

SZAKDOLGOZAT

Balogh Szabina

Tanító szak

Kaposvár

2023



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Kaposvári Campus

Tanító Szak

**A környezeti nevelés lehetőségei az általános iskola 1-4. osztályban a
2020-as Nemzeti Alaptanterv alapján**

Belső konzulens:	Dávid János főiskolai docens
Készítette:	Balogh Szabina X5GELF Levelező
Intézet/tanszék:	Neveléstudományi Intézet Szakdidaktikai Tanszék

Kaposvár

2023

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés.....	4
2. Környezeti nevelés	
2.1. A környezettudatosság elméleti háttere.....	7
2.2. A fenntartható fejlődés fogalma és lehetőségei.....	9
2.3. A környezeti nevelés jogi szabályozása.....	14
2.4. A környezeti nevelés célja és témái.....	17
3. Kutatási módszer.....	21
4. Kutatás – Környezetismeret alsó tagozatos tankönyvek	
összehasonlító elemzése.....	22
4.1. Környezetismeret első osztályosoknak (NAT2012).....	24
4.2. Környezetismeret második osztályosoknak (NAT2012).....	26
4.3. Környezetismeret harmadik osztályosoknak (NAT2012).....	27
4.4. Környezetismeret negyedik osztályosoknak (NAT2012).....	29
4.5. Környezetismeret harmadik osztályosoknak (NAT2020).....	30
4.6. Környezetismeret negyedik osztályosoknak (NAT2020).....	31
5. Összegzés.....	33
Nyilatkozat.....	35
Irodalomjegyzék.....	37

1. Bevezetés

A klímaváltozás, az emberi tevékenységgel összefüggő természeti károkozások az emberi élet minőségét fenyegetik a bolygón. A jövő nemzedékek életfeltételei a jelenlegi tendenciák mellett fenntarthatatlanná válnak. Ilyen és ehhez hasonlóan komor jövőképet festenek a bolygó és a légkör kutatói az emberiség előtt álló évtizedekről.

A problémák mélysége és összetettsége nem kérdéses, rendkívül bonyolult viszonyrendszereket és kialakult szokásrendeket kell alapjaiban megváltoztatni ahhoz, hogy az ember újra túlélője legyen a bolygónak.

A környezetért és a természetért mindenkinek tennie kell, de ezt csak akkor lehet sikeressé tenni, ha kellő tájékozottsággal és felkészültséggel rendelkeznek az emberiség előtt álló megoldandó feladatokról már a mai gyermekek is, ami valóban képessé teheti őket hatékony változások bevezetésére, mely lehetőséget ad a jövő generációknak is az ivóvízhez, tiszta levegőhöz és szennyezés nélküli talajhoz.

Szakedolgozatom témája a környezeti nevelés lehetőségei és módszerei az általános iskolában. Az általános iskola az első szintje a felnövekvő nemzedékek tudományos gondolkodásának kialakításában. Itt találkoznak először a természettudományokkal, az erkölcs és a problémamegoldás egyéni és közösségi feladataival. Ezért rendkívül fontos, hogy ebben a rendkívül fogékony korszakban levő gyermekekhez minél több információ jusson el a környezet és a természet megóvásának fontosságáról.

A környezeti nevelés gondolata a fejlett nyugati társadalmakban született meg először. A városiasodással, a megnövekedett népsűrűséggel, járó gondok miatt, mint például a kezeletlen hulladék mennyiség, a levegő- és vízszennyezés, a zaj, és a többi emberek által okozott probléma súlyos testi, lelki egészségkárosodást eredményezett. Az élőlényekre és több állatfajra is káros hatással volt. Ezeknek a problémáknak a felismerése környezetvédő megmozdulásokhoz vezetett, ezután pedig a törvényhozás szintjén fontos döntéseket hoztak, az eluralkodott körülmények megváltoztatására. Hazánkat a nyolcvanas évek végén, kilencvenes évek elején érte el a környezetvédelmi gondolkodásmód.

Földünkön egyre gyakrabban jelentkező helyi és világméretű környezeti katasztrófák fogékonyabbá teszik az állampolgárokat, és különösen a gyerekeket, a nagyobb léptű környezetvédelmi gondolatok befogadására. Ezért ebben a helyzetben súlyos veszélyt rejt magában a tudatos környezeti nevelés hiánya.

Az elmúlt évtizedben a környezeti nevelés egyre nagyobb figyelmet kapott a hazai oktatásban. A tanulók megfelelő környezeti attitűdjének kialakításában a különböző oktatási módszerek állnak lehetőségünkre. Évről évre bővül a tanórán belüli és kívüli módszerek száma, melyekkel hatékonyabb környezeti nevelést tudunk elérni, erről részletesen írok a szakdolgozatomban.

A természettudományos tantárgyak oktatása a szűkös órakeretek és a magas követelmények miatt nagy feladatot hárul a tanárookra és a diákokra egyaránt. A környezeti nevelés szinte minden tantárgyba beépíthető, bár főként a természettudományos tantárgyak esetén kap hangsúlyt. A környezeti nevelés sokrétű, melynek keretén belül a fenntartható fejlődés ismeretére, a tudatos fogyasztásra nevelésre, valamint a társadalmi szerepvállalás kérdésére is időt kell szakítani.

Szakdolgozatomat a környezettudatosság és a fenntartható fejlődés lehetőségeinek bemutatásával kezdem, majd kitérek a környezeti nevelés ismeretére a köztudatban, valamint előfeltételeire, céljaira. A környezettudatosságra nevelés célja, hogy elősegítse a tanulók magatartásának, életformájának kialakulását abból a célból, hogy a felnövekvő nemzedék képes legyen a környezet megóvására, tekintettel az élő természet fennmaradására és a társadalmak fenntartható fejlődésére, valamint óvja, védje a természetes és épített környezetét, olyan életformát alakítson ki, amely mentes a káros hatásoktól.

Fontos megemlíteni azt is, hogy a környezeti nevelés lehetőségei nem egyformák egy vidéki, és egy városi iskolában.

A szakdolgozat célja bemutatni mindazokat a módszertani és elméleti kezdeményezéseket, ami az általános iskolás korban levő gyermekekben a környezettudatosság és a természetvédelem iránti elkötelezettséget erősítik.

Szakdolgozatom problémafelvetése: Miként lehet a 6-12 éves korosztálynak a koruknak megfelelő módon hasznos és hatékony ismereteket közvetíteni a környezetvédelem és a természet értékeinek megőrzése érdekében?

Kutatásomban kvantitatív módszert használok. Az alsó tagozatos környezetismereti tankönyvek összehasonlítása, valamint a NAT korábbi és jelenlegi verziójának összevetése révén a gyerekek környezettudatosságra nevelésének alapjait vizsgálom. Azt kutatom, hogy a környezeti nevelés ismeretének szintje milyen mértékű az alsó tagozaton. A vizsgált iskola környezeti nevelési programja hogyan valósul meg, és mit gondolnak arról, mivel védhetjük környezetünket.

A szakdolgozatom kidolgozása során az alábbi kérdésekre szeretnék választ kapni:

- Mire kell a környezeti nevelésnek felhívni a figyelmet? Mi a környezeti nevelés lényege?
- Hogyan lehetne a környezeti problémákat megoldani?
- Mit foglal magába a környezeti nevelés?
- Mi a feladata a környezeti nevelésnek az iskolai oktatásban?

Kutatásom során pedig a következő kérdésre keresem a választ:

- Mi a különbség a 2020 előtti Nemzeti Alaptanterv által meghatározott környezeti nevelési alsó tagozatos tankönyvek valamint az azutániak között?

2. Környezeti nevelés

2.1. A környezettudatosság elméleti háttere

A környezettudatosságot először Michael P. Maloney és Michael P. Ward vizsgálták. Megállapításuk szerint az emberek többsége fontosnak tartja a környezet védelmét, de egyénileg mégis kevesen vannak, akik tevőlegesen is környezettudatos életet élnek. (Maloney & Ward, 1973)

A környezettudatosság segít az emberi tevékenység miatt a környezetben felhalmozódott veszélyek felismerésében, változásra és a problémával való szembenézésre ösztönzi az embereket, egyúttal a tudományos szemlélet megismerésével a problémamegoldásra is lehetőséget ad. A környezettudatosság lokális, regionális és globális szinten is segít a jövő szempontjából is kielégítő döntéseket hozni. Az ember és környezet hosszú távú egymás mellett élésének elméleti megalapozására és gyakorlati megvalósítására épül.

A környezettudatosság mérésére Riley Dunlap és Kent Van-Lierre módszere a leginkább ismert és elterjedt. A szerzőpáros arra alapozta elméletét, hogy a felnőttek gondolkodása konzisztens, rögzült elméleti, fogalmi keretek alapozzák meg. Ennél fogva megfelelő mérőeszközökkel az emberek környezethez való tudatos, emocionális viszonyulása, késztetéseik, meggyőződéseik bemérhetők és osztályozhatók.

Stern a környezettudatosságnak négy típusát különböztette meg:

- Aktivista: tagja valamilyen környezetvédő lokális vagy globális szervezetnek.
- Nem aktivista környezeti viselkedés: anyagilag vagy erkölcsileg támogatója a környezetvédelemnek (pénzügyi támogatás, petíciók aláírása).
- Magánszemélyként környezettudatos: nem tagja szervezetnek vagy csoportnak, de magánéletében tesz a környezet megóvásáért (pl. szelektív hulladékgyűjtés, környezetbarát termékek vásárlása, lokálisan megtermelhető termékek használata).
- Egyéb környezettudatos tevékenység: egy szervezeten, munkahelyen belül a környezetvédelem érdekeit is szem előtt tartó döntéseket hoznak. (Stern, 2000)

Az első nemzetközi mértékű környezettudatossági felmérés 1995-ben az Európai Koordinációs Bizottság készítette. A kutatás célja az volt, hogy képet kapjanak a vizsgált európai országokban élők környezethez való viszonyáról, a környezettudatosság szintjéről. (INRAEUROPE, 1995)

A kutatásban 15 országból mintegy 16 ezer főt kérdeztek meg. Kérdőíves és interjúmódszert is felhasználtak. A kutatás eredménye szerint a megkérdezettek nyolcvan százaléka úgy gondolta, hogy a környezeti problémák megoldása sürgető, nem tűr halasztást. A gazdaságot és a környezetet egyformán fontosnak tartották és személyesen is tennének a környezeti problémák megoldásáért, bár azt gondolják, rajtuk túlmutató helyzetet kell kezelniük. (INRAEU-ROPE, 1995)

Magyarországon először a Gallup Intézet foglalkozott a környezettudatosság mérésével a The Health of the Planet Survey nemzetközi felmérés keretében. (Dunlap et. al., 1992) A lakosság környezettudatosságához való viszonyát is vizsgálták. A Gallup Intézet 1994-ben Zöldülő Magyarország címmel ismét megmérte a magyar lakosság környezeti attitűdjeit. (Fischer, 1994) Az 1992-es és 1994-es felmérés ugyanazt az eredményt hozta: a magyar lakosság számára is kiemelten fontos a környezet állagának megőrzése.

A Cognitive – WWF Ökobarométer 2004-ben azt vizsgálta, milyen a környezettudatosság szintje az Európai Unióba lépő Magyarországon. A 15 évnél idősebb népességben végezték a felmérést. A megkérdezettek kétharmada szerint súlyos helyzetben van a globális környezet, rendkívül aggasztónak tartották a környezet állapotát. A Gallup Intézet 2004-es kutatásában a magyar 18 év feletti lakosság környezettudatosságát is vizsgálták. A kutatás eredménye szerint a megkérdezettek, bár tisztában vannak a környezet megóvásának fontosságával, de leginkább mástól várják a megoldást. Az adóemelést elutasítják, még akkor is, ha a környezeti problémák megoldására fordítanak is a bevont bevételeket. Ugyanakkor a vállalatok magasabb adóztatásával egyetértenek, ha környezeti veszélyeket hordoznak.

Összességében elmondható, hogy a magyar lakosság tisztában van a környezeti problémák súlyával, a jövőt fenyegető veszélyekkel, és bizonyos mértékig hajlandó is tenni a megoldás érdekében. A személyes elköteleződést a környezetvédelem mellett ugyanolyan fontosnak tartják, mint a kormányzati vagy lokális hatalmi tényezők felelősségét. A társadalom kisebb része aktív résztvevőjévé válik a környezetvédelem valamelyik formájának. A túlnyomó része azonban passzív marad, nem találja az utat a cselekvő környezettudatossághoz.

2.2. A fenntartható fejlődés fogalma és lehetőségei

A Brundtland-bizottság az ENSZ égisze alatt 1987-ben fogalmazta meg a fenntartható fejlődés fogalmát.

„A fenntartható fejlődés többet jelent egyszerű növekedésnél. A növekedést tartalmában kell megváltoztatni, kevésbé anyag- és energiaigényessé kell formálni úgy, hogy hatása igazságosabban érvényesüljön”. (Gyulai, 2000)

A fenntartható fejlődés lényege, hogy a gazdasági fejlődést és a jólétet úgy teremti elő, hogy a megtermelt javak előállítására nem fenyegeti a jövő nemzedékek életminőségét (Gyulai, 2000). Ennek eléréséhez holisztikus szemléletmódra van szükség. nem lehet elkülönült részletekben gondolkodni, mert a globális változások hozhatják csak el a fordulatot.

Ez a koncepció a gazdasági fejlődés lehetőségét nem veti el, de a környezeti ártalmak kiküszöbölése mellett is elérhetőnek tartja. A fenntartható fejlődés kritikusai szerint az emberiség már átlépte annak a határát, amikor a környezetpusztítás mérsékelhető vagy megállítható a folyamatos gazdasági növekedés mellett is. A Brundtland-jelentés a szegénységet okolja a környezetszennyezés miatt, miközben figyelmen kívül hagyja azt a tényt, hogy a fejlett országok globális környezetszennyezése, melyet épp a fejlődési növekedés érdekében tesznek, alapvetően aláássa a jövő nemzedékek esélyét a megfelelő életkörülmények kialakítására. (Gyulai, 2000)

Rees és Wackernagel a 21. század beköszöntével megalkotta az ökológiai lábnyom fogalmát. A szerzőpáros kutatásai alapján az emberiség jelenleg másfél Föld bolygónyi erőforrást használ, ami meggyengíti az ökológiai láncolat valamennyi elemét. Meglátásuk szerint a helyes gazdálkodói szemléletmód, ha olyan mértékben folyik a termelés és a gazdasági fejlődés, amely mellett az energiaforrások folyamatosan megújulnak. Ennek eléréséhez globális szemléletmódra és összefogásra lenne szükség. (Rees & Wackernagel, 2001)

A fenntarthatóság történelmi előzményei a 17-18. századig nyúlnak vissza, a felvilágosodás idejére. A felgyorsult iparosítás először az erdőgazdálkodásban vetette fel a fenntarthatóság igényét. Európa erdeiben ekkoriban csökkent le drasztikusan az emberi tevékenység hatására a faállomány. (Keserű, 2019)

A probléma megoldására John Evelyn egy koncepciót dolgozott ki. Ezzel a dendrológia alapjait is megteremtette. Az erőpusztulás társadalmi-gazdasági okait is feltárta. Javaslatát szerint az elpusztított fák helyett újabb fákat kell telepíteni. Egy sikeres erdőtelepítési mozgalom elindítójává vált Európa-szerte. Evelyn tézise szerint egyetlen nemzedék sem tévesztheti szem elől, hogy a természeti erőforrásokkal való bánásmódban a jövő nemzedékek érdekeit is szem előtt tartsa. (Keserű, 2019)

Jean Baptiste Colbert Franciaországban, a XIV. Lajos parancsára, felmérte az erdők elhelyezkedését, kiterjedését, faállományát. A felmért adatok ismeretében Colbert az eltartó képesség szintjéhez alakította a fák kitermelését. Meghatározta, hogy milyen széles és magas fákat lehet kivágni, milyen módon kell az utánpótlását telepíteni. (Keserű, 2019)

Hans Carl von Carlowitz a 17. században Szászországban mérte fel az erdőállományt. Arra a megállapításra jutott, hogy a fákat csak olyan mértékben lehet kivágni, amilyen mértékben megtervezhető az utánpótlás telepítése. Carlowitz a fenntarthatóság fogalmát használta. Carlowitz előrelátó gondolatai szerint a rövidtávú anyagi haszonra törő erdőirtás visszavonhatatlan természeti problémákat és súlyos gazdasági válságot okoz. Carlowitz meglátásai az erdőgazdálkodásban és a fenntarthatóság területén is maig hatóan értékesek. (Keserű, 2019)

Összességében elmondható, hogy „a fenntarthatóság valójában egyfajta mennyiségi szinten tartás, amelyhez nem szükségképpen társul minőségi változás. Elképzelhető, hogy a minőség javítása nélkül is fenntartható valami (ez tipikusan akkor fordulhat elő, ha további bővítési szándék hiányában az addig elért szintet kívánjuk fenntartani), de adott esetben szükség lehet minőségi változtatásokra annak érdekében, hogy továbbra is biztosított legyen a fenntarthatóság (erre akkor kerülhet sor, amikor a működőképesség minimuma kerül veszélybe, és minőségi előrelépés kell ahhoz, hogy e minimális szint tartható maradjon). (Keserű, 2019: 24)

A gazdasági növekedést a GDP méri. Egy főre vetített GDP összege az egyén életszínvonalát mutatja. A GDP által számon tartott jólét feltételezi, hogy a gazdasági növekedés szükségszerűen életszínvonal-emelkedést is okoz. Samuelson és Nordhaus szerint négy eleme van a gazdasági növekedésnek:

- emberi erőforrás (munkaerő, szaktudás, motiváció)
- természeti erőforrások
- tőke (gyár, gép, szellemi érték stb.)
- technológia (tudományos felfedezések, menedzsment, innováció) (Samuelson & Nordhaus, 2012)

A 20. századi fenntartható fejlődés egyik előfutára volt Rachel Carson 1962-ben megjelent könyve a Néma tavasz. Ezt a könyvet a környezetvédelmi szemlélet előfutárának tekintik. A

rovarirtó szerek madarakra gyakorolt hatását elemzi. Arra a megállapításra jut, hogy a vegyszerek olyan mértékben itatják át a természetet (talajt, vizeket), ami visszafordíthatatlanná válik, amennyiben a gazdasági növekedést mindenekelőtt valónak tekinti az emberiség. Carson javaslata szerint globális szabályozásra lenne szükség ahhoz, hogy a szennyezését a természetnek megállítsák. (Carson, 1962)

Rachel Carson és mások munkái után megindult egy nemzetközi szervezkedés a környezeti és természeti erőforrások megvédéséért. Ennek csúcspontja lett 1972-ben a Római Klub által kiadott A növekedés határai című jelentés. Globális összefüggéseket feltárva a népességnövekedés, élelmiszertermelés, a földművelés és egyéb gazdasági tényezők a természeti erőforrások számára hosszú távú megterhelést jelentenek. A Római Klub jelentése szerint a gazdasági növekedés további fenntartása a 21. század közepére katasztrófához vezet. Az emberiségnek más utat kell találnia a jólétének és életszínvonalának megőrzéséhez. A katasztrófa elkerülése érdekében a mennyiségi növekedés helyett minőségi változásokra van szükség. (Meadows, 1973)

László Ervin elmélete szerint egy átalakulás négy szakaszra bontható. Az első az előkészítés, a második a felhalmozási, a harmadik a döntési szakasz. A Római Klub szerint az emberiség most eljutott a döntési pontig. Itt még kézben tudja tartani a változások kezelését. Amennyiben ez nem történik meg, elérkezik László Ervin elméletének negyedik fázisa, a káoszpont. Ebben az esetben vagy sikerül valamilyen megoldást találni a problémára, vagy a katasztrófa és a teljes összeomlás következik. (László, 2006)

A káoszpont a mértéktelen túltermelés és túlfogyasztás miatt következik be. A jelenlegi gazdasági berendezkedésnek több kártékony hatása is van. Az egyik a gazdasági fenntarthatatlanság.

Az ökológiai lábnyom meghatározása szerint, amennyiben mindenki a Földön Észak-Amerika színvonalán élne a bolygó négyszeresére lenne szükség az erőforrások biztosításához. A másik a társadalmi problémák megjelenése. Az emberiség jelentős része városokban él. A városok magas népsűrűsége a szegénység és a bűnözés növekedésének kockázatát is emeli. A harmadik a környezeti rombolás. A természeti erőforrások pillanatnyi profitért való kiszípolozása végső soron az emberiség katasztrófájához vezet. A szmog, a szennyezett talaj és ivóvíz, a biodiverzitás drasztikus csökkenése fenyegető a jövő nemzedékek számára. A bolygó élhetetlenné válhat az ember számára. (Keserű, 2019)

Megoldásként Ernst Schumacher A kicsi szép című könyvében azt javasolta, hogy az emberiségnek vissza kell térnie ahhoz a szemléletmódhoz, hogy a természet része és nem ura vagy korlátlan alakítója. (Schumacher, 1991)

1983 és 1987 között működött az ENSZ keretein belül a Brundtland-bizottság. A jelentés két kulcsfogalma a szükséglet és a méltányosság. Egyrészt a jelenlegi nemzetközi térben a szegény országok felé gyakorol gesztust, hogy a szegénységükből fakadó kiszolgáltatottságuk mérséklődjön. Másrészt a nemzetek és nemzedékek közötti méltányosságra is hangsúlyt fektet. A szegényebb nemzetekkel szembeni méltányosságra, és a jövőbeli nemzedékekkel szembeni méltányosságra. (Brundtland, 1987)

Több évtizedes nemzetközi egyeztetések és konferenciák után 2015-ben az ENSZ elfogadta a Fenntartható Fejlődési Célokat. A cél a szegénység és éhínség felszámolása; mindenkinek jogot teremteni az egészségmegőrzéshez és az oktatáshoz; elérni a nemek közötti egyenlőséget; a vízhez való jog kialakítása, fenntartható vízgazdálkodás; csökkenteni az egyes országok közötti különbséget; küzdelem a klímaváltozás ellen; békés, befogadó társadalmak létrehozása. (Keserű, 2019)

A fenntartható fejlődés szemléletmódjának vannak alapvető szempontjai.

Jövő generáció figyelembevétele.

- Holisztikus szemlélet: a részelemekre koncentráció helyett az egészre figyelni.
- Rendszerszemlélet: összefüggő teljes rendszerként kell tekinteni a természetre és a bolygóra.
- Interdiszciplináris szemlélet: Különböző tudományágak közös célért való együttműködése.
- Korlátosság figyelembevétele: az erőforrások, energiaforrások végesek, a takarékos felhasználásuk létszükséglet.
- Természeti környezettel való együttélés: az ember nem a természet ura és irányítója, hanem a természet része.
- Szükséglet preferencia: a szükségleteinket ne a fogyasztói elvárások, hanem a tényleges szükségletek határozzák meg.
- Körfolyamat szemlélet: a bioszférához hasonló körfolyamatra van szükség a gazdaságban is.
- Ok-kezelés: az előidéző okokat kell megoldani. (Simonyi & Zsótér, 2020)

2012-ben Rio de Janeiróban a Riói Konferencián elfogadták az ENSZ égisze alatt a 17 pontból álló Fenntartható Fejlődési Célokat.

1. Szegénység megszüntetése.
2. Éhínség megszüntetése.
3. Egészséges élet és jóllét biztosítása.
4. Átfogó és minőségi oktatás.
5. Nemek közötti egyenlőség.
6. Fenntartható vízgazdálkodás, a vízhez való hozzáférés biztosítása.
7. Megfizethető, fenntartható energia biztosítása.
8. Gazdasági növekedés, munkahely biztosítása.
9. Infrastruktúra, innováció, fenntartható gazdaság.
10. Társadalmi egyenlőtlenségek csökkentése országokon belül és országok között.
11. Biztonságos, alkalmazkodó, fenntartható városok.
12. Fenntartható fogyasztási és termelési szokások.
13. Klímaváltozás hatásainak leküzdése.
14. Óceánok, tengerek megóvása.
15. Földi ökoszisztémák fenntartása, erdők és biodiverzitás megőrzése.
16. Békés és befogadó társadalmak kialakítása.
17. Globális partnerségek létrehozása. (UN, 2011)

A fenti célok teljesítése globális paradigmaváltást igényel. Bizonyos eredmények, bizonyos régiókban megvalósultak már, vagy legalábbis pozitív folyamatok indultak el. Ugyanakkor a biodiverzitás komoly veszélybe került, az egyenlőtlenségek országokon belül és ország között továbbra is fennállnak, sőt mélyülnek. A fogyasztói társadalom szokásrendszere felülírja a jövő nemzedékek iránti érzett felelősséget. A klímaváltozás esetében több olyan folyamat is elindult, amit már visszafordíthatatlannak tartanak egyes tudósok.

A fenntartható fejlődés problémákat és értelmezési vitákat is felvet. A fenntartható fejlődés paradigmájának egyik sarokpontja, hogy a jövő generációk érdekeit szem kell tartani. Kérdés azonban, hogy honnan tudjuk a jelenből, hogy milyen szükségletei lesznek a jövő generációjának. Nem kérdés, hogy az alapszükségletek nem fognak változni, hiszen ezek mióta ember él a földön, mindig léteztek. Az ezen felüli szükségletek tekintetében lehetetlen előre tervezni. Az is kérdés, hogy milyen időtávot kell meghatározni a jövő generációkkal kapcsolatban. Általában a három generációra való előretekintést tekintik elfogadott időtávnak. (Simonyi & Zsótér, 2020)

A jövő nemzedékekre tekintettel levés két fő pillére a klímaváltozás kérdésköre és a hulladékok különféle típusainak sorsa. Bizonyos műanyagok nehezen bomlanak le, messze túlmutat az élettartamuk a három emberi generációra tervezett jövőképen. Ugyanakkor vannak olyan veszélyes műanyag hulladékok, amelyek rövidtávon is mérgező hatásúak lehetnek a környezetre, és generációkra szennyezetté teszik azt. (Simonyi & Zsótér, 2020)

Különösen súlyos problémát jelent a vegyi és nukleáris hulladék. A nukleáris hulladék hosszú ideig aktív szennyező erővel bír, ezért rendkívül veszélyes a jövőbeli környezet szempontjából is.

Ebben a tekintetben folyamatos vita zajlik a nukleáris energiáról. A hulladék hosszú évszázadok aktív marad, ami számos veszélyt rejt a jövőbeli generációk számára. Etikai problémákat vet fel az olyan energiaforrások használata, amelynek hulladékának hatástalanítása messze túlmutat három generáción. (Simonyi & Zsótér, 2020)

A fenntartható fejlődésnek számos akadálya van. Az elsődleges probléma a fogyasztói társadalom kultúrája, a felhalmozásra berendezett kapitalista termelés. A fogyasztói társadalom összeütközésbe kerülnek a természet adta lehetőségekkel. A természeti erőforrásokból csak az egyre kevesebb gazdagok részesülnek, ami tovább mélyíti a társadalmi egyenlőtlenségekből fakadó krízist. (Gyulai, 2000)

Ahhoz, hogy a természeti erőforrások megőrizhetőek és a környezet a következő nemzedékek számára is élhető legyen, már gyermekkortól kezdődően hangsúlyt kell fektetni a környezeti oktatásra.

„A fenntartható társadalom a minőség társadalma, értékkövető. A jó életminőséget biztosító értékeket kiegyensúlyozottan kezeli, vagyis szakít az anyagi javak elsőbbségével. Nem az anyagi jólét következményeként keresi a többi érték megvalósulását, hanem a többi érték megélésétől reméli a boldogságát.” (Gyulai, 2000: 24)

2.3. Környezeti nevelés jogi szabályozása

Magyarországon a környezeti neveléssel először az 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól rendelkezett. A törvény 'Környezeti nevelés, képzés, művelődés' fejezetben tárgyalja a környezeti nevelés bevezetésének elrendelését.

„54. § (1) Mindenkinek joga van a környezeti ismeretek megszerzésére és ismereteinek fejlesztésére.” (LIII. tv., 1995)

A törvény állami és önkormányzati feladatként határozza meg a környezeti nevelést (oktatás, képzés, ismeretterjesztés, könyvkiadás). Az 54. § (6) pontja az alábbiak szerint rendelkezik:

„A környezeti oktatásnak és ismeretterjesztésnek az alapvető komplex (természettudomány-ökológiai, társadalomtudományi, műszaki-technikai,) ismereteken túl a szakmák gyakorlásához szükséges környezetvédelmi ismeretekre, a környezetet veszélyeztető tevékenységekre, a veszélyhelyzet megelőzésének és elhárításának alapvető kérdéseire, az egészséget befolyásoló környezeti hatásokra, továbbá a környezet védelmével kapcsolatos állampolgári jogok és kötelezettségek ismertetésére is ki kell terjednie.” (LIII. tv., 1995)

A környezeti nevelés oktatásának megszervezését a köznevelésért felelős miniszter jogkörébe utalja a törvény. A Nemzeti Alaptanterv követelményei szerint szervezik meg a környezeti nevelés oktatását, a tankönyvek szerkesztését és kiadását.

A Nemzeti alaptanterv kiadását a 130/1995. (X. 26.) Korm. rendelet írta elő. A Nemzeti Alaptanterv a magyar közoktatás 12 évfolyamának oktatási tananyagának tartalmát határozta meg. A környezeti nevelés terén az alábbiakat határozta meg.

„A környezeti nevelés során a tanulók ismerjék meg azokat a jelenlegi folyamatokat, amelyek következményeként bolygónkon környezeti válságjelenségek mutatkoznak. Konkrét hazai példákon ismerjék fel a társadalmi-gazdasági modernizáció pozitív és negatív környezeti következményeit.

A tanulók kapcsolódjanak be közvetlen környezetük értékeinek megőrzésébe, gyarapításába. Életmódjukban a természet tisztelete, a felelősség, a környezeti károk megelőzésére törekvés váljon meghatározóvá. Szerezzenek személyes tapasztalatokat az együttműködés, a környezeti konfliktusok közös kezelése és megoldása terén.” (NAT, 1995)

2011. évi CXCV. törvény a nemzeti köznevelésről 4. § (9) pontja meghatározza, hogy a „Nemzeti alaptantervben kell meghatározni az iskolának az egészségfejlesztéssel, a fogyasztóvédelemmel és a környezetvédelemmel összefüggő feladatait.” (CXCV. tv., 2011)

Valamint rendelkezik arról a törvény, hogy a kerettanterv határozza meg a környezetismereti neveléssel összefüggő feladatokat. A 35. § (3) pont rendelkezik arról, hogy az iskolák nevelési programjának részét képezi az egészségnevelési és a környezeti nevelési program. Mindazonáltal a törvény a környezeti nevelési programot csak említi, a továbbiakban kizárólag az egészségnevelési programmal foglalkozik.

Összességében megállapítható, hogy a törvény a nemzeti köznevelésről új intézkedéseket nem tartalmaz a környezeti neveléssel kapcsolatban. Meglehetősen perifériásan és említés szintjén tartalmazza ezt a tematikát.

A Nemzeti Alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló 110/2012. (VI.4.) Korm. rendelet külön fejezetben tárgyalja a fenntarthatóság és környezettudatosság témakörét. „A felnövekvő nemzedéknek ismernie és becsülnie kell az életformák gazdag változatosságát a természetben és a kultúrában. Meg kell tanulnia, hogy az erőforrásokat tudatosan, takarékosan és felelősségteljesen, megújulási képességükre tekintettel használja. Cél, hogy a természet és a környezet ismeretén és szeretetén alapuló környezetkímélő, értékvédő, a fenntarthatóság mellett elkötelezett magatartás váljék meghatározóvá a tanulók számára. Az intézménynek fel kell készítenie őket a környezettel kapcsolatos állampolgári kötelességek és jogok gyakorlására. Törekedni kell arra, hogy a tanulók megismerjék azokat a gazdasági és társadalmi folyamatokat, amelyek változásokat, válságokat idézhetnek elő, továbbá kapcsolódjanak be közvetlen és tágabb környezetük értékeinek, sokszínűségének megőrzésébe, gyarapításába.” (NAT, 2012)

A 2012-es Nemzeti Alaptanterv rendelkezik arról, hogy a természettudományos nevelés keretén belül 1. és 2. évfolyamban az irodalmi olvasmányokon keresztül, majd 3-4. évfolyamon a környezetismeret tantárgy oktatás révén valósul meg a környezeti nevelés. A NAT rendelkezik arról is, hogy az állampolgári ismeretek tantárgy keretében a környezettudatosság, a környezeti fenntarthatóság iránti elköteleződés és a felelősségvállalás oktatása a feladat. Nyolcadik osztályban az állampolgári ismeretek tantárgy keretén belül a „fenntarthatósági szemlélet alakítása elsősorban a családi háztartásra, a környezettudatos életvitel kialakítására vonatkozik, ugyanakkor elősegíti a globális problémák kontextusban történő értelmezését is.” (NAT, 2012)

A tanulási eredmények céljai között szerepel a környezettudatosság és a fenntarthatóság szemléletmódja. Általános iskola 1-4. évfolyamán célként határozza meg a NAT a környezettudatos szemléletmód megalapozását.

„A nevelési-oktatási szakasz végére a tanuló:

1. ismer néhány kihalt vagy kihalófélben lévő élőlényt, tájékozott a jelenség magyarázatában, és ezekről információt gyűjt fizikai és digitális környezetben is;
2. a szabályok jelentőségét különböző kontextusokban azonosítja és társaival megvitatja, a szabályszegés lehetséges következményeit megfogalmazza;
3. játékvásárlási szokásaiban példát hoz olyan elemekre, amelyek révén figyelembe vehetők a környezetvédelmi szempontok, és felhívja társai figyelmét is ezekre;
4. a naponta használt csomagolóeszközök kiválasztásában megindokolja, hogy milyen elvek alkalmazása támogatja a környezetvédelmi szempontok érvényesülését, és ezekre társai figyelmét is felhívja.” (NAT, 2012)

Általános iskola 5-8. évfolyamán célként határozza meg a NAT a fenntarthatóság és a pénzügyi tudatosság szemléletének és gyakorlatának továbbfejlesztését.

„A nevelési-oktatási szakasz végére a tanuló:

„1. megérti a természeti környezet meghatározó szerepét a más tájakon élő emberek életmódbeli különbségében;

2. belátja, hogy a természet kínálja lehetőségek felhasználásának elsődleges szempontja a szükségletek kielégítése, a mértéktartás alapelvének követése;

3. megismeri a gazdálkodó életmódra jellemző újrahasznosítás elvét, és saját életében is megpróbálja alkalmazni.” (NAT, 2012)

Az 5/2020. (I. 31.) Korm. rendelet a Nemzeti Alaptanterv kiadásáról rendelkezett, ami az 2020/21-es tanévtől vált érvényessé. A környezetismeret tantárggyal először a 3-4. évfolyamon találkoznak a tanulók. Az első és második osztályban az irodalmi olvasmányanyagok részeként találkoznak a gyermekek a környezeti neveléshez kapcsolódó témákkal.

2.4. A környezeti nevelés célja és témái

Az 1990-es társadalmi-politikai változásokat megelőzően Magyarországon a környezeti nevelés nem volt része az oktatásnak. A szocialista gazdálkodás támogatását szolgálta a tantárgyi felosztás is. A természeti erőforrások gazdasági célokra való kihasználása nem vitatott tény volt. Csak a nyolcadik osztályos földrajz tankönyvben esik említés a talajpusztítás problémájáról. A változás az 1970-es években indult meg. 1978-ban bevezették „A nevelés és oktatás terve az általános iskola számára” című szabályozást. Ha különálló tantárgyat nem is kapott, a természetvédelem valamelyest helyet kapott a tananyagban. A földrajz tantárgyon belül az ipari pusztításról, az ember beavatkozásáról a természeti körforgásba tanulhattak az általános iskolások. A környezeti károk elleni védekezés globális felelősségéről is szó esett a földrajz tankönyvekben. (Kopasz, 2019)

Az 1980-as években az alsó tagozatosok a környezetismeret órák keretében a védett állatokról és növényekről tanultak és arra is kaptak útmutatást, saját környezetükben miként óvhatják a természetet. Felső tagozatosok részére az Agárdy Sándorné által Tornyospálcán elindított erdei iskola mozgalom eredményeit ismerteti a segédkönyv. Ezzel egy szemléletváltás indult meg az oktatásban, ahol a természetvédelem és a környezettudatosság is előtérbe került. (Fehér, Füzér, Nyilas, Tánczos, & Agárdy, 1983)

Stockholmban zajlott 1972-ben a Környezetvédelmi Világkonferencia. Ezt követően világszerte elindult a környezeti nevelés iskolai oktatásba integrálása. Az 1970-es években a stockholmi világkonferenciát követően Magyarországon is készültek – a fent ismertetett módszertani útmutatások. Az 1980-as évektől a tananyagban is helyet kapott a környezeti nevelés. 2004-től a környezeti nevelés kötelező része az oktatási programoknak. Megjelent az erdei iskolák hálózata, az ökoiskola, Zöld óvodák rendszere. (Kárász, 2015)

A magyarországi környezeti nevelés első szakasza az 1970/80-as évekre esett. Ez volt a lassú eszmélés időszaka, amikor az iskolai oktatási tananyagba beszivárgott a természetvédelemmel és környezettudatossággal kapcsolatos tudásanyag. 1980-ban fakultatív tananyagként bevezették a környezeti nevelést Ember és környezete néven az általános iskola 7-8. osztályában. 1983-ban segédkönyv is megjelent a tantárgy oktatásához (Kárász, 1983).

1991-ben a középiskolákban is bevezették az Ember és környezete tárgyat fakultatív tanegységként. 1992-ben kezdődött a környezeti nevelést tanítók főiskolai képzése Egerben, Nyíregyházán és Szegeden. 1995-ben megalakult a Környezet- és Természetvédelmi Oktatóközpontok Országos Szövetsége (KOKOSZ). Ebben az évben a második környezetvédelmi törvény a közoktatásért felelős miniszter hatáskörébe helyezte a környezeti nevelés megszervezését. 1996-ban fogadták el a természetvédelmi törvényt, amely a környezeti nevelés fontosságáról is rendelkezett. 1998-ban környezetvédelmi szervezetek együttműködése révén megjelent a Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia. Ugyanebben az évben a Nemzeti Alaptantervnek is része lett a környezeti nevelés. A köznevelési törvényt 2003-ban módosították, és a környezeti nevelés kötelező része lett a közoktatásnak. (Kárász, 2015)

A környezeti nevelés definícióját úgy határozhatjuk meg, hogy az életkori sajátosságokhoz illeszkedve megismerteti a környezetet és annak tudatos fenntartásáról és karbantartásáról való gondoskodást. Fontos szerepe van a környezeti nevelésben a környezettudatosság kialakításában. A környezettudatosság hozzájárul ahhoz, hogy a fenntartható környezet és a természet értékeinek megőrzése tudatos gondolkodás és cselekvés eredménye legyen.

A környezeti nevelés legfontosabb dokumentuma a Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia, ami elsőként 1998-ban adtak közre, és azóta többször átdolgoztak. A 2010-ben megjelent harmadik kiadás előszavában a szerzők leszögezik, hogy a környezeti nevelés nem korlátozható csak az intézményes közegre (pl. oktatási intézmények), hanem élethosszig tartó tanulási folyamat, a tudatformálás alapvető eszköze. (Vásárhelyi, 2010)

1977-ben Tbilisziben tartották a környezeti nevelés konferenciát, amelynek záróanyaga a környezeti nevelést úgy definiálja, mint egy folyamatot, amelyben felnőnek nemzedékek, akik

ismerik a környezet sajátosságait, tudatában vannak a környezeti problémáknak, és képesek egyénileg és közösségben is tenni a problémák megoldásáért. (Csapó et. al., 2000)

A fenntarthatóság központi eleme a környezeti nevelésnek. Ennek több támpontja is van, amelyek együttesen segítik környezettudatos generációk tudatos és cselekvő felnőtté válását.

1. Élethosszig tartó tanulás (lifelong learning)

A tudás megszerzése, kiterjesztése és korszerűsítése minden nemzedéknek egész életén át tartó folyamata. Az egyének a különféle közösségekbe kapcsolódva új információkhoz jutnak és a környezeti fenntarthatóság érdekében cselekedni is képesek.

2. Interdiszciplináris megközelítés

A környezeti nevelés különböző tudományágak közötti együttműködésre épül. A természettudományok (fizika, kémia, biológia), a társadalomtudományok (antropológia, földrajz, történelem, közgazdaságtan, szociológia) a pszichológia, művészetek, etika tudástartalmai közötti átjárást és azok közötti tudásmegosztás jelenik meg a környezeti nevelés rendszerében.

3. Rendszerben gondolkodás

A környezeti nevelés során a problémamegoldó gondolkodás, konfliktuskezelés, kommunikáció, információkezelés és a kritikai gondolkodás kialakítása is fontos cél. A környezeti problémák rendszerszintűek, képessé kell válni a rendszer egészét átlátni, az összefüggéseket a részelemek között felismerni.

4. Együttműködés képességének fejlesztése

A környezeti nevelés során fontos, hogy a tanulók a saját környezetük problémáit is megismerjék. A környezeti nevelés során a helyi vállalkozókkal, intézményekkel, civil szervezetekkel és önkormányzatokkal is kapcsolatba kerülnek a gyermekek.

5. Multikulturális szemlélet

A környezeti nevelésnek alkalmassá kell tennie a gyermeket arra, hogy a különféle kultúrák és társadalmak eltérő jellemzőit felfogja és elfogadja. A környezeti igazságosság elvének megismerését is szolgálja a környezeti nevelés.

6. Pedagógusképzés és továbbképzés

A pedagógusoknak folyamatosan frissíteni kell tudásukat, tárgyi és módszertani felkészültségüket a környezeti nevelés hatékonyságának megőrzéséhez. A változó viszonyokhoz kompetens módon kell alkalmazkodnia a pedagógusoknak.

7. Önkormányzatok szerepének fontossága

A lokális vezetésnek együtt kell működnie az oktatási intézményekkel, hogy tanóra keretében vagy tanórán kívüli alkalmakon a gyermekek számára a helyi környezetvédelmi törekvéseket és problémákat is bemutassák.

8. Magánemberek feladatai

A magánembereknek a saját életükben, saját környezetük alakítása során előtérbe kell helyezni a környezettudatosságot. Képesnek kell lenni az új környezeti információk, tudástartalmak befogadására és saját életükre adaptálására.

9. Civil szervezetek

Az alulról induló állampolgári szerveződések segítik a környezeti nevelés céljainak elérését. A közös célért együttműködő állampolgárok felismerik a környezetükben jelentkező problémákat és közösen megoldást keresnek. (Vásárhelyi, 2010)

A környezeti nevelés módszertana tág határok között mozog. Alapvető fontosságú, hogy a gyermekek a hagyományos tanórai keretből kitekintve saját tapasztalataikra épülő tanulási folyamatban vegyenek részt. A környezeti nevelés célja ugyanis nem pusztán valamiféle elméleti diszciplína megalapozása, hanem egy szemléletmód kialakítása, ami egész életre hatóan meghatározza az egyén környezethez és természethez való viszonyát.

A környezeti nevelés módszerei között megtalálható a játék (szituációs, kapcsolatépítő, bizalom erősítő, memóriafejlesztő, drámapedagógia), a modellezés (különbféle hatásvizsgálatok, előrejelző modellek), a riport módszer (kérdőívek, fotóriportok), a projektmódszer (analízistől az akcióterv megvalósításáig), a kreatív aktivitások (természetvédelmi terepmunkák, madárvédelem, hulladékgyűjtés), művészi alkotások készítése a környezettudatosság és a környezeti fenntarthatóság témájában valamennyi művészeti ágban.

3. Kutatási módszer

Kutatásomban kvalitatív módszert választottam. A tartalomelemzés módszerével az általános iskola alsó tagozatos környezetismereti tankönyveit elemzem. Összehasonlító tartalomelemzést végzek a korábbi alaptantervekhez illeszkedő első és második osztályos tankönyvek, valamint a jelenleg is használatos harmadik és negyedik osztályos tankönyvek elemzésével.

Kutatási kérdések:

Mi a különbség a NAT2012 és a NAT 2018 által meghatározott környezeti nevelési alsó tagozatos tankönyvek között?

Hipotézis:

Feltételezésem szerint a 2020-ban életbe lépett Nemzeti Alaptanterv szűkíti a természettudományos ismeretek tananyag tartalmát és az oktatási lehetőségeit.

4. Kutatás – Környezetismereti alsó tagozatos tankönyvek összehasonlító elemzése

Kutatásomban a 2012-es és 2018-as Nemzeti Alaptanterv által meghatározott alsó tagozatos környezetismereti tankönyvek és munkafüzetek összehasonlító elemzését végzem el.

A vizsgált tankönyvek és munkafüzetek:

1.

Környezetismeret 1.

Tananyagfejlesztők: Lénártné Póta Erzsébet Tóth Erzsébet

Kiadás éve: 2016

Kiadó: Oktatókutató és Fejlesztő Intézet

Alaptanterv: NAT2012

2.

Környezetismeret 2.

Tananyagfejlesztők: Laár Györgyi, Tóth Erzsébet, Tóthné Mess Erika

Kiadás éve: 2017

Kiadó: Esterházy Károly Egyetem (Oktatókutató és Fejlesztő Intézet)

Alaptanterv: NAT2012

3.

Környezetismeret 3.

Tananyagfejlesztők: Buzási Éva, Néder Katalin, Tóthné Mess Erika

Kiadás éve: 2017

Kiadó: Esterházy Károly Egyetem (Oktatókutató és Fejlesztő Intézet)

Alaptanterv: NAT2012

4.

Környezetismeret 4.

Tananyagfejlesztők: Buzási Éva, Néder Katalin, Tóthné Mess Erika

Kiadás éve: 2017

Kiadó: Esterházy Károly Egyetem (Oktatókutató és Fejlesztő Intézet)

Alaptanterv: NAT2012

5.

Környezetismeret 3.

Tananyagfejlesztők: Tóthné Mess Erika, Vitéz Annamária

Kiadás éve: 2021

Kiadó: Oktatási Hivatal

Alaptanterv: NAT2020

6.

Környezetismeret 4.

Tananyagfejlesztők: Tóthné Mess Erika, Vitéz Annamária

Kiadás éve: 2021

Kiadó: Oktatási Hivatal

Alaptanterv: NAT2020

4.1. Környezetismeret első osztályosoknak (NAT2012)

A tankönyv alapadatai:

Környezetismeret 1.

Tananyagfejlesztők: Lénártné Póta Erzsébet Tóth Erzsébet

Kiadás éve: 2016

Kiadó: Oktatókutató és Fejlesztő Intézet

Alaptanterv: NAT2012



TARTALOM	
1	Világ Mikor születtem? 5 Ott ahol lakom 6 Ott ahol az iskolám 10 A mi iskolánk 12 Élő és élettelen 14 A növények 16 Az állatok 18
2	Az iskolás gyerek A napirend 20 Testünk 22 Érzékszerveink 24 Tisztálkodás 26 Tisztálkodás 28 Ritmusok 30
3	Évszakok Időjárás 32 Az őszi 34 A tél 36 A tavasz 38 A nyár 40 Kalendárium 42
4	Ott ahol és környék Tájékozódás, élték 44 Lakóhelyem, otthon 46 Közlekedés, játék 48 Közlekedés járművel 50 Környezetvédelem 52 Energiabiztonság 54 Év végi összefoglalás 56

A tankönyv a 2012-es Nemzeti Alaptanterv koncepciója alapján készült. Az általános iskola első osztályosainak készült. A könyvnek négy tematikus fejezete van.

Az első fejezetnek az óvoda, iskola, a saját környezetben található élőlények, állatok és növények, élő és élettelen dolgok kategorizálása a témája.

A második fejezetnek az iskolás gyerek témakörére épül. Ezen belül a napirend, a testrészek, érzékszervek, a táplálkozás és tisztálkodás, valamint a ritmus a témája.

A harmadik fejezet az évszakokkal foglalkozik, az időjárással és a kalendáriummal kapcsolatos tudásanyagot tartalmaz.

Az utolsó, negyedik fejezet az otthon és környék témakörét járja körbe. Ebben a fejezetben a közlekedésről, tájékozódásról, éltékéről, a lakóhelyről, a környezetvédelemről és energiaforrásokról tanulhattak a gyermekek.

A könyv első oldalain a bemutatkozás és ismerkedés gyakorlatai találhatók. Képek segítségével beszélnek magukról a gyermekek, játékos feladaton (barkochba) keresztül ismerik meg egymást.

A következő tematikai egységben az óvoda és iskola közötti különbséget tárgyalja a tankönyv. Egyrészt a tankönyv rajzai alapján összevetik az óvoda és iskola közötti különbséget, majd végigjárják a saját iskolájukban. Megtanulják iskolájuk nevét és címét, a tanórak neveit.

A helyes iskolai viselkedésről is szót ejtenek és megismerik osztályközösségük tagjait. Az iskolai helyiségeket, az udvart felfedezik, az ott levő eszközökkel, bútorokkal együtt. Megtanulnak tájékozódni az iskolájukban.

A foglalkozásokról és a családon belüli munkamegosztásról is szót ejt a könyv. Az iskola megismerése kapcsán megtanulják a mérés alapjait, az egyszerű alaprajzok értelmezését. A kísérletezés is bekerült a tankönyvbe (vízbe és üres pohárba mártott petrezselyemlevél közötti különbségek megfigyelése).

Az élő és élettelen dolgok alfejezetben a településtípusokról esik szó. Feladatként saját címűket tanulják meg a gyerekek. Kép alapján elkülönítik az élő és élettelen dolgokat. Tanulnak az élőlények és az élettelen dolgok jellemző különbségeiről.

Külön alfejezet foglalkozik a növényekkel és állatokkal. A fejezet a növények részeit és fejlődési szakaszait ismerteti. Az állatok kapcsán a szabadidő eltöltésének hasznos módzatairól, a túrázásról, természetjárásról is szót ejt a tankönyv. Az emberek környezetében levő állatokat mutatja be. Játékos feladatként állatoknak való játékot készítenek a gyerekek.

Az iskolás gyerek fejezetben az osztályközösségükkel barátkozhatnak meg alaposabban a gyerekek játékos feladatokon keresztül. A tankönyv a sportolás típusait, az emberek külső és belső tulajdonságait is tárgyalja.

A napirend kapcsán megtanulják a napszakhoz illő köszönést és a hét napjait a gyerekek. Képek alapján időben előrehaladó történetet mesélnek.

A következő fejezetben a testrészeket, a fiúk és lányok közötti alkati különbséget veszik sorra. A születési dátumot tanulják meg. Az érzékszervekkel kapcsolatos ismereteket játékos feladatokon keresztül oldja meg a tankönyv.

A testápolás, tisztálkodás fontosságát mutatja a tankönyv. A tisztálkodási eszközöket sorra veszi, a fogmosás technikájáról is szót ejt. A táplálkozás kapcsán a vitaminokról, egészséges táplálkozásról tartalmaz információt a könyv. A ritmus kapcsán a szervezet ritmusát (pl. szívhang), az évszakok váltakozását, a napi rendszeres tevékenységeket veszik végi a könyv.

Az évszakok fejezetben az időjárásról, a meteorológiai előrejelzésről, szélről, esőről is tanulnak a gyermekek. A megfigyelés módszerét használva az iskolában kihelyezett széljelző vagy hőmérő változásait figyelik. Az évszaknak megfelelő öltözködésről, vándormadarakról és itt telelő madarokról is szót ejt a könyv.

A gyerekek saját kalendáriumot készítenek, és ennek kapcsán megtanulják a fontosabb néphagyományokat.

A lakókörnyezet fejezetben a lakóépületek típusait taglalja a könyv. Valamint a térkép és lakásalaprajz értelmezésének alapjait is. Megtanulják az égtájakat, a tájékozódás alapjait. Végül

a domborzati alapismereteket, domborzati jelek magyarázatát és a nemzeti parkokat ismerteti a könyv. A közlekedés témakörben a legfontosabb közlekedési táblákat, a közlekedési lámpa jelzéseit, a járművek típusait tartalmazza a tankönyv. A kerékpározás környezetkímélő hatását is bemutatja.

A környezetvédelem kapcsán az erdővédelem, vizek védelme, a tiszta levegő fontossága szerepel a könyvben. Végigveszi az energiaforrásokat és felhasználási területüket. Az iskolában és az otthonban fellelhető energiaforrások takarékos kezelését mutatja be.

4.2. Környezetismeret második osztályosoknak (NAT2012)

Alapadatok:

Környezetismeret 2.

Tananyagfejlesztők: Laár Györgyi, Tóth Erzsébet, Tóthné Mess Erika

Kiadás éve: 2017

Kiadó: Esterházy Károly Egyetem (Oktatókutató és Fejlesztő Intézet)

Alaptanterv: NAT2012



A tankönyv négy fejezetre bomlik. Az első fejezetben az élettelen dolgokat tárgyalja. A tárgyak és anyagok érzékelését, tulajdonságait veszi sorra. A tárgyak különféle szempontok szerinti csoportosítását mutatja be. A tárgyak tulajdonságait alapanyaguk, egyéb jellemzőik alapján kategorizálja. Összeveti a mesterséges és természetes anyagokat. Külön alfejezet tárgyalja a szennyező anyagokat, azok kategóriáit, hatásait és az ellenük való védekezés lehetőségeit. Az égő és éghetetlen anyagok kapcsán tapasztalati kísérleteket is tartalmaz a könyv. Ennek kapcsán a tűzvédelem legfontosabb tudnivalóit ismerteti.

Külön fejezetben a víz tulajdonságait, élettani hatásait, a bolygón betöltött szerepét tárgyalja a tankönyv. Az ivóvízhiányról, a Földön fellelhető száraz területeket ismerteti. A folyékony, szilárd és légnemű anyagok jellemzőit, felhasználási területeit tárgyalja a könyv. Több kísérletet is tartalmaz a könyv, amelyek révén a gyerekek a különféle anyagokat és ezek keveredését megtapasztalhatják.

Külön fejezetben a mértékegységek fajtáit, a mérés típusait ismerteti a könyv. A hőmérséklet és az idő mérésének alapjait mutatja be a könyv. Az idő és a hőmérséklet mértékegységeit tartalmazza. A vásárlás kapcsán a boltok típusait, az ott fellelhető termékeket kategorizálja a könyv. Az ételtárolás, ételromlás témakörét is tárgyalja a könyv, valamint az élelmiszer pocskékolás megelőzésére is felhívja a figyelmet.

Csoportosítja a könyv a növényi és állati eredetű élelmiszereket. A gyorséttermek káros hatásaira is kitér. A legfontosabb tápanyagokat ismerteti (fehérje, zsír, szénhidrát), valamint a nyers és feldolgozott ételek közötti különbséget. A vitaminokról, ásványi anyagokról, a táplálkozási piramisról is tartalmaz fejezetet a könyv. Felhívja a figyelmet az egyoldalú táplálkozás veszélyeire. A természetben fellelhető vadnövények ismertetésével külön fejezetben foglalkozik a könyv. A helyes táplálkozás alapjait ismerteti a könyv. A ház körül élő és a vadon élő állatokat mutatja be a könyv két fejezete. A veszélyeztetett állatfajokról is említést tesz. Az emlősök, halak, madarak, rovarok főbb tulajdonságait, testrészeit ismerteti külön fejezetekben a könyv. Végezetül az állatkert és a vadaspark jellemzőit tartalmazza.

4.3. Környezetismeret harmadik osztályosoknak (NAT 2012)

Alapadatok

Környezetismeret 3.

Tananyagfejlesztők: Buzási Éva, Néder Katalin, Tóthné Mess Erika

Kiadás éve: 2017

Kiadó: Esterházy Károly Egyetem (Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet)

Alaptanterv: NAT2012



A tankönyv tíz fejezetet tartalmaz. Az időmérés kapcsán a naptár, az óra, a greenwichi idő, a Föld forgása a téma. Az égitestek kapcsán a Naprendszer és bolygóinak neveit ismerteti a tankönyv. A Föld körforgása kapcsán az időszámítást, az évszakokat köti össze. A Holdról és a Tejútrendszerrel való alapvető tudnivalókat tartalmazza. Végül végigveszi az emberi élet szakaszait, azok jellemzőit.

A tájékozódás témakörében részletesen ismerteti a különféle településtípusokat. A települések kialakulásának feltételeiről a fejlett települések jellemzőiről is szót ejt. A világtájakról, Sarkcsillagról, a tájékozódás kezdeteiről közöl ismertetőt a könyv. Az iránytű, a térkép különféle típusait és használati módjukat ismerteti egy fejezet. Magyarország tájegységeiről is rövid leírást közöl.

A következő nagy fejezetben a természet felfedezése a téma. A mágnesesség, a mágneses pólusok különböző empirikus kísérletek révén ismerhetők meg. A következő téma a víz körforgása, halmazállapotai, a víz élettani fontossága és a megőrzésének elsődlegessége.

A napfény és a növények fejlődése közötti összefüggéseket külön alfejezetben tárgyalja a könyv. A növények szaporodását, a virág részeit ismerteti egy fejezet. Külön fejezet tárgyalja a gyógy-haszon- és fűszernövények tulajdonságait. Fogyasztásuk helyes módozatait is tartalmazza a fejezet. Külön tárgyalja a kenyér készítésének útját a búzavetéstől a boltokba kerülésig. A vadon élő állatok kapcsán a kócsag, gólya, kárász, csuka jellemzését mutatja be.

A következő fejezetekben a haszonállatokat és a háziállatokat tárgyalja.

Az energiatakarékossággal külön fejezet foglalkozik a könyvben. Tárgyalja a könyv az élő és élettelen dolgok energiaigényét. A természetes energiaforrásokat bemutatja (nap, víz, szél). Ismerteti a túlzott energiafelhasználás veszélyeit. A szelektív hulladékgyűjtéssel külön fejezet foglalkozik. A papír történetét, felhasználásának módozatait is végigveszi a könyv.

A következő fejezetben a családdal, családfával foglalkozik a könyv. A különböző kultúrák és korok közötti különbségekre is rámutat (pl. szépségeszmény). Egy alfejezetben a fogyatékkal élők elfogadásával és a velük való együttélés helyes módozataival foglalkozik a könyv. A higiéné és a divat különbségeit és összefüggéseit is tárgyalja a könyv.

A következő nagy fejezetben az emberi beszéd jellemzőiről, kialakulásáról, illetve az állatok közötti kommunikáció formáiról szól a könyv. Az illemszabályok alapjait (köszönés, bemutatkozás) külön fejezetben tárgyalja a könyv. Az egészséges életmód alapjait, a fizikai és lelki egészség egyensúlyának fontosságát is tárgyalja a könyv egyik alfejezete.

Egy következő fejezetben a betegség különféle állapotait (pl. láz) és ezek legyőzését, az egészségügyi intézményeket ismerteti a könyv.

Az utolsó fejezetben projektek leírását adja a könyv. Ilyen a kalendárium készítés, a piac megismerése, vízvizsgálat terepmunka keretében, az egészség és az egészséges életmódra vonatkozó projekteket tartalmazza a könyv.

4.4. Környezetismeret negyedik osztályosoknak (NAT2012)

Alapadatok:

Környezetismeret 4.

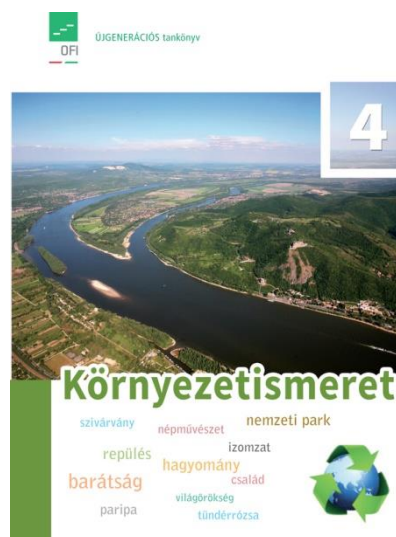
Tananyagfejlesztők: Buzási Éva, Néder Katalin, Tóthné

Mess Erika

Kiadás éve: 2017

Kiadó: Esterházy Károly Egyetem (Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet)

Alaptanterv: NAT2012



A tankönyv nyolc fejezetből áll. Az első fejezet a felfedezésekkel foglalkozik. A csillagok vizsgálata, a távcső, Galilei és az úrutazások a témái. A következő alfejezetben a Nap földi életre gyakorolt hatását ismerteti, a gény terjedését, a hang és a fény közötti különbségeket tárgyalja.

A következő nagy fejezet a barangolás címet kapta. Ennek keretében a földfelszín típusait, az állóvizek és folyóvizek különbségeit, az óceán leírását tartalmazza. Külön fejezet tárgyalja Budapest, az ország fővárosának nevezetességeit.

A közlekedés alfejezetben az országutak, vasútvonalak, a tömegközlekedési eszközök, a levegőszennyezés témáit mutatja be a tankönyv. A vízi és légi közlekedés jellemzőit ismerteti, rövid történeti kitekintéssel.

A magyarországi tájegységek közül külön fejezetekben mutatja be az Alföldet, Kisalföldet, Nyugat-Magyarországot, a Dunántúlt, az Északi-középhegységet mutatja be fontosabb látnivalóval.

A negyedik fejezet az élőhelyekkel foglalkozik. Az alfejezetekben az erdő élettani jellemzőit, az itt élő állatokat, növényeket mutatja be a könyv. Következő alfejezetben a mező sajátosságait, jellegzetes növényeit ismerteti. A pollen, virágpor-allergia is része a leírásnak, ahogy a jellegzetes mezei állatok ismertetése is. A vizes élőhelyeket, azok jellemzőit, jellegzetes élőlényeit szintén bemutatja a tankönyv.

Az ötödik fejezet az Elődeink élete címet kapta. Ebben a hagyományos népi életmód jellegzetességeit, a hagyományos paraszti ház részeit mutatja be a fejezet. Egy alfejezet a magyar népviselet, népzene, néptáncok, népszokások bemutatását adja.

A következő nagy fejezet a mozgással foglalkozik. A helyváltoztató és helyzetváltoztató mozgás közötti különbséget ismerteti a könyv. Egy-egy alfejezet az állatok és az emberek mozgását mutatja be.

A hetedik fejezet a családról, barátságról szól, a balesetvédelem külön alfejezetet kapott a könyvben hasznos és praktikus tudnivalókkal.

A nyolcadik fejezet egy kiegészítő fejezet, amely az ország megyéit és a világörökségi helyszíneit mutatja be. Praktikus tanácsokat ad a túrázáshoz, kiránduláshoz, a természet nyomainak vizsgálatához a könyv. Képes állathatározó is található a könyv végén, illetve a nemzeti parkok rövid bemutatása.

4.5. Környezetismeret harmadik osztályosoknak (NAT2020)

Alapadatok:

Környezetismeret 3.

Tananyagfejlesztők: Tóthné Mess Erika, Vitéz Annamária

Kiadás éve: 2021

Kiadó: Oktatási Hivatal

Alaptanterv: NAT2020



A 2020-as Nemzeti Alaptanterv az alsó tagozat első és második osztályában megszüntette a környezetismeret oktatását. Magyar órákon az irodalmi olvasmányokban találkoznak a gyerekek a környezeti neveléssel kapcsolatos tartalmakkal. Környezetismeret alsó tagozatban csak harmadik és negyedik osztályban van.

A harmadikos tankönyv négy fejezetből áll. Az első fejezetben az élettelen környezet jellemzőit, a tűz és víz tulajdonságait, a halmazállapotok fajtáit, a mozgást, szilárd, folyékony és légnemű anyagokat, valamint a víz körforgását tárgyalja. A mágnesesség, ami a NAT2012 tankönyvében harmadik osztályos anyag volt, átkerült a felső tagozatba.

Az első fejezet a NAT2012 második osztályos tankönyvben szerepel. A NAT2020 szerint az élettelen anyagok, tűz, víz, halmazállapotok, mozgás témáit a harmadik és negyedik osztályban tárgyalja a tankönyv.

A második fejezet témái, a halak, madarak, rovarok, emlősök, növények jellemzőit a NAT2012 alapján szintén a második és részben a harmadik osztályos tankönyv tárgyalta. A harmadik fejezet a tájékozódás és idő témakörét tárgyalja. Ez a NAT2012 tankönyveiben a negyedik és harmadik osztályos anyagnak is része volt. A negyedik fejezet a tájékozódás, alaprajz, térkép, világtérkép ismertetését adja. Ezek a témák a NAT2012 harmadik osztályos anyagának is részét képezték. Kiegészítő anyag egy terepmunka ismertetése, valamint Magyarország domborzati és közigazgatási térképe. Ez részben a NAT2012 negyedik osztályos tankönyvében szerepelt.

A harmadik osztályos tankönyv koncentrált tudástartalmat foglal magába. A gyerekek harmadik osztályban találkoznak először a környezeti nevelés konkrét témájával. Hosszú fejezetek vannak a könyvben, sok feladat, kísérlet, érdekes információ. Tömény tudásanyag. Terjedelmes tankönyv, több mint nyolcvan oldal. A NAT2012 harmadik osztályos tankönyve tíz oldallal kevesebb volt. Feszített tempójú tanórai előrehaladást igényel.

4.6. Környezetismeret negyedik osztályosoknak (NAT2020)

Alapadatok:

Környezetismeret 4.

Tananyagfejlesztők: Tóthné Mess Erika, Vitéz Annamária

Kiadás éve: 2021

Kiadó: Oktatási Hivatal

Alaptanterv: NAT2020



A tankönyv három fejezetből áll. A NAT2012 negyedik osztályos tankönyvének tematikájához hasonló. Az első fejezet Magyarország települési típusait, a nagyobb tájegységeket (Alföld, Kisalföld, Alpokalja, Dunántúli dombvidék, Dunántúli közép-hegység és Budapest) mutatja be nevezetességeikkel együtt. Ez

megegyezik a NAT2012 negyedik osztályos tankönyvének tematikájával.

A második fejezet az erdő, mező, vizes élőhelyek jellegzetességeit, flóráját és faunáját mutatja be. A NAT 2012 negyedikes tankönyvének tematikájában is szerepeltek ezek a témák. Plusz tartalom az új tankönyvben, hogy a parkokról, zöldséges és gyümölcsös kertekről is két alfejezetet közöl.

A harmadik fejezet az emberi test működésével kapcsolatos tudástartalmakat foglalja össze. A NAT 2012 harmadik és negyedik osztályos tananyagának tematikájában is megtalálhatók ezek a tartalmak. Újdonság a keringés és kiválasztás fejezet, ami a korábbi tankönyvekben nem szerepelt.

A tankönyv mindössze három fejezetből áll, de nagyon tömény tudásanyagot koncentrálnak. Ahogy a NAT2020 harmadik osztályos tankönyve, úgy a negyedik osztályos is meglehetősen hosszú, több mint nyolcvan oldal. A NAT2012 könyvei tíz oldallal rövidebbek voltak.

5. Összegzés

A környezeti nevelés az elmúlt évtizedekben egyre fontosabbá vált világszerte. A nemzetközi konferenciák, az ENSZ égisze alatt összegyűjtött globális tudásanyagok, illetve a nemzetek sajátosságaihoz alakított környezeti nevelés hatását még évtizedek múltával is nehezen lehet mérni. Nyilvánvaló, hogy a jelenlegi Y és Z generációnak már a környezeti nevelés a mindennapi iskolai élményei közé tartozott és őket követve a legifjabb iskolás korosztálynak is.

A környezeti nevelés némiképp eltér a hagyományos tantárgyi tematikáktól. A környezeti nevelés ugyanis globális, hosszantartó, messze ható folyamatok megismertetésére vonatkozik. Lényege az élethosszig tartó tanulás, ami azt jelenti, hogy az iskolai tantárgy keretein messze túlmutat a környezettudatosság. Egy életen át szükséges új információk szerzése, a tájékozódás és ismeretszerzés.

A környezeti nevelés holisztikus és rendszerszintű. A világ jelenségeinek és problémáinak egységét kell feltételezni, mert a részproblémákkal foglalkozás csak fragmentálja a megoldás lehetőségét. A környezeti nevelésnek rá kell világítania arra, hogy a bolygón zajló folyamatok összefüggnek egymással, rendszert alkotnak. Globálisan kell elemezni és globálisan lehet megoldani a felmerülő problémákat.

A környezeti nevelés interdiszciplináris, a tudomány különböző területeit, valamint a művészeteket, etikát és filozófiát is magában foglalja. Az egyes tudományos részterületek önmagukban nem tudnak a rendszer egészére választ és magyarázatot, problémák esetén megoldást adni.

A fentiekből következik, hogy az iskolai oktatásban a környezeti nevelésnek nem is annyira egy jól behatárolható tudásanyag átadására kell koncentrálnia. Feladata inkább a szemléletmód átadása, ami a körülöttünk levő közelebbi és tágabb világ sokféleségét abból a nézőpontból láttatja, ami környezettudatos, a természeti értékekre és erőforrásokra figyelmet fordító felelősségteljes ember jellemzője.

A kutatásomban vizsgált tankönyveket az általános iskola alsó tagozatos tanulói számára készülték. A NAT2012 alapján készült négy tankönyvet az 1-4. osztályban használták. A másik két tankönyv a NAT2020 alapján már csak a 3-4. osztályos környezetismereti tankönyv. Feltételezésem szerint a 2020-ban életbe lépett Nemzeti Alaptanterv szűkíti a természettudományos ismeretek tananyag tartalmát és az oktatási lehetőségeit.

Összevetve a könyvek tematikáját és módszertanát, arra a következtetésre jutottam, hogy a környezeti nevelés nem éri el célját a mégoly koncentrált és sűrített tudásanyag átadásával.

Akkor sem, ha számos információt és attitűdformálásra alkalmas módszertani megoldást is tartalmaz. A környezettudatosság nem tudásanyag, hanem szemléletmód. Ehhez pedig hosszán tartó, minél korábban kezdődő, egymásra rétegzett tudástartalmak, tapasztalatok és felfedezések összessége szükséges.

Az első és második osztályban is – életkoruknak megfelelő – fontos tudásokat ismerhetnek meg a gyerekek. A ráhangolódásra, az alapfogalmak, tematikák kirajzolásában nagyon fontos lenne, hogy a rendkívül fogékony kisiskolás kor minden évét kihasználják a környezeti nevelésre. A két évfolyamra sűrített tudásanyag túlságosan sűrű és tömény ahhoz, hogy idő legyen élményszerűen a környezettudatos szemléletmód megalapozására.

A környezeti nevelés egy életen át tartó folyamat. A megalapozására minden egyes életkorra és életévre szükség van.

Nyilatkozat



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Cím: 7400 Kaposvár, Guba S. u. 40
Tel.: +36-82/505-800
Honlap: <https://uni-mate.hu>

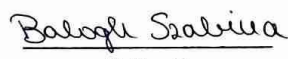
5. sz. függelék – Hallgatói és konzulensi nyilatkozat

NYILATKOZAT

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

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

Kelt: Kaposvár, 2023. április 25.


Hallgató

NYILATKOZAT

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

A Záródolgozatot/Szakdolgozatot/Diplomadolgozatot záróvizsgán történő védésre javaslom / nem javaslom*.

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

Kelt: Kaposvár, 2023. április 25.


Belső konzulens

*Kérjük a megfelelőt aláhúzni!

KONZULTÁCIÓS NYILATKOZAT

A Balogh Szabina (hallgató Neptun azonosítója: X5GELF) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a szakdolgozatot áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót a záróvizsgán történő védeésre javaslom / nem javaslom¹.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem^{*2}

- Kelt: Kaposvár, 2023. április 25.



Belső konzulens

¹ A megfelelő aláhúzendó.

² A megfelelő aláhúzendó.

Irodalomjegyzék:

Brundtland Bizottság (1987) Közös jövőnk, ENSZ

Carson, R. (1962) Silent Spring. Fawcett Publications, Greenwich

Csapó V., Victor A. & Albert J. (2000) Tbiliszi Nyilatkozat Kormányközi Konferencia a Környezeti nevelésről. Zárójelentés. Magyar Környezeti Nevelés Egyesület, Budapest

Dunlap, R. E., Gallup, G. H. & Gallup, A. M. (1992) The health of the planet survey. The George H. Gallup International Institute, Princeton, NJ, USA

Fischer Gy. (1994) „Zöldülő Magyarország?” Környezeti attitűdök 1994 őszén. Magyar Gallup Intézet, Kézirat, Budapest

Gyulai I. (2000) A fenntartható fejlődés. Ökológiai Intézet a Fenntartható Fejlődésért Alapítvány, Miskolc

INRA EUROPE European Coordination Office, Eurobarometer 43.1 BIS (1995) Europeans and the environment. INRA EUROPE European Coordination Office

Kárász I. (1983) Ember és környezet. Segédkönyv általános iskolai nevelők számára. Országos Pedagógiai Intézet, Budapest

Kárász, I. (2015) A környezeti nevelés története, céljai és eszközei In: Környezeti nevelés és tudatformálás. Eszterházy Károly Főiskola Líceum Kiadó. pp. 37-53.

Keserű, B. A. (2019) A fenntartható fejlődés hatása a szellemi tulajdonvédelem rendszerére. Dialóg Campus, Budapest

Kopasz, A. R. (2019) Környezeti nevelési tartalmak a magyar köznevelés és közoktatás rendszer egyes dokumentumaiban az 1950-es évektől napjainkig. Szakmódszertani és más emberközpontú tanulmányok, Eszterházy Károly Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskola, Eger

László E. (2006) Káoszpont. Kossuth, Budapest

Maloney, M. P. - Ward, M. P. (1973) Ecology: Let's Hear from the People. American Psychologist, 28 (7), 583-586.

Meadows, D. (1973) A növekedés határai. Kossuth, Budapest

Rees, W., E. & Wackernagel, M. (2001) Ökológiai lábnyomunk. Föld Napja Alapítvány, Budapest

Samuelson, P. A. & Nordhaus, William D. (2012) Közgazdaságtan. Akadémiai Kiadó, Budapest

Schumacher, E. F. (1991) A kicsi szép. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest

Simonyi P. & Zsótér B. (2020) A fenntartható fejlődés, a fenntarthatóság értelmezési kérdései a megvalósítás érdekében. Jelenkori társadalmi és gazdasági folyamatok, 15(1-2) pp. 55-67.

Stern, P.C. (2000) Toward a coherent theory on environmentally significant behaviour. Journal of Social Issues, 56, 407-424.

United Nations (2011) Sustainable development in the 21st century: implementation of Agenda 21 and the Rio principles, detailed report on the implementation of Agenda 21. Department of Economic and Social Affairs, New York

Vásárhelyi J. (szerk.) (2010) Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia. Magyar Környezeti nevelési Egyesület, Budapest