

HOROTÁN KATALIN^{1*}, TÁBORSKÁ JANA²

KÖRNYEZETI NEVELÉS: ESETTANULMÁNY AZ ESZTERHÁZY KÁROLY KATOLIKUS EGYETEM BOTANIKUS KERTJÉNEK PÉLDÁJÁN

¹ Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Állattani Tanszék, ² Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Növénytani és Növényélettani Tanszék, Eger, Leányka utca 6. *e-mail: horotan.katalin@uni-eszterhazy.hu

Összefoglaló

A botanikus kertek jelentős növénygyűjteményeket őriznek és gondoznak. A növényfajok megőrzése mellett oktatási, kutatási és rekreációs funkciójuk is kiemelkedő. Ezeknek a funkcióknak a sikeres megvalósítása nemcsak amiatt fontos, mert ezek a programok fontos bevételi források lehetnek, hanem azért is, mert terjesztik városi környezetben a kertépítéshez, kertészkedéshez szükséges ismereteket, ösztönzik a közösségi, iskolai kertek kialakítását.

Jelen tanulmányunkban a botanikus kertekben zajló környezeti nevelési foglalkozások tervezési és előkészítési folyamatát és megvalósítását mutatjuk be az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem (EKKE) Botanikus Kertjének példáján. A botanikus kert növényállományából a gyógy- és fűszernövényeket helyeztük a középpontba. A foglalkozások tematikáját, céljait és lehetséges megvalósítási módszereit a korosztályok szerinti bontásban, az iskolai tananyag, a résztvevők érdeklődési köre és a befogadási képessége alapján határoztuk meg. Három olyan foglalkozást mutatunk be röviden, melyek olyan növényállományra támaszkodnak, melyek nem csupán a botanikus kertekben, hanem iskolai intézménykertekben és közösségi kertekben egyaránt telepíthetőek, és így ezek a foglalkozások ott is megvalósíthatók.

Kulcsszavak: botanikus kert, környezeti nevelés, módszertan, fenntarthatóság

KATALIN HOROTÁN^{1*}, JANA TÁBORSKÁ²

ENVIRONMENTAL EDUCATION: A CASE STUDY FROM THE BOTANICAL GARDEN, OF THE ESZTERHÁZY KÁROLY CATHOLIC UNIVERSITY

¹ Department of Zoology, Eszterházy Károly Catholic University, ² Department of Botany and Plant Physiology, Eszterházy Károly Catholic University, Eger, Leányka utca 6. *e-mail: horotan.katalin@uni-eszterhazy.hu

Abstract

Botanical gardens preserve and manage important plant collections. In addition to the conservation of plant species, they play a significant role in education and research, and moreover, they serve as places for recreation. The successful implementation of these functions is important not only because these programs can be an important source of income, but also because they encourage the creation of community and urban garden and spread the knowledge required to garden construction and management.

In this study, we present the planning and preparation process and implementation of environmental education sessions in botanical gardens using the example of the Botanical Garden of Eszterházy Károly Catholic University (EKCÚ). Medicinal and herbal plants from the botanical garden's plant collection were placed in the center. The themes, goals and possible methods of implementation of the sessions were determined by age group, based on the school curriculum, the interests of the participants and their receptiveness. We briefly present three activities that rely on plants that can be planted not only in botanical gardens, but also in school and community gardens, and thus these activities can be implemented there as well.

Keywords: *botanical garden, environmental education, methodology, sustainability*

Bevezetés a botanikus kerti környezeti nevelés történetébe – rövid áttekintés

A botanikus kerti élménypedagógia és környezeti nevelés gyökerei egészen a 18. századig visszanyúlnak. A megfigyelések, élmények és a szabadtéri tanítás fontosságát már Jean-Jacques Rousseau (1712–1778) is hangsúlyozta. Alapgondolatait, a környezetre összpontosító oktatás jelentőségét követői fejlesztették tovább, mint például Johann Pestalozzi (1744–1827), Friedrich Fröbel (1782–1852), Louis Agassiz (1807–1873), John Dewey (1859–1952), Maria Montessori (1870–1952) és mások (FANG ÉS MTSAI. 2023). A 19. században már megfigyelhető az elmozdulás a természeti jelenségek pusztá megfigyelésétől az első természetvédelmi mozgalmak felé, melyekhez ismeretterjesztés és környezeti nevelés is társult (VÁSÁRHELYI 2012, SCHRÓTH ÉS MTSAI. 2015).

A környezeti nevelés nemzetközi formális elismerését és alapvető célkitűzéseit csak 1977-ben sikerült először megfogalmazni a tbiliszi UNESCO Környezeti Nevelési Kormányközi Konferencián (Tbiliszi, Grúzia, 1977), majd később a Biológiai Sokféleség Egyezményében (CBD) (Rio de Janeiro, Brazília 1992) és az Agenda 21 36. fejezetében, amely az „oktatás fenntartható fejlődés felé történő átirányítására, a lakosság tudatosságának növelése és a képzés elősegítése” összpontosít.

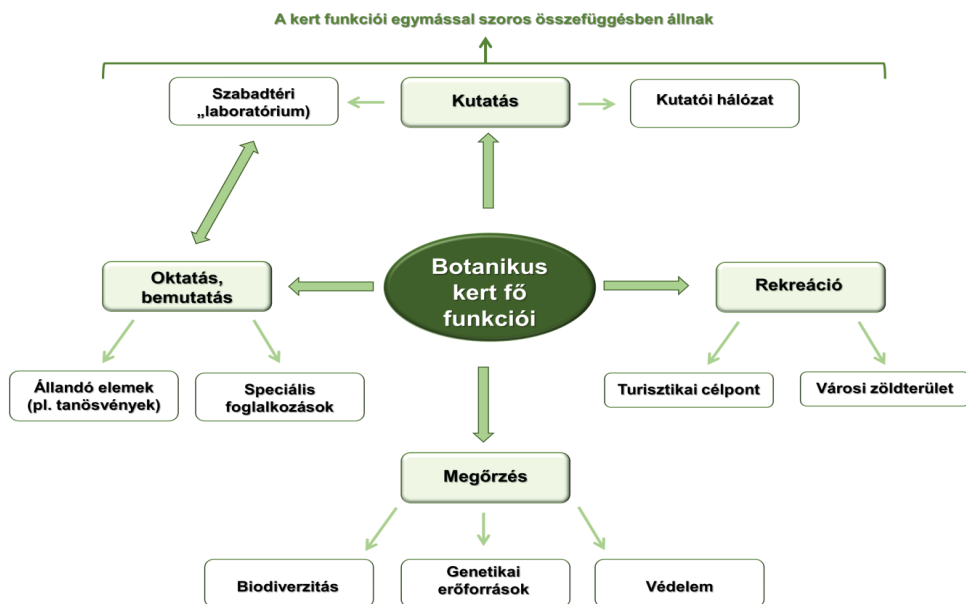
Számos világszintű és európai természetvédelmi intézmény (pl. IUCN, BGCI, EUROGARD vagy Planta Europa) szabályai tartalmazzak környezeti nevelésre vonatkozó irányelveket. A biológiai sokféleség megőrzésével kapcsolatos alapvető dokumentumokba is (pl. GSPC, 2011) bekerült a környezeti nevelés, ezek a dokumentumok is az egyik fő célként azonosítják (MOCHNACKÝ 2015 és MABOSZ 2023).

A botanikus kertek oktatási tevékenységének támogatására a Botanic Gardens Conservation International (BGCI) elkészítette az „Education for Sustainable Development: Guidelines for Action in Botanic Gardens” című kiadványt (WILLISON 2006). 1990 óta évente kétszer jelenik meg a BGCI „Roots” folyóirata, melynek fő témája a botanikus kertek oktatási tevékenysége: inspiráló projekteket és tanulmányokat oszt meg olyan témákban, mint például oktatási programok, intézményi kertek, „citizen-science”, a fiatalok és az önkéntesek bevonása a botanikus kertek munkájába, a digitális oktatás lehetőségei, a kertészet, a fenntarthatóság értelmezése és így tovább. Emellett 1991 óta a BGCI vezetésével rendezik meg a botanikus kertek oktatásáról szóló nemzetközi kongresszusokat is (BGCI, 2023).

Magyarországon több mint 50 botanikus kert és arborétum található, többségük a Magyar Arborétumok és Botanikus Kertek Szövetsége (MABOSZ) alatt egyesült. A MABOSZ (mint a BGCI tagja) iránymutatást ad a szakmai, tudományos és oktatási munkához egyaránt országos szinten (MABOSZ 2023). A magyarországi botanikus kertek oktatási tevékenységeinek kínálata meglehetősen heterogén, minden kert lehetőségeihez igazodva valósítja meg a MABOSZ ajánlásait, a programkínálat a vezetett sétáktól egészen a kulturális programok

megvalósításáig terjed (PÉNZESNÉ, TÁBORSKÁ 2023). Az EKKE Botanikus Kertjében a környezeti nevelés jelentős részét az oktatási foglalkozások alkotják.

Botanikus kertek mint a többszintű ismeretátadás helyszínei



1. ábra. A botanikus kertek fő funkciói

Ha a botanikus kert fogalmát kívánjuk meghatározni, akkor egy olyan speciális kerttípusként írhatjuk le, mely értékes növénygyűjteményeket őriz, így elsődleges céljának a növényfajok védelmét és fenntartását tekintjük, ezzel segítve a genetikai erőforrások megőrzését. A botanikus kert funkcióit négy nagy csoportra bonthatjuk: megőrzési, kutatási, oktatási és ismeretterjesztő és azonkívül rekreációs szerepe is lehet. Ezen meghatározott funkciók egymástól nem függetlenek, hanem szoros összefüggésben állnak egymással (1. ábra).

RUHUGUL és *BANU* (2015) alapján a környezeti nevelés egy multidiszciplináris tudományterület, ami párhuzamban áll a botanikus kertek oktatási céljaival, így a fenntarthatóságra neveléssel, mely magába foglalja a környezeti ismeretek elsajátítását és a már megszerzett tudás elmélyítését. A környezetismeret mint tantárgy átfogó megközelítése az összefüggések felismerésére ösztönöz (ZELENIKA és mtsai. 2018), ráadásul a zöld környezetben történő tanulás előnyei nem vitathatók, erre több tanulmány is felhívja a figyelmet (SUZUKI & MCCONNELL 2007, BENETT 2014, WASSENBERG és mtsai. 2015).

BŁASZAK és munkatársai (2019) rávilágítottak arra, hogy ezek az előnyök kihasználhatók a kognitív és affektív fejlődés tekintetében, amennyiben a kert nem egyszerű élő kiállítótérként működik, hanem ezenfelül érzelmi reakció kiváltásra is képes. Az említett reakcióhoz kötve BELCHER és munkatársai (1991) alapján esztétikai és didaktikus kiállítástípusokat különböztetnek meg, és a botanikus kertek esetében két fő irányt jelölnek ki, az előbbi önálló kertbejárás mellett is pozitív hatású, feltöltődést jelent, míg az utóbbi már kifejezetten oktatási céllal rendelkezik. Az eddigieket figyelembe véve a botanikus kertekben zajló oktatási tevékenység előkészületei komplex ismereteket feltételeznek a foglalkozást vezetőkről, mivel többféle oktatási szintbe kell beilleszteni az adott foglalkozást, mely során a hangsúly a közvetlenül megfigyelhető, élményszerű és kötetlen ismeretadásra helyeződik.

Botanikus kerti foglalkozások előkészítésének főbb lépései

A következőkben az EKKE Botanikus Kertben zajló programokon keresztül kívánjuk bemutatni egy egyszerűsített feltételrendszer formájában, milyen előkészületek és irányválasztások szükségesek ahhoz, hogy egy környezeti nevelési foglalkozás eljusson a gyakorlati megvalósításig, és elérje kitűzött céljait (pl.: ismeretterjesztés, érzékenyítés).

Az EKKE Botanikus Kertje kb. 1 hektáros területen, Eger városának szélén, az Almagyar-domb tetején helyezkedik el. A kert 2010 óta helyi védettségű természetvédelmi terület. 2015-ben a kert átfogó rekonstrukción esett át, kialakításra kerültek új kerti ágyások, ösvények és a csoportok fogadásra alkalmas terek. A kertben található kisebb fás liget is ilyen vendégfogadó tér, ami egyfajta privát, meghitt helyet és védettséget (nyáron árnyékot) biztosít a kertbe látogatóknak. A botanikus kerti gyűjtemény mintegy 150 fából és 550 lágy szárú növényfajból áll, melyek elsősorban a hazai és a Kárpát-medence más területeinek flóraelemeit prezentálják. A kerti ház egyik oldalán található a gyógy- és fűszerkert, a másik oldalán pedig a páfránykert helyezkedik el. Ezenkívül néhány dísznövényágyás, sziklakertek és a mocsári növényzet is bemutatásra kerül. A botanikus kert mellett egy régi gyümölcsös és iskolakert található. A Juhász Lajos üvegház és tetőkert (Leányka úti egyetemi kampusz, G épület) is a kerthez tartozik, ahol trópusi és szubtrópusi növényfajok kiállítása látogatható.

Bármilyen szabadtéri foglalkozás esetén feltételezünk az adott helyszín beható ismeretét, mely lehetővé teszi egy kertre szabott program életre hívását. A helyszín adottságainak ismerete a növények és a környezet áttekintésén túl magába foglalja a megközelíthetőséget és a rendelkezésre álló infrastruktúrát is, és csak ennek fényében kezdhethetjük meg a foglalkozás tervezését, előkészítését (2. ábra). A tervezési fázis során kidolgozásra kerül a foglalkozás célja és elméleti háttere a kiválasztott célközönség számára, majd ezek ismeretében meghatározásra kerül a megvalósítás módja is. A tervezési fázisban történik a rendelkezésre álló szakirodalmak áttekintése, összegzése és rövid kivonatolása,

mely a program vázát adja. A következő feladat a célcsoport meghatározása, mely a példaként szolgáló kertben általános iskola esetében 1-2., 3-4., 5-6., 7-8. osztályos, középiskola és gimnázium esetében 9-10. és 11-12. osztályos bontást jelent, melyek mellett külön csoportba sorolhatók a felsőoktatásban részt vevők, felnőttek és a családok.



2. ábra. Botanikus kerti program tervezésének egyszerűsített lépései

A sokrétű célközönség miatt a foglalkozások esetében, bár nem elvárás, de javasolt a több szinten való alkalmazhatóság lehetősége.

A téma és célcsoport kiválasztását követően a foglalkozás típusa kerül meghatározásra, mely esetünkben a következő lehetőségeket foglalja magába: rendhagyó órák (pl.: szabadtéri tanterem), szakköri tevékenység, iskolakert és tábori foglalkozás, tematikus napok és citizen science kezdeményezések. A megvalósítás módja szerint beszélhetünk elmélet- és gyakorlatorientált irányról, de a cél jellemzően az interaktivitás.

Az eddig ismertetett három pillér alapján (felmérés, előkészítés, célcsoport) a következő lépés a foglalkozás típusának kiválasztása, mely esetünkben lehet gyakorlati bemutató aktív részvétellel, önálló foglalkozás kertbejárás formájában visszaellenőrzéssel és vezetett bejárás. A foglalkozások esetében megfogalmazott pedagógiai célok közé tartozik az ismeretátadás, az önálló és csoportos munka elősegítése, az összefüggések keresése, a problémamegoldásra való hajlam előmozdítása és a szemléletformálás is. Ezekhez kapcsolódóan az elsődleges munkaformák a magyarázat és beszélgetés, megfigyelés, gyűjtés, felfedezés és ismétlés (VARGA PÁLNÉ 2018).

Gyakorlati megvalósítás a gyógy- és fűszerkert példáján

Az EKKE Botanikus Kertben zajló foglalkozások számos témakört ölelnek fel, melyek közül most gyógy- és fűszernövényekhez kapcsolódóan mutatjuk be ezek tervezési, előkészítési és megvalósítási módjait, valamint lehetőségeit egyaránt a meghatározott korcsoportok figyelembevételével, biztosítva a folytonosságot és az egymásra épülést.

Tervezés

A foglalkozás helyszíne az EKKE Botanikus Kert évelő gyógy- és fűszernövényekből álló részlete. Az ágyásokban a következő növények találhatóak: az orvosi zsálya (*Salvia officinalis*), a közönséges oregánó (*Origanum vulgare*), a kerti izsóp (*Hyssopus officinalis*), a lestyán (*Levisticum officinale*), a kerti ruta (*Ruta graveolens*), a kerti kakukkfű (*Thymus vulgaris*), a mezei kakukkfű (*Thymus serpyllum*), a rozmaring (*Rosmarinus officinalis*), a tárkony (*Artemisia dracuncululus*), a levendula (*Lavandula angustifolia*) és a citromfű (*Melissa officinalis*) (3. ábra).



3. ábra. Részlet a fűszer- és gyógynövényágyásról (Fotó: Táboriská Jana)

Ezzel a felsorolással elkészült a növénylista, mely alapján elkezdhetjük felépíteni a foglalkozást úgy, hogy 1-2. osztályos korcsoporttól egészen a felnőtt korosztályig (4. ábra) használni tudjuk a kert biztosította lehetőségeket az életkori sajátosságok és az addig gyűjtött tankönyvi ismeretek alapján.



4. ábra. Beltéri (esőnap) interaktív gyógy- és fűszernövény-foglalkozás egyetemi hallgatóknak (Fotó: Táboriská Jana)

Az ehhez köthető célokat és módszereket az 1. táblázatban gyűjtöttük ki részletesen. A táblázatban szereplő célok rámutatnak arra, hogy a foglalkozás a korábban megszerzett ismereteket továbbviszi, azokra épít, így biztosítva a folytonosságot és az ismeretek fokozott elmélyítését (1. táblázat).

Korosztály csoport	Foglalkozás típusa	Foglalkozás célja	Módszer
1-2. osztály	Rendhagyó óra, tematikus nap, szakköri tevékenység, tábor	Növényi szerkezet megismerése, levéltípusok és formák, virág és virágzat közötti különbség felismerése, gyógynövény, fűszernövény fogalma	Megfigyelés, magyarázat, tapasztalás, vizsgálódás, érzékszervi tapasztalás
3-4. osztály	Rendhagyó óra, tematikus nap, szakköri tevékenység, tábor	Gyógy- és fűszernövények gyűjtése és feldolgozása. Növények felismerése és megkülönböztetése, hasonló növények elkülönítése.	Gyűjtés, felfedezés, beszélgetés, megfigyelés, ismétlés, csoportmunka, probléma megoldás
5-6. osztály	Rendhagyó óra, tematikus nap, szakköri tevékenység, tábor	Feldolgozott és friss növények felismerése, illat, kinézet és állag alapján. A felhasználás módjainak megismerése, történeti áttekintése.	Gyűjtés, csoportos megbeszélés, megfigyelés, ismétlés, csoportmunka, problémamegoldás, érzékszervi tapasztalás
7-8. osztály	Rendhagyó óra, tematikus nap, szakköri tevékenység, tábor	A gyógy- és fűszernövények hazai története, hagyománya, kerti és vadon termű gyógy- és fűszernövények megismerése.	Gyűjtés, felfedezés, csoportos probléma megoldás, megbeszélés, magyarázat, vizsgálódás
9-10. osztály	Rendhagyó óra, tematikus nap, szakköri tevékenység, tábor	A világ legerjedtebb fűszernövényei. A hazai növényeken túl a mindennapi használatból ismert növényekről pontos áttekintés nyújtása. Származás, felhasznált rész, feldolgozás.	Gyűjtés, felfedezés, csoportmunka, probléma megoldás, megbeszélés, érzékszervi tapasztalás
11-12. osztály	Rendhagyó óra, tematikus nap, szakköri tevékenység, tábor	Növényhatározás lépéseinek elsajátítása, a különbségtétel egyszerű és kétszikű fajok között. Morfológiai bélyegek felismerése, elkülönítése.	Önálló vagy csoportos feladatmegoldás, megbeszélés, gyűjtés, vizsgálódás, magyarázat
Felnőttek	Tematikus nap, citizen science	Vezetett kertbejárás, hazai gyógy- és fűszernövények bemutatása az egész Botanikus kert területén	Megbeszélés, bemutatás, érzékszervi tapasztalás
Családok	Tematikus nap, citizen science, rendhagyó óra, szakköri tevékenység	Gyógy- és fűszernövények fogalma, fontosabb fűszernövények felismerése friss és feldolgozott állapotban, egzotikus fűszerek felismerése.	Csoportmunka, megbeszélés, érzékszervi tapasztalás

1. táblázat. A tervezés során megfogalmazott főbb célok és módszerek a gyógy- és fűszerkert esetében

Előkészítés

A meghatározott korcsoportnak, céloknak és a hozzárendelt, tervezett módszereknek megfelelően kezdődhet meg a foglalkozás tartalmi kidolgozása, ami az azt elméleti és gyakorlati háttérrel jelenti, ami befogadhatóvá teszi majd az elhangzó és bemutatásra (tapasztalásra) kerülő növényeket. A tartalmi rész mindig bővebb, szélesebb ismeretanyagot ölel fel, mint maga a foglalkozás. Erre azért van szükség, hogy a vegyes korcsoportos érkezés esetén – például teljes alsó vagy felső tagozat – a gyakorlati rész a legkisebbekhez igazodik, azonban a tartalmi részben nagyobbak számára is új információval szolgálhatunk. Ebben a szakaszban történik a különböző szemléltető anyagok (kártyák, plakátok, laminált fóliák) elkészítése, valamint a szabadtéri program esőnap alternatívájának kidolgozása is. Fontosnak tartjuk, hogy már a foglalkozás elnevezése is kellő vonzerővel bírjon ahhoz, hogy az érdeklődők figyelmét felébredesse.

A foglalkozás tervezése során a tartalmi rész kidolgozásával egy időben célszerű elkészíteni az időbeosztást és kijelölni a foglalkozás minimum és maximum időtartamát. Az elmúlt évek tapasztalatai alapján a 45–90 perces időtartam az optimális – korosztálytól és a foglalkozás típusától függően.

Az anyag- és eszközszükségletet a foglalkozás típusa és célja határozza meg. Az alapvető eszközök a kerti foglalkozások esetében a nagyító, a metszőolló és a papírólló, a kötözőanyag, kisebb méretű lapátok, kappák, nevelőcserepek és a virágos föld. A fogyó anyagok közé tartoznak a ceruzák, a filctollak, a festékek és az ecsetek, a papír, a lamináló fólia, valamint az esetleges nyomtatási költségek is. Mindkét kategória igényei nagyban függenek a megvalósítás módjától, így ezeket mindig konkrét foglalkozás esetében, jellemzően egy osztályra célszerű megadni (5. ábra).



5. ábra. Laminált lapok és fogyóeszközök a gyakorlatban (fotó: Horotán Katalin)

Megvalósítás

A következőkben három olyan foglalkozást mutatunk be röviden, melyek nem csupán a botanikus kertben, hanem iskolai intézménykertekben és közösségi kertekben egyaránt megvalósíthatók. A fejezetrész célja a programok felépítésének bemutatása az eddig leírt szempontok alapján.

Foglalkozás neve: Ízek és illatok

Korcsoport: 1-2. osztály

Szabadtéri foglalkozás ideje: június–szeptember

Időtartam: 45 perc

Szükséges anyagok, eszközök: kisméretű befőttesüveg, friss fűszer- és gyógynövények, metszőolló

Előkészítés: A rendelkezésre álló gyógy- és fűszernövényekből metsszünk le több ágat, melyeket helyezünk vízbe, ehhez a kisebb méretű (2 dl) befőttesüveg jó választás, így a foglalkozás végéig frissen maradnak a minták. A mintákat helyezük egy padra vagy asztalra a növényágyástól távolabb, de úgy, hogy még a növényekre a tanulók ráláthassanak.

Rövid leírás: A foglalkozás két részből áll. Az első része a növényágyásban található növények megfigyelése (méret, virág vagy virágzat színe, levélforma) és megvizsgálása (illat, íz és tapintás). A második részben a gyűjtött mintákat ismerjük meg, itt a tanulók feladata, hogy illat, íz, tapintás és kinézet alapján felismerjék az adott növényt (6. ábra).

Esőnap foglalkozás: Gyógynövénykóstoló



6. ábra. Vizsgálódás a gyógynövények között
és gyógynövényismereti foglalkozás megvalósítása
(fotó: Horotán Katalin)

Foglalkozás neve: Nyár a fűszerkertben

Korcsoport: 3-4. osztály

Szabadtéri foglalkozás ideje: június–szeptember

Időtartam: 90 perc

Szükséges anyagok, eszközök: metszőolló, kosár, kerti kötöző rafia, papír, ceruza, tálca, olló

Előkészítés: A foglalkozás előtt annyi padot vagy asztalt készítünk ki, ahányféle fűszer- és gyógynövény betakarítása fog zajlani. A padokra tálcat, ceruzát, kötözőanyagot készítünk ki. A metszőollókat, ollókat a foglalkozást vezető fogja kiosztani. Az egyes padokra az ott feldolgozásra kerülő gyógynövényből tegyünk egy ágat.

Rövid leírás: A foglalkozás célja a növényekhez kapcsolódó ismeretek elmélyítése, valamint a szezonális fűszer- és gyógynövények betakarításának és feldolgozásának megismerése. A foglalkozás elején a résztvevőket kisebb, 4-6 fős csoportokra osztjuk, az asztalra helyezett növények alapján (pl. rozmarying csoport). A csoportbontás után a csapatok megmutatják az asztalon elhelyezett gyógynövényt és tulajdonságait a foglalkozásvezető segítségével. A növények megismerése után a vezető bemutatja, hogyan zajlik azok gyűjtése, a balesetvédelmi figyelmeztetésekkel együtt, hogy sérülés ne történjen. Ezután a csapatok az instrukcióknak megfelelően elvégzik a betakarítást, és amikor végeztek, visszamennek az asztalukhoz. Miután mindenki végzett, a vezető az első asztal növényénél bemutatja a feldolgozás lépéseit (kötözés, levelek letépkedése), amit az egész csoport figyelemmel követ. Hasonló módon haladunk a többi növényénél. A résztvevők elkezdhetik az önálló feldolgozási munkát úgy, hogy a csapat minden tagjának legyen saját, hazavihető növénye, melyet feliratozhat is.

Esőnap foglalkozás: Szárított és friss fűszer- és gyógynövények felismerési gyakorlat (7. ábra)



7. ábra. Fűszerfelismerési gyakorlat beltéri foglalkozás esetén (fotó: Szurofka Laura)

Foglalkozás neve: Hazai fűszerek és gyógynövények nyomában

Korcsoport: 5-6. osztály

Szabadtéri foglalkozás ideje: május–augusztus

Időtartam: 90 perc

Szükséges anyagok, eszközök: feladatlap, felíró tábla, filc, ceruza, kisméretű növényjellemzéseket tartalmazó laminált táblák

Előkészítés: A foglalkozás a botanikus kert egész területén zajlik. Az ott található gyógy- és fűszernövények közül 15 db-ot egyedi, ismertető táblákkal látunk el a foglalkozás előtt. A növényeket úgy választjuk ki, hogy a visszaellenőrzés sétája során egyszerűen megközelíthetők legyenek a teljes osztállyal is.

Rövid leírás: A résztvevők egy feladatlap segítségével önállóan, 4-6 fős csoportokban fedezik fel a botanikus kertet. Az indulás előtt a foglalkozásvezető a növények megjelenését ismerteti, így térkép nélkül is egyszerűen megtalálhatók, és a hozzájuk tartozó tábláról leolvasható a megoldás a feladatlaphoz. A feladatlap megoldására 30 perc áll rendelkezésre. Az ellenőrzés a foglalkozásvezetővel történik egy séta keretében (8. ábra).

Esőnap foglalkozás: Trópusi fűszerek nyomában



8. ábra. Botanikus kert gyógynövényeinek felfedezése
(fotó: Szurofka Laura, Horotán Katalin)

Összefoglalás

A botanikus kertek mint a környezeti nevelés helyszínei kiemelt jelentőséggel bírnak a fiatalabb generációk oktatása és nevelése szempontjából. Az itt zajló foglalkozások célja a biológiai, kertészeti és kulturális ismeretek terjesztése,

elmélyítése és nem utolsósorban a fenntarthatóságra nevelés is. A kert maga egy iskolán kívüli oktatási helyszín, ahol kötetlen, pihenésre ösztönző környezet biztosítja az ismeretek kreatív módon történő megszerzését.

Egy-egy botanikus kerti foglalkozás keretében a résztvevők számára megfelelő szinten és módon átadott ismeretek pozitív élményként jelennek meg. A hétköznapi kötelező iskolai tanórával szemben megfigyelhető, hogy a csoportok tagjai aktívabbak, és spontán részvételük kedvezően hat az ismeretek befogadásra. A foglalkozások akár szabadtéri rendhagyó óráként is működhetnek.

Az ilyen órák során nem csupán egy szűk szakterület kerül bemutatásra. A botanika számos más tudományterületről származó ismeretekkel is összekapcsolódik. A leggyakoribbak például az ökológia, élettan vagy földrajz (pl. növényfajok igényei, életközösségei, elterjedése, a víz és tápanyagok körforgása), zoológia (beporzó rovarok), agrártudományok (növények betakarítása, feldolgozása és felhasználása) vagy történelem (hagyományok, etnobotanika, kolostorkertek). Az új információk, azonkívül, hogy kiegészítik a tanórai anyagot, egy új érdeklődési irányt is jelenthetnek a résztvevők számára.

Köszönetnyilvánítás

A foglalkozások lebonyolításában szakmai és gyakorlati segítségért köszönettel tartozunk Pénzesné dr. Kónya Erikának, Komárominé Lengyel Ágnesnek, Mihalik Istvánnak, a fényképekért pedig Szurofka Laurának.

Irodalomjegyzék

- BELCHER, M. (1991). Exhibitions in Museums; Smithsonian Institution Press: Washington, DC, USA
- BŁASZAK, M., RYBSKA, E., TSIVITANIDOU, O., CONSTANTINOU, C. P. (2019). Botanical Gardens for Productive Interplay between Emotions and Cognition. Sustainability 2019, 11, 7160. DOI: <https://doi.org/10.3390/su11247160>, BOTANIC GARDENS CONSERVATIONAL INTERNATIONAL (<https://www.bgci.org>, utolsó letöltés: 2023. 08. 10.) BOTANICAL GARDENS: DEFINITION, FUNCTIONS AND HISTORY (<https://www.biologydiscussion.com/plant-taxonomy/botanical-gardens/botanical-gardens-definition-functions-and-history/47602>, utolsó letöltés: 2023. 08. 08.)
- CHRISTOPHER L. WASSENBERG, MARNI A. GOLDENBERG, KATHERINE E. SOULE (2015) Benefits of botanical garden visitation: A means-end study, Urban Forestry & Urban Greening, Volume 14, Issue 1, 2015, Pages 148–155, ISSN 1618-8667, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2015.01.002>

- DAVID, A. GALBRAITH (szerk.) 2023. *Botanical Gardens and their Role in Plant Conservation General Topics, African and Australian Botanical Gardens*. Boca Raton, Amerikai Egyesült Államok: CRC Press (2023) 272 p. Paper: Chapter 6., 17 p. DOI: <https://doi.org/10.1201/9781003282150-1>
- FANG, W. T., HASSAN, A., LEPAGE, B. A. (2023). *Philosophy and History of Environmental Education*. In: *The Living Environmental Education. Sustainable Development Goals Series*. Springer, Singapore. DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-19-4234-1_2
- MAGYAR ARBORÉTUMOK ÉS BOTANIKUS KERTEK SZÖVETSÉGE (MABOSZ, <http://mabotkertek.hu/szakmai-anyagok>, utolsó letöltés: 2023. 08. 10.)
- MOCHNACKÝ, S. (2015). *Education in botanical gardens and arboreta*. *Thaiszia - J. Bot.* 25 (Suppl. 1), 3–6. – ISSN 1210-0420.
- PÉNZESNÉ, K. E., TÁBORSKÁ, J. (2023). *The Role of Botanical Garden in Education and Plant Conservation toward the new Biodiversity and Plant Conservation Strategy*, In: Pullaiah, T. (Eds.), Galbraith, D. A. (Eds.): *Botanical Gardens and their Role in Plant Conservation*, CRC Press. DOI: <https://doi.org/10.1201/9781003282150-6>
- SCHRÓTH A. et al. (2015). *Környezettan szakmódszertan környezettan szakos tanárjelöltek részére*. (<https://docplayer.hu/5209753-Kornyezettan-szakmodszertan-kornyezettan-szakos-tanarjeloltek-reszere.html>, utolsó letöltés: 2023. 08. 14.)
- SUZUKI, D., AND McCONNELL, A. (2007). *The Sacred Balance: Rediscovering Our Place in Nature*. Vancouver: Greystone Books.
- RUHUGUL OZGE OCAK GEMICI, BANU ÖZTÜRK KURTASLAN (2015). *Education Function of Botanical Gardens*. June 2015, Conference: WASETAt: Paris, France
- VARGA PÁLNÉ (2018). *Kompetenciák és fenntarthatóság az erdei iskolában*. *Sárospataki Pedagógiai Füzetek*. pp. 153–165. ISSN 0230-0435
- VÁSÁRHELYI, J. (2012). *A magyar környezeti nevelés történetének gerince a civil szervezetek szemszögéből*. In: *Magyar környezeti nevelés története a civil törekvések fényében*. Kézirat. Magyar Környezeti Nevelési Egyesület, Budapest, pp. 9–29
- WILLISON, J. (2006). *Education for Sustainable Development: Guidelines for Action in Botanic Gardens*. Botanic Gardens Conservation International, UK.
- ZELENIKA, I., MOREAU, T., LANE, O., ZHAO, J. (2018) *Sustainability education in a botanical garden promotes environmental knowledge, attitudes and willingness to act*. *Environmental Education Research*. Pages 1581–1596 |Received 28 Nov 2017, Accepted 18 Jun 2018, Published online: 11 Oct DOI: <https://doi.org/10.1080/13504622.2018.1492705>