

HOROTÁN KATALIN¹, TÁBORSKÁ JANA^{2*}

AZ ELÉRHETŐ TERMÉSZET SZEMLÉLETE VÁROSI KERTEKBEN: A KERTÜNK VILÁGA OKTATÁSI PROGRAM BEMUTATÁSA

¹ Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, TTK, Állattani Tanszék

² Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, TTK,

Növénytani és Növényélettani Tanszék

*e-mail: jana.taborska@uni-eszterhazy.hu

Absztrakt

A városi életmód és a digitalizáció térnyerésével a gyermekek természethez való kapcsolódása fokozatosan gyengül, ami számos társadalmi és oktatási kihívást vet fel, és pszichés következményei is egyre inkább jelentkeznek. A tanulmány célja az „elérhető természet” koncepciójának bemutatása, amely a természethez való közvetlen kapcsolatot helyezi a környezeti nevelés középpontjába. A bemutatott *Kertünk világa* című gyakorlati program a városi kertet mint oktatási színteret használva moduláris felépítésben kínálja az élménypedagógiai és kutatásalapú tanuláson nyugvó foglalkozásokat. A program során a tanulók saját megfigyeléseiken és tapasztalataikon keresztül ismerik meg a természetes folyamatokat, miközben fejlődnek természettudományos, érzelmi és együttműködési kompetenciáik. A tanulmány példákon keresztül mutatja be, hogyan kínálhatjuk a természetközeli élményt a városban, és miként válhat egy városi iskolaudvar vagy közösségi kert a fenntarthatóságra nevelés komplex és motiváló tanulási terévé.

Kulcsszavak: elérhető természet, élménypedagógia, városi kert, biológiaoktatás, környezeti nevelés

KATALIN HOROTÁN^{1*}, JANA TÁBORSKÁ^{2*}

THE CONCEPT OF ACCESSIBLE NATURE IN URBAN GARDENS: PRESENTATION OF AN EDUCATIONAL PROGRAM – *THE WORLD OF OUR GARDEN*

¹ Department of Zoology, Institute of Biology, Eszterházy Károly Catholic University

² Department of Botany and Plant Physiology, Eszterházy Károly Catholic University

*e-mail: taborska.jana@uni-eszterhazy.hu

Abstract

With the spread of urban lifestyles and digitalization, children's connection to nature is gradually weakening, raising numerous social, and educational concerns, and its psychological consequences are also increasingly apparent. This study presents the concept of accessible nature, which emphasizes the direct and local experience of nature as a central element of environmental education. *The World of Our Garden* program applies urban gardens as learning environments, offering modular activities based on experiential and inquiry-based learning principles. Through observation and hands-on activities, students gain insight into natural processes while developing scientific thinking, emotional connection to nature, and cooperative skills.

The study shows through examples how we can offer the experience of being close to nature in the city and demonstrates how a schoolyard or community garden in an urban setting can become a complex and motivating learning space for sustainability education.

Keywords: accessible nature, experiential learning, urban garden, biology education, environmental education

Bevezetés

Az utóbbi évtizedekben a városiasodás és az életmódbeli változások következtében a lakosság egyre ritkábban kerül kapcsolatba a természettel. Ez a tendencia különösen hangsúlyos a gyermekek és fiatal felnőttek körében (XU ÉS JIANG, 2022). A természetélmény hiánya egy több éve fennálló probléma, amelyre RICHARD LOUV (2008) a *nature-deficit disorder* kifejezést vezette be. Ez a fogalom nem csupán ökológiai ismerethiányt jelent, hanem a környezethez való érzelmi kötődés, a személyes felelősség és a cselekvésre való hajlandóság gyengülését is magába foglalja (DRIESSNACK, 2021).

A kapcsolatvesztés mozgatórugói több tényezőre vezethetők vissza: az urbanizált életforma térnyerése, a digitalizáció és a szabadidő eltöltésének megváltozása mind hozzájárulnak ahhoz, hogy a természet közvetlen megtapasztalása háttérbe szoruljon. Ezt a jelenséget SOGA ÉS GASTON (2016) a tapasztalás kihalásaként írták le. A gyermekkorból fokozatosan visszaszorúlnak azok a mindennapi tevékenységek, mint például a kinti játék, kertészkedés vagy kirándulás, amelyek korábban észrevétlenül biztosították az élővilághoz fűződő kapcsolatot. A természethez való kapcsolódás erősítése nemcsak oktatási, hanem közegészségügyi és társadalmi szempontból is lényeges feladat. Számos kutatás igazolja, hogy a természetélmény, a pszichés jóllét és a környezettudatos magatartás között szoros, kölcsönös kapcsolat áll fenn (BARRABLE ET AL., 2024; BONNIN, 2024).

Ebből is láthatóvá válik, hogy napjaink egyik fontos kihívása annak megtalálása, miként biztosítható az emberek számára a természet megtapasztalásának élménye a hétköznapi környezetben is (RICKINSON ET AL., 2004). Ebben a folyamatban a közoktatásnak kiemelt szerepe van, hiszen az iskola az egyetlen olyan intézmény, amely több korosztály számára is elérhető, valamint szervezett keretek között képes megteremteni a természethez való kapcsolódás lehetőségét (LÜKŐ, 2025). Az oktatás révén a természetélmény tudatosan beépíthető a tanulási folyamatba, ezáltal fokozatosan fejleszthetők azok a kulcskompetenciák – mint a megfigyelés, a gondolkodás, az együttműködés és a felelősségvállalás –, amelyek a fenntarthatósági szemlélet alapját is képezik.

Bár a természethez való kapcsolódás minden korosztály számára fontos (PÉNZESNÉ, 2025), az oktatási rendszeren belül elsősorban a természetismeret, környezetismeret, természettudomány, földrajz és biológia tantárgyak biztosítják azt a tartalmi és módszertani keretet, amelyben a tanulók nemcsak elméleti tudást szerezhetnek a természetről, hanem közvetlen élményeken keresztül is felfedezhetik annak közelségét és értékét.

A koncepció alapjai részben a *nearby nature* (WELLS & EVANS, 2003) és a *place-based education* (SOBEL, 2004) megközelítésekkel rokoníthatók, ugyanakkor az *elérhető természet* (*accessible nature*) fogalom a magyar oktatási gyakorlatban pedagógiai és társadalmi szempontból újraértelmezett keretként fogható fel (GROULX ET AL., 2022). A megközelítés

célja, hogy minden tanuló számára elérhetővé tegye a természet megtapasztalását, függetlenül attól, hogy milyen földrajzi, gazdasági vagy infrastrukturális környezetben él. Ebben a megközelítésben az „*elérhető természet*” a természet közvetlenül megtapasztalható, gondozható és megfigyelhető formáit jelöli, amelyek nem igényelnek távoli terepi helyszíneket. Ilyen *elérhető természet* lehet egy városi közösségi kert, egy iskolaudvar zöldfelülete, egy háztáji kert, de akár egy közeli park vagy újabban egy tetőkert is. Ezek az élőhelyek, annak ellenére, hogy antropogén környezetbe ágyazottak, lehetőséget kínálnak a természetes folyamatok és az ökológiai kölcsönhatások közvetlen megfigyelésére, valamint a biológiai sokféleség megtapasztalására.

A városi kert mint oktatási helyszín az *elérhető természet* egyik legkézenfekvőbb példája. Az iskolai vagy közösségi kertekben a tanulók aktív részeseivé válhatnak az élővilág megismerésének és alakításának: ültetnek, megfigyelnek, gondoznak, és tevékenységüket akár adatgyűjtéssel is kiegészíthetik (HALBRITTER, 2021; GYÖRÖSSY, 2025). Mindez elősegíti az élményszerű tanulást, a környezettudatos viselkedés kialakulását, valamint a helyi természeti értékekhez való érzelmi kötődést (SOBEL, 2004; ZSÓKA ET AL., 2013). A kertben megvalósuló tanulási folyamatok így nemcsak ismeretátadást, hanem szemléletformálást is jelentenek: a természet mint elérhető, formálható és értékes környezet jelenik meg a tanulók gondolkodásában (ALBERT ET AL., 2018).

Kiemelendő, hogy az ilyen tanulási terek nem pusztán megfigyelési helyszínek, hanem akár aktívan alakítható élőhelyek is. A tanulók cselekvésein keresztül közvetlen, személyes élményként tapasztalják meg a természet dinamikáját, a növény–állat kapcsolatokat, az élőlények adaptációs stratégiáit és az élőhelyek változását (ALEXANDER ET AL., 2022; WALSHE ET AL., 2024). Ez a megközelítés összhangban áll a fenntarthatóság pedagógiájának alapelveivel, amelyek az ismeretszerzés mellett a felelősségteljes cselekvésre és együttműködésre is nevelnek (HORVÁTH, 2022). Az *elérhető természet* koncepciója lehetővé teszi, hogy a pedagógusok és környezeti nevelők a helyi, könnyen elérhető, esetleg egyszerűen kialakítható zöldterületekre építve teremtsék meg a természetélmény feltételeit. Hazai tapasztalatok szerint (HALBRITTER, 2021) az ilyen kiskerti és udvari programok különösen hatékonyak a tanulói motiváció növelésében, a megfigyelőképesség fejlesztésében és a természethez való pozitív érzelmi viszony kialakításában.

Ennek a tanulmánynak a célja, hogy bemutassa gyakorlati példákon és feladatokon keresztül, miként válhat a városi kert, egy iskolaudvar vagy éppen egy park az *elérhető természetet* biztosító helyszínné, amely nem csupán a biológiai ismeretszerzést, hanem a természethez való személyes viszony, a felelősségtudat és az aktív részvétel fejlődését is elősegíti.

A városi kert jelentősége az elérhető természet szemléletében

A kert mint tanulási tér mélyen gyökerezik a magyar pedagógiai hagyományban. Már a 19. században Entz Ferenc, majd később Apáczai Csere János és Herman Ottó is hangsúlyozták a természetben végzett megfigyelések és a gyakorlati tapasztalatszerzés fontosságát. A 20. század elején létrejött iskolakert-mozgalom célja az volt, hogy a tanulók a természeti folyamatok megismerését gyakorlati tevékenységek révén tapasztalják meg (OHLY ET AL., 2016). A rendszerváltás utáni évtizedekben ez a hagyomány több civil és szakmai kezdeményezés révén éledt újjá (HALBRITTER, 2021; KERÉKESNÉ, 2024). A nemzetközi gyakorlatban az *urban gardening* és a *garden-based learning* irányzatok terjedése hasonló folyamatot jelez: a városi kertek ma már nemcsak termelési, hanem oktatási, közösségi és ökológiai terek is (GUITART ET AL., 2012; WALSHE ET AL., 2024). A városi kert így a 21. századi fenntarthatósági nevelés egyik szimbolikus tere, ami egyszerre jelenti a természet visszahozását a városba és az ember visszakapcsolását a természetbe (BLAIR, 2009).

A fentebb kifejtett szempontok alapján az élményszerű tanulás megvalósításához a városi kertet választottuk kísérleti és foglalkozási helyszíneként. Programunk elsődleges célcsoportját az általános iskolás korosztály alkotja. Saját fejlesztésű, eredeti foglalkozássorozatot dolgoztunk ki, amelyhez önálló taneszközöket és segédanyagokat is készítettünk. A foglalkozásokhoz kötődő tanulási helyzetek több tantárgyhoz és kulcskompetenciához illeszkednek. A Nemzeti alaptanterv (2020) által meghatározott fejlesztési területek, különösen a természettudományos megismerés, a fenntarthatóságra nevelés és az együttműködési készség fejlesztései egyaránt megvalósulnak (1. táblázat).

| Tantárgy / Műveltségi terület | Kapcsolódási lehetőségek | Fejleszthető kompetenciák |
|----------------------------------|---|---|
| Természetismeret (3–4. évfolyam) | Élőlények megfigyelése, évszakos változások, életnyomok az udvarban | Megfigyelőképesség, rendszerezés, érzelmi kötődés a természethez |
| Környezetismeret (5–6. évfolyam) | Ember és környezet kapcsolata, élőhelyek, városi ökoszisztémák | Összefüggések felismerése, problémamegoldás, környezettudatos gondolkodás |
| Biológia (7–12. évfolyam) | Ökológiai hálózatok, beporzók szerepe, adaptációs mintázatok | Kritikus gondolkodás, kísérlettervezés, adatgyűjtés, rendszerszemlélet |
| Földrajz | Városi zöld infrastruktúra, klíma és környezet kapcsolata | Térbeli gondolkodás, rendszerszemlélet |
| Technika és életvitel | Kertgondozás, komposztálás, fenntartható életmód | Gyakorlati problémamegoldás, együttműködés |
| Vizuális kultúra | Természeti mintázatok, színek | Estztikai érzék, kreativitás, megfigyelés |

1. táblázat: A városi kert oktatási kapcsolódásai és fejleszthető kompetenciák a NAT alapján

Gyakorlatok a városi kertben: a Kertünk világa program

A *Kertünk világa* című foglalkozássorozat szorosan kapcsolódik az iskolai tananyaghoz, azonban annak rendszerét csak részben követi. Célunk, hogy az aktuálisan megfigyelhető, megtapasztalható természeti jelenségekre építsünk, és ezekhez kapcsolódóan emeljünk ki egyes, időszakosan releváns témákat. A közvetlen tapasztalás és az érzelmi bevonódás révén a tanulók mélyebb élményt és – reményeink szerint – tartós tudást szereznek. A programot 2017 óta folyamatosan fejlesztjük és bővítjük. A program szerkezetében az élménypedagógia és a kutatásalapú tanulás (*inquiry-based learning*) elemei egyaránt megtalálhatóak. A tevékenységek középpontjában a tanulói aktivitás, az érzékszervi tapasztalás és a kooperatív feladatmegoldás áll. Az ismeretszerzés nem elszigetelt tanórai esemény, hanem hosszabb távú megfigyelési és alkotási folyamat, amely lehetőséget teremt a projektpedagógiai megvalósításokra is. A különböző foglalkozások modulárisan épülnek egymásra: az élőhelyek megismerését követi a fajok azonosítása, az ökológiai kapcsolatok feltárása, majd a terepi vizsgálatok és kísérletek. Jelen tanulmányban a legjobban bevált, legsikeresebb foglalkozásokat mutatjuk be, amelyek inspiráló mintául szolgálhatnak a pedagógusok számára ahhoz, hogy elősegítsék a gyermekek természethez fűződő pozitív érzelmi kapcsolatának megerősödését, és formálják ökológiai szemléletüket is.

Élőhelyek a kertben

A program első lépése az élőhelyek felismerése és az egyes élőhelyek jellemzőinek megfigyelése, értelmezése. A tanulók játékos, kártyás vagy poszteres formában fedezik fel a kert különböző részeit (pl. komposzt, gyógynövénykert, méhlegelő, kerti tó). A feladat célja a különböző élőhelyek rendszerezése és a természet szerveződésének megértése, miközben fejlődik a megfigyelőképesség és a kooperáció. Az élőhelyek feltérképezése a későbbi foglalkozások alapját adja, mert rávilágít arra, hogy a városi kert is komplex ökoszisztémaként működik.



1. ábra: Hangolódó memóriajáték és a kerti élőhelyek megismerése

Faj-élőhely párosítás és színfelismerés

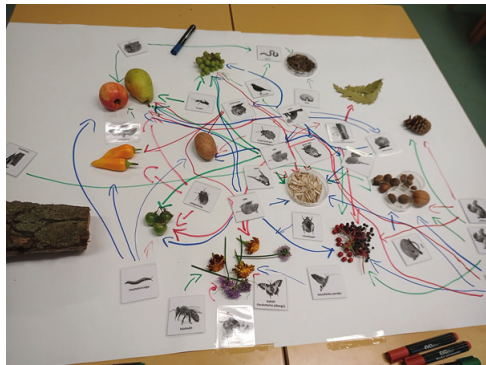
Az élőhelyek feltérképezése után a tanulók megismerkednek a kert jellegzetes állat- és növényfajaival. A feladatban különböző fajakártyák segítségével társítják a fajokat az élőhelyekhez, majd illat- és színfelismeréssel egészítik ki a megfigyelést. Az alsóbb évfolyamokon ez játékos formában valósul meg, míg a felsőbbeknél már a növény- és rovarhatározók használata is megjelenhet. A feladat fejleszti a vizuális differenciálást, az érzékelést, az esztétikai érzéket, és elősegíti a természethez való érzelmi viszonyulás kialakulását.



2. ábra: Színek felismerése és összekapcsolása növény- és állatfajokkal

Tápláléklánc a kertben

Az élőhelyek és fajok ismeretére építve a tanulók a kert ökológiai kapcsolatrendszerét vizsgálják. A feladat célja a táplálékláncok felépítésének megértése, termelők, fogyasztók, lebontók felismerése, valamint a természetes egyensúly megértése. A tevékenység során fajkártyákból vagy terepi megfigyelések során észrevett fajokból építenek tápláléklánccokat, megbeszélve ezekben az ember szerepét és a városi környezet hatását is. A feladat fejleszti a rendszerszemléletet, a kritikus gondolkodást és az ok-okozati összefüggések felismerését (3. ábra).



3. ábra: Tápláléklánc összeállítása az előre elkészített fajkártyákból és gyűjtött „hozzávalókból”

Városi séta és madármegfigyelés

A program a kert határain túlra is kiterjed: a tanulók rövid sétát tesznek az iskola környékén, ahol megfigyelik a városi természet elemeit (parkok, fasorok, díszágyások, útszegélyek, zöldtetők, beporzók, madarak). Ennek egy módja lehet, ha a foglalkozásvezető előzőleg táblákat helyez ki, például fákra, amelyeket fel kell keresni. A téli időszakban madáretetéshez kapcsolódó megfigyeléseket is végezhetnek. Ez a tevékenység a természet állandóságát és változását egyaránt bemutatja, miközben erősíti a felelősségérzetet és a környezeti tudatosságot (4. ábra)



4. ábra: Kihelyezett táblák az iskolaudvaron vagy akár a parkban is segítik a felfedezést

Kis terepi vizsgálatok

A program záró egységeként a tanulók klasszikus ökológiai terepi eszközöket is kipróbálhatnak (talajcsapda, fűhálózás, kopogatóernyőzés, növényhatározás). A cél a megfigyelésből az adatgyűjtés és következtetés irányába való elmozdulás, amely lehetővé teszi a projektmunkaszerű feldolgozást. A tanulók hipotéziseket fogalmazhatnak meg, adatokat gyűjtenek és következtetéseket vonnak le. Ez a szakasz már a tudományos gondolkodás alapjait fejleszti.



5. ábra: A gyűjtött anyagok azonosítása és a határozás lépéseinek megismerése is hasznos eleme a foglalkozásnak. A határozóbélyegek megismerése történhet például növény- és rovarpreparálás közben is.

A bemutatott programelemekről elmondhatjuk, hogy a tevékenységeik modulárisan egymásra épülnek, ugyanakkor önállóan is megvalósíthatók különböző tanórai, szakköri vagy projektheti keretek között. A 2. táblázat összefoglalja a *Kertünk világa* program fő elemeit, fejlesztési céljait és az egyes programelemekhez javasolt korosztályokat.

| Tevékenységi egység | Leírás és cél | Fejlesztett kompetenciák / tantárgyi kapcsolódás | Javasolt korosztály |
|---|--|--|---------------------------|
| Élőhelyek a kertben | A kert élőhelyeinek és funkcióinak megismerése játékos, interaktív formában | Természetismeret, környezetismeret; megfigyelés, rendszerezés, együttműködés | 3–6. évf. |
| Faj-élőhely párosítás és színfelismerés | Állat- és növényfajok beazonosítása, elhelyezésük az élőhelyekhez, illat- és színfelismeréssel kiegészítve | Környezetismeret, vizuális kultúra; érzékelés, esztétikai nevelés, empátia | 3–8. évf. |
| Tápláléklánc a kertben | A helyi fajok közötti kapcsolatok (termelők–fogyasztók–lebontók) megértése és megjelenítése csoportmunkában vagy terepen | Biológia; rendszerszemlélet, kritikus gondolkodás, problémamegoldás | 5–8. évf. (9–12. évf.) |
| Városi séta és madár-megfigyelés | A városi kert kiterjesztése a közvetlen környezetre: park, udvar, zöldfelületek, rovarhotel, fásszárúak vizsgálata; állandó és téli madárfajok megfigyelése, viselkedés- és táplálék-megfigyelés | Környezetismeret, biológia, földrajz; helyi ökológia, terepi adatgyűjtés, felelősségvállalás | 5–12. évf. |
| Kis terepi vizsgálatok | A klasszikus terepi eszköztár (kvadrát, hálózás, talajcsapda) egyszerűsített alkalmazása tanulói projekt keretében | Biológia, fenntarthatósági nevelés; adatgyűjtés, hipotézisalkotás, csapatmunka | 7–12. évf. |

2. táblázat. A *Kertünk világa* program tevékenységei, fejlesztési céljai és kompetenciák

A *Kertünk világa* program főbb tevékenységei rávilágítanak arra, hogy a városi kert és környezete minden korosztály számára komplex tanulási teret kínál, amely egyszerre fejleszti az ismeretszerző, érzékelő és együttműködési kompetenciákat. A foglalkozások középpontjában a tapasztalati tanulás és a személyes élmény áll, amely képes felébreszteni az érdeklődést a természet és az ökológiai gondolkodás iránt minden korosztályban.

Összegzés

A biológia és környezeti nevelés szempontjából az *elérhető természet* szemlélet olyan pedagógiai lehetőség, amely minden tanuló számára hozzáférhetővé teszi a természet közvetlen megtapasztalását. A *Kertünk világa* program gyakorlati példái azt mutatják,

hogy egy városi kert vagy iskolaudvar is lehet teljes értékű tanulási tér, amely elősegíti a megfigyelésen, érzékelésen és együttműködésen alapuló kompetenciák fejlődését.

A foglalkozások nem igényelnek jelentős anyagi ráfordítást, moduláris felépítésüknek köszönhetően pedig rugalmasan beépíthetők különféle iskolai vagy szakköri keretek közé. A program során kiemelten fontos szerepet kap a tanulói aktivitás, a kreatív gondolkodás és a természethez való személyes kötődés. Mindezt elősegíti a megfelelően megtervezett időbeosztás és a tapasztalati tanulást támogató, fokozatosan építkező foglalkozássorozat.

A program során szerzett tapasztalataink alapján azt javasoljuk, hogy a digitális eszközök használatát a foglalkozások alatt érdemes minimálisra csökkenteni. A természetes közeg és a társas interakciók előtérbe helyezése nemcsak a figyelmet, hanem a belső motivációt is erősíti. A dinamikus és csendesebb, elmélyülést kívánó feladatok tudatos váltogatása szintén támogatja a hatékony tanulást.

Bár a program kültéri környezetre épül, egyes elemei beltérben is megvalósíthatók, azonban a természet közvetlen jelenlétének élménye pótolhatatlan. Ezért minden korosztály számára fontos, hogy legyen lehetőségük a természet közelségében tapasztalatot szerezni, hiszen ez az ökológiai gondolkodás, a környezettudatosság és az érzelmi kötődés alapja.

Irodalomjegyzék

- Albert, H. A., László, S., István, B., & Eszter, G. J. (2018). Napóra és társai: Környezeti és vizuális nevelés az iskolaudvaron. Karlovitz János Tibor (szerk.): *Elmélet és gyakorlat a neveléstudományok és szakmódszertanok köréből*. International Research Institute s.r.o., Komárno (Slovakia), 67–71.
- Alexander, G. K., & Grannum, D. R. (2022). School garden benefits: Health promotion and environmental conservation. *NASN School Nurse*, 37(2), 79–82. <https://doi.org/10.1177/1942602X211058783>
- Barrable, A., Friedman, S., & Beloyianni, V. (2024). Nature connection in adulthood: The role of childhood nature experiences. *People and Nature*, 6(4), 1571–1580. <https://doi.org/10.1002/pan3.10657>
- Blair, D. (2009). The child in the garden: An evaluative review of the benefits of school gardening. *The journal of environmental education*, 40(2), 15–38. <https://doi.org/10.3200/JOEE.40.2.15-38>
- Bonnin, P. (2024). Identifying and Removing Barriers to Accessibility in Environmental Education and Outdoor Recreation. Hamline University, Capstone Projects. https://digitalcommons.hamline.edu/hse_cp

- Driessnack, M. (2021). Ask the expert. Children and nature-deficit disorder. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing: JSPN*, 14(1), 73–75. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6155.2009.00180.x>
- Groulx, M., Freeman, S., & Lemieux, C. (2022). Accessible nature beyond city limits—A scoping review. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 37, 100490. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2022.100490>
- Guitart, D., Pickering, C., & Byrne, J. (2012). Past results and future directions in urban community gardens research. *Urban forestry & urban greening*, 11(4), 364–373. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2012.06.007>
- Győrössy, K. (2025). Környezeti nevelés a főváros szívében. In: TRAMBULIN 1. – Fiatal Neveléstudósok Tanulmányai. Kusper, J. (szerk.) Líceum Kiadó, Eger. 73–81. <https://doi.org/10.46403/Trambulin1.2025.73>
- Halbritter, A. A. (2021). Az iskolakertek helyzete Magyarországon. In: Évkönyv, Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar, Szabadka 16(1), 108–121. https://doi.org/10.18485/uns_evkonyv.2021.7
- Horváth, R. (2022). A fenntarthatóság pedagógiája-A környezeti nevelés bemutatása az ökoiskola működésén keresztül. *Danubius Noster: Az Eötvös József Főiskola Tudományos Folyóirata*, 10(1-2), 79–98. <https://doi.org/10.55072/DN.2022.1-2.79>
- Kerekesné Futó, C. (2024). Óvodakert a csodák helye (szakdolgozat, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Kaposvári Campus). <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://stud.mater.uni-mate.hu/7942/1/814331829.-pdf&ved=2ahUKEwi48s6VhMKRAxVJxgIHHZMeESYQFnoECBoQAQ&usq=AOvVaw1mk00kYxMTfyc0BcxIS1Yo>
- Louv, R. (2008). *Last child in the woods: Saving our children from nature-deficit disorder*. Algonquin books of Chapel Hill, USA.
- Lükő, I. (2025). *A remény pedagógiája*. Publio Kiadó Kft.
- NAT. (2020). Nemzeti alaptanterv. Emberi Erőforrások Minisztériuma https://www.oktatas.hu/koznevelés/kerettantervek/2020_nat
- Ohly, H., Gentry, S., Wigglesworth, R., Bethel, A., Lovell, R., & Garside, R. (2016). A systematic review of the health and well-being impacts of school gardening: synthesis of quantitative and qualitative evidence. *BMC public health*, 16(1), 286. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-2941-0>
- Pénzesné Kónya, E. (2025). A növények kommunikációjának oktatása: Hogyan győzhetjük le a növényvaktságot? *Acta Universitatis de Carolo Eszterházy Nominatae. Sectio Biologiae*, 49, 155.

- Rickinson, M., Dillon, J., Teamey, K., Choi, M. Y., & Benefield, P. (2004). A review of research on outdoor learning. National Foundation for Educational Research and King's College London.
- Sobel, D. (2004). Place-based education: Connecting classrooms and communities. *Nature Literacy Series*.
- Soga, M., & Gaston, K. J. (2016). Extinction of experience: the loss of human–nature interactions. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 14(2), 94–101. <https://doi.org/10.1002/fee.1225>
- Walshe, R., Evans, N., & Law, L. (2024). School gardens and student engagement: A systematic review exploring benefits, barriers and strategie. *Issues in Educational Research*, 34(2), 782–801.
- Xu, J., & Jiang, A. (2022). Effects of nature contact on children's willingness to conserve animals under rapid urbanization. *Global Ecology and Conservation*, 38, e02278. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2022.e02278>
- Zsóka, Á., Szerényi, Z. M., Széchy, A., & Kocsis, T. (2013). Greening due to environmental education? Environmental knowledge, attitudes, consumer behavior and everyday pro-environmental activities of Hungarian high school and university students. *Journal of cleaner production*, 48, 126–138. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.11.030>