

Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці II

Кафедра біології та хімії

Реєстраційний № _____

Кваліфікаційна робота

**МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗНАНЬ ПРО ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ ПРИ
ЗАНЯТТЯХ В ЛІСОВІЙ ШКОЛІ**

ГАЛ ДОРА ДОМІНІКА

Студентка IV-го курсу

Освітня програма 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

Ступінь вищої освіти: бакалавр

Тема затверджена Вченою радою ЗУІ

Протокол №__ від _____ 2022 р.

Науковий керівник: Повлін І.Е.,

к.с.-г.н., доцент

Завідувач кафедрою біології та хімії:

Когут Ержебет Імрїївна

доктор філософії, доцент

Робота захищена на оцінку _____, „___” _____ 2023 р.

Протокол № _____ / 2023 р.

Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці II

Кафедра біології та хімії

Кваліфікаційна робота

**МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗНАНЬ ПРО ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ ПРИ
ЗАНЯТТЯХ В ЛІСОВІЙ ШКОЛІ**

Ступінь вищої освіти: бакалавр

Виконала: студентка IV-го курсу

Гал Дора Домініка

Освітня програма 014 Середня освіта

(Біологія та здоров'я людини)

Науковий керівник: Повлін І.Е.,

к.с.-г.н., доцент

Рецензент: Когут Ержебет Імрїївна,

доктор філософії, доцент

Берегово

2023

II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola

Biológia és Kémia Tanszék

**A GYÓGYNÖVÉNYEK FELHASZNÁLÁSI LEHETŐSÉGEINEK BEMUTATÁSA
ERDEI ISKOLAI FOGLALKOZÁSOKON**

Szakdolgozat

Képzési szint: alapképzés

Készítette: Gál Dóra Dominika

IV. évfolyamos hallgató

Képzési program: 014 Középfokú oktatás

(Biológia és az ember egészsége)

Témavezető: Pólin Irén,

a mezőgazd. tudom. kand., docens

Recenzens: Kohut Erzsébet, PhD, docens

Beregszász

2023

ЗМІСТ

ВСТУП	8
I. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	10
1.1. Лісова школа як основа спільного рівня навчання і виховання	10
1.1.1 Поняття лісової школи.....	10
1.1.2. Історія лісової школи.	11
1.2. Роль лісової школи в системі освіти.....	15
1.2.1. Роль лісової школи в екологічному вихованні	15
1.2.1.1. Концепція екологічного виховання	15
1.2.1.2. Мета екологічно-виховної функції лісової школи.....	16
1.2.1.3. Сюжети та місце екологічного виховання на заняттях лісової школи.....	16
1.2.1.4. Методика екологічного виховання на уроках лісової школи	17
1.2.2. Роль лісової школи у вихованні.....	18
1.2.3. Порівняння навчання класної та лісової школи.....	19
1.3. Документи та закони, які регулюють лісову освіту в Угорщині.	21
1.4. Програма лісової школи.	22
1.5. Розвиток екологічної освіти в системі освіти України.	23
II. МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ	25
2.1. Презентація застосованих методів.....	25
2.2. Презентація педагогічного сайту	25
2.2.1. Загальна характеристика села НодьДобронь	25
2.2.2. Загальна характеристика заказника «НодьДобронь».	26
2.2.2.1. Загальна характеристика флори.....	27
2.2.2.2. Загальна характеристика фауни.....	28
2.3. Заняття з лісової педагогіки	28
2.3.1. Скарби зими, або сила трав.....	28
2.3.2. Лісопольові скарби.....	31
2.3.3. Наш ніс відіграє провідну роль	34
2.3.4. Народження природи	37

III. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ	40
3.1. Порівняння практики лісівничих шкіл Угорщини та України.	40
3.2. «Скарби зими, або Сила трав» с. професія	41
3.3. «Наш ніс відіграє провідну роль» с. професія	43
РЕЗЮМЕ	45
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....	47
ПЕРЕЛІК РИСУНКІВ	50
ПЕРЕЛІК ТАБЛИЦЬ.....	51
ДОДАТОК.....	52

TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETÉS.....	8
I. IRODALMI ÁTTEKINTÉS	10
1.1. Az erdei iskola, mint az oktatás és nevelés kölcsönös színtere.....	10
1.1.1 Az erdei iskola fogalma.	10
1.1.2. Az erdei iskola története.....	11
1.2. Az erdei iskola szerepe az oktatási-nevelési rendszerben	15
1.2.1. Az erdei iskola szerepe a környezeti nevelésben.....	15
1.2.1.1. A környezeti nevelés fogalma	15
1.2.1.2. Az erdei iskolák környezetnevelő funkciójának célja	16
1.2.1.3. A környezeti nevelés színterei és helye az erdei iskolai foglalkozásokon	16
1.2.1.4. A környezeti nevelés módszerei az erdei iskolai foglalkozásokon.....	17
1.2.2. Az erdei iskola szerepe az oktatásban.....	18
1.2.3. A tantermi és erdei iskolai nevelés-oktatás összehasonlítása.....	19
1.3. Dokumentumok és törvények, melyek támogatják az erdei iskolázást Magyarországon.....	21
1.4. Erdei Iskola Program.	22
1.5. A környezeti nevelés kialakulása az ukrain oktatási rendszerben.	23
II. ANYAG ÉS MÓDSZER	26
2.1. Alkalmazott módszerek bemutatása	26
2.2. A pedagógiai helyszín bemutatása	26
2.2.1. Nagydobrony általános jellemzése	26
2.2.2. Nagydobronyi Vadvédelmi Rezervátum általános jellemzése	27
2.2.2.1. Növényvilága	28
2.2.2.2. Állatvilága	29
2.3. Erdőpedagógiai foglalkozások	29

2.3.1. A tél kincsei, avagy a gyógynövények ereje	29
2.3.2. Erdő-mező kincsei	32
2.3.3. Főszerepben az orrunk	35
2.3.4. A természet születése	38
III. EREDMÉNY ÉS ÉRTÉKELÉS	41
3.1. Az erdei iskolák gyakorlatának összehasonlítása Magyarországon és Ukrajnában.	41
3.2. „A tél kincsei, avagy a gyógynövények ereje” c. foglalkozás	42
3.3. A „Főszerepben az orrunk” c. foglalkozás	44
ÖSSZEFOGLALÁS	46
IRODALOMJEGYZÉK.....	48
ÁBRÁK JEGYZÉKE.....	51
TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE	52
MELLÉKLET.....	53

BEVEZETÉS

"Egy kisgyermek, aki már látta egy kis róka lány tekintetét, vagy megfigyelhette a gém repülésének eleganciáját, sokkal érzékenyebb lesz a környezetével szemben, és könnyebben megérti azt az alapvető üzenetet is, amely szerint az ember a természet részét képezi, és azt annak értéke szerint tisztelnie is kell."

/Gilles Martin természetfotós/

A környezettudatos, természetbarát szemléletű magatartás kialakítása a közoktatásban a környezeti nevelés és környezetismeret oktatás feladata. Igaz, hogy hozzáállásunk és erre való érzékenységünk egy nagy része ösztönösen jön, az egyén személyisége határozza meg, azonban nagy hatást gyakorolnak rá a szüleinktől átvett, környezetünkben látott és az oktatás alatt megtapasztalt viselkedésminták.

Szakedolgozatom témaválasztása elsősorban fakad a pedagógiai gyakorlatok, foglalkozások és az eddigi évek alapján elsajátított környezeti neveléssel kapcsolatos elméleti és gyakorlati tudásból. Másod sorban középiskolás koromban lehetőségem nyílt részt venni egy Magyarországon megrendezésre kerülő, 7 napos erdei iskolai programon, ahol teljesen más szemmel ismerkedhettem meg az engem körülvevő természettel, mint a biológia és természetismeret órákon.

Mindezeket figyelembe véve egy kis segítséggel döntöttem ezen téma mellett.

A XX. század közepén a világ népességének növekedése felgyorsult, 2022 novemberében a világ népessége elérte a 8 milliárdot és ezzel együtt az emberiség ökológiai lábnyoma is megnőtt. 1961-ben az emberiség által igénybe vett erőforrások és szolgáltatások a Föld biokapacitásának kicsivel több, mint felét tették, amely 2022-re 1,75 bolygónyira növekedett. Ez a következtelenség és fogyasztás pedig ahhoz vezet, hogy rengeteg olyan természeti érték pusztul el, válik veszélyeztetetté, amelyek nem pótolhatóak, megismételhetetlenül egyediek és ami az emberek életéhez szükséges, mint levegő, víz, talaj, és egyéb erőforrások.

Következtetésképp tehát az utóbbi időben, a rohanó és egyre gyorsabban fejlődő világunkban egyre aktuálisabb és sürgetőbb feladat a felnövő generációk ökológiai szemléletű, fenntartható fejlődésre törekvő nevelése. Erre pedig a legalkalmasabb és hatékonyságát leginkább alkalmazható időszak a gyerekkor.

Az erdei iskolázás manapság már rengeteg ember, szervezet és oktatási központ kiemelt ügyévé vált. Ennek oka elsősorban az erdei iskola több területen kifejthető hatása. Értem ez alatt mind a benne rejlő pedagógiai lehetőségeket - a természet és a biológia tantárgy megtapasztalását-, mind pedig a környezeti neveléssel kapcsolatos ráhatásokat, melyek irányt mutatnak a környezettudatos és természetszerető és megőrző felnőtté válásban.

Munkám célja tehát átfogó képet alkotni az erdei iskola fogalmáról világi és ukrainai szinten. Összehasonlítani a Magyarországon és Ukrajnában folyó erdei iskolai, erdőpedagógiai oktatást-nevelést, bemutatni ezen foglalkozások és programok sokszínűségének előnyét mind a nevelés és oktatás terén. Céloom továbbá, elkészíteni néhány erdei iskolai programot 6-7. osztályos diákok számára, melyek gyakorlati megvalósításra kerülnek a A Nagydobronyi Erdei Iskola és Kutatóbázis területén.

A foglalkozásaimat elsősorban a gyógynövényekkel kapcsolatban készítem témámhoz hűen, hiszen feladatombnak tekintetem megismertetni a gyerekekkel a lábunk alatt található, egy séta alatt is fellelhető növények gyógyító hatását, és a bennük rejlő felhasználási lehetőségeket. Olyan növényeket válogattam össze, melyekkel a mindennapokban találkozhatnak egy mezőn vagy erdőben.

I. IRODALMI ÁTTEKINTÉS

1.1. Az erdei iskola, mint az oktatás és nevelés kölcsönös színtere

1.1.1 Az erdei iskola fogalma.

Az erdei iskola egy szó, mégis két fogalmat takar. 1933-2002 között rengeteg alkalommal próbálták egy magyarázattal jellemezni az erdei iskolákat, de mivel elég sokat változott az évek során, illetve a kialakulása utáni időszakban több ilyen magyarázat átfogalmazására, modernizálására, bővítésére volt szükség. Hogyha, a mai erdei iskola hivatalos meghatározását akarjuk megfogalmazni Lehoczky János elfogadott értelmezése lehet a legaktuálisabb. Magát a fogalommagyarázatot a 2001-es gödöllői Erdei Iskola Műhelysorozat és Konferencia zárásaként fogadták el és azóta hivatalosan is használatos mind a mai napig (BOLDIZSÁRNÉ, 2002). Az erdei iskola egy komplex tanulás-szervezési, evolúciója során egyre bővülő tevékenység és hatáskörrel rendelkező módszer. Helyszínével, felépítésével, gondosan kiválasztott és alkalmazott módszereivel beépíthető a közoktatásba, és úgy képes mind a tanórák oktató funkcióját, mind akár az osztályfőnöki órák nevelő funkcióját, mind tapasztalati funkciókat ellátni egyszerre, hogy az nem megterhelő a diák számára (HAVAS, 2002; LESKÓ, 2017)

Ez a kettősség a közoktatás más színterein nehezen megvalósítható.

Hortobágyi Katalin szerint az erdei iskola egyaránt hívható gyűjtőfogalomnak és fantázianévnek is. (HORTOBÁGYI, 1996).

Gyűjtőfogalom, hiszen az erdei iskola különálló, a környezet adottságaira építő nevelési és tanulás-szervezési módszer vagy egység. Ez tulajdonképpen a szorgalmi időszakban valósul meg, amikor is minden tanulóval kapcsolatos tevékenységet több napra valamilyen természeti környezetbe helyeznek át. Az erdei iskola mindig a tanterv integráns részét képezi (LEHOCZKY, 1999; SCHRÓTH, 2004). Ez idő alatt lehetőségük nyílik a tanulóknak a tananyag elsajátítását, illetve begyakorlását vagy felelevenítését természetes közegben megtenni, ahol az elméletben megtanultakon kívül aktív, cselekvő egyénként részt tudnak venni a tanulás-nevelés folyamatában, és élményekkel gazdagodnak közben formálva személyiségüket, környezettudatosságukat.

Az erdei iskola fantázianév, hiszen a tevékenységek helyszínei nagyon változatosak. A nevéből következtethetünk arra, hogy a helyszín egy erdő, vagy erdős terület, azonban ezek nem feltétlen erdők közelében jönnek létre, gyakran nem is állandó intézmények.

Megvalósulhat más környezetben, mint városközei helyek, vizes- , mocsaras élőhelyek, mezős területek, illetve akár tanyavilág is (HORTOBÁGYI, 1993).

Az erdei iskolai felépítésbeli, felkészülésbeli és megvalósítására irányuló jellemzői:

- Az erdei iskolai program egy több napos, tanéven belül megvalósuló foglalkozás.
- Általában 5 nap-4 éjszaka hosszú, ezt a Környezet és Természetvédelmi Oktatóközpontok Országos Szövetsége (KOKOSZ) határozta meg.
- Az erdei iskola helyszíne valamilyen természetközeli környezet, erdős terület, mely lehet közelebb-távolabb az iskola területétől. Azonban ne túl távol, hogy a saját lakóhelyük környezetét ismerjék meg.
- Nem ajánlott a tanév elejére és végére tenni, hiszen akkor a szükséges alapismeretek lesznek hiányosak, vagy az új ismeretek rendszerezése és feldolgozása nem lesz hatékony.
- Jellemzi egy felkészülési időszak, amely során a tanároknak és diákoknak alaposan fel kell készülniük rá, szükséges egy előre elkészített program, felépítés, a tantervre, a lehetőségekre és a terület lehetőségeire alapozva. Ehhez szükséges ismerni az erdei iskola területét is.
- Jellemzi egy feldolgozási időszak, amikor is a tanárok a diákokkal közösen az élmények, tanultak , megfigyelések megbeszélnek, átbeszélnek annak érdekében, hogy a rögzítés hatékonyságát növeljék.
- Száraz kész fogalmak és tananyag helyett a felfedező, cselekvő, megfigyelő tevékenységek kerülnek előtérbe (LEHOCZKY, 2002).

1.1.2. Az erdei iskola története.

Az erdei iskolák a XIX. század végén- XX. század elején létrejött, tulajdonképpen a szabadtéri iskolák egyik típusaként ismert intézmény, amely csak a helyszínben tért el az közoktatás hagyományos tereitől. Az első ilyen iskolák Németországban jöttek létre, alkalmazásuknak oka az erdei, vagy hegyi levegő egészségre gyakorolt hatása volt, ugyanis az iparosodás és annak rohamos fejlődése a levegőminőség romlásához vezetett, megnőtt a betegek száma, így szükség volt valamilyen alternatívára ami biztosítja a friss, tiszta levegőt és lehetőséget ad a tanulás folytatására is (LESKÓ, 2017). Ezen ok miatt jöttek létre és terjedtek el az iskolaszanatóriumok, ahová főleg olyan gyerekek kerültek, akik valamilyen betegségben - például tüdőbetegség- szenvedtek, illetve olyan fiatalok, akik valamilyen oknál fogva beutalva kerültek ide (KEMÉNY, 1933). Az első ilyen iskola 1904-

ben jött létre a Berlin melletti Charlottenburgban, melyet „Freiluftschule”-nak, vagyis szabadlevegős iskolának hívtak. Alapítója Bernhard Bendix (1863–1943) gyermekgyógyász professzor és Hermann Neufert (1858–1935) nevelő volt (CHÂTELET, A.-M., 2008).

Két fő cél és tevékenység uralkodott ekkor, a tanulás illetve az akkoriban nagyon fontosnak tartott fizikai munka (HORTOBÁGYI, 2002.). Ez által próbálták kiemelni a fiatalokat az egészségtelen környezetből, friss levegőhöz juttatni, ahol javulhat egészségügyi és mentális állapotuk (KOVÁTS-NÉMETH, 2010). Majd csak lassacskán idővel épült fel és erősödött a környezeti nevelés fontossága, környezetünk ismerete és a környezettudatosság felé való vezetés, mint másodlagos cél.

Az ilyen intézmények legtöbbször tavasztól őszig volt nyitva, majd csak később kezdtek el teljes tanéves iskolaként működni. Egyesek bentlakásos intézményként működtek, míg másokban csak napközben tartózkodtak a gyerekek. Az 1. világháború körül jöttek létre a teljes tanéves, bentlakásos iskolák, a Schullandheim-ok, melyeket már vidéki iskolaotthonoknak neveztek.

Az erdei iskolai foglalkozások a kezdeményezések elején inkább iskolai oktatáshoz hasonlítottak, habár a tantermek a szabadban voltak, mégis a tanítók előadásai domináltak, ellenőriztek és értékelték. Majd csak később kezdett el inkább tevékenységközpontúvá válni, így egyre inkább kiszorult a szigorú elméleti oktatás. Fontossá vált a közös cselekvés, az önálló megismerésen, kutatáson, megfigyelésen alapuló módszerek és tevékenységek (MAROSVÁRY, 2009).

A diákokat kisebb, 15-20 tanulócsoporthoz osztották, akik egymástól külön tanultak, dolgoztak és így zajlottak felváltva a foglalkozások és tevékenységek, mint tulajdonképpen az közoktatásban az osztályok. A tanórák 30-35 percesek, de nem az elmélet volt a legfontosabb, hiszen nagyon sok játék, ének, aktív tevékenység, kertészkedés, tapasztalatszerzés kapott teret (KEMÉNY, 1933). Odafigyeltek arra, hogy a gyerekek minden lehetséges időt a szabadban tölthessenek, a tanórák mind a természetben zajlottak, a délutáni alvások szintúgy, ha az időjárás is megengedte. Fontos volt, hogy megfelelően táplálkozzanak, fejlődjenek, gyógyuljanak. Mint, ahogyan erre már rég rájöttek, a friss levegő és természet közelségének jótékonyága már megmutatkozott néhány hónapos ittlét alatt. A megmaradt felmérések adatai szerint az augusztusi-novemberi intervallum alatt a gyerekek több, mint felénél javulás mutatkozott tüdőbetegség, szívbetegség, vérszegénység

terén, tüneteik is javultak; nevelői szempontból is sok fejlődés történt (KOVÁTS-NÉMETH, 2010). Tehát tulajdonképpen ezt az iskolát nevezhetjük az erdei iskolák atyjának, e minta alapján világszerte hoztak létre egyre több és több hasonló intézményt. Több esetben kisebb-nagyobb változások is történtek, más helyen jöttek létre, egyéb szervezeti változás is érte őket, más elnevezéssel futottak, mint például kerti iskolák, zöld osztályok, de tulajdonképpen hasonló alapvető tulajdonságokkal rendelkeztek, ugyanazon céllal jöttek létre és épültek ki kiegészítve más elemekkel (HORTOBÁGYI, 1995).

Majd az I. világháború idején a hasonló iskolák alapításának lendületét, háttérbe szorult, azonban a háború után már teljes mértékben elismerték az ilyen típusú iskolákat, beépült az iskolarendszer szerves részébe elismerték jótékony hatásukat, és ennek következtében egyre több államilag támogatott erdei iskola jött létre világszerte (KÉRI, 1996).

Magyarországon 4 évvel a Freiluftschule után-1908-ban- jött létre az első erdei iskolaszerű intézmény, melyet Gerlits Sándor vezetett (LESKÓ, 2017). Innentől pedig egymást követték a létrejövő különböző típusú iskolák, létrejöttek családi erdei iskolák, leányiskolák. Ebben az időben a legelterjedtebbek és legeredményesebbek a kertiiskolák voltak, ahol az eredeti elképzelés szerint az oktatás a szabadban folyt. Fő célja ebben az esetben is a tuberkulózis veszélyének kitett gyerekek gyógyítása, illetve a betegség kialakulásának megelőzése volt. A diákok szabadon mozoghattak az iskola területén, ahol volt park, szabad téri osztály és egy nagy kert, mely azt a célt szolgálta, hogy az ismeretszerzéshez, a biológia elsajátításához, illetve minden tevékenységhez szükséges alapanyagot ők maguk termelték meg (KURUCZ, 2003).

Az első magyar erdei iskola egy majdnem 6 ha területen épült ki egy erdő közelében. Az első évben csak szünidő alatt működött, ahol a gyerekek egy 6 hetes időszakot töltöttek el, azonban még nem volt bentlakásos, így hazajártak. A már említett egészségügyi pozitív hatásai itt is megfigyelhetők voltak, ennek okán pedig a következő évtől – 1909-től - május-október időszak között elemi iskolaként folytatta működését (GERLITS, 1913). Egyre nagyobb népszerűségének köszönhetően az állam segítségével 1913-ban bővítették az iskolát, és innentől kezdve lehetőség nyílt arra, hogy a diákok bent lakhassanak a tanév folyamán, ami jelentősen emelte a hatékonyságát (KOVÁTS-NÉMETH, 2010).

1915-ben Budapesten létrejött Nemes Aurélné Müller Márta kezdeményezésével a „Családi Iskola”, amely már nem állami, hanem magániskolaként működött 1943-ig. Kicsit eltért az eredeti erdei iskola alapelveitől, célja az volt, hogy a tanulás és az ismeretszerzés

játékosan történjen, illetve inkább a készségek és képességek fejlesztését tartotta fontosnak (NEMESNÉ, 1933).

1918-ban Dr. Manninger Vilmos támogatásával nyílt meg Sopron városában a Manningerház Erdei Iskola nevet viselő intézmény. Fontos volt számára egy olyan intézmény létrehozása, amely fő célja a veszélyeztetett gyerekek oktatásán kívül a testi és lelki egészségére, illetve képességük fejlesztésére is egyaránt odafigyel. Ekkoriban ez volt az első olyan bentlakásos iskola ami hosszabb távon eredményesen működött, azonban 30 évvel a megnyitás után bezárta a kapuit (KOVÁTS-NÉMETH, 2010).

Az 1920-as éveket követően egymás után alakultak erdei iskolák Magyarország területén:

- 1921-34 között tbc-szanatórium működött Tatabányán, amely később egy teljes értékű, azonban nem egész tanéves, Vida Jenőné Erdei Iskola néven működő intézménnyé nőtte ki magát. Az iskolákból 3-3 hónapos időszakra érkeztek ide a diákok. Ezzel egyidőben az Országos Gyermekvédő Liga támogatásával a Bakony erdős területén egy 180 férőhelyes, egész tanév alatt működő erdei iskola nyílt (HEFTY, 1938).
- 1931-32 évében erdei iskola nyílt a budapesti Lederer-telepen, illetve a Diana úton.
- az 1930-as években a Velencei tó területén leányiskola alakult Kisvelencei erdei iskola néven (HORTOBÁGYI, 1993).
- 1936-ban Újszegeden Kerti iskola nyílt a Tisza partjánál, ahol 6-10 életkorú gyerekek oktatása, nevelése és fejlesztése folyt (KOVÁTS-NÉMETH, 2010).

1939 végtől a gazdasági válság és a II. világháború kitörése miatt az erdei iskolák fejlődése és létrejötte erősen stagnált. Ez pedig ahhoz vezetett, hogy még a háború után sem indultak újra, évekig nem működtek, népszerűségük csökkent. Nagyon sok intézményt az egyre elterjedtebb gyermeküdültetési központok használtak táborok, szanatóriumok létesítésére. Ezek voltak az úgynevezett „üdülő-iskolák”. Nagy népszerűségnek örvendett, azon gyerekeknek is lehetőségük volt eljutni ide, akik alapvetően nem vettek részt erdei iskolai programokon. Ezek hiánya azonban egyre jobban érezhető volt, hiszen a táborok – ahol különböző korú, különböző területről származó és más tantervet követő gyerekek voltak – nem nyújtottak olyan oktatást, fejlődési lehetőséget, didaktikai hatékonyságot, mint az erdei iskolák (HORTOBÁGYI, 1993).

Ez után majd csak 40 év múlva, az 1980-as években lendült fel újra a fejlődése és terjedt el. A táborokat akarták valamilyen módon belevonni az oktatásba, és egy olyan programot

létrehozni, amely megvalósítható a tanév közben, változatos környezetben történjen az ismeretszerzés, és eltérjen az iskolai tanítástól (NÉMETHNÉ, 2005).

Ehhez csatlakozott célként a minket körülvevő természet megismerése, védelme, szépségének megőrzése, majd pedig a környezetszennyező problémák megelőzésére, kezelésére való érzékenyítés (LEHOCZKY, 2002). Felismerték, hogy az erdei iskolák mind környezeti nevelés, mind pedagógiai-módszertani szinten nagy lehetőségeket rejthet magában, az itt végzett munka semmilyen másik osztályteremben végzett tevékenységgel nem összehasonlíthatóan fejt ki hatását a nevelés-oktatás minden terén (Erdei iskola Program, 2004). Támogatásukhoz Oktatási Minisztérium mellett hozzá járult több szervezet is, többek között a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, a Családügyi, Szociális és Esélyegyenlőségi Minisztérium, illetve magánszemélyek is.

Ennek apropóján 2000-es évek elején elindult az Erdi Iskola Program, amely célja 6 év alatt kialakítani az erdei iskolai tevékenységek infrastruktúráját, támogatási rendszerét, illetve biztosítani valamilyen szakmai pedagógiai-oktatási háttérrel (Erdei iskola Program, 2004).

Ez idő alatt folyamatosan tudatosabbá vált a környezeti nevelés összhangba hozása az oktatással és a személyiségfejlesztéssel, tulajdonképpen összeolvadtak. Kialakultak a különböző speciálisan alkalmazható módszerek, bővültek eszközei. Létrehoztak egy rendszert, amiben egyaránt bekerültek mind a globális, mind pedig regionális szintű problémák. Kisebb korban minden esetben a lokális problémákból indulunk ki, hiszen ez a könnyebben megtapasztalhatóbb, megismerhetőbb terület. Majd pedig fokozatosan halad a globális jelenségekig, mely során ráébrednek a közös felelősségükre.

A fiataloknak igényük van valami elképzelhetőbb, kézzelfoghatóbb és megvalósíthatóbb szintre. Ezért jöttek létre különböző fenntarthatósági programok, ahol olyan kezdeményezésekben vehetnek részt, ahol tapasztalatot szerezhetnek arról, és mintát kaphatnak a területükön zajló gazdasági és kulturális együttműködések munkájáról. Célja, hogy lássák mit tesznek, mit tehetnek és hogyan a fenntartható fejlődés népszerűsítése céljából (MAROSVÁRY, 2009).

I.2. Az erdei iskola szerepe az oktatási-nevelési rendszerben

1.2.1. Az erdei iskola szerepe a környezeti nevelésben

1.2.1.1. A környezeti nevelés fogalma

A környezeti nevelés első hivatalosan elfogadott definícióját a UNESCO által 1977-ben Tbilisziben megrendezett Környezeti Nevelési Kormányközi Konferenciájának egyik záró dokumentuma tartalmazza , mely szerint: „*A környezeti nevelés egy folyamat, amelyben olyan világnemzedék nevelkedik fel, amely ismeri legtágabb környezetét is, törődik azzal, valamint annak problémáival. Ismeretekkel, készségekkel, attitűdökkel, motivációval és elkötelezettséggel rendelkezik, hogy egyénileg és közösségben dolgozzon a jelenlegi problémák megoldásán és az újabbak megelőzésén*” (TBILISZI NYILATKOZAT, 2000).

Ez tehát környezeti kultúrára való nevelés, amely magába foglalja a környezetre vonatkozó ismeretektől a környezettudatos életmódig tartó sor egészét. (CZIPPÁN- HAVAS -VICTOR, 2010)

1.2.1.2. Az erdei iskolák környezetnevelő funkciójának célja

Környezetünk egy egységes egészként vesz körül bennünket, melyet különböző szempontok szerint tudunk értelmezni vagy felosztani. Beszélhetünk természeti, társadalmi, technikai környezetről, külső vagy belső környezetünkről, természetes és mesterségesről. A különböző területekhez különböző nevelési feladatokat, célokat határozhatunk meg, attól függően, hogy hogyan illeszthető bele a nevelésbe és oktatásba (ÁDÁM– BOLDIS, 2021).

Az erdei iskola, a környezeti nevelés színtere, ebben az esetben a legfőbb célja:

- összefüggő ismeretek nyújtása az ember és környezete kapcsolatáról
- felismerni az ember és környezet kölcsönös hatását egymásra
- a természet értékeinek megismerése, tisztelete, védelme
- a diákok aktivizálása, bátorítása a kísérletezésre, megfigyelésre és a természetjárásra
- illetve a fiatalok környezettudatos magatartásának kialakítása, formálása, amely meghatározza az egyén felelős viselkedését az őt körülvevő környezet védelmével kapcsolatos feladatok felismerésében megvalósításában, illetve a természetértékeinek megőrzésében (NÉMETHNÉ,2005).

1.2.1.3. A környezeti nevelés színterei és helye az erdei iskolai foglalkozásokon

A környezeti nevelést már óvodás, de legkésőbb kisiskolás korban fontos elkezdeni. Az erdei iskolák és a hasonló környezeti nevelésre alkalmas módszerek legfontosabb tétele a

tevékenységközpontúság, vagyis a közös tenni akarás és cselekvés, illetve az ez általi megtapasztalás beépítése.

A környezettudatos szemlélet formálására az erdei iskolai foglalkozásokon kívül rengeteg terület alkalmas, ilyenek a kirándulások, természettudományi múzeumok, botanikus kertek, állatkertek, kutatói foglalkozások, szakkörök (HAVAS, 2002). A foglalkozások nem csak a jelenre, hanem a múltra és a jövőre is nagy hangsúlyt fektetnek, egyaránt fontos az, hogy honnan indultunk és hová tartunk helyileg és globális szinten egyaránt (LESKÓ, 2017).

Ezek, illetve ennek hatásai nem csak egy területen, hanem a személyiség egészén megmutatkoznak, hiszen pozitív hatással van a környezethez való hozzáállásukra, illetve ezáltal alakul a fiatalok értékrendje, attitűdje, szemlélete, erkölce, jelleme, tehát alkalmas a személyiség minden téren való formálására (HAVAS, 1993). Hatással van az önmagukra vonatkozó magatartásra is, ugyanis segít a reális önértékelés, önkép, felelősségtudat kialakításában (HAVAS 1997). Emiatt is szerveznek több napos foglalkozásokat, hiszen a diáktársakkal, tanárokkal együtt töltött idő lehetőséget ad a közösség építésére, a tapasztalatcserére, erősítik a szocializációs képességet, az önállósodást, a csapatszellemet. Ezért alkalmazhatóak tökéletesen az érzékenyítő játékok és foglalkozások, illetve a különböző terepi foglalkozások (KÓNYA, 2018).

1.2.1.4. A környezeti nevelés módszerei az erdei iskolai foglalkozásokon

Ahhoz, hogy a kitűzött célokat és alapelveket meg tudjuk valósítani, olyan gondosan összeválogatott módszerek szükségesek hozzá, amelyek nem egy, hanem egyszerre több készség fejlesztésére alkalmasak, tartalmaznak játékos, dramatikus elemeket, irányulnak valamilyen önálló vagy csoportos, problémamegoldó cselekvésre, tapasztalatszerzésre és felfedezésre. Tehát olyan módszerek szükségesek, amelyek képessé teszik a diákokat arra, hogy talpraesett, környezettudatos és ennek érdekében cselekvő felnőttekké váljanak, képesek legyenek önálló döntéseket hozni az élet bármely területén (ÁDÁM– BOLDIS, 2013).

Az 1. számú táblázatban összefoglaltam a környezeti nevelés során fejlesztendő kompetenciák és készségek módszereit, tevékenységeit, melyek az erdei iskolai programba beilleszthetők.

Tevékenységek, módszerek javaslatai	Fejlesztendő készségek, kompetenciák
--	---

környezetvédelemmel kapcsolatos megoldások keresése, javaslatok, vizsgálatok, kreatív feladatok , csoportkutatás	problémamegoldás
drámajátékok, szerepjátékok, csoportos feladatok, csoportalakító játékok, csoportkutatás, Mozogjunk együtt – csapatsportok, gyógynövények gyűjtése, gyógytea készítés	együttműködési képesség
folyamatok megfigyelése, cikkek elemzése, kísérletek , tanösvények	megfigyelési képesség
kísérletek, megfigyelések, folyamatok elemzése és összefüggésük felismerése	ok-okozati összefüggések felismerése
kutatások, mérések, helyzetfelmérések, megbeszélés	elemzési képesség
Érvelő viták különböző fenntarthatósági és környezetvédelmi témák vagy megfigyelt jelenségek kapcsán, időutazás, célirányos kérdések megválaszolása,	kommunikációs készségek, véleményalkotás, vitakészség
Versenyszerű játékok, foglalkozások	siker-kezelés, kudarc-tűrés

1.sz. táblázat: A környezeti nevelés során fejleszthető készségek, alkalmazható tevékenységek és módszerek (saját szerkesztés)

1.2.2. Az erdei iskola szerepe az oktatásban.

Az erdei iskolai tevékenységek nem csak nevelői céllal, hanem oktatói funkcióval is bírnak. A hagyományos tantermi órák során máshogyan adjuk át a tananyagot, mint természeti környezetben, főleg abban az esetben, ha biológiai folyamatokról van szó. Az első esetben inkább a tényszerű információk, a gyakorlati folyamatok minél pontosabb leírása van előtérben. Míg a terepen kevesebb tény, de több felfedező, megismerő tevékenység és az önálló következtetés az elsődleges (KERÉNYI, 1996).

Az erdei iskolákban olyan környezetet próbáltak megteremteni , ami ennek ellenére is hatékony tanulási környezetet biztosít, gyakorlatias megtapasztaláson alapszik és az élményszerzéssel valósul meg, amely tulajdonképpen oktatói-nevelői eszközként van jelen.

Az előre megtervezett tananyagnak bele kell illenie a tantervbe, és hasonlóképpen követnie kell azt kiegészítve más, önállóan hozzáadott tevékenységekkel, bele kell illenie a választott helyszín környezetébe, adottságaiba, lehetőségeibe (KOVÁTS-NÉMETH, 2010; SZÁRAZ et. al., 2009). Kiválóan alkalmazhatóak az élménypedagógia módszerei. Fontos tényezője a helyszín, hiszen ezzel szorosan összefügg az ismeretszerzés, a képességek fejlesztése, illetve az egyéni és csoportos tevékenységek formájának kiválasztása is (LEHOCZKY, 1999).

Egy erdei iskolai program mindig több napig tart, ami azért is előny, mert lehetőség nyílik hosszabb tevékenységek megvalósítására, értendők ez alatt a különböző projektek, több lépéses adatgyűjtések, vizsgálatok, és ezek feldolgozása, gyűjtemények készítése, folyamatok megfigyelése és elemzése (KÓNYA, 2018).

Az extracelluláris színterek legtöbbje is tökéletesen beilleszthetőek az erdei iskolai oktatásba, úgymint téma napok és/vagy hetek, projektek, kiállítások, diákvetélkedők, az épp aktuális jeles napok méltatása odafigyelve arra, hogy a tevékenységek és azok változatossága legyen a középpontban (HAVAS, 2002).

Az erdei iskolák lehetőséget nyújtanak arra, hogy a diákok a témaköröket, azon belül felmerülő valamilyen problémákat közösen, szemléltetve akár, megtapasztalva több oldalról is megvizsgálhassák, majd pedig ez alapján nyíltabban, szabadabb környezetben elmondják tapasztalataikat, megfogalmazzák véleményüket, érveljenek vagy akár megoldást keressenek rá, tegyenek érte. Az elvégzett megfigyelések, kutatások, illetve összehasonlító vizsgálatok elősegítik az ismeretszerzés hatékonyságát és a megszerzett tudás tartósabbá válását az iskolában tanultaknál, hiszen itt saját élmények, tapasztalatok által rögzül be mindaz, ami az iskolapadban száraz tananyag (KÓNYA, 2018).

Az oktatás-nevelés akkor a leghatékonyabb, ha folyamat során törekszünk arra, hogy minden amit átadunk, hiteles legyen. Értem ez alatt, hogy minden esetben arról beszéljünk és úgy, hogy az megegyezzen azzal, amit látnak, tapasztalnak és ne térjen el attól, hiszen akkor nem fogják tudni eldönteni, mi is a valóság (ÁDÁM– BOLDIS, 2013).

1.2.3. A tantermi és erdei iskolai nevelés-oktatás összehasonlítása

Az eddigi ismereteim és feldolgozott szakirodalmak alapján készítettem egy összehasonlító táblázatot (2.sz. táblázat), ami az erdei iskolai és tantermi oktatás különbségeit állítja egymással szembe.

Tantermi oktatás-nevelés	Erdei iskolai oktatás-nevelés
Az oktatás során a fogalmak, folyamatok elméleti szinten történő megértése a legfontosabb	A fogalmak, folyamatok, összefüggések elméleti része háttérbe szorul, ezek megtapasztalása a fontos, az élmény
Kevesebb sikerélmény, véleménykifejtés, önálló következtetés levonás	Több sikerélmény az önálló megfigyelések és ok-okozati összefüggések felismerése által.
Korlátozottak a szemléltető eszközök, nélkülük viszont sokkal nehezebb a megértés.	A szemléltető eszközök körülöttünk vannak, tapinthatóak, érzékelhetőek, megfigyelhetőek és hatnak minden érzékszervünkre a természetes környezetükben.
A tananyag tantárgyakon, tudományterületekre lebontva jut el a diákokhoz	A tananyag komplexen jut el a diákokhoz, több tudományterület egyszerre érvényesül
A konvergens gondolkodás fejlődik leginkább, melyet a logikus következtetések, a szabályszerűségek felismerése jellemez.	A divergens gondolkodás is nagy mértékben fejlődik, melyet a kreativitás, a következtetések levonása, ötletelés, problémamegoldás, mérlegelés.
Erőteljesebben oda kell figyelni arra, hogy konkrét nevelői célunk legyenek, hiszen könnyen kimarad, vagy eltörpül a folyamat során	Megfelelő szervezéssel, de nagy erőfeszítés nélkül a nevelés több területén is, a személyiség egészére hat
Az oktatás legtöbbször egyéni folyamat, konkrét tevékenység bevonása szükséges ha a csoport együttes tanulása a cél	Az egész program csoportos tevékenységek folyamata, a tanulás, megtapasztalás mind kollektíven történik
Erős határ húzható a szabadidős tevékenységek, játékok és oktatási idő közé.	Nem különül el a szabadidő és a tanulás, hiszen az egész játékosan szórakoztatóan történik, a tanulás pedig szinte láthatatlanul, de jelen van.

2.sz. táblázat: A tantermi és erdei iskolai nevelés-oktatás összehasonlítása (saját szerkesztés)

Következtetésként levonhatjuk, hogy bár a tantermi oktatás hatékony, hiszen mindazokat az ismeretek, melyek szükségesek ahhoz, hogy sikeres erdei iskolai programot zárjunk, jól együtt működjünk a diákokkal és sikerélményt szerezzenek iskolai oktatás során sajátítják el, mégis nagyon sok téren hatékonyabbak az erdei iskolai tevékenységek:

- fogékonyabbá válnak a diákok a természet szépségére, megismerésére és megóvására
- egy sokkal oldottabb légkörben eleveníthetik fel eddigi tudásukat és kaphatnak újabb ismereteket,
- láthatatlanul és kényszer nélkül fejlődnek képességeik és készségeik, gondolkodásuk
- a már elsajátított ismeretek rögzítése hatékonyabban történik,
- hatékonyabban nevelhetőek környezettudatos felnőttek, akik tesznek a Földünk megőrzése érdekében,
- teret adnak olyan pedagógiai módszereknek, melyek tanteremben kevésbé hatékonyan végezhetőek, mint a projekt módszer, kooperatív technikák,

1.3. Dokumentumok és törvények, melyek támogatják az erdei iskolázást Magyarországon.

Az 1990-es években megjelentek különböző környezet- és természetvédelmi, illetve környezeti nevelésről szóló törvények. Megfogalmazták helyét az oktatásban és az emberek mindennapjaiban (SCHRÓTH, 2015).

A környezeti nevelésről szóló törvények megjelenése a törvénykönyvekben:

- az 1995. évi LIII. törvény A környezet védelméről szóló 54. §-ban írja le, hogy az ország minden állampolgárának joga van a környezetismerethez, és ezen ismeretek fejlesztéséhez, bővítéséhez.
- az 1996. évi LIII. törvény 64. §-a kimondja, hogy az oktatási intézmények mindegyikében fontos a környezetvédelemmel kapcsolatos ismeretek oktatása, mindazonáltal a tanterv részét képezi.
- az 1985. évi 1. számú Oktatási törvény lehetőséget ad arra, hogy bármilyen tevékenységhez, programhoz biztosít helyet és támogatást, amely környezeti nevelés céllal jön létre. Engedélyezve lettek különböző iskolán kívüli tanulásszervezési formák, mint az erdei iskolák.

- Az 1993. évi LXXIX. közoktatási törvénye értelmében az oktatás egyik új feladata az új pedagógiai módszerek, szervezeti formák elterjedésének támogatása, így az erdei iskoláké is.
- Ugyan ezen törvény 48 §-ban tesz említést arról, hogy „Az oktatási miniszter a környezetvédelmi és vízügyi miniszter közös programok kiadásával, pályázatok kiírásával segíti a környezeti nevelés, oktatás, feladatainak végrehajtását és az Erdei Iskola Program megvalósulását”.
- A 2011. évi CXCV. törvény a nemzeti köznevelésről alapelveként emeli ki a közoktatásban és nevelésben a diákok fenntartható fejlődésre és egészséges életmódra, környezettudatosságra nevelését. (SZANDI-VARGA, 2015).
- A 2000-es években kiadott törvények kiemelik az oktatásért felelős miniszter ezzel kapcsolatos feladatát, vagyis feladata a környezettudatosságra nevelés, a természet megismerése céljából programok, pályázatok kiírása, szervezése, az Erdei Iskola Program, Erdei Óvoda Program, Ökoiskola Program támogatása és megvalósítása (LESKÓ, 2017).

1.4. Erdei Iskola Program.

Az elterjedését és oktatásba épülését követően lassan az állam is felismerte az erdei iskolai foglalkozások pozitívumait, előnyeit a környezeti nevelés és oktatás területén.

Ennek okán olyan döntés született, mely a magyarországi erdei iskolák elterjedését még inkább elősegítette, a Környezetvédelmi és Oktatási Minisztérium együttes munkájával megalapították 2000-ben a Környezeti Nevelési és Kommunikáció Programirodát, mely irányításával 2001/2002-ben meghírdették az első, nagyobb kiterjedésű erdei iskola pályázatot. Ennek keretein belül kiírásra került az Oktatási Minisztérium és más szervezetek kezdeményezésével közösen egy 6 évre szóló tervezet- az Erdei Iskola Program. Kezdetben nagy sikert aratott, az igény egyre növekedett iránta (LESKÓ, 2017).

Célja főként az volt, hogy megteremtsék az erdei iskolák üzemeltetéséhez, népszerűsítéséhez és fenntartásához szükséges - infrastrukturális, módszertani, pénzügyi – feltételeket, minden iskola évente legalább egy alkalommal részt vehessen ilyen foglalkozásokon, és minél több helyen kerüljön kiépítésre a diákok fogadására létesített épület valamilyen természetes környezetben.

Ezt az időszakot nagyon gyakran két fő részre osztják, tehát egy 2003-2005-ig terjedő, illetve egy 2006-2008-ig terjedő intervallumra. Az első két-három év feladata főképp a program alapjainak megteremtése volt, a második időszak pedig ennek továbbfejlesztését, szervezetek bevonását, programok megvalósítását és annak minőségi javítását foglalta magába.

Azonban a program még tervezett időpont előtt, anyagi források hiánya miatt 2006.január 1-én lezárásra került. Azonban ez nem jelentette az erdei iskolázás végét, hiszen azóta az ilyesféle programok megvalósításával, kiépítésével és szervezésével a KOKOSZ (Környezet- és Természetvédelmi Oktatóközpontok Országos Szövetsége) foglalkozik (LESKÓ, 2002). Az Erdei Iskolák létrehozás mellett egyéb programok is létrejöttek a KOKOSZ támogatásával, felügyeletével és vezetésével, úgymint Zöld Óvoda, vagy Örökös Zöld Óvoda, Erdei Óvoda, illetve Öko Iskola, amelynek feladatait évről évre egyre sikeresebben teljesítik (KOKOSZ).

1.5. A környezeti nevelés kialakulása az ukrainai oktatási rendszerben.

Ukrajnában jelenleg nincs erdei iskolának megfelelő program, kidolgozása még folyamatban van. Azonban erdőpedagógia programhoz hasonló foglalkozások vannak. Az ukrainai oktatási rendszerben ún. Iskolai Erdészetekben valósul meg az iskolán kívül a környezeti nevelés.

Az iskolai vagy diákerdészetek nevet az olyan ifjúság önkéntes egyesületek kapták, amelyek azzal a céllal jöttek létre, hogy a tanulók elméleti és gyakorlati ismereteket szerezzenek az erdészeti alapjairól, a kutatómunkákról, a természet védelmének jelentőségéről, megőrzéséről, illetve minőségi időt töltsenek az őket körülvevő környezetben annak megismerése céljából (Львівське обласне управління лісового та мисливського господарства, 2023).

Az erdészetek színhelye minden esetben az erdő, fő bázisa a területi állami erdészeti azon területe, amely direkt erre a célra van kijelölve. Célja, alkalmazott módszerei és tevékenységei nagyon hasonlítanak az erdei iskolai programokhoz alkalmazottakhoz, azzal a különbséggel, hogy nem egy hetes programot foglal magába, nem elvárás, hogy beleilleszkedjen a tananyagba, azonban mégis a legteljesebb kiegészítése a biológia óráknak (ФІЛІЯ "ДОВЖАНСЬКЕ ЛІСОМІСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО").

Nagy hangsúly van az erdészetek munkájának, feladatának, illetve az erdőgazdálkodásnak a megismerésén. Az oktatást-nevelést az iskolai pedagógusok, erdészek, más intézmények (főiskolai, egyetemi) oktatók, illetve kutatók vagy egyéb szakemberek.

Feladatkörei közé tartoznak az alábbi tevékenységek:

- a környezetvédelmi munkák,
- ökológiai ösvények kialakítása,
- faültetés és azok gondozása,
- ültetési anyag termesztése,
- a kártevők és az általuk által okozott betegségek erdőkárosításának területazonosítása,
- természeti emlékek, ritka fa-, cserje- és lágyszárú növényfajok azonosítása és védelme,
- madarak védelme ,
- gyógyászati alapanyagok, gombák, bogyók, fa- és cserjefagyók betakarítása,
- megfigyelések, kirándulások, expedíciók, túrák, kutatások, viták.

Lehetőséget nyújtanak olyan különböző iskolán kívüli munkaformák lebonyolítására, mint megfigyelések, kirándulások, expedíciók, túrák, kutatások, viták.

Fontos hangsúlyozni, hogy az iskolaerdészetek önkéntességen alapulnak és nem részei a közoktatásnak. Ezen tényező miatt azonban nem annyira népszerű, mint más erdőpedagógiai programok.

Tevékenységeinek szabályozásával Ukrajna Oktatási és Tudományügyi Minisztériumának 66 számú rendelete foglalkozik (МОН України). Ebből kifolyólag egy elég szabályozott és irányított szervezetről van szó, és mivelhogy nem tartozik a közoktatás rendszerébe, ezért a pedagógusokra, erdészekre és más munkatársakra plusz feladat kerül (MOLNÁR, 2018).

Ukrajna nyugati területein a módszer középiskolákban történő alkalmazását egy másik szervezet, név szerint a „FORZA”- a Kárpátok Fenntartható Fejlődéséért felelős szervezet- népszerűsíti. Egy nem kormányzati, önállóan tevékenykedő, nonprofit szervezetről van szó, amely a megvalósításra szánt programjait elsősorban a Norvég Alap támogatásával hozza létre (MOLNÁR, 2018).

A programok létrehozásán kívül támogatja a tanulók eredményes kísérleti és kutatómunkáját. Az iskolai erdészeti tevékenység legfelsőbb szerve amelyet évente kétszer rendez meg az összegző gyűlést, ahol megvitatásra kerül a munkaterv és meghatározzák a megvalósításhoz szükséges célokat, módszereket.

II. ANYAG ÉS MÓDSZER

2.1. Alkalmazott módszerek bemutatása

A munkám elkészítése során kezdetben irodalmi kutatást végeztem. Elsődleges célom az volt, hogy megismerkedjek az erdőpedagógia kialakulásának történetével, működésének menetével, majd felmérjem, illetve összehasonlítsam a magyarországi és ukrainai erdőpedagógiát. Feldolgozásukban különböző szakirodalmak, folyóiratok, tanulmányok segítettek.

Munkám során arra törekedtem, hogy a diákokat gyakorlati és tudás szinten is közelebb vigyem a gyógynövények világához, megismertessem velük gyűjtésük, használatuk szabályszerűségeit, illetve az ebben rejlő esetleges veszélyeket.

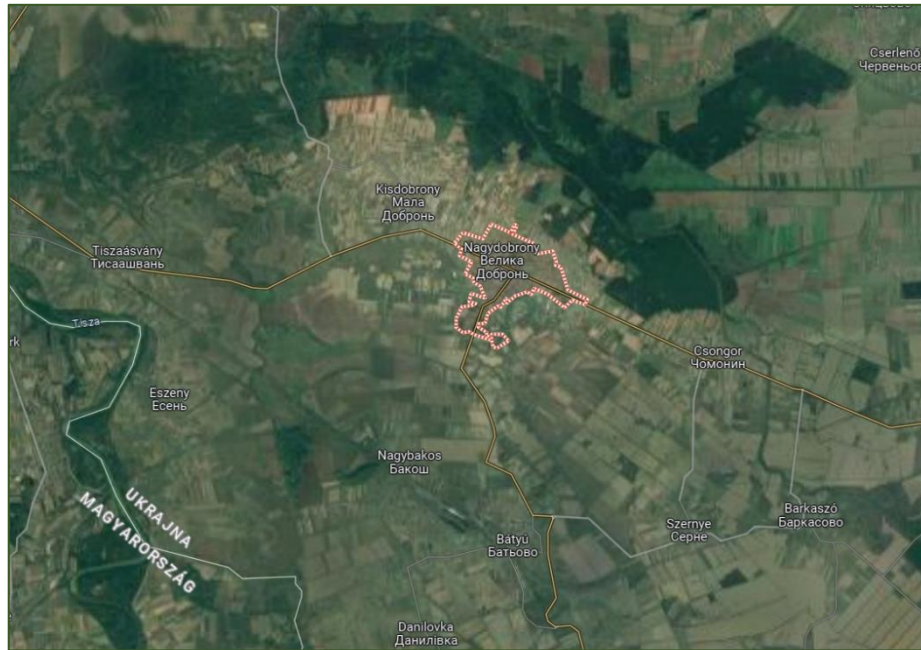
Mivel a II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola Kémia és Biológia tanszéke rendelkezik egy erdei iskolával, mely többek között azért is előny, mert egy rezervátum területén helyezkedik el, így lehetőségem nyílt természet közeli, valóságos, gyakorlatiasabb foglalkozások bemutatására.

Szám szerint 4 foglalkozást készítettem, amelyekből célnak megfelelően kettő került bemutatásra a 2023-as évben. A helyszín mindegyik alkalommal a Nagydobronyi Erdei Iskola volt, a diákok, illetve az életkor viszont eltért.

2.2. A pedagógiai helyszín bemutatása

2.2.1. Nagydobrony általános jellemzése

Nagydobrony az Ungvári-, Munkácsi- és Beregszászi járás határán, Ungvártól 42 km-re délkeletre, Munkácstól 23 km-re nyugatra, a Kárpátaljai alföld nyugati részén, a Szernyepatak illetve a Latorca között helyezkedik el. Szomszédos települése Kisdobrony, Csongor, illetve Bátyú (1.ábra.) (SZANYI, 2020).



1. ábra. Nagydobrony elhelyezkedése (Internetes kép: Google Térkép)

A terület éghajlata, ha az Ukrajna területén alkalmazandó Aliszov-féle osztályozást nézzük, mérsékelt övi mérsékelt kontinentális (VOROPAY - KUNITSA,1996). Az évi középhőmérséklet az Ungvári meteorológiai állomás feljegyzett adatai alapján körülbelül 10,0 °C. Leghidegebb hónapja a január -1 és -2 °C közötti értékekkel, legmelegebb pedig a július 21-22 °C közötti értékekkel (SZANYI, 2020).

Nagydobrony átlagos évi csapadékösszege a síkvidéki területeken 650-700 mm, melynek maximuma a nyári hónapokra esik, legcsapadékosabb hónapja pedig a június, legkevesebb csapadékmennyiség pedig a tél végére- a tavasz elejére tehető. A csapadékos napok száma évi 140-150 is lehet (HERENCHUK, 1981).

A terület vegetációs időszaka nagyjából 240 napot jelent, mely intervallum március közepétől november közepéig tart. Az utolsó tavaszi fagyok több éves átlag szerint március végére- április közepére tehetőek, ebből pedig a fagymentes időszak nagyjából 180 nap (VOROPAY - KUNITSA,1996).

2.2.2. Nagydobronyi Vadvédelmi Rezervátum általános jellemzése

Kárpátalján 75 rezervátum helyezkedik el, ebből 19 országos, 56 helyi jelentőségű bír. A 7099 hektár nagyságú országos jelentőségű területek között 1 tájvédelmi, 3 erdészeti, 8 botanikai, 4 vadvédelmi, 1 ornitológiai, 1 hidrológiai , illetve 1 geológiai rezervátum lelhető fel.

A Rezervátumot a Nagydobronyi Erdészet területén 1974-ben jelölték ki 1736 ha kiterjedésű területen. Jelenleg Ukrajna Ökológiai és Természeti Erőforrások Minisztériumának 2012-ben érvénybe lépett № 206 rendelete szabályozza a védelmi státuszát (МІНІСТЕРСТВО ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ, 2012).

Kárpátalja országos jelentőségű rezervátumai közül a harmadik legnagyobb területtel rendelkezik (KOLOZSVÁRI et al., 2020).

A terület szerkezetileg 4 erdőtömbből áll, amelyeket 1-24. számú erdőtag alkotja. Ezek közül a legnagyobb kiterjedésű a Nagydobrony és Csongor határán elhelyezkedő Nagyerdő (Дача), melyhez a 12-21. sz., illetve a 25. sz. erdőtag tartozik. Ez a 25. sz. erdőtag azonban nem képezi részét a védett területnek. Következő egysége, az 1-11 sz. erdőtagokat magába foglaló Kazuptovo, majd a 23-24. sz. erdőtagokkal a Peres, mely Téglás és Rát települések között helyezkedik el. A 22. sz. erdőtag – egyben a legkisebb egység is – a Tupolenik (HADAR, 2021).

2.2.2.1. Növényvilága

A rezervátum területének legértékesebb jellegzetessége a gyertyános-tölgyes erdő (*Quercus robori-Carpinetum*), melyben a kocsányostölgy (*Quercus robur*) illetve a közönséges gyertyán (*Carpinus betulus*) az uralkodó lombkorona alkotó faj.

A cserjeszintben uralkodnak olyan fajok, mint a tatárjuhar (*Acer tataricum*), az egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*), a közönséges kecskerágó (*Euonymus europaeus*), cseregalagonya (*Crataegus laevigata*), a veresgyűrű som (*Cornus sanguinea*), illetve a közönséges mogyoró (*Corylus avellana*).

A gyepszint főképp olyan kora tavaszi hagymás, illetve gumós növényeknek ad otthont, mint a védett kétlevelű sarkvirág (*Platanthera bifolia*), tavaszi tőzike (*Leucojum vernum*), a medvehagyma (*Allium ursinum*), kis meténg (*Vinca minor*). Jellemző még a szagos müge (*Galium odoratum*), orvosi tüdőfű (*Pulmonaria officinalis*), kereklevelű kapotnyak (*Asarum europaeum*), olcsáncsillaghúr (*Stellaria holostea*), illetve a jellegzetes szépségű kéküstökű csormolya (*Melampyrum nemorosum*) (KOLOZSVÁRI et al., 2020).

A területet keresztül szelő Szernye-csatorna növényzetét alkotják az alábbi fajok: sulyom (*Trapa natans*), békatutaj (*Hydrocharis morsus-ranae*), békalencse (*Lemna ssp.*), rucaöröm (*Salvinia natans*), illetve különböző csillárka fajok (*Nitella*).

A rezervátum mocsaras területének egyik jellegzetes, Vörös Könyves faja a kockás kotuliliom (*Fritillaria meleagris*) (Nagydobronyi Vadvédelmi Rezervátum).

2.2.2.2. Állatvilága

A rezervátum létrehozásának fő célja volt a területen élő vadállatok egyedszámának fenntartása illetve növelése, azok élő- és szaporodási helyének védelme, megőrzése.

Emlősök közül előfordul itt az őz (*Capreolus capreolus*), vaddisznó (*Sus scrofa*), mókus (*Sciurus vulgaris*), mezei nyúl (*Lepus europaeus*), vörös róka (*Vulpes vulpes*), illetve a védett vadmacska (*Felis silvestris*) is. Más Vörös Könyves fajok is előfordulnak, mint a vidra (*Lutra lutra*), illetve a borz (*Meles meles*) (KOLOZSVÁRI et al., 2020).

Madárfajok közül előfordul itt többek között a Vörös Könyves szürke gém (*Ardea cinerea*), illetve a fekete gólya (*Ciconia nigra*). Ragadozó madárfajok közül a kerecsensólyom (*Falco cherrug*), egerészölyv (*Buteo buteo*) és macskabagoly (*Strix aluco*). Rajtuk kívül él itt fácán (*Phasianus colchicus*), búbos banka (*Upupa epops*), fogoly (*Perdix perdix*) is nagy számban (Nagydobronyi Vadvédelmi Rezervátum).

A rezervátum rovarvilága is rendkívül gazdag. Előfordul itt az aranyos bábrabló (*Calosoma sycophanta*), kék futrinka (*Carabus violaceus*), közönséges temetőbogár (*Nicrophorus vespillo*), aranyos virágbogár (*Cetonia aurata*), gyakori az orrszarvú bogár (*Oryctes nasicornis*), szarvasbogár (*Lucanus cervus*), nagy és kis hőscincér (*Cerambyx cerdo* és *scopolii*) (KOLOZSVÁRI et al., 2020).

2.3. Erdőpedagógiai foglalkozások

2.3.1. A tél kincsei, avagy a gyógynövények ereje

Korosztály: 6-7. osztály

A foglalkozás ideje: 2023. január 28.

Témája: A tél kincsei, avagy a gyógynövények ereje

Az óra feladatai:

- **Oktatói:** megismertetni a tanulókkal néhány, a környezetünkben is fellelhető gyógynövényt, azok felhasználási módjaival, lehetőségeivel, veszélyeivel, illetve elkészítési módjaiknak menetét házilag.
- **Fejlesztendő kompetenciák:**
 - **Természettudományos kompetencia:** A természetben előforduló

összefüggések, az ember és természet kapcsolatrendszerének megértése.

▪ **Kognitív kompetencia:** a tanulók gondolkodásának és figyelmének fejlesztése, ok- okozati- összefüggések felismerésének, információ felvétel és feldolgozás képességének fejlesztése.

▪ **Személyes kompetencia:** önértékelés fejlesztése

○ **Nevelési feladatok:**

▪ **Környezeti nevelés:** környezettudatos magatartás formálása, természetvédelem

▪ **Egészséges életmódra nevelés:** betegségek megelőzése, kezelése

▪ **Erkölcsei nevelés:** felelősség felhívása a természet gyógynövényei iránt

Az foglalkozáshoz szükséges eszközök: prezentáció, alkohol, méz, gyógynövények (kamilla, menta, gyömbér, csalán, citromfű, teakeverék), feladatlapok.

A foglalkozás menete:

I. Bemutakozás

II. Motiváció

Miután megismertetem, miről fog szólni a foglalkozás, kiosztok minden diáknak egy rövid kis tesztet, mely segítségével felmérhetem, mennyi ismeretük van a gyógynövényekkel kapcsolatban. Ezt a feladatlap a foglalkozás végén ismét kiosztásra kerül, abból a célból, hogy rendszerezésre kerüljön, rögzüljön a feldolgozott téma, illetve felmérjem, mennyire volt informatív számukra, mennyire bővült a tudásuk.

Milyen gyógyteákat ismertek? Találkoztatok már gyógynövényekkel amikor erdőben vagy mezőn sétáltatok? Milyenekkel? A nagymamák minden betegségre, bajra, fájdalomra ismernek valamilyen gyógynövényt, ami enyhíti ezeket, de ugye mára már nagyon sok gyógyszer áll rendelkezésünkre, így ritkán nyúlunk hozzájuk, főleg, ha gyógyteákról van szó, akkor nem is mindegyik finom. Viszont megéri próbálgatni őket, mert lehet valamelyik elnyeri tetszésünket. Miket készítenek teán kívül gyógynövényekből, tudnátok-e nekem példákat mondani?

Az óra **célkitűzése:** A mai órán különböző gyógynövényekkel fogunk megismerkedni, azok felhasználásával és megbeszéljük mire fontos figyelniük gyűjtésükkor.

III. A téma feldolgozása

a) Nézzük akkor mi készül a gyógynövényekből és hogyan készíthetjük el őket otthon.

- **tinktúra** különböző növényi részeket (levél, virág, gyökér) finomra összeaprítjuk és alkoholba áztatjuk. Meleg helyen 2-3 hétig állni hagyjuk, majd leszűrjük. Használhatjuk teába csöpögtetve, borogatáshoz, kenetetéshez. Készíthetjük egy növényből vagy akár többől is.
 - **hideg forrázat** – olyan esetben alkalmazzuk, amikor a hatóanyag hő hatására bomlik: pl. a csipkebogyó C-vitamin-tartalma elbomlik, ha forrázatot készítünk belőle. A néhány óráig (3-5) hideg vízben áztatjuk, majd ez a folyadékot szűrjük.
 - **illóolaj**- a tiszta illóolaj elég drága, kivonása is hosszú folyamat és nagyon sok növényre van szükség hozzá - 1 l jázminolajhoz 8millió virág kell-, így otthon nem tudjuk leutánozni. De elkészíthetjük úgy, hogy felaprítjuk a gyógynövényeket. Olívaolajjal összekeverjük, üvegbe majd meleg helyre tesszük.
 - **kenőcs**- a gyógyfüveket apróra vágjuk, zsírban sütjük, majd egy éjszakán át hűlni hagyjuk. Másnap felmelegítjük, leszűrjük, és eltesszük. Például körömvirág, mely nyugtatja a bőrt, és segíti a gyógyulásban.
 - **gyógyvizes adalék, inhalálás**
 - **Kozmetikai ipar:** szájvizek, illatszerek, hajolajok, arcpakolások, szappanok,
- b) Gyógyteák kipróbálása

A gyógynövények bemutatása közben minden üveget körbe adok, és szaglás után el kell dönteni, vajon milyen növényről van szó. A gyömbér esetén meg is lehet kóstolni.

A bemutatás az alábbiak alapján történik: kinézet, jellegzetességek, előfordulás, felhasználás, gyógyhatások.

- o menta, gyömbér, kamilla, citromfű, teakeverék

IV. Begyakorlás

A feldolgozott ismeretek ellenőrzése, rögzítése az óra elején már kiosztott feladatlap alapján.

Feladatlap

A tél kincsei, avagy a gyógynövények ereje

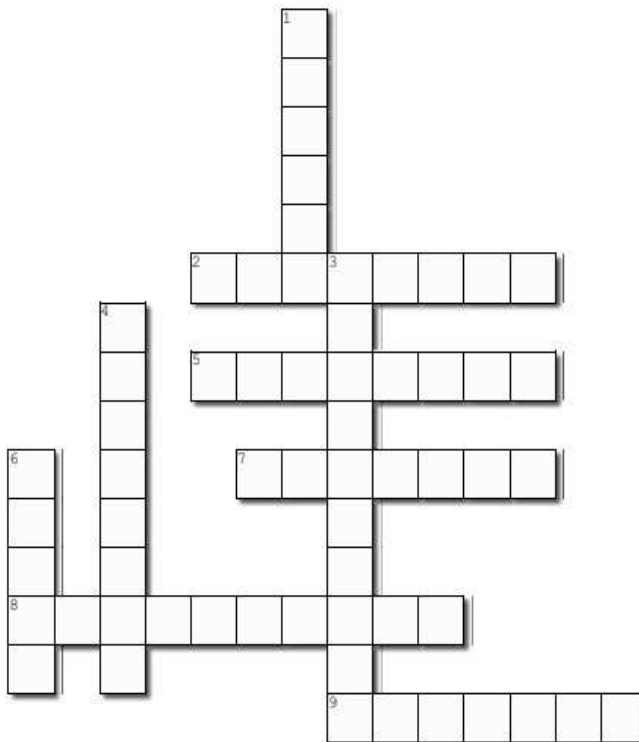
Név:

1. Válaszolj röviden a kérdésekre!

- a) Mit készítenek gyógynövényekből?

b) Milyen gyógynövényeket ismersz? Sorolj fel néhányat.

2. Oldd meg a keresztrejtvényt!



Created using the Crossword Maker on TheTeachersCorner.net

Across

2. A használható teába csöpögtetve vagy borogatáshoz .
5. Enyhén citrusos illatú, idegességre, szívpanaszokra tökéletes választás.
7. A leggyakrabban alkalmazott, megfázásra tökéletes választás.
8. Több gyógynövény található benne, melyek együttesen fejtik ki hatásukat.
9. Tartalmaz A-, B-, E- és C- vitamint, és sok egyéb más jótékony vitamint.

Down

1. Sok vasat tartalmazok, de vigyázz, könnyen megcsíplek.
3. A belőle készült krém sebgyógyító hatású.
4. Az.....úgy készül, hogy felaprítjuk a növényeket, olajjal összekeverjük és meleg helyre tesszük.
6. Télen tea, nyáron limonádé készül belőle.

2.3.2. Erdő-mező kincsei

Korosztály: 7-8. osztály

Témája: Erdő-mező kincsei

Az óra feladatai:

- **Oktatói:** megismertetni a tanulókkal néhány, a környezetünkben is fellelhető gyógynövényt, a herbárium készítés menetével, a gyógynövény gyűjtés szabályaival,

a megfigyelések során megismertetni a növényfajok azonosításának módját határozókönyv segítségével

o **Fejlesztendő kompetenciák:**

▪ **Természettudományos kompetencia**

▪ **Kognitív kompetencia:** gondolkodás és figyelem fejlesztése, ok- okozati összefüggések felismerésének, információ felvétel és feldolgozás képességének fejlesztése.

▪ **Személyes kompetencia**

o **Nevelési feladatok:**

▪ **Környezeti nevelés:** környezettudatos magatartás formálása, környezetvédelem

▪ **Egészséges életmódra nevelés:** betegségek megelőzése, kezelése gyógynövények segítségével

▪ **Erkölcsei nevelés**

Az foglalkozáshoz szükséges eszközök: frissen szedett növények, olló, ceruza, újságpapír, nagy-vastag papírlapok, celluksz, jegyzetfüzet, előre kiszárított gyógynövények, kosarak, növényhatározó

A foglalkozás menete:

I. Bemutakozás

II. Motiváció

Télen nem találkozunk szép színes virágokkal, mégis van egy olyan technika amellyel visszaidézhetjük a tavasszal vagy nyáron tett mezei sétákat, emlékeket. Valaki tudja miről van szó?

A herbárium készítés. Mit csinálunk ilyenkor? A növény bármely részét használhatjuk igazából, amelyik szimpatikus nekünk. De mi van a gyógynövények esetében, mit gondoltok? Erről beszélünk majd ma, megtanuljuk, hogyan kell növényeket gyűjteni meghatározni, mire kell odafigyelni a gyógynövények gyűjtésekor.

III. A téma feldolgozása

a) Növények begyűjtése

A séta alatt megismerkedünk a gyűjtés helyszínével: természeti adottságok, a rezervátum jellegzetességei, növényei, állatai.

Séta közben megbeszéltem a gyerekekkel, szoktak-e fogyasztani gyógyteákat és mikor alkalmazzák őket?

A növények gyűjtésekor nem csak a gyógynövényekre figyelünk oda, nem csak azokat szedjük.

Feladat: A gyerekeket hármassal csoportokba osztom aszerint, hogy mely kártyákat húznak. Első feladat felismerni a látott gyógynövényt. A képeken szereplő növények: gyermekláncfű, lándzsás útifű, orvosi székfű, citromfű, menta.

Minden csoport kap 1-1 kosarat, melybe majd a begyűjtött növényeket teszik. A gyerekek feladata csoportonként körbe állni, majd a játékvezető (adott esetben én) instruálom, merre haladjanak a körtől távolodva a kijelölt területeiken:

- Haladjatok 10 lépést előre!
- Forduljatok el jobb kéz felé!
- Tegyetek még 5 lépést!

Amikor elérték a kiválasztott pontot, a feladatuk 4-5 kiválasztott növény begyűjtése odafigyelve arra, hogy ne legyen védett, illetve ha gyógynövényrel találkozunk megbeszéljük, náluk miért különösen fontos a gyűjtés módszere és helye (például utak, nagyobb mezőgazdasági területek mellett nem gyűjtjük), illetve, hogy melyik részét gyűjtjük be és miért.

Amint ez megtörtént, közösen határozó könyvek segítségével megállapítjuk, milyen fajról van szó mindegyik csoport esetén külön-külön. Ha gyógynövény is van köztük megbeszéljük mire használhatóak fel.

b) Herbáriumkészítés

Átbeszélésre kerül a herbáriumkészítés menete, hozzá használatos eszközök, majd mindenki az általuk gyűjtött növényeket prés alá helyezi szakszerűen. Majd az általam hozott, már kiszáritott gyógynövényeket közösen felragasztjuk a papírokra, felcímkézzük azokat. Ezen növények jellemzőit, gyógyhatásait, felhasználási módját prezentáció formájában mutatom be.

Növények: nagy csalán, gyermekláncfű, mezei cickafark, vadgesztenye, vérehulló fecskefű, fehér fagyöngy, nagylevelű hárs, borostyán, mezei zsurló, fehér akác, vadrózsa, gyömbér, borsmenta.

IV. Begyakorlás

Kiömlöttek és összekeveredtek a különböző szerveink és azok megbetegedéseire jótékonyan ható gyógynövények. Rakj rendet a természet patikájában!

Feladat: egy diák húz egy kártyát, melyen a növény található. Először is megnevezi, mit lát a képen, majd pedig az 5 üveg közül – melyen fel van tüntetve a farmakológiai hatás - kiválasztja a növényre legjellemzőbbet, majd az üvegbe dobja.

Gyógyhatások:

- köhögéscsillapító (nagylevelű hárs, borostyán),
- antibakteriális hatás (gyömbér),
- bőrproblémák- és visszérgyulladások ellen (borostyán),
- vesebajokra (mezei zsurló, vérehulló fecskefű),
- víz- és hashajtó (fehér akác),
- vitaminpótló (vadrózsa),
- magas vérnyomás ellen (fehér fagyöngy)
- erősíti az ereket (vadgesztenye)
- sebösszehúzó és gyógyító (mezei cickafark)
- máj és epetisztító (gyermeklánctű)
- méregtelenítő (nagy csalán)
- étvágyjavító, gyomorgörcs oldó (borsmenta)

2.3.3. Főszerepben az orrunk

Korosztály: 6-7. osztály

A foglalkozás ideje:

Témája: Főszerepben az orrunk

Az óra feladatai:

- **Oktatói:** megismertetni a tanulókkal néhány, a környezetünkben is fellelhető gyógynövényt, a herbárium készítés menetével
- **Fejlesztendő kompetenciák:**
 - **Természettudományos kompetencia**
 - **Kognitív kompetencia:** gondolkodás és figyelem fejlesztése, ok- okozati összefüggések felismerésének, információ felvétel és feldolgozás képességének fejlesztése.
 - **Személyes kompetencia**
- **Nevelési feladatok:**
 - **Környezeti nevelés:** környezettudatos magatartás formálása, környezetvédelem
 - **Egészséges életmódra nevelés:** betegségek megelőzése, kezelése illóolajok segítségével.
 - **Erkölcsei nevelés**

Az foglalkozáshoz szükséges eszközök: plakát lap, filc tollak, illóolajok, kör alakú vászon anyagok, szalagok, vatta.

A foglalkozás menete:

I. Bemutatkozás

II. Motiváció

Szófelhő- egy nagy papír közepére felírom a gyógynövények szót, a diákok feladata minden olyan felhasználási módot, elkészítési formát felírni a felhőkbe, ami eszükbe jut a gyógynövények kapcsán.

Ha feltűnik az illóolaj szó, akkor elkezdjük a foglalkozást, ha pedig nem, akkor rávezetem őket.

Az illóolajok már egyre népszerűbbek, rengeteg felhasználási módjuk van, kellemes illatúak, élvezettel alkalmazhatjuk. De mégis lépten-nyomon találkozhatunk riasztó információkkal. Azt olvashatjuk, hogy jótékony hatással bírnak az egészségre, közben azt is olvashatjuk hogy epilepsziát okoznak, illetve, hogy tilos belsőleg fogyasztani. Akkor hogy is van mindez?

Tudtok valamit az illóolajokról? Milyen illóolajokat ismertek?

Mire kell odafigyelni alkalmazásuknál? Az illóolajok belsőleg is alkalmazhatóak vagy csak külsőleg?

III. A téma feldolgozása

Az illóolajok hatása koncentrált, és leginkább az aromaterápiában tapasztalható előnyeiről ismertek. Felhasználás:

- Kellemes illat a szobában- tölts fel egy permetezőt vízzel, és adj hozzá néhány csepp illóolajat vagy csepegtesd gyertyába.
- Masszázs- A masszázs az egyik legősibb kezelési mód, élénkíteni a szervek működését, a vér- és nyirokkeringést, elősegíteni a szervezet méregtelenítését. Az olajok a bőrön át a véráramba kerülve fejtik ki hatásukat, másrészt belélegezve a pszichét is befolyásolják. Ehhez sose használunk tisztán illóolajokat, mert bőrirritációt okozhat.
- Borogatás- hideg és a meleg. A meleg javítja a vérkeringést és csökkentik görcsöket, ízületi gyulladások okozta fájdalmakat. A hideg duzzanat csökkentésére, lázcsillapításra, fejfájás esetén.
- Belégzés és inhalálás- legelterjedtebb módja, illatosítására, fertőtlenítésére, vagy a lelkiállapot befolyásolására. Olyan helyekre is eljuttathatók a

gyógynövények hatóanyagai, amelyekhez másképpen nem férnénk hozzá.

Ilyen az arc- és a homloküreg. Meghűlés segít feloldani a letapadt váladékot.

- Illatos díszek- pl narancs

a) Feladat:

A diákokat 4 csoportra osztom, mindegyik csoport feladata egy kisorsolt illóolaj és a növény jellemzése, majd pedig rövid bemutatása a társaiknak reklám formájában. Tehát tartalmaznia kell röviden a növény jellemzőit, az illóolaj felhasználását, illetve olyan szöveggel készítsék ezt el, hogy meggyőzzék társaikat arról, hogy alkalmazása jótékony hatású. A feladat elvégzésére 15 percet kapnak.

4 féle illóolaj áll rendelkezésükre: levendula, narancs, teafa és menta.

A jellemzés szempontjai:

- A növény ismertető jegyei
 - Előfordulása
 - Farmakológiai hatása és felhasználása
- Borsmenta illóolaj- megfázás, influenza esetén alkalmazható. Szájfertőzések esetén öblögetőként fertőtlenítő hatású, kellemes menta ízű, friss leheletet biztosít. Emésztést javító tulajdonságú, étvágyat csinál, puffadás esetén oldja a bélgörcsöket.
 - Levendula illóolaj- Mérsékelten fájdalom-csillapító, fertőtlenítő, altató. Fejfájás, egyéb fájdalmak, sebek, zúzódások, rovarcsípések, zsíros bőr, akne, vizenyő, enyhe depresszió esetén.
 - Narancs illóolaj- Mérsékelten nyugtató, keringésjavító, mérsékelten fájdalomcsillapító. Álmatlanság, kimerültség, depresszió, akne, havi vérzés előtti fájdalmak és feszült idegállapot, hátfájás esetén.
 - Teafa illóolaj- Köptető, hurutoldó, gyulladáscsökkentő. Bőrfertőzések, akné, légúti megbetegedések, fogínygyulladás-, szájnyálkahártya-gyulladás, szájpenész, gyomor- és bélfertőzések, emésztési zavarok, fokozott bélgáz képződés, gyomor- és alhasi görcsök, húgyúti fertőzések kezelésében javasolt.

b) **Feladat:** illatpárna készítés

2.3.4. A természet születése

Korosztály: 6-7. osztály

Témája: A természet születése- életciklusok

Az óra feladatai:

- **Oktatói:** megismertetni a tanulókkal a Nagydobronyi Vadvédelmi Rezervátum jellemző élőlényeit, az életciklus fogalmát és típusait, annak folyamatát, illetve a tölgy gyógyhatásait és felhasználásának módjait
 - **Fejlesztendő kompetenciák:**
 - **Természettudományos kompetencia**
 - **Kognitív kompetencia:** gondolkodás és figyelem fejlesztése, ok- okozati- összefüggések felismerésének, információ felvétel és feldolgozás képességének fejlesztése.
 - **Személyes kompetencia**
 - **Nevelési feladatok:**
 - **Környezeti nevelés:** környezettudatos magatartás formálásra és környezetvédelemre nevelés
 - **Egészséges életmódra nevelés:** betegségek megelőzése, kezelése gyógynövények segítségével
 - **Erkölcsei nevelés**
- Az foglalkozáshoz szükséges eszközök:** életciklusok állomásait ábrázoló kártyák, vetítő, laptop

A foglalkozás menete:

I. Bemutatkozás

II. Motiváció

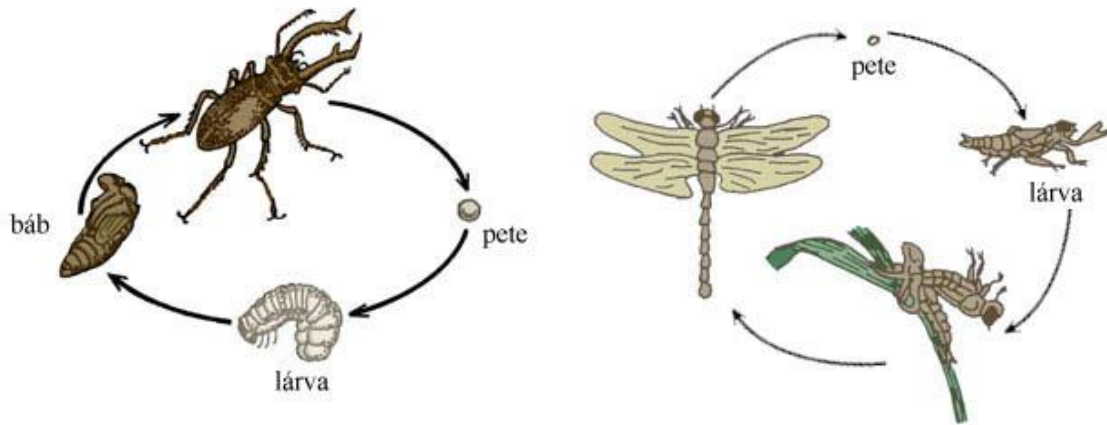
A téma megbeszélésének helyszíne az erdő. Olyan élőlényeket válogattam össze a csoportnak, melyek megtalálhatóak a Nagydobronyi Vadvédelmi Rezervátum területén, ezek pedig a hely erdőinek uralkodó fafaja- a tölgy; a béka, a szitakötő, illetve a lepke.

Néhány állat különleges módon éri el a felnőttkor, tudjuk-e, hogyan hívjuk ezt az átváltozást? Hogyan képes egy állat átalakulni és egyteljesen máshogyan kinéző, más életformát képviselő állattá válni? Mi a metamorfózis és hogyan működik? Hogyan hívjuk ezeket a köztes állomásokat?

III. A téma feldolgozása

A főbb vázlatpontok:

1. A metamorfózis, mint fogalom tisztázása.
2. Ide tartozik a születés (például a növények csírázása), a növekedés , a táplálkozás , a szaporodás, illetve a halál.
3. Teljes és nem teljes átalakulások.
 - a. Teljes átalakulás szakaszai (pete, lárva, báb, imágó) és példák (legyek, méhek, pillangó).
 - b. Nem teljes átalakulás szakaszai és példák (szitakötő, szöcske).
4. Növények generatív és vegetatív ciklusa közti különbség.
5. A tölgyfa, a pillangó és a béka életciklusa röviden
6. A tölgyfa gyógyhatásának, felhasználásának ismertetése



2. ábra: A nem teljes átalakulás példái (internetes kép:

<http://www.jgypk.hu/mentorhalo/tananyag/Biologia/index.html>)

7. Videó megtekintése: <https://www.youtube.com/watch?v=PlnztSsQJaw>



3. ábra: A lepke teljes átalakulása (internetes kép: https://stock.adobe.com/be_en/)



4. ábra: A tölgyfa életciklusa (internetes kép: <https://www.freeimages.com/>)

IV. Begyakorlás

A diákok csoportosítás után húznak 1-1 kártyát, melyen a foglalkozás alatt átbeszélte élőlények neve szerepel. Azt a feladatot kapják, hogy megkeressék a kijelölt területen a megfelelő élőhelyen a hozzá tartozó dobozt, melyben egy folyamatábra állomásai találhatóak. Feladatuk, hogy megnevezzék, milyen típusú átalakulásról van szó - ha aktuális-, bemutassák azt lépésről lépésre, illetve sorba rakják a folyamatábrákat, melyeket áttanulmányoztunk. Azonban minden ábra egy állomást nem tartalmaz, meg kell nevezni, melyik az.

III. EREDMÉNY ÉS ÉRTÉKELÉS

Munkám első részében irodalmi kutatást végeztem, megismerkedtem az erdei iskola történetével, kialakulásával, jellemző módszereivel, nevelői-oktatói funkcióival. Irodalmi kutatásom során arra a következtetésre jutottam, hogy Ukrajna területén belül erdei iskola, mint oktatási-nevelési helyszín, még gyermekcipőben jár, helyette hasonló, de mégis teljesen más formájú, nem államilag működtetett intézményként van jelen, inkább szakkörhöz hasonlító módon, mely nem része az oktatásnak, hanem teljesen függetlenül, önkéntes alapon működik.

Tevékenységek szintjén a magyarországi erdei iskola jóval komplexebb, annak okán, hogy oktatási és nevelési célt is ellát, követelményeknek megfelelően működik. Itthon azonban ez inkább úgy van jelen, mint egy természetvédelemre nevelő tevékenység. Főképp fák ültetésével, természetvédelemmel

Miután átfogó képet kaptam az erdőpedagógia hazai és magyarországi jellemzőiről, erdőpedagógiai foglalkozásokat dolgoztam ki, amelyek közül kettőt sikeresen megvalósítottam két erdei iskola program keretein belül, mely a II. RFKMF Nagydobronyi Erdei Iskola és Kutatóbázisának területén. 2023.január 28-án zajlott le az első- „A tél kincsei, avagy a gyógynövények ereje” témájú foglalkozás, 2023. május 9-én pedig a „Főszerepben az orrunk”, illóolajokkal foglalkozó terv került megvalósításra.

A foglalkozások során igyekeztem minél közelebb vinni a diákokat a gyógynövényekhez, megismertetni őket azok pozitív hatásaival, használatának előnyeivel, sokszínű felhasználási lehetőségeivel. Mindemellett mivel minkét foglalkozásom egy komplex program egy állomásaként volt jelen, nagy hangsúly került a Nagydobronyi Vadvédelmi Rezervátum flórájának és faunájának, területi jellegzetességeinek megismerésére is.

3.1. Az erdei iskolák gyakorlatának összehasonlítása Magyarországon és Ukrajnában.

A munkám során feldolgozott magyar és ukrán szakirodalmak, cikkek, folyóiratok alapján összeállítottam egy összefoglaló táblázatot a magyarországi és ukrainai erdőpedagógia fő különbségeiről (3.sz. táblázat).

Magyarország erdőpedagógiája	Ukrajna erdőpedagógiája
Jól kiforrott, megszervezett, konkrét célokkal és feladatokkal ellátott erdei iskola	Még nem elterjedt, elég bizonytalan lábakon álló, inkább szakkörnek mondható, nem

programok képezik alapját.	konkrét oktatási célokkal ellátott programok alapján működik.
Helyszíne változó, nem minden esetben kötődik csak az erdőhöz.	Helyszíne egy erdészet területén belül található.
Teljes mértékben beépül az oktatásba, a diákok a tanév alatt 5 napos programon vesznek részt, amely része a tantervnek.	Nem elvárás, hogy beleillesszék a tananyagba, azonban mégis a legteljesebb kiegészítése annak.
Minden diáknak kötelező a részvétel, hiszen tanítási napokat foglal magába.	Önkéntes alapú, tanítási időn kívüli tevékenységeket foglal magába.
A tantervhez hűen a tanulás is céljai és munkaformái között szerepel.	Az oktatás-nevelés funkción belül hangsúlyosabb a környezeti nevelés, a természetvédelem, az erdők és környezetünk védelme.

3.sz. táblázat: Az erdei iskolák gyakorlatának összehasonlítása Magyarországon és Ukrajnában.

3.2. „A tél kincsei, avagy a gyógynövények ereje” c. foglalkozás

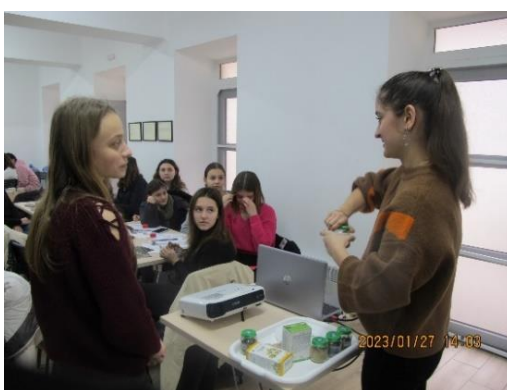
A foglalkozást 8-10. osztályos diákok számára tartottam, 15 fő volt jelen. Első lépése egy feladatlap kiosztása volt, melynek foglalkozás végi ismételt kiosztásával és feldolgozásával felmérhettem a kezdeti, illetve a téma feldolgozása utáni tudásukat a diákoknak, ezáltal rögzüljön mindaz, amiről szó esett. A feladatlap kitöltése teljesen egyéni feladat volt, mindenki önállóan dolgozott a foglalkozás elején és végén is egyaránt.



5. ábra: A foglalkozás során használt eszközök, gyógyteakészítmények és a belőlük készült teák (saját kép)

A foglalkozás alatt mindenkinek volt lehetősége megszagolni és megkóstolni a jelen levő gyógynövények mindegyikét. Minden növény esetében az volt a feladat, hogy bekötött szemmel próbálják meg kitalálni, melyik gyógynövényről is lehet szó. A feladatban többen is nagyon jól teljesítettek. A gyömbér esetén két bátor diák meg is kóstolta a darabokra vágott gyógynövényt. Majd közösen elkészítettünk egy borogatásra alkalmas tinktúrát, melyben egy önként jelentkező diák segítő kezet nyújtott nekem (5-6.és 9. ábra).

A foglalkozás végén pedig, mivel elég hűvös és szeles napunk volt, lehetőségük nyílt felmelegedni egy tea kíséretében, melyet mézzel ízesítettünk. A gyógynövények közül mindenki magának dönthette el, melyikből is szeretne fogyasztani.



6. ábra: A februári erdei iskolai foglalkozás pillanatai (saját kép)

A tanulók tudását kiértékeltem a foglalkozás előtt illetve a foglalkozás végén teljesített teszt alapján az Excel program segítségével, amelyben a következő eredményeket kaptam.

Feladatlap kiértékelése a foglalkozás előtt			
Feladattípus	Elérhető pontszám	Átlagosan elért pontszám	Pontszám %-ban kifejezve
Válaszolj röviden A	7	5	71
Válaszolj röviden B	Nem volt meghatározva	4-5	_____
Keresztrejtvény	9	3	33-34

4.sz. táblázat: Feladatlap kiértékelése a foglalkozás előtt (saját szerkesztés)

Feladatlap kiértékelése a foglalkozás után			
Feladattípus	Elérhető pontszám	Átlagosan elért pontszám	Pontszám %-ban kifejezve
Válaszolj röviden A	7	7	100

Válaszolj röviden B	Nem volt meghatározva	6-7	_____
Keresztrejtvény	9	8	88-89

5.sz. táblázat: Feladatlap kiértékelése a foglalkozás után (saját szerkesztés)

Az 4. és 5. számú táblázat összehasonlítása alapján megállapítható, hogy a diákok gyógynövényismerete, azon belül is főképp a gyakorlati használatára irányuló tudás gyenge. Azonban fajismeretük sokkal erősebb, annak ellenére, hogy hatásuk és felhasználás terén nem jártasok.

Arra a következtetésre jutottam, hogy mindenki legalább két-három gyógynövényt ismer, vagy hallott róluk szülőktől, nagyszülőktől, de főképp a gyakran emlegetett, illetve használt növények esetében van így, mint az orvosi székfű, vagy menta.

3.3. A „Főszerepben az orrunk” c. foglalkozás

A foglalkozás 2023. május 9-én került levezetésre 5. osztályos tanulók számára, egy komplex erdei iskolai program egy foglalkozásaként. Az előző foglalkozástól eltérően fiatalabb gyerekekkel dolgoztam együtt.

A diákok feladata felvezetőként egy gondolattérkép megalkotása volt Szófelhő formájában. Egy nagy plakát papír közepére felírásra került a gyógynövény szó, melyhez kis felhőkbe mindenki tetszőlegesen azt írhatott, ami erről a fogalomról eszébe jut. Kerültek a papírra gyógynövények, gyógynövény készítmények, gyógyszerek, más termékek. Végül pedig az illóolaj fogalom is felkerült rá.

Ezután egy általános ismertetés következett az illóolajokkal kapcsolatban. 4 darab illóolajat (7. ábra) szagolhattak meg a diákok, melyeket ez alapján többé kevésbé sikerült kitalálniuk.



7. ábra: A foglalkozás eszközei (saját kép)

Majd pedig az előző vetélkedők eredményei alapján kialakult sorrendben húzhattak 1-1 illóolajat, a legtöbb pontot szerzett csapat húzhatott először, majd a többi. Ez után minden csapat megkapta az általam előkészített és A4-es formátumban kinyomtatott szöveget, mely a feladat kivitelezéséhez volt szükséges.

Minden csapat munkájának célja az volt, hogy bemutassák egymásnak a kihúzott gyógynövényeket és a belőlük készült illóolajakat reklám formájában. Tehát meg kellett győzni egymást használatuk előnyeiről.

Minden csapat jól teljesített, érdekesen dolgozták fel azokat, kreativitásukat mindannyian megmutatták, bár kezdetben ötletlenek voltak. Az egyik csapat kiemelkedően teljesített a három közül (8. és 10. ábra).

Majd pedig közösen elkészítettük az illatpárnákat.



8. ábra: A májusi erdei iskolai foglalkozás (saját kép)

ÖSSZEFOGLALÁS

Már gyerekkortól fontos a természetközeli életmód, környezetismeret, és szeretet népszerűsítése, illetve annak megtapasztalása. Az iskolai környezeti nevelés és biológia órák mellett az erdei iskola ennek megvalósításának tökéletes színtere.

A gyógynövények már évezredek óta jelen vannak az ember életében, legtöbb gyerek, ha máshol nem is, de nagyszüleitől valószínűleg hallott egy-egy gyógynövényt, illetve látta mire is használják. Azt azonban kevesen tudják hogy nem ritkaságok, ha megállunk egy mezőn, nagy valószínűséggel körbe nézve találhatunk gyógynövényeket.

Az ukrajnai és magyarországi erdőpedagógia nagy mértékben eltér egymástól. Fő különbség mindenekelőtt, hogy az előbbi még gyermekcipőben jár, nincs kidolgozott szabályzata, nem működik egy oktatási-nevelési szintérenként, míg az utóbbi már jó ideje fejlődik, formálódik és alakul.

Munkám során kidolgoztam több erdei iskolai foglalkozást, melyekkel könnyebben megismerésre kerül a Nagydobronyi Vadvédelmi Rezervátum élővilága, közelebb kerülhetnek a diákok a gyógynövényekhez, képet kapnak arról, hogyan, milyen formában használhatjuk őket, hogyan gyűjtjük, milyen feltételek mellett. Ezekből a foglalkozásokból 2 került megrendezésre, melyeket 2023. február 28-án és ugyan ezen év május 9-én mutattam be. A foglalkozások illetve a helyszín előnye, hogy közel lehettek a természethez, a gyógynövényeket, belőlük készült termékeket meg tudták illatozni, tapintani, le tudták szedni. Hiszen máris szívesebben fogyasztják és használják azokat a készítményeket, melyeket együtt készítettünk.

РЕЗЮМЕ

Вже з дитинства важливим є підтримка природного способу життя, популяризація екологічної свідомості та любові до навколишнього середовища, а також їх власне відчуття. Окрім шкільної екологічної освіти та уроків біології, лісова школа є ідеальним місцем для реалізації цих принципів

Лікарські рослини присутні в житті людини вже тисячоліття, більшість дітей, навіть якщо десь інде, мають знання про те, як використовувати певні лікарські рослини, так як вони, ймовірно, почули про них у своїх бабусь та дідусів. Однак небагато хто знає, що, зупинившись на луці, ми майже напевно зможемо знайти лікарські рослини.

Лісова педагогіка в Україні і Угорщині відрізняється на значній мірі. Основна відмінність полягає передусім в тому, що перша з них ще розвивається, вона не має розробленого регламенту, не функціонує як освітньо-виховний простір, тоді як остання вже досить довго розвивається, формується і змінюється.

У моїй роботі я розробив кілька занять в лісовій школі, які допомагають краще ознайомитися з живим світом Великодобронінського природного заповідника, наблизити учнів до лікарських рослин, дати їм уявлення про те, як і в якій формі їх використовувати, як їх збирати за певних умов. Два такі заняття відбулися 28 лютого 2023 року та 9 травня того ж року. Перевагою цих занять та місця їх проведення є можливість бути ближче до природи, нюхати, доторкатися до лікарських рослин та виробів, знімати їх. Вже зараз вони більш охоче споживають та використовують ті засоби, які ми разом приготували.

IRODALOMJEGYZÉK

1. ÁDÁM FERENCNÉ – BOLDIS ANNA KORNÉLIA(2013): A környező világ megismerésének módszerei, „Mentor(h)áló 2.0 Program”, TÁMOP-4.1.2.B.2-13/1-2013-0008 projekt
2. CHÂTELET, A.-M.: A breath of fresh air: open-air schools in Europe. In: Gutman, M. –De Coninck-Smith, N. (Eds.): Designing modern childhoods. History, space, and the material culture of children./Rutgers Series in Childhood Studies./Rutgers: University Press, 2008. Pp. 107–127.
3. CZIPPÁN K. – HAVAS P. – VICTOR A. (2010): Környezeti nevelés a fenntarthatóságért. In: Vásárhelyi J. (szerk.) (2010): Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia. MagyarKörnyezeti Nevelési Egyesület. 33-41.
4. HADAR BIANKA (2021): A Nagydobronyi Vadvédelmi Rezervátum Nagyerdő erdőrészének florisztikai vizsgálata, II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola Biológiai és Kémia tanszéke, Beregszász
5. HAVAS PÉTER (1993): A környezeti nevelés néhány pedagógiai elve és területei. Új Pedagógiai Szemle
6. HAVAS PÉTER (1997): Hogyan tanítsunk „környezeti nevelést”?– Hozzászólás Nahalka István: Tanítható-e a környezetvédelem? című tanulmányához. In: Új Pedagógiai Szemle.
7. HEFTY GYÖRGY(1938): Magyar Tanítók Albuma, May János Könyvnyomdája , Budapest
8. HERENCHUK K.I. (1981): Pryroda Zakarpatskoyi oblasti (The Nature of Transcarpathya region), Lviv
9. HORTOBÁGYI KATALIN (1993): Újjászülető erdei iskolák Magyarországon. Iskolakultúra,
10. HORTOBÁGYI KATALIN (1995): Környezeti nevelés az erdei iskolában. BP, Generál Press
11. HORTOBÁGYI KATALIN (2002): Projektkézikönyv. Iskolafejlesztési Alapítvány, Budapest. (Altern füzetek)
12. HORVÁTH DÁNIEL-SZÁRAZ PÉTER- VARGA ATTILA(2009): A környezeti kompetenciák fejlesztése Magyarországon, eredmények és lehetőségek, forrás: <https://ofi.oh.gov.hu/tudastar/hazai-fejlesztési/horvath-daniel-szaraz>

13. KEMÉNY FERENC (1933): Magyar pedagógiai lexikon, Révai Irodalmi Intézet, Budapest.
14. KÉRI KATALIN (1996): Új iskolák Magyarországon a XX. század első felében. Nemzetközi Pedagógiai Tanácskozás, Galánta
15. KOLOZSVÁRI I. – HADNAGY I. – CSOMA Z. – KOHUT E. (2020): Módszertani kézikönyv Kárpátaljai Környezettudományos terepgyakorlatokhoz, II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola Fodor István Kutatóközpont és Biológia - Kémia Tanszék, Beregszász-Ungvár
16. KOSZTOLÁNYI ISTVÁNNÉ-BOLDIZSÁRNÉ KOVÁCS GIZELLA(2002): Az erdei iskola hasznos könyve, Nemzeti Tankönyvkiadó Rt., Budapest
17. KOVÁTS-NÉMETH M. (2010): Az erdőpedagógiától a környezetpedagógiáig. Comenius Kft. Kiadó, Pécs
18. KÖRNYEZET- ÉS TERMÉSZETVÉDELMI OKTATÓKÖZPONTOK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGE, Interneten: [Környezet és- Természetvédelmi Oktatóközpontok Országos Szövetsége \(kokosz.hu\)](http://www.kokosz.hu)
19. KÖVECSESNÉ GÖSI VIKTÓRIA (2015):A környezeti nevelés gyakorlata az erdei iskolában, Hazánk Kiadó, Győr
20. KURUCZ GÁBOR (2003): Mi az az erdei iskola, Képzés és gyakorlat 1. évfolyam 1. szám, 28-32 pp. forrás: <https://docplayer.hu/226729858-Mi-az-az-erdei-iskola.html>
21. LEHOCZKY J. (1999): Iskola a természetben avagy a környezeti nevelés gyakorlata. Budapest
22. LEHOCZKY J. (2002): A környezeti nevelés céljainak, módszereinek alakulása, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest pp. 11-12.
23. LESKÓ GABRIELLA(2017): Az erdei iskola környezeti attitűd formáló hatása, Sopron
24. MAROSVÁRY PÉTER (2009): Az erdei iskolázás és az ökopontok szerepe és lehetőségei a magyar közoktatásban , Oktatókutató és Fejlesztő Intézet, forrás: <https://ofi.oh.gov.hu/tudastar/gyakorlatkozelben/erdei-iskolazas>
25. MOLNÁR ÉVA (2018): Az erdőpedagógia módszereinek alkalmazása a környezeti nevelésben a Nagyberegi Középiskolában, II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola Biológia és Kémia Tanszéke, Beregszász
26. Nagydobronyi Községi Tanács, Interneten: <http://nagydobrony.com.ua/intezmenyek/nagydobronyi-vadvedelmi-rezervatum/>
27. NEMESNÉ MÜLLER MÁRTA (1933): Életegységben folyó tanítás a Családi Iskolában. Magyar Paedagogia

28. NÉMETHNÉ DR. KATONA JUDIT (2005): Erdei iskolák szerepe a környezettudatos szemléletformálásban, Nyugat- magyarországi Egyetem, Sopron
29. ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET (2007): Erdészeti erdei iskolák Magyarországon, Erdészeti Erdei Iskola Szakosztály, Budapest
30. SCHRÓTH ÁGNES (2004): Környezeti nevelés a középiskolában. Trefort Kiadó, Budapest ISBN 9789634462729
31. SZANDI-VARGA PÉTER (2015): Környezetattitűdök formálása az élethosszig tartó tanulásban, Nyugat-magyarországi Egyetem Doktori Tanácsa, Sopron
32. SZANYI P. LÍVIA (2020): Dendroklimatológiai vizsgálatok fatörzseken, Nagydobrony(Ungvári járás) területén, Ukrajna Oktatási és Tudományügyi Minisztériuma, II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola Biológia és Kémia Tanszéke
33. VICTOR ANDRÁS- ALBERT JUDIT (2000): Tbiliszi nyilatkozat, Magyar Környezeti Nevelési Egyesület, Budapest
34. VOROPAY L. – KUNITSA M. (1996): Ukrán-Kárpátok. Természetföldrajzi jellemzők [Українські Карпати. Фізико-географічний нарис], „Ragyanszkaskola” Kiadó, Kijev, p. 168.
35. ФІЛІЯ "ДОВЖАНСЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО", ДП "ЛІСИ УКРАЇНИ", Шкільні лісництва, Interneten: [Шкільні лісництва \(dovgelis.org.ua\)](http://dovgelis.org.ua)
36. „ФОРЗА” Агенство сприяння сталому розвитку Карпатського регіону (Forza – A Kárpátok fenntartható Fejlődésének elmozdításáért felelős ügynökség) Interneten: <http://www.forza.org.ua/uk/pro-nas>
37. Львівське обласне управління лісового та мисливського господарства (2023): Шкільні лісництва. Interneten: https://lvivlis.gov.ua/structure_school_forest_districts
38. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України, Interneten: <https://mepr.gov.ua/>

ÁBRÁK JEGYZÉKE

1. ábra: Nagydobrony elhelyezkedése	27
2. ábra: Nem teljes átalakulás példái	39
3. ábra: A pillangó teljes átalakulása	39
4. ábra: A tölgyfa életciklusa	40
5. ábra: A foglalkozás során használt eszközök, gyógyteakészítmények és a belőlük készült teák.....	42
6. ábra: A februári erdei iskolai foglalkozás pillanatai	43
7. ábra: A foglalkozás eszközei	45
8. ábra: A májusi erdei iskolai foglalkozás pillanatai	45
9. ábra: További képek a februári foglalkozásról	53
10. ábra: További képek a májusi foglalkozásról	53

TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

1.sz. táblázat: A környezeti nevelés során fejleszthető készségek, alkalmazható tevékenységek és módszerek	17
2.sz. táblázat: A tantermi és erdei iskolai nevelés-oktatás összehasonlítása.....	20
3.sz. táblázat: Az erdei iskolák gyakorlatának összehasonlítása Magyarországon és Ukrajnában	41
4.sz. táblázat: Feladatlap kiértékelése a foglalkozás előtt	43
5.sz. táblázat: Feladatlap kiértékelése a foglalkozás után	43

MELLÉKLET



9. ábra: További képek a februári foglalkozásról (saját kép)



10. ábra: További képek a májusi foglalkozásról (saját kép)

Ім'я користувача:
приховано налаштуваннями конфіденційності

ID перевірки:
1015104013

Дата перевірки:
22.05.2023 22:53:58 CEST

Тип перевірки:
Doc vs Internet + Library

Дата звіту:
22.05.2023 23:01:55 CEST

ID користувача:
100011757

Назва документа: SZKDG végleges_GAI D

Кількість сторінок: 53 Кількість слів: 10589 Кількість символів: 95660 Розмір файлу: 1.24 MB ID файлу: 1014872003

9.98% Схожість

Найбільша схожість: 2.17% з джерелом з Бібліотеки (ID файлу: 1014870141)

1.82% Джерела з Інтернету

107

Сторінка 15

1.16% Джерела з Бібліотеки

121

Сторінка 16

0% Цитат

Вилучення цитат виключено

Вилучення списку бібліографічних посилань виключено

0% Вилучень

Немає вилучених джерел

Модифікації

Виявлено модифікації тексту. Детальна інформація доступна в онлайн-звіті.

Замінені символи

3