljárási díjak - regisztrációs díj: minimálbér 10 %-a - eljárási díj: minimálbér kétszerese 2 részletben - további díj a minimum szolgáltatásokon felüli programokért (5000 Ft), modulokért (1000 Ft)	Eljárási díj: iskolánként 50000 Ft + ÁFA az OEE részére
Kötelezettségek - évente kétszer időterv határidőre történő leadása (június 15. és december 15.) - évente regisztrációs díj megfizetése (január 15-ig)	Kötelezettségek - adatszolgáltatás évente az OEE-nek, január 31-ig - változás bejelentése az OEE felé 30 napon belül - ha a változás érinti a minősítési besorolást, akkor új minősítési eljárás lefolytatását kell kezdeményeznie
Felfüggesztés - panasz esetén, vagy - ha változás miatt nem tudja a minőséget garantálni az intézmény	Ellenőrzés - működés ideje alatt bármikor - eltérés esetén: felszólítás a hiányosság pótlására határidő megjelölésével

	- hiánypótlás elmaradása esetén a minősítés felfüggesztése vagy visszavonása
--	--

A KOKOSZ minősítési rendszere egy korábbi svájci pályázati projekt része volt, jelenleg nem pályázható.

2. számú melléklet, Minősített erdészeti erdei iskolák által használható emblémák (OEE)



3. számú melléklet, Erdészeti Erdei Iskolák statisztikai összesítőjének mintalapja (Országos Erdészeti Egyesület, 2020)



**ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET
ERDÉSZETI ERDEI ISKOLA SZAKOSZTÁLY**

Cégnév: Erdei iskola neve:
Cím: Tel: e-mail:

**ERDÉSZETI ERDEI ISKOLÁK
STATISZTIKAI ÖSSZESÍTŐJE**
..... év

	sorszám	
	DÁTUM	
	<u>Eltöltött napok száma</u>	
	CSOPORT	
	SZÁMA	LÉTSZÁM (fő)
	ERDŐ, MINT ÉLETKÖZÖSSÉG	Az éves erdőpedagógiai foglalkozások keretében teljesített órák száma
	MEGUJÚLÓ ENERGIAFORRÁS	
	ERDŐ ÉS EMBER	
	ERDŐ ÉS KLÍMA	
	FENNTARTHATÓ ERDŐGAZDALKODÁS	
	ERDÉSZ MUNKÁJA	
	erdőpedagógiai órák száma (össz.)	
	egyéb órák száma	
	Mindösszesen órák	

4. számú melléklet, Kérdéssor a Ravazdi Erdészeti Erdei Iskola vezetőjéhez

1. Mik a Ravazdi Erdei Iskola legfontosabb ismérvei?
2. Miben látja az erdei iskolák erősségeit, van-e olyan terület, ahol Ön szerint fejlődnie kellene ennek az intézménytípusnak?
3. Elégedett a minősítési rendszerekkel? Van-e módosítási javaslata?
4. Ön szerint szükség lenne az erdei iskolák programjainak egységesítésére, illetve egységes hálózat létrehozására? Milyen mértékben valósult meg a 2007-es erdészeti erdei iskola hálózat fejlesztési terv?
5. Mit kell tudni a Ravazdi Erdei Iskola programjáról? Mitől különleges, mit emelne ki?
6. Vizsgálják-e, és ha igen, milyen módon a programjuk hatékonyságát, az átadott ismeretek beépülését?
7. Jelenleg milyen forrás(ok)ból fedezik a kiadásokat? Van-e jelenleg lehetőségük pályázatok, támogatások igénylésére?
8. Végeztek-e nagyobb beruházásokat/fejlesztéseket? Milyen pénzügyi források álltak ehhez rendelkezésükre? (Az erdőgazdaság oldalán egy 2012-es és egy 2021-es projektet találtam.)
9. Milyen hatással volt a Ravazdi Erdei Iskolára a Covid-19 járvány és a hozzá kapcsolódó szabályozások?
10. Ön szerint milyen hatással lesz az erdei iskolák életére a 2020-as NAT-módosítás (különösen a természettudományos kompetencia és az erdei iskola kifejezés kikerülése a NAT-ból)? Van-e bármilyen hatással az intézmény életére az, hogy az általános iskola első két évfolyamán megszűnt a különálló természetismeret tantárgy?
11. A fenntartó erdészet mennyire tartja fontosnak az „erdei iskoláztatást”?
12. Milyen formában, illetve hol népszerűsítik az erdei iskolát?
13. Milyen kapcsolatban állnak a környező településekkel?
14. Hogyan látja Ön a Ravazdi Erdei Iskola jövőjét?
15. Amennyiben hozzájárul, szeretnék statisztikát készíteni az alapítástól napjainkig a fogadott diákok létszámáról, koráról, arról, hogy honnan érkeztek, voltak-e esetleg rendszeresen visszatérő intézmények, sőt akár konkrét csoportok, melyek voltak a legnépszerűbb szolgáltatások. Ezekhez sajnos nem találtam semmilyen adatot az erdőgazdaság honlapján.

5. számú melléklet, A Fővárosi Állatker programja a Föld napján, 2022

FÖLD ESZTIVÁL 2022
ÁPRILIS 22-24

ÁLLANDÓ PROGRAMOK
péntek-vasárnap 10:00-17:00

- **TALAJ = ÉLET**
a Talajtani Intézet - Magyar Talajtani Társaság szervezésében
helyszín: Főkapu tér
- **Ismerd meg a kínai kultúrát!**
az ELTE Konfuciusz Intézet programja
helyszín: Japánkert
- **Játékok a fenntarthatóság jegyében**
a Magyar Környezeti Nevelési Egyesület állomása
helyszín: Nagytó sétány
- **Megújuló energia**
- az élővilág már rég használja
játékos feladatok az Állatker zoopedagógusaival
helyszín: Energia játszótér
- **Mindent a méhekről!**
a Sárosi Méhészet tolmácsolásában
helyszín: Nagytó- Pálma sétány
- **Fenntarthatóság kicsiknek és nagyoknak**
a Coca-Cola szervezésében
helyszín: Pálmaház terasz
- **Vigyél haza virágos növényt!** (csak 16:00-ig)
Interaktív programok az Állatker kertészeivel
helyszín: Madagaszkár ház bejárata
- **Tanuljunk a természettől**
a Magosfa Alapítvány szervezésében
helyszín: Píknik Park bejárata
- **Használt mobilgyűjtő állomás**
Tombola a gorillákért
helyszín: Emberszábasúak háza
- **Régészeti homokozó**
helyszín: Varázshegy - Dinó terasz
- **Vipera LIFE**
- Rákosi Vipera Védelmi Program
Ismerd meg a Magyar Madártani Egyesület projektjét!
helyszín: Varázshegy
- **Bügyköldö - Alkoss ÖKO-san**
Kézműveskedés a Zöldműhely csapatával
helyszín: Parasztdvár
- **15:00-16:00 Afrikai szafari**
Tematikus állatkeri séta
helyszín: Tevék előtt

HÉTVEGI PROGRAMOK
szombat-vasárnap

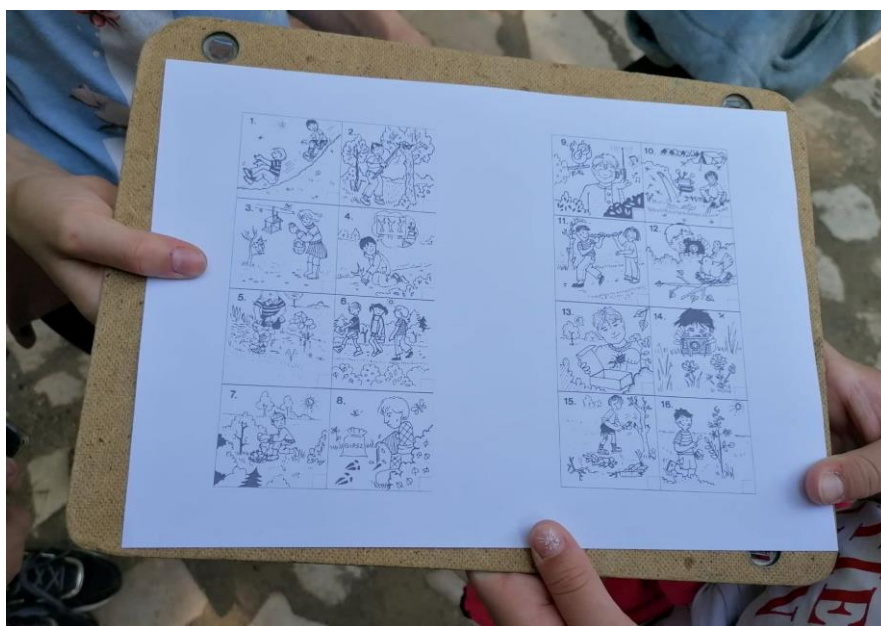
- **10:00 - 17:00**
Dunavirág Vízbusz
- mobil vízvízsgáló állomás
(Csak szombaton)
helyszín: Nagytó-sétány
- **10:00 - 14:00**
Indiai henna - testfestés
természetes anyagokból
helyszín: Indiaház

KÖZÖNSÉGPROGRAMOK
Minden nap Légy Ott! És TapiZoo
programok az ismert helyszíneken

Az Állatker a programváltoztatás jogát fenntartja. www.zoobudapest.com

BUDAPEST ZOO

6. számú melléklet, Feladatlap a helyes viselkedésről a természetben (saját fotó)



7. számú melléklet, Móra Ferenc: A jó orvosság

„Beteg volt a kislányom, pedig semmije se fájt. Csak étvágya nem volt, meg aludni nem tudott.

- Bizony, vérszegény ez a kislány - veregette meg a doktor bácsi Panka sápadt képét. - No, de majd segítek ezen a városi kisasszonyon. Nem kell neki más orvosság, csak reggelire rigófütty, ebédre tücsökhegedülés, vacsorára meg kolompszó.

Nagyot néztem az orvos szavaira - de aztán megértettem. Szedtük-vettük a sátorfánkat, s másnap már kint voltunk a pusztán. Sárgarigók köszöntöttek bennünket, mikor harmatos hajnalon megállott kocsink a fehér tanya előtt. S uramfia, Pankának az volt az első szava, ahogy beugrott az eresz alá:

- Jaj, apuskám, odaadnám a törött lábú babámat egy pohár friss tejért.

No, a Bimbó tehénnek még a baba sem kellett, mégis adott friss tejet. Nem is egy pohárral, hanem kettővel, örömömben visszafütyültem a sárgarigónak:

- Áldja meg az isten azt a tudós doktor bácsit! Már látom, hogy használ az orvossága. Hát még ha a tücsökmuzsika megszólal ebédre!

Azért persze egy kicsit messzebb kellett menni. Aranyos búzaföldeken, árnyas gyümölcsösökön, vadvirágos réteken keresztül. Messziről hallottam, hogy millióm tücsök pengeti a hegedűjét a tiszteletünkre:

- Ki-ri, ki-ri, ki-ri?

Ki ri? Hát bizony Panka volt az, aki majd ríva fakadt már az éhségtől. Én ugyan nemigen tudtam enni az örömtől, de ő megfelelt az én részemnek is.

Öreg diófák árnyékában hevertük keresztül a délutánt, s hazafelé kolompolt a csorda, mikor a pázsiton nekiültünk a vacsorának. Biz az csak húsos szalonna volt meg friss túró. De olyan jóízűen evett belőle Panka, hogy öröm volt nézni.

Két hét se telt bele, piros lett a kislányom arca, mint a rózsa. Azóta minden sápadt városi gyereknek merem ezt az orvosságot ajánlani: reggelire rigófütty, ebédre tücsökhegedülés, vacsorára kolompszó” (MÓRA, 2007).

8. számú melléklet, Az adatott szolgáltató erdészeti erdei iskolák éves bontásban (saját)

Erdészeti erdei iskolák		Adatszolgáltatás								Alapítás
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
1	Bakonyerdő Zrt. - Bakonyi Kisbetyár Erdészeti Erdei Iskola	x	x	x	x	x	x	x	x	2012
2	Bakonyerdő Zrt. - Balaton-felvidéki Erdészeti Erdei Iskola	x	x	x	x	x	x	x	x	2004
3	Bakonyerdő Zrt. - Esterházy Erdészeti Erdei Iskola	-	-	x	x	x	-	-	x	2003
4	DALERD Zrt. - Erdészeti Tájékoztatói Központ	x	-	x	x	x	x	x	-	
5	Egererdő Zrt. - Mátrafüredi Erdészeti Erdei Iskola	x	x	x	x	x	x	x	x	
6	Egererdő Zrt. - Szilvásvárad Erdészeti Erdei Iskola	x	x	x	x	x	x	x	-	
7	Északerdő Zrt. - Bagolyvár Erdészeti Erdei Iskola	-	-	x	x	x	x	x	x	
8	Északerdő Zrt. - Csanyiki Erdőház Erdészeti Erdei Iskola	-	-	x	x	x	x	x	x	
9	Gemenci Erdő- és Vadgazdaság Zrt. - Gemenc Erdészeti Erdei Iskola	x	-	-	x	x	x	x	x	2002
10	Gyulaj Zrt. - Turisztikai és Természetismereti Központ, Lengyel-Annafüredő	x	x	x	x	x	x	x	x	2001
11	Ipoly Erdő Zrt. - Domszky Pál Erdészeti Erdei Iskola, Kémence	x	-	x	x	x	x	x	x	
12	Ipoly Erdő Zrt. - Katalinpusztai Kirándulóközpont és Erdei Iskola	-	-	-	-	x	-	x	-	
13	Kaszó Zrt. - Vadász Göri Erdészeti Erdei Iskola	-	-	x	x	x	x	x	x	

1 4	Kisalföldi Erdőgazdaság Zrt. - Göbös-major Ökoturisztikai Központ és Erdészeti Erdei Iskola	-	-	x	x	x	x	x	x	
1 5	Kisalföldi Erdőgazdaság Zrt. - Ravazdi Erdészeti Erdei Iskola	-	-	-	x	x	x	x	-	1996
1 6	KEFAG Zrt. - Vackor Vár Erdei Iskola	x	-	x	x	x	x	x	x	
1 7	Mecsekerdő Zrt. - Kikerics Erdészeti Erdei Iskola	x	x	x	x	x	x	x	x	1996
1 8	Mecsekerdő Zrt. - Mókus Suli Erdészeti Erdei Iskola és Erdő Háza	x	x	x	x	x	x	x	x	1996
1 9	Mocz és Társa Magánerdészeti Kft. - Erdészeti Erdei Iskola és Oktatási Központ, Somogyszob	x	-	x	x	x	x	x	x	
2 0	Napkori Erdőgazdák Zrt. - Harangodi Erdészeti Erdei Iskola	x	-	x	x	x	x	x	x	2004
2 1	NEFAG Zrt. - Erdei Művelődési Ház és Erdészeti Erdei Iskola	x	x	x	x	x	x	x	x	
2 2	Nyírerdő Zrt. - Nagyerdei Erdészeti Erdei Iskola, Debrecen	x	-	x	x	x	x	x	x	
2 3	Nyírerdő Zrt. - Pál Miklós Erdészeti Erdei Iskola	x	x	x	x	x	-	x	x	
2 4	Pilisi Parkerdő Zrt. - Budakeszi Vadaspark Erdészeti Erdei Iskola	-	-	-	-	x	x	x	x	
2 5	Pilisi Parkerdő Zrt. - Hármashatár-hegyi, Erdő ajándéka Erdészeti Erdei Iskola	-	-	-	-	-	-	x	-	
2 6	Pilisi Parkerdő Zrt. - Madas László Erdészeti Erdei Iskola	x	x	x	x	x	x	x	x	1988
2 7	SEFAG Zrt. - Sziágyi Erdészeti Erdei Iskola	x	x	x	x	x	x	x	x	1995

28	Szombathelyi Erdészeti Zrt. - Stájer-házi Erdészeti Erdei Iskola	x	x	x	x	x	x	x	x	2002
29	Taeg Zrt. Sopron - Muck Endre Erdészeti Erdei Iskola	-	-	-	-	x	x	x	x	
30	VADEX Zrt. - Gilice Erdészeti Erdei Iskola és Óvoda	x	-	-	-	x	x	x	x	
31	VERGA Zrt. - Hubertus Erdészeti Erdei Iskola	x	x	x	x	x	x	x	-	2002
32	Vértesi Erdő Zrt. - Vajda János Erdészeti Erdei Iskola	-	-	-	x	x	x	x	x	
33	Zalaerdő Zrt. - Nyitnikék Erdészeti Erdei Iskola	x	-	-	x	x	x	x	x	
34	Zalaerdő Zrt. Zakatoló Erdészeti Erdei Iskola	-	x	x	x	x	x	x	x	
	Adatot szolgáltató erdei iskolák száma az adott évben	22	14	25	29	33	30	33	28	

Nincs a listában az adott évben.

A listában van, de adatot nem szolgáltatott az adott évben.

9. számú melléklet, Erdészeti erdei iskolák Magyarországon (INTERNET20)

Erdészeti erdei iskolák		szállás férőhely	iskolavezető/ kapcsolattartó	telefonszám/ e-mail cím
1	Bakonyerdő Zrt. - Bakonyi Kisbetyár Erdészeti Erdei Iskola	36	Németh Nikolett	06/30 268 9012 kisbetyar@bakonyerdo.hu
2	Bakonyerdő Zrt. - Balaton- felvidéki Erdészeti Erdei Iskola	65	Németh Eszter Takács Péter	06/30 685 3148 bfei@bakonyerdo.hu
3	Bakonyerdő Zrt. - Esterházy Erdészeti Erdei Iskola	6	Kemendy Géza	06/30 268 8992 papa@bakonyerdo.hu
4	DALERD Zrt. - Erdészeti Tájékoztatási Központ	130		06/30 606 3793 erdeiskola@dalerd.hu
5	Egererdő Zrt. - Mátrafüredi Erdészeti Erdei Iskola	34		06/30 645 4842 matrafured.erd@egererdo.hu
6	Egererdő Zrt. - Szilvásvárad Erdészeti Erdei Iskola			06/30 289 7198
7	Északerdő Zrt. - Bagoly-vár Erdészeti Erdei Iskola	48		06/46 501 517 fonagysag@eszakerdo.hu
8	Északerdő Zrt. - Csanyiki Erdőház Erdészeti Erdei Iskola	-		06/46 501 517 csanyik.erdohaz@eszakerdo.hu
9	Gemenci Erdő- és Vadgazdaság Zrt. - Gemenc Erdészeti Erdei Iskola	40		06/30 303 4631 erdiskola@gemenczrt.hu
10	Gyulaj Zrt. - Turisztikai és Természetismereti Központ, Lengyel-Annafürdő	60		06/30 314 7152 annafurdo@gyulajzrt.hu
11	Ipoly Erdő Zrt. - Domszky Pál Erdészeti Erdei Iskola, Kemence	32	Pesek Gézáné	06/30 649 7657 pesek_bea@ipolyerdo.hu

12	Ipoly Erdő Zrt. - Katalinpusztai Kirándulóközpont és Erdei Iskola	65		06/20 252 3686 info@negyevszakprogram.hu
13	Kaszó Zrt. - Vadász Göri Erdészeti Erdei Iskola	122	Gerlecz Mónika	06/30 239 9668 gerlecz.monika@kaszort.hu
14	Kisalföldi Erdőgazdaság Zrt. - Göbös-major Ökoturisztikai Központ és Erdészeti Erdei Iskola	44	Turner Tímea	06/20 599 7858turner.timea@kaeg.hu
15	Kisalföldi Erdőgazdaság Zrt. -Ravazdi Erdészeti Erdei Iskola	30	Libor Mária	06/20 599 7838 libor.maria@kaeg.hu
16	KEFAG Zrt. - Vackor Vár Erdei Iskola	55		06/30 202 1011 vackorvar@t-email.hu
17	Mecsekerdő Zrt. - Kikerics Erdészeti Erdei Iskola	42		06/30 663 0997 kikerics@mecsekerdo.hu
18	Mecsekerdő Zrt. - Mókus Suli Erdészeti Erdei Iskola és Erdő Háza	33		06/30 663 0924 mokussuli@mecsekerdo.hu
19	Mocz és Társa Magánerdészeti Kft. - Erdészeti Erdei Iskola és Oktatási Központ, Somogyszob	92		06/70 429 8008 somogyszob@gmail.com
20	Napkori Erdőgazdák Zrt. - Harangodi Erdészeti Erdei Iskola	40		06/30 430 3392 naperd@t-online.hu
21	NEFAG Zrt. - Erdei Művelődési Ház és Erdészeti Erdei Iskola	32		06/20 452 4883 erdeimuvhaz@nefag.hu
22	Nyírerdő Zrt. - Nagyerdei Erdészeti Erdei Iskola, Debrecen	-	Husztai Anett	06/30 445 1078 anett.husztai@nyirerdo.hu
23	Nyírerdő Zrt. - Pál Miklós Erdészeti Erdei Iskola	-	Bartha Enikő	06/30 349 0839 eniko.bartha@nyirerdo.hu

24	Pilisi Parkerdő Zrt. - Budakeszi Vadaspark Erdészeti Erdei Iskola	-	Mészáros Orsolya	06/20 663 7003 meszaros.orsolya@bkvp.hu
25	Pilisi Parkerdő Zrt. - Hármashatár-hegyi, Erdő ajándéka Erdészeti Erdei Iskola	-		06/20 954 2252 erdoajandeka@gmail.com
26	Pilisi Parkerdő Zrt. - Madas László Erdészeti Erdei Iskola	148		06/20 984 6044 emh1988@gmail.com
27	SEFAG Zrt. - Sziágyi Erdészeti Erdei Iskola	41	Mihály Bernadett	06/30 901 8620 mihaly.bernadett@sefag.hu
28	Szombathelyi Erdészeti Zrt. - Stájer-házi Erdészeti Erdei Iskola	34		06/30 226 0312 vargal@szherdeszet.hu
29	Taeg Zrt. Sopron - Muck Endre Erdészeti Erdei Iskola	-	Takács Viktor	06/30 162 7770 takacs.viktor@taegrt.hu
30	VADEX Zrt. - Gilice Erdészeti Erdei Iskola és Óvoda	54	Tóth Anna	06/30 405 3416 totha@vadex.hu
31	VERGA Zrt. - Hubertus Erdészeti Erdei Iskola	44	Huiber György	06/30 300 7009 huiber.gyorgy@verga.hu
32	Vértesi Erdő Zrt. - Vajda János Erdészeti Erdei Iskola	30	Varga Csilla	06/30 978 0508 varga.csilla@verteserdo.hu
33	Zalaerdő Zrt. - Nyitnikék Erdészeti Erdei Iskola	44	Nyírádi Ivett	06/30 294 4385 nyiradi.ivett@zalaerdo.hu
34	Zalaerdő Zrt. Zakatoló Erdészeti Erdei Iskola	46	Vitalis Anikó	06/30 933 8851 vitalis.aniko@zalaerdo.hu

**10. számú melléklet, Az erdészeti erdei iskolákba látogató csoportok száma
2014-2021 között (a) (saját)**

	Erdészeti erdei iskolák	Csoportok száma								Összesen
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
1	Bakonyerdő Zrt. - Bakonyi Kisbetyár Erdészeti Erdei Iskola	36	35	27	39	36	30	10	33	246
2	Bakonyerdő Zrt. - Balaton-felvidéki Erdészeti Erdei Iskola	102	63	95	59	141	70	11	25	566
3	Bakonyerdő Zrt. - Esterházy Erdészeti Erdei Iskola	-	-	17	10	-	-	-	9	36
4	DALERD Zrt. - Erdészeti Tájékoztatói Központ	83	-	65	80	69	61	20	-	378
5	Egererdő Zrt. - Mátrafüredi Erdészeti Erdei Iskola	21	23	11	23	19	16	3	17	133
6	Egererdő Zrt. - Szilvásvárad Erdészeti Erdei Iskola	28	45	6	6	14	22	13	-	134
7	Északerdő Zrt. - Bagoly- vár Erdészeti Erdei Iskola	-	-	172	179	172	155	72	92	842
8	Északerdő Zrt. - Csanyiki Erdőház Erdészeti Erdei Iskola	-	-	251	189	228	221	85	108	1082
9	Gemenci Erdő- és Vadgazdaság Zrt. - Gemenc Erdészeti Erdei Iskola	125	-	-	-	36	31	13	17	222
10	Gyulaj Zrt. - Turisztikai és Természetismereti Központ, Lengyel- Annafürdő	67	68	-	-	70	74	39	97	415
11	Ipoly Erdő Zrt. - Domszky Pál Erdészeti Erdei Iskola, Kemence	36	-	37	48	-	69	29	55	274

12	Ipoly Erdő Zrt. - Katalinpusztai Kirándulóközpont és Erdei Iskola	-	-	-	-	54	-	28	-	82
13	Kaszó Zrt. - Vadász Göri Erdészeti Erdei Iskola	-	-	20	28	25	29	7	11	120
14	Kisalföldi Erdőgazdaság Zrt. - Göbös-major Ökoturisztikai Központ és Erdészeti Erdei Iskola	-	-	89	116	149	64	16	27	461
15	Kisalföldi Erdőgazdaság Zrt. -Ravazdi Erdészeti Erdei Iskola	-	-	-	81	99	94	30	-	304
16	KEFAG Zrt. - Vackor Vár Erdei Iskola	150	-	168	183	170	167	116	130	1084
17	Mecsekerdő Zrt. - Kikerics Erdészeti Erdei Iskola	56	74	96	127	125	170	16	69	733
18	Mecsekerdő Zrt. - Mókus Suli Erdészeti Erdei Iskola és Erdő Háza	119	120	187	193	181	224	67	124	1215
19	Mocz és Társa Magánerdészeti Kft. - Erdészeti Erdei Iskola és Oktatási Központ, Somogyszob	54	-	-	-	-	35	13	23	125
20	Napkori Erdőgazdák Zrt. - Harangodi Erdészeti Erdei Iskola	27	-	17	31	29	30	5	16	155
21	NEFAG Zrt. - Erdei Művelődési Ház és Erdészeti Erdei Iskola	241	239	207	216	173	163	50	70	1359
22	Nyírerdő Zrt. - Nagyerdei Erdészeti Erdei Iskola, Debrecen	39	-	61	53	84	106	53	112	508

23	Nyírerdő Zrt. - Pál Miklós Erdészeti Erdei Iskola	59	73	100	71	-	-	123	145	571
24	Pilisi Parkerdő Zrt. - Budakeszi Vadaspark Erdészeti Erdei Iskola	-	-	-	-	8	147	106	105	366
25	Pilisi Parkerdő Zrt. - Hármashatár-hegyi, Erdő ajándéka Erdészeti Erdei Iskola	-	-	-	-	-	-	20	-	20
26	Pilisi Parkerdő Zrt. - Madas László Erdészeti Erdei Iskola	250	285	201	215	245	198	87	106	1587
27	SEFAG Zrt. - Sziágyi Erdészeti Erdei Iskola	112	121	104	101	175	190	75	59	937
28	Szombathelyi Erdészeti Zrt. - Stájer-házi Erdészeti Erdei Iskola	68	36	50	39	71	51	16	24	355
29	Taeg Zrt. Sopron - Muck Endre Erdészeti Erdei Iskola	-	-	-	-	43	75	37	50	205
30	VADEX Zrt. - Gilice Erdészeti Erdei Iskola és Óvoda	33	-	-	-	-	81	25	68	207
31	VERGA Zrt. - Hubertus Erdészeti Erdei Iskola	100	128	146	139	126	124	65	-	828
32	Vértesi Erdő Zrt. - Vajda János Erdészeti Erdei Iskola	-	-	-	53	64	71	42	41	271
33	Zalaerdő Zrt. - Nyitnikék Erdészeti Erdei Iskola	87	-	-	41	35	21	11	8	203
34	Zalaerdő Zrt. Zakatoló Erdészeti Erdei Iskola	-	33	49	55	46	39	19	35	276
	Összesen	1893	1343	2176	2375	2687	2828	1322	1676	16300

11. számú melléklet, Az erdészeti erdei iskolába látogatók száma 2014-2021 között (a) (saját)

Erdészeti erdei iskolák		Csoportok összesített létszáma								Összesen
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
1	Bakonyerdő Zrt. - Bakonyi Kisbetyár Erdészeti Erdei Iskola	1041	985	772	1136	1066	937	356	959	7252
2	Bakonyerdő Zrt. - Balaton-felvidéki Erdészeti Erdei Iskola	3041	1817	2726	1801	2282	2278	252	1591	15788
3	Bakonyerdő Zrt. - Esterházy Erdészeti Erdei Iskola	-	-	540	420	274	-	-	153	1387
4	DALERD Zrt. - Erdészeti Tájékoztatói Központ	4718	-	3154	2372	2112	2055	450	-	14861
5	Egererdő Zrt. - Mátrafüredi Erdészeti Erdei Iskola	388	505	292	624	484	438	97	478	3306
6	Egererdő Zrt. - Szilvásvárad Erdészeti Erdei Iskola	1057	1403	156	424	414	733	188	-	4375
7	Északerdő Zrt. - Bagoly-vár Erdészeti Erdei Iskola	-	-	8280	8370	8078	6841	2420	3688	37677
8	Északerdő Zrt. - Csanyiki Erdőház Erdészeti Erdei Iskola	-	-	7526	4754	5702	5668	2123	3687	29460

9	Gemenci Erdő- és Vadgazdaság Zrt. - Gemenc Erdészeti Erdei Iskola	3655	-	-	1843	1912	1522	245	323	9500
10	Gyulaj Zrt. - Turisztikai és Természetismereti Központ, Lengyel-Annafürdő	2271	2504	2390	1633	2156	1714	670	1951	15289
11	Ipoly Erdő Zrt. - Domszky Pál Erdészeti Erdei Iskola, Kémence	972	-	815	1381	2092	1778	655	1488	9181
12	Ipoly Erdő Zrt. - Katalinpusztai Kirándulóközpont és Erdei Iskola	-	-	-	-	1188	-	680	-	1868
13	Kaszó Zrt. - Vadász Göri Erdészeti Erdei Iskola	-	-	660	1222	678	781	153	359	3853
14	Kisalföldi Erdőgazdaság Zrt. - Göbös-major Ökoturisztikai Központ és Erdészeti Erdei Iskola	-	-	1061	1511	2051	1280	294	478	6675
15	Kisalföldi Erdőgazdaság Zrt. - Ravazdi Erdészeti Erdei Iskola	-	-	-	4209	4348	4170	656	-	13383
16	KEFAG Zrt. - Vackor Vár Erdei Iskola	2922	-	5476	2908	4995	5894	2499	3522	28216
17	Mecsekerdő Zrt. - Kikerics Erdészeti Erdei Iskola	973	2665	3673	6141	3748	4822	468	1046	23536

18	Mecsekerdő Zrt. - Mókus Suli Erdészeti Erdei Iskola és Erdő Háza	3846	4476	7496	8085	6368	6642	2157	3675	42745
19	Mocz és Társa Magánerdészeti Kft. - Erdészeti Erdei Iskola és Oktatási Központ, Somogyuszob	1931	-	670	1051	886	929	340	590	6397
20	Napkori Erdőgazdák Zrt. - Harangodi Erdészeti Erdei Iskola	692	-	482	832	838	864	127	379	4214
21	NEFAG Zrt. - Erdei Művelődési Ház és Erdészeti Erdei Iskola	5783	6977	5843	6377	5353	5004	1553	1866	38756
22	Nyírerdő Zrt. - Nagyerdei Erdészeti Erdei Iskola, Debrecen	1884	-	2155	2887	3168	4531	1392	3736	19753
23	Nyírerdő Zrt. - Pál Miklós Erdészeti Erdei Iskola	4082	5085	4382	5607	4619	-	1421	4745	29941
24	Pilisi Parkerdő Zrt. - Budakeszi Vadspark Erdészeti Erdei Iskola	-	-	-	-	198	3676	2650	2623	9147
25	Pilisi Parkerdő Zrt. - Hármashatár- hegyi, Erdő ajándéka Erdészeti Erdei Iskola	-	-	-	-	-	-	1250	-	1250

26	Pilisi Parkerdő Zrt. - Madas László Erdészeti Erdei Iskola	6750	7133	5906	5922	6123	6172	2218	3391	43615
27	SEFAG Zrt. - Sziágyi Erdészeti Erdei Iskola	1963	2055	1413	1420	1700	2243	1165	1069	13028
28	Szombathelyi Erdészeti Zrt. - Stájer-házi Erdészeti Erdei Iskola	1052	1008	1087	1029	1607	1354	403	618	8158
29	Taeg Zrt. Sopron - Muck Endre Erdészeti Erdei Iskola	-	-	-	-	2126	1900	889	1219	6134
30	VADEX Zrt. - Gilice Erdészeti Erdei Iskola és Óvoda	1417	-	-	-	2844	2500	770	2159	9690
31	VERGA Zrt. - Hubertus Erdészeti Erdei Iskola	2723	3626	3649	4147	4777	5059	2117	-	26098
32	Vértesi Erdő Zrt. - Vajda János Erdészeti Erdei Iskola	-	-	-	1388	1117	1591	923	901	5920
33	Zalaerdő Zrt. - Nyitnikék Erdészeti Erdei Iskola	1126	-	-	1425	1088	810	392	278	5119
34	Zalaerdő Zrt. Zakatoló Erdészeti Erdei Iskola	-	987	1366	1753	1176	1161	512	739	7694
	Összesen	54287	41226	71970	82672	87568	85347	32485	47711	503266

12. számú melléklet, Az erdészeti erdei iskolákban megtartott foglalkozások száma 2014-2021 között (a) (saját)

Erdészeti erdei iskolák		Megtartott foglalkozások száma								Összesen
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
1	Bakonyerdő Zrt. - Bakonyi Kisbetyár Erdészeti Erdei Iskola	416	388	364	489	462	378	97	495	3089
2	Bakonyerdő Zrt. - Balaton-felvidéki Erdészeti Erdei Iskola	1566	553	1286	588	498	367	40	678	5576
3	Bakonyerdő Zrt. - Esterházy Erdészeti Erdei Iskola	-	-	575	60	85	-	-	72	792
4	DALERD Zrt. - Erdészeti Tájékoztatói Központ	948	-	590	541	447	367	172	-	3065
5	Egererdő Zrt. - Mátrafüredi Erdészeti Erdei Iskola	220	148	164	199	172	136	24	74	1137
6	Egererdő Zrt. - Szilvásvárad Erdészeti Erdei Iskola	202	573	92	35	64	190	68	-	1224
7	Északerdő Zrt. - Bagoly-vár Erdészeti Erdei Iskola	-	-	4872	3760	3572	2714	1491	2478	18887
8	Északerdő Zrt. - Csanyiki Erdőház Erdészeti Erdei Iskola	-	-	2904	1648	1728	1696	869	2067	10912
9	Gemenci Erdő- és Vadgazdaság Zrt. - Gemenc Erdészeti Erdei Iskola	3694	-	-	317	338	319	147	139	4954
10	Gyulaj Zrt. - Turisztikai és Természetismereti Központ, Lengyel- Annafürdő	896	434	724	408	820	824	356	616	5078
11	Ipoly Erdő Zrt. - Domszky Pál Erdészeti Erdei Iskola, Kemence	600	-	930	673	347	872	405	484	4311

12	Ipoly Erdő Zrt. - Katalinpusztai Kirándulóközpont és Erdei Iskola	-	-	-	-	492	-	434	-	926
13	Kaszó Zrt. - Vadász Göri Erdészeti Erdei Iskola	-	-	244	278	247	276	108	124	1277
14	Kisalföldi Erdőgazdaság Zrt. - Göbös-major Ökoturisztikai Központ és Erdészeti Erdei Iskola	-	-	585	739	963,5	506	231	344	3368,5
15	Kisalföldi Erdőgazdaság Zrt. - Ravazdi Erdészeti Erdei Iskola	-	-	-	1402	1521	1430	250	-	4603
16	KEFAG Zrt. - Vackor Vár Erdei Iskola	98	-	1111	1130	1093	1495	303	821	6051
17	Mecsekerdő Zrt. - Kikerics Erdészeti Erdei Iskola	304	544	562	722	716	760	162	328	4098
18	Mecsekerdő Zrt. - Mókus Suli Erdészeti Erdei Iskola és Erdő Háza	816	870	1082	904	967	1041	517	591	6788
19	Mocz és Társa Magánerdészeti Kft. - Erdészeti Erdei Iskola és Oktatási Központ, Somogyszob	781	-	59	81	63	168	34	102	1288
20	Napközi Erdőgazdák Zrt. - Harangodi Erdészeti Erdei Iskola	632	-	582	713	751	575	168	406	3827
21	NEFAG Zrt. - Erdei Művelődési Ház és Erdészeti Erdei Iskola	989	1158	731	757	633	606	295	381	5550
22	Nyírerdő Zrt. - Nagyerdei Erdészeti Erdei Iskola, Debrecen	129	-	186	207	259	442	119	118	1460
23	Nyírerdő Zrt. - Pál Miklós Erdészeti Erdei Iskola	0	339	39	314	262,5	-	224	370,5	1549

24	Pilisi Parkerdő Zrt. - Budakeszi Vadaspark Erdészeti Erdei Iskola	-	-	-	-	8	173	207	105	493
25	Pilisi Parkerdő Zrt. - Hármashatár-hegyi, Erdő ajándéka Erdészeti Erdei Iskola	-	-	-	-	-	-	290	-	290
26	Pilisi Parkerdő Zrt. - Madas László Erdészeti Erdei Iskola	1754	1946	1440	1600	1733	1436	576	828	11313
27	SEFAG Zrt. - Sziágyi Erdészeti Erdei Iskola	1720	1779	1533	1529	1672	2006	828	756	11823
28	Szombathelyi Erdészeti Zrt. - Stájer-házi Erdészeti Erdei Iskola	298	363	335	304	428	298	81	136	2243
29	Taeg Zrt. Sopron - Muck Endre Erdészeti Erdei Iskola	-	-	-	-	66	276	124	300	766
30	VADEX Zrt. - Gilice Erdészeti Erdei Iskola és Óvoda	0	-	-	-	508	364	153	0	1025
31	VERGA Zrt. - Hubertus Erdészeti Erdei Iskola	619	895	911	854	851	848	509	-	5487
32	Vértesi Erdő Zrt. - Vajda János Erdészeti Erdei Iskola	-	-	-	436	498	645	315	146	2040
33	Zalaerdő Zrt. - Nyitnikék Erdészeti Erdei Iskola	34	-	-	218	170	170	108	123	823
34	Zalaerdő Zrt. Zakatoló Erdészeti Erdei Iskola	-	32	290	316	34	224	125	206	1227
Megtartott foglalkozások száma évente		16716	10022	22191	21222	22469	21602	9830	13288,5	

13. számú melléklet, Az erdészeti erdei iskolákban megtartott foglalkozások száma 2014 és 2021 között (b) (saját)

Erdészeti erdei iskolák		A megtartott foglalkozások száma								Összesen
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
1	Bakonyerdő Zrt. - Bakonyi Kisbetyár Erdészeti Erdei Iskola	416	388	364	489	462	378	97	495	3089
2	Bakonyerdő Zrt. - Balaton-felvidéki Erdészeti Erdei Iskola	1566	553	1286	588	498	367	40	678	5576
3	Egererdő Zrt. - Mátrafüredi Erdészeti Erdi Iskola	220	148	164	199	172	136	24	74	1137
4	Gyulaj Zrt. - Turisztikai és Természetismereti Központ, Lengyel- Annafürdő	896	434	724	408	820	824	356	616	5078
5	Mecsekerdő Zrt. - Kikerics Erdészeti Erdi Iskola	304	544	562	722	716	760	162	328	4098
6	Mecsekerdő Zrt. - Mókus Suli Erdészeti Erdi Iskola és Erdő Háza	816	870	1082	904	967	1041	517	591	6788
7	NEFAG Zrt. - Erdi Művelődési Ház és Erdészeti Erdi Iskola	989	1158	731	757	633	606	295	381	5550
8	Pilisi Parkerdő Zrt. - Madas László Erdészeti Erdi Iskola	1754	1946	1440	1600	1733	1436	576	828	11313
9	SEFAG Zrt. - Sziágyi Erdészeti Erdi Iskola	1720	1779	1533	1529	1672	2006	828	756	11823
10	Szombathelyi Erdészeti Zrt. - Stájer-házi Erdészeti Erdi Iskola	298	363	335	304	428	298	81	136	2243
Összesen		8979	8183	8221	7500	8101	7852	2976	4883	

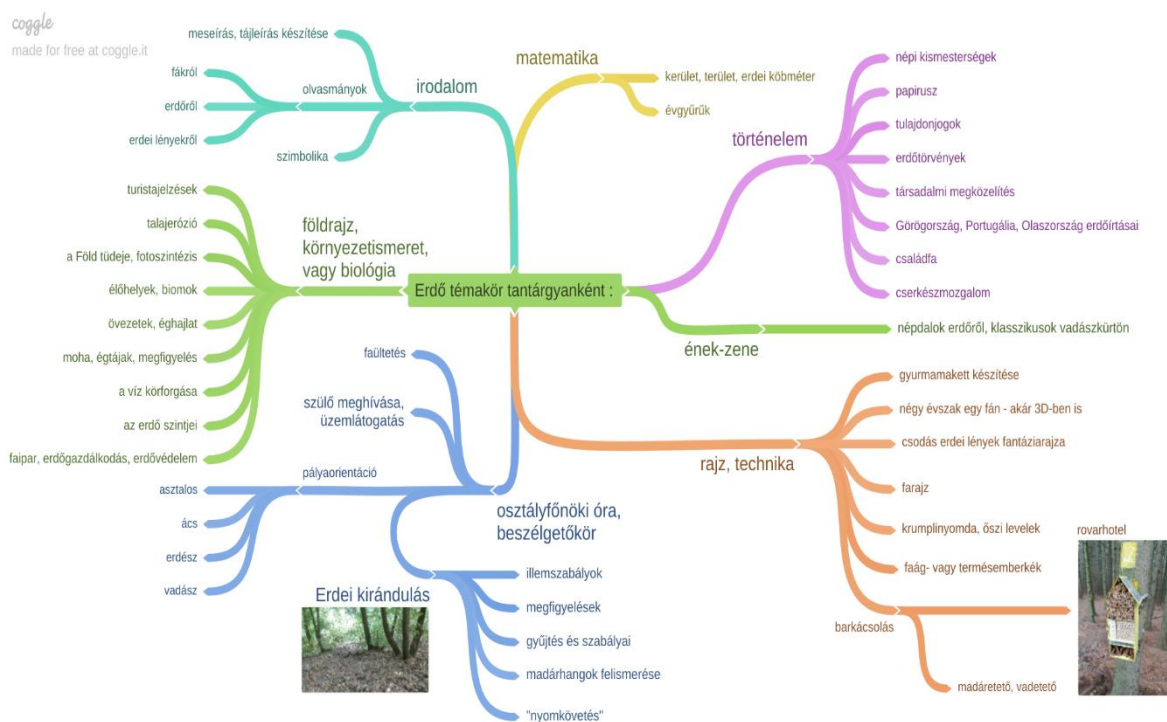
**14. számú melléklet, Az erdészeti erdei iskolákban fogadott csoportok száma
2014 és 2021 között (b) (saját)**

Erdészeti erdei iskolák		A fogadott csoportok száma								Összesen
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
1	Bakonyerdő Zrt. - Bakonyi Kisbetyár Erdészeti Erdei Iskola	36	35	27	39	36	30	10	33	246
2	Bakonyerdő Zrt. - Balaton-felvidéki Erdészeti Erdei Iskola	102	63	95	59	141	70	11	25	566
3	Egererdő Zrt. - Mátrafüredi Erdészeti Erdi Iskola	21	23	11	23	19	16	3	17	133
4	Mecsekerdő Zrt. - Kikerics Erdészeti Erdei Iskola	56	74	96	127	125	170	16	69	733
5	Mecsekerdő Zrt. - Mókus Suli Erdészeti Erdi Iskola és Erdő Háza	119	120	187	193	181	224	67	124	1215
6	NEFAG Zrt. - Erdei Művelődési Ház és Erdészeti Erdei Iskola	241	239	207	216	173	163	50	70	1359
7	Pilisi Parkerdő Zrt. - Madas László Erdészeti Erdi Iskola	250	285	201	215	245	198	87	106	1587
8	SEFAG Zrt. - Sziágyi Erdészeti Erdei Iskola	112	121	104	101	175	190	75	59	937
9	Szombathelyi Erdészeti Zrt. - Stájer-házi Erdészeti Erdei Iskola	68	36	50	39	71	51	16	24	355
	Összesen	1005	996	978	1012	1166	1112	335	527	

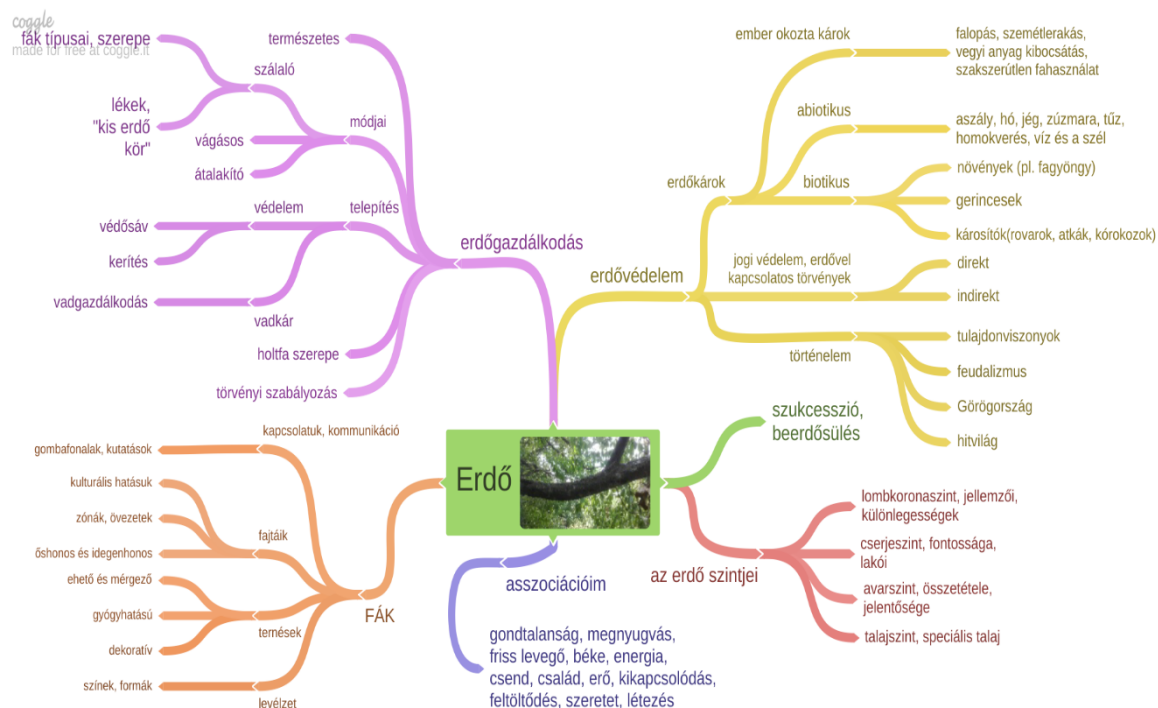
15. számú melléklet, Az erdészeti erdei iskolai foglalkozásokon résztvevők száma 2014 és 2021 között (b) (saját)

Erdészeti erdei iskolák		A foglalkozásokon résztvevők száma								
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Összesen
1	Bakonyerdő Zrt. - Bakonyi Kisbetyár Erdészeti Erdei Iskola	1041	985	772	1136	1066	937	356	959	7252
2	Bakonyerdő Zrt. - Balaton-felvidéki Erdészeti Erdei Iskola	3041	1817	2726	1801	2282	2278	252	1591	15788
3	Egererdő Zrt. - Mátrafüredi Erdészeti Erdei Iskola	388	505	292	624	484	438	97	478	3306
4	Gyulaj Zrt. - Turisztikai és Természetismereti Központ, Lengyel- Annafürdő	2271	2504	2390	1633	2156	1714	670	1951	15289
5	Mecsekerdő Zrt. - Kikerics Erdészeti Erdei Iskola	973	2665	3673	6141	3748	4822	468	1046	23536
6	Mecsekerdő Zrt. - Mókus Suli Erdészeti Erdei Iskola és Erdő Háza	3846	4476	7496	8085	6368	6642	2157	3675	42745
7	NEFAG Zrt. - Erdei Művelődési Ház és Erdészeti Erdei Iskola	5783	6977	5843	6377	5353	5004	1553	1866	38756
8	Pilisi Parkerdő Zrt. - Madas László Erdészeti Erdei Iskola	6750	7133	5906	5922	6123	6172	2218	3391	43615
9	SEFAG Zrt. - Sziágyi Erdészeti Erdei Iskola	1963	2055	1413	1420	1700	2243	1165	1069	13028
10	Szombathelyi Erdészeti Zrt. - Stájer-házi Erdészeti Erdei Iskola	1052	1008	1087	1029	1607	1354	403	618	8158
Összesen		27108	30125	31598	34168	30887	31604	9339	16644	

16. számú melléklet, Projekttérkép (saját)



17. számú melléklet, Gondolattérkép (saját)



NYILATKOZAT

Alulírott Szabó-Papp Krisztina, a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Georgikon Campus, természetvédelmi mérnök bsc szak levelező tagozat végzős hallgatója nyilatkozom, hogy a dolgozat saját munkám, melynek elkészítése során a felhasznált irodalmat korrekt módon, a jogi és etikai szabályok betartásával kezeltem. Hozzájárulok ahhoz, hogy Szakdolgozatom egyoldalas összefoglalója felkerüljön az Egyetem honlapjára és hogy a digitális verzióban (pdf formátumban) leadott dolgozatom elérhető legyen a témát vezető Tanszéken/Intézetben, illetve az Egyetem központi nyilvántartásában, a jogi és etikai szabályok teljes körű betartása mellett.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: nem

Kelt: Keszthely, 2022. év október hó 20. nap

Szabó-Papp Krisztina

Hallgató

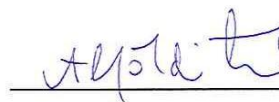
NYILATKOZAT

A dolgozat készítőjének konzulense nyilatkozom arról, hogy a Szakdolgozatot áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A Szakdolgozatot záróvizsgán történő védeésre javaslom / nem javaslom*.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem*

Kelt: Kerithy év 2022.10.28. hó _____ nap



Belső konzulens