



MÓDSZERTAN ÉS MEGÚJULÁS

Válogatás a MATE Neveléstudományi Intézete
szakdidaktikai tanulmányaiból

Szerkesztette:
G. Szabó Sára
Gombos Péter

MATE
MAGYAR AGRÁR- ÉS
ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM

MÓDSZERTAN ÉS MEGÚJULÁS

MÓDSZERTAN ÉS MEGÚJULÁS

Válogatás a MATE Neveléstudományi Intézete
szakmódszertani tanulmányaiból

Szerkesztette

G. Szabó Sára – Gombos Péter

MATE PRESS

Gödöllő, 2022

Szerzők:

Csajka Edina PhD¹, Csimáné Pozsegovics Beáta PhD¹, Dávid János¹, Doba László¹,
Gombos Péter PhD^{1,2}, Rumbus Anikó¹, Schlichter-Takács Anett PhD¹, Velner András¹,
Vörös Klára Ilona PhD², Zentai Gabriella PhD¹

¹MATE Neveléstudományi Intézet Szak módszertani Tanszék

²MATE Neveléstudományi Intézet Anyanyelv és Gyermek kultúra Tanszék

Szerkesztők:

G. Szabó Sára (MATE EKLI),
Dr. Gombos Péter PhD (MATE NI)

Lektor:

Petőné Csim Melinda PhD (MATE NI)

© Szerzők, 2022

Szerkesztés © Bencéné Fekete Andrea, Schlichter Takács Anett 2022

A műre a Creative Commons 4.0 standard licenc alábbi típusa vonatkozik: CC-BY-NC-ND-4.0.



Kiadja

a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
2100 Gödöllő, Páter Károly utca 1.

A kiadásért felel:

Prof. Dr. Gyuricza Csaba, rektor

Közreadja

a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Neveléstudományi Intézete
7400 Kaposvár, Guba Sándor utca 40.
Intézetigazgató: Prof. Dr. Józsa Krisztián

ISBN 978-963-623-022-7 (pdf)

Tartalom

Előszó.....	7
<i>Csajka Edina</i>	
Outdoor fejlesztőmódszerek a pedagógus eszköztárában.....	9
<i>Doba László</i>	
Kérdések és utasítások a tanító szakos hallgatók gyakorlóiskolai környezetismeret- és természettudományos óráin.....	27
<i>Dávid János</i>	
A nulla hulladék (zero waste) gondolkodásmód alapelvei és oktatásának lehetőségei az általános iskolában.....	35
<i>Zentai Gabriella</i>	
A rendszerezőképeség tartárgyi tartalomba ágyazott fejlesztésének módszerei harmadik és negyedik osztályban.....	53
<i>Rumbus Anikó</i>	
CS Unplugged módszerek alsó tagozaton	67
<i>Velner András</i>	
Tradíció és innováció a technika és tervezés tantárgy új tartalomszabályzóiban.....	77
<i>Schlichter-Takács Anett – Csimáné Pozsegovics Beáta</i>	
A képregény/képregényalapú mediatis közeg alkalmazási lehetőségei az általános iskolában példákkal.....	87
<i>Vörös Klára Ilona</i>	
Amikor Anna voltam. Módszertani töprengések az Anna Karenina című regény biblioterápiás feldolgozásához	99
<i>Gombos Péter</i>	
Felső tagozatos diákok olvasói palettája.....	113

Előszó

A MATE Neveléstudományi Intézetének Szakdidaktikai Tanszéke bizonyos szempontból a legkevésbé homogén közösség a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetemen. Miközben kifejezetten sok oktató dolgozik itt, alig vannak közöttük olyanok, akik ugyanazt a kurzust tanítják. Az ének-zenétől a természetismereten át a matematikáig szinte nincs is olyan terület, amelyen nem dolgoznak kollégáink. S közben valójában mindössze egyetlen közös momentum fogja össze a tanszék munkatársait: mindannyian a hogyan (kell/lehet/érdemes) tanítani kérdésre próbálnak válaszolni.

2022 őszén a Szakdidaktikai Tanszék oktató-kutatói műhelykonferenciát szerveztek, amelyen ki-ki a saját területének aktuális módszertani jellegű kérdéséről beszélt. Az előadások után a kollégák hozzászóltak egymás témájához, a kutatások lehetséges új aspektusaira, irányaira rámutatva, vagy éppen megerősítve a bemutatott eredményeket. Így aztán az előadások alapján létrejövő kötet írásaiban nem csupán egy-egy szakember munkája van benne; miközben az adott tanulmány mögött sokszor akár több évtizedes kutatói munka, gyakorlat áll.

Csajka Edina például régóta foglalkozik élménypedagógiával, s outdoor fejlesztő módszerekről sem most ír először. E tanulmánya jelentősége talán abban áll elsősorban, hogy nagy alapossággal mutatja be ezt a pedagógiai eszköztárat, s mindezt ráadásul gyakorlatias megközelítésből teszi.

Másképp gyakorlatias Doba László dolgozata. Kollégánk a gyakorlóiskolában megélt tapasztalataiból merített, s témája fókuszában a hallgatók által tartott órák egy speciális része áll: azt írja le, milyen jellemző hibákat vétettek, vétének a leendő pedagógusok órátartás közben kérdéseik, utasításaik megfogalmazásakor.

Dávid János szövegének aktualitását aligha kell indokolni, a környezettudatos életvitel napi téma nem csupán a médiában, de valószínűleg mindannyiunk környezetében is. Kollégánk azonban nem önmagában a „zero waste” gondolkodásmódot szeretne volna bemutatni, népszerűsíteni, hanem arra mutat lehetőségeket, hogy lehet ezt a témát bevinni az általános iskolába, milyen módon lehet erre érzékenyebbé tenni diákjainkat.

Zentai Gabriella, a matematika tantárgy-pedagógia szakértője ezúttal olyan témáról értekezett, amely nem csupán a természettudományos tárgyak pedagógusai számára lehet érdekes. A rendszerezőképesség természetesen kulcsfontosságú a matematika-órákon, de nem csupán ott. Így aztán ennek fejlesztése bőven túlmutat egy-egy tantárgy keretein. Ráadásul nemcsak az elméleti háttérrel ismerkedhetünk meg, hanem konkrét példákkal is.

Ugyancsak nem szorul magyarázatra az aktualitást illetően Rumbus Anikó tanulmánya, amely a Computer Science Unplugged (CS Unplugged) módszer sajátosságait ismerteti. Azét a módszerét, amely azért jött létre, hogy alsó tagozatos diákoknak élményszerű, játékos formában taníthassuk a digitális kultúra tárgyát – digitális eszközök nélkül.

Velner András kollégánk tagja volt annak a teamnek, amely a technika és tervezés tantárgy kerettantervén dolgozott a 2020-as NAT alapján, de szerepet kapott a tankönyvek elkészültében is, bírálóként. Írásában az alapelvek és a célrendszer ismertetése mellett külföldi példákat mutat be összehasonlítási alapként.

Egészen más területet választott Schlichter-Takács Anett és Csimáné Pozsegovics Beáta, akik a képregények oktatásba való bevonásának lehetőségeit vizsgálták meg. A tanulmány első része nagyon gazdag nemzetközi kitekintést tartalmaz, megmutatva a téma elméleti hátterét és a legfontosabb vonatkozó nemzetközi kutatási eredményeket. A dolgozat második fele konkrét hazai példákat mutat be, művészeti és természettudományos tantárgyakra is kiterjesztve a tematikát.

Ritka terület, a biblioterápia szakértője Vörös Klára Ilona, s e tanulmánya egy konkrét mű – az Anna Karenina – kapcsán tesz ajánlásokat a feldolgozáshoz. Ugyanakkor a szöveg tanulságos általában is a biblioterápia iránt érdeklődők számára – legyen az laikus vagy éppen terapeuta.

A kötet zárótanulmánya a felső tagozatos irodalomtanítás egy fontos részére fókuszál. Az írás közelmúltbéli olvasásfelmérések eredményei alapján mutatja be azt, milyen az olvasói palettája, olvasói ízlése ma a magyar diákoknak, s ebből kiindulva felteszi azt a kérdést is: vajon a kifejezetten népszerű műfajok (például a fantasy vagy a sci-fi) egy-egy minőségi reprezentánsa miért nem jelenik meg az irodalomórákon.

Talán ezek a rövid ízelítők is érzékeltették azt, milyen színes paletta jellemzi a Szakdidaktikai Tanszék oktatóinak munkásságát. A 2022 őszi műhelykonferencia és ez a tanulmánykötet ugyanakkor bevallottan csupán kezdete annak a sorozatnak, amely intézetünk, tanszékünk módszertani jellegű kutatásai eredményeinek szélesebb körű ismertebbé tételét célozza meg.

Gombos Péter
tanszékvezető

MATE Neveléstudományi Intézet
Szakdidaktikai Tanszék

CSAJKA EDINA

Outdoor fejlesztőmódszerek a pedagógus eszköztárában

Bevezetés

A tanulmány célja megismertetni az olvasót a cselekvés általi tanulás egyik sajátos módszerével, az outdoor élmény általi nevelés fejlesztési lehetőségeivel. Az outdoor nevelés az élménypedagógia egy sajátos ága, melynek fókuszában lehet egyrészt a szociális kompetenciák fejlesztése, másrészt az oktatás élményszerűbbé tétele. A módszer megismerésével bővíthet a pedagógus szakemberek módszertani eszköztára, hiszen kiválóan alkalmazható a nem tanórai fejlesztés során és a magatartási és beilleszkedési zavarokkal küzdő gyerekek egyéni és csoportos fejlesztésében is.

A MATE Kaposvári Campusán évek óta folyik az outdoor fejlesztési módszerek kurzus, ahol a hallgatók az elméletet párhuzamosan sajátítják el a gyakorlati alkalmazással, a kurzus során ugyanis saját élmény útján tapasztalhatják meg az outdoor fejlesztő módszerek hatásait, a bizalmat építő, együttműködést fejlesztő-, valamint a problémamegoldó feladatokat és az egyéni, kis- és nagycsoportos gyakorlatokat. A tervezés, végrehajtás és feldolgozás csoportmunkában történik, melyben a résztvevők aktivitása elengedhetetlen. A félév végére a hallgatók képesek lesznek megtervezni saját foglalkozásaikat.

Az élménypedagógia

Az élménypedagógia módszertana a tapasztalati tanulás, mely megvalósulhat indoor (beltéri), osztálytermen belül alkalmazott tanulási módszerek segítségével, vagy outdoor (kültéri) módszerek igénybevételével. Elsősorban a tanulók személyes készségeinek fejlesztése a cél, de a tananyag átadására, ismétlésre, összegzésre is alkalmas, mely során a passzív részvétel helyét az aktív, cselekedve tanulás módszere veszi át.

Az élménypedagógia elsődleges célja a képzés, a nevelés és a fejlesztés. Komplex módon kezeli azokat a testi-lelki és szellemi folyamatokat, amelyek a résztvevőkben zajlanak le egy foglalkozás vagy tréning során. A tanító az élménypedagógia módszereit célirányosan, közvetlen tapasztalással és irányított reflexióval alkalmazza a tanuló tudásának növelése, készségeinek fejlesztése, értékeinek megismerése céljából.

Az élménypedagógia esélyt ad arra, hogy megtanítsuk a „megtaníthatatlant” (Liddle 2008). Az együttműködés, a bizalom, a kommunikáció és az önismeret definícióját el lehet könyvből sajátítani, de megélni és a tapasztaltakat tudatosítani csak csoportos formában, irányított módszerekkel és visszacsatolással lehetséges.

Saját tapasztalataink és szakirodalmi források is bizonyítják, hogy az élménypedagógia az óvodástól a nyugdíjas korosztályig mindenhol sikeresen alkalmazható (Csimáné–Sáriné 2017; Csajka–Csimáné 2019).

A kívánatos az lenne, ha minél korábban, már az óvodában találkozhatnának a gyerekek ezzel a módszerrel, de legalább a gyakori természetközelséggel. Az outdoor neveléshez nagyon jó példa, hogy Norvégiában az óvodások naponta minimum fél napot kint töltenek a szabadban – a szemerkélő eső és a 0°C körüli hőmérséklet sem akadály. A szabadban végzett aktivitás nemcsak a szervezet ellenálló képességét növeli, de – többek között – fejlődik a koordinációs képesség is.

Jelenleg Magyarországon az outdoor tevékenységek közé tartoznak a félévenkénti kirándulások (jobb esetben negyedévente, havonta), óvodák környezetében tett séták, illetve az óvodák udvarán folytatott szabad tevékenységek. Sajnos az előzőekben leírt aktivitások megvalósulásához számos feltételnek kell teljesülni: megfelelő hőmérséklet (nem túl hideg, nem túl meleg), ködmentes idő, esőmentesség, száraz (az udvar, az erdő is legyen száraz), szélcsendes idő. Ha a felsorolt feltételeket szigorúan vesszük, akkor az óvodások nagyon kevés napot tölthetnek a szabadban, főleg az őszi, téli és tavaszi időszakban (Simon et al. 2018).

Az általános iskolákban alsó tagozaton kézenfekvő a módszer rendszeres alkalmazása, de felső tagozaton és a középiskolákban is sokat segíthetne a diákoknak.

A legkritikusabb korosztály, a kamaszok figyelmét a többiek és önmaguk megismerése felé irányítja, nyitottabbak lesznek új és valóságos élményekre. Az esetleges kudarcokban és a gyakori sikerélményekben megtapasztalt személyes felelősség nagyban hozzájárul a tudatos énkép kialakulásához. Az élménypedagógia nem direkt módon, frontális úton közvetít értékrendet. A szabadság érzésének megélése az, ami hatványozottan növeli a módszer hatékonyságát. Az élménypedagógia azt nyújtja a serdülőknek, amire ebben az életkorban szükségük van: rendhagyó helyzeteket, szokatlan, izgalmas kihívásokat. Lehetőséget ad arra, hogy a rájuk jellemző ingerkeresés biztonságos és szervezett körülmények között valósuljon meg. Kiegyenlíti a résztvevők közötti különbségeket, legyenek azok életkörülményeikből adódóak, személyiségből fakadóak vagy akár kulturálisak, etnikaiak.

Az élménypedagógiában az a különleges, ahogyan az élményeket hasznosítja: a tanulás egy olyan folyamat során zajlik le, amely fizikai és szellemi aktivitást egyaránt igényel. Ebben különbözik az elméleti vagy deduktív tanulástól. Minél több érzékszervet szólít meg, von be az élmény ebbe a folyamatba, annál intenzívebb és tartósabb lesz, és annál hatékonyabbá válik (szerző és évszám nélkül: <https://docplayer.hu/26468686-Elmenypedagogia-bevezetes.html>).

Az élménypedagógia tehát alkalmas eszköz a szociális kompetencia fejlesztésére (lásd később), de fontos megjegyezni, hogy annál hatékonyabb, minél tudatosabban összekapcsolódik más pedagógiai módszerekkel – és példamutatással a pedagógusok részéről.

Az élménypedagógia különféle tanítási stílusokra épít. Vannak, akik vizuális úton képesek a leghatékonyabban tanulni, mások olvasás útján vagy kinezetikus módon,

míg vannak, akik hallás után tudnak a legtöbb információt megjegyezni. Az élménypedagógiai gyakorlatok ötvözik ezeket a tanulási stílusokat. Emellett az „agy, szív és kéz” összehangolt tevékenységét segítik, teljes embert követelve, a legnagyobb tanulási felületet teremtve (Sáriné–Csimáné 2015).

A foglalkozásokat facilitátor vezeti, akinek a személye meghatározó az élménypedagógiai folyamat során. A legfontosabb ismérve, hogy a facilitátor nem tanít. Ez a legnagyobb kihívás azon pedagógusok számára, akik élménypedagógiai foglalkozások alkalmazását tervezik. A facilitátor szerepe az, hogy megteremtse a tanulási lehetőséget a csoport minden tagja számára, de ellentétben egy tanítóval, nem irányítja, nem segíti őket ötletekkel, hagyja, hogy a csoport maga jöjjön rá a saját megoldására. Nagyon fontos viszont, hogy támogassa, ösztönözze őket; ha a körülmények igénylik, avatkozzon be a folyamatokba; alakítsa másképp a folyamatot, az adott csoport fejlesztési igényeinek megfelelően; és folyamatosan figyelje a csoportot, és segítse a gyakorlatok feldolgozását és értékelését (Liddle 2008).

Az élménypedagógia ciklikus és visszacsatoló, elemző jellegű (Liddle 2008:7). Kolb és Fry (1975; idézi Szabó 2006) tapasztalati tanulásról alkotott körmodellje, a tanulás köre négy fázisból áll, és a tanulás bármely fázisban elkezdődhet. Logikailag azonban először a személy kivitelez egy cselekvést (1), majd megnézi, mi lett a hatása. Ezt követi a hatások megértése a lehetséges következmények anticipációja céljából (2). Majd az eset általánosítása, a mögöttes elv megértése, a hasonló esetekre való kiterjesztés miatt (3), végül pedig a mögöttes működtető elv megértésével a cselekedet alkalmazása különféle körülmények között (4). A tapasztalás árama, valamint a folyamatos visszajelzés lehetővé teszi a problémamegoldás készségének elsajátítását (Mészáros–Bárnai 2010).

A tapasztalati tanulási ciklust (lásd 1. ábra) két szinten is alkalmazzuk egy élménypedagógiai foglalkozáson (Liddle 2008). Egyrészt a facilitátor ennek segítségével tervezi meg, vezeti le és értékeli az elvégzett gyakorlatokat, majd csatolja vissza a következő gyakorlatba a megszerzett tapasztalatot, másrészt maguk a résztvevők is ennek a folyamatábrának megfelelően hajtják végre a feladatokat. A sikeres feladatmegoldáshoz először tervezniük kell, majd végrehajtani a feladatot aktív részvétellel. Ezt követően értékelik a megszerzett tapasztalatokat, tudatosítják azokat a facilitálás segítségével, hogy a későbbiekben, az újabb feladatok során képesek legyenek beépíteni a megszerzett új tudásokat.



1. ábra. A tapasztalati tanulás folyamatának modellje, a tapasztalati tanulási ciklus
Forrás: Liddle (2008): *Tanítani a taníthatatlant alapján saját szerkesztés*

Bár az élménypedagógia a kalandpedagógiából alakult ki, az évek során továbbfejlődött és tantermi körülmények között is használható elemekkel bővült. Ma már négy területen alkalmazható. Ezek a következők:

- szabad játék (például óvodások esetén, vagy délutáni foglalkozások esetén, táborokban, vagy amikor a cél csupán az önfelelt szórakozás, a szabadidő eltöltése – affektív célok);
- oktatás (hagyományos tantermi körülmények között, de a frontális oktatástól merőben eltérő módon gyakoroltatva az ismereteket – kognitív célok);
- szociális kompetenciák fejlesztésében (viselkedésre vonatkozó célok) és
- kaland és élményterápiás céllal (terápiás célok). Az irányzat képviselői hamar felfigyeltek az élménypedagógiai programok terápiás hatásaira is, melyek fényében lehetővé vált a személyre szabott terápiás tervezés különféle problémacsoportok szükségletei szerint (Sáriné–Csimáné, 2015).

Outdoor élménypedagógia

Az outdoor élménypedagógia – vagy más néven kalandpedagógia – a német reformpedagógus, Kurt Hahn nevéhez fűződik. Az általa 1920-ban alapított Salem Schule már a tapasztalati tanulás elve szerint működött.

A kalandpedagógia a tapasztalati tanulás speciális formája, mely a természetben található eszközöket felhasználva, szabadban végzett tevékenységek, fizikai és problémamegoldó gyakorlatok során nyújt a résztvevők számára életük valós szituációit modellező tapasztalatokat. A semleges helyszínen történő, szimulált helyzetek

viszonylagos védettségében a résztvevőnek lehetősége nyílik új viselkedésformák biztonságos környezetben történő kipróbálására, begyakorlására. A gyakorlatok, szimulációk, szerepjátékok során a résztvevőt igyekszünk megszokott környezetéből – úgynevezett komfortzónájából – rövid időre kibillenteni, így olyan kihívást biztosítani a számára, ami elősegíti önmaga megismerését, valamint újszerű viselkedésformák felbukkanását és az élményből fakadó tanulás hosszú távú elmélyítését (Outward Bound, 2014).

Az outdoor élménypedagógia alapjai

A kalandpedagógia alapjai a komfortzóna modell, a választható kihívás és a tapasztalati tanulási ciklus.

A *komfortzónamodell* három zónát különít el: a komfortzónát, a tanulási zónát és a pánikzónát. A komfortzónában magabiztosan és rutinosan viselkedünk, a tanulási zóna már kihívásokat jelent számunkra, ahol kiverhet a víz, hevesebben doboghat szívünk, hiszen idetartozik mindaz, amit még nem tudunk, nem tapasztalhatunk, viszont itt kapunk lehetőséget valami új elsajátítására is. A pánikzónába tartozik minden, amittől tartunk, rettegünk, nem tudunk kontrollálni, legyőzni. Ebben a zónában nem vagyunk már képesek tanulni, frusztrálttá válunk (Kispéter–Sövényházi 2008)

Az outdoor tréner feladata, hogy próbálja a tanulási zónában tartani a résztvevőket: kimozdítani őket megszokott környezetükből, szituációikból – a komfortzónából – de nem engedni, hogy a tevékenység bárkiben pánikot okozzon. A tanulási zóna tehát a tanulás és a fejlődés alapja, hiszen az ebben a közegben szerzett tapasztalatok és sikerek növelik a komfortzónát, az egyén képességeinek, lehetőségeinek határai kijebb tolódnak.

Mivel a tanulási zóna mindenkinek mást jelent (van, aki mókus módjára mászik fel egy mászófal tetejére, míg más egy zsámolyon is szédül), az outdoor élménypedagógia lehetőséget teremt a *választható kihívásra* (Challenge by Choice), melynek értelmében a résztvevők maguk határozzák meg a kihívás mértékét.

Ez a rugalmasság okozza az élménypedagógia nehézségét is: az élmények intenzitása és értékelése személyiségtől függően nagymértékben eltérő. Az előzetes tapasztalatok, képességek, készségek és hajlamok alapján az élmények megragadása, kihasználása és feldolgozása is eltér, hiszen erősen személyfüggő. Éppen ezért nem lehet pontosan megjósolni, hogy ki melyik élményt lesz képes maradandó tapasztalattá alakítani, feldolgozni, hiszen az élmények befogadása nehezen befolyásolható. Ennek tükrében az élménypedagógia sikerének, hatásának mélysége egyénre szabottan előre nem kiszámítható (<https://docplayer.hu/26468686-Elmenypedagogia-bevezetes.html>).

A programok során a résztvevők az outdoor gyakorlatokat megoldva szereznek tapasztalatokat, amelyekből – a feladatokat követő megbeszéléseken logikai ívet teremtve a szimbólumként használt gyakorlat és a mindennapi élet témája között – a valós életben felhasználható tanulságokat fogalmaznak meg, így adva meg a fejlődési területet, lehetőséget a résztvevő számára. A kalandpedagógia tehát az egyéni

hozzájárulást, a tapasztalatszerzést és a tapasztalatok kiértékelését helyezi előtérbe a korábban már bemutatott *tapasztalati tanulási ciklus* alkalmazásával.

Tapasztalatok bizonyítják, hogy az outdoor élménypedagógia a tapasztalati oktatás más módszereinél hatékonyabban segíti elő a komfortzónából történő kilépést, és ezáltal maradandóbb tanulást és változást biztosít. Ennek oka, hogy az outdoor gyakorlatok a megszokottnál mélyebben „érintik meg” a résztvevőket, nagyobb kihívást jelentenek, erősebben hatnak az érzelmekre és sokszor életre szóló élményeket nyújtanak.

Az outdoor élménypedagógiában három tanulási modellt különböztethetünk meg:

- *A hegyek önmagukért beszélnek* modell szerint a természet a legjobb tanítómester. Ennek megfelelően a résztvevőre van bízva, hogy a természeti környezetben megtapasztaltakat hogyan dolgozza fel. A természetben megélt helyzet önmagában is előidéz változásokat, ezért itt nincsenek egyénre szabott célok. Idetartozik a kajakozás, a rafting, a hegymászás és a túlélőtúrák. A természethez kapcsolódás önmagában gyógyító, de ez a módszer arra nem alkalmas, hogy önmagunkról, a csoportdinamikáról tudatosan tanuljunk.
- *Outward Bound Plus* modell fontos eleme a reflexió, hogy a megélt élmények tapasztalattá és tudássá alakulhassanak. A modell bírálói szerint itt viszont előfordulhat, hogy a túlzott reflektálás háttérbe szorítja magát az élményt, a folyamatos tudatos jelenlét gátolja az átélés teljességét.
- *A Metaforikus modell* a kettő ötvözete, vagyis a folyamat végén használt reflexió bár segíti a tapasztalatszerzést, de nem nyomja el az élményeket. A metaforák használata a reflexió során jelentős, mivel *képszerűségük* révén a résztvevők *képesé* válnak új nézőpontból elképzelni önmagukat és a valóságot. Így lehet a ki-robbanó düh metaforája a vihar, az együttműködése pedig a kör, melyben egymás kezét fogják a résztvevők.
 - Ebben a modellben maga a tanulási helyzet is hasonlít a valóságos, minden napokban megélt helyzetekhez, így könnyítve meg a transzfer lehetőségét (Tóth 2007). Izomorfnek – struktúraazonosnak – nevezzük az olyan szituációkat, melyek a résztvevők élethelyzetéhez hasonlítanak. Ehhez viszont szükséges a csoporttagok, élethelyzetük és céljaik részletes ismerete, továbbá szükség van mélypszichológiai és pszichodráma-ismeretekre is (Kispéter–Sövényházi 2008).

Jómagam az *Outward Bound* modelljét használom, figyelve arra, hogy a reflexió az optimális szinten maradjon, mivel egyetértek a módszer alapelveivel:

- A tapasztalati oktatás akkor hatékony, ha a körültekintően kiválasztott tapasztalatokat reflexió, kritikai elemzés és szintézis követi.
- A gyakorlatok és tevékenységek úgy épülnek fel, hogy kezdeményezésre és döntésre készítetik a résztvevőt, és felelőssé teszik őt a következményekért.
- A résztvevő bevonódik és elkötelezetté válik a célok megvalósításában.
- A tanulságok személyesek, és megalapozzák a jövőbeni tapasztalati tanulást.

- A tapasztalatok valóságok: a facilitátor/tanító és a tanuló megtapasztalja a sikert, kudarcot, kalandot, kockázatvállalást, bizonytalanságot, és hogy a tapasztalások kimenetelei tökéletesen nem jósolhatók.
- Minden jelenlevő számára lehetőség nyílik saját értékei felfedésére és vizsgálatára (Outward Bound 2014).

Kiemelném még az anticipált tapasztalatokat. Ekkor valójában célzott kérdésekkel készítjük fel a résztvevőket a rájuk váró feladatokra. A frontloadingnak is nevezett módszer célja, hogy a tanulási elvárásokat fokozza, valamint hogy a célokat és a csapattagok elvárásait összehangolja (Kispéter–Sövényházi 2008), a résztvevők fókuszát egy irányba terelje (Outward Bound 2014). A lezárás során összehasonlítjuk a valós tapasztalatokat az anticipáltakkal.

A felvezetés beágyazható kerettörténetbe (framing) is, mely lehet mesés vagy valóságos, építhet analógiákra, visszaidézheti a múltat, korábbi tapasztalatokat, vagy mutathat jövőbeni képzelte esemény felé.

A tanítóknak könnyen megy izgalmas kerettörténeteket kitalálni, nemcsak egy-egy feladathoz, hanem akár az egész programsorozathoz, egy-egy mesére, fantasyra felűzve a fejlesztőgyakorlatokat.

Outdoor élménypedagógiai tevékenységek és jellemzőik

Maga az outdoor tevékenység szinte bármi lehet. Bár a természetközelség a leglényegesebb, de mára már több városi projekttel is találkozhatunk (lásd: City Bound – városi kalandok).

Az 1. sz. táblázat foglalja össze a lehetséges tevékenységeket és azok jellemzőit, illetve a bennük rejlő tanulási és tapasztalati lehetőségeket.

1. táblázat. Outdoor élménypedagógiai tevékenységek és jellemzői

TEVÉKENYSÉG	JELLEMZŐK	TANULÁSI ÉS TAPASZTALATI LEHETŐSÉGEK
<i>Hegymászás, sí-, kérekpártúra, vándortábor</i>	Az idő felfedezése, többrendbeli tervezési és együttdöntési lehetőségek, fizikai kihívások.	<ul style="list-style-type: none"> – Természet tudatosság, – testi tapasztalatok, – másokra tekintettel lenni, – individualitás és a csoport megtapasztalása, – tervezési kompetenciák, – felelősség, – kitartás fejlődése.
<i>Éjszakázás a szabadban</i>	Az éjszakai kunyhó építése és a szabadban való éjszakázás fejlesztik az újra és ismeretlenre való nyitottságot, befogadási készséget. A többnapos projekt még intenzívebben konfrontál a természet ritmusával, és erősebb hatást ér el a magáraltaltság érzésével.	<ul style="list-style-type: none"> – Mindennapi kompetenciák fejlesztése, – természettudatosság, – egyedüllét megélése, konfrontáció önmagával, – önbizalom, – önreflexió.
<i>Barlangászás</i>	A sötét barlang kihívást jelent az érzékszerveknek, és lehetővé tesz, sőt kikényszerít egy újfajta érzékelést.	<ul style="list-style-type: none"> – Az érzékszervek és az érzékelés fejlesztése, – megélni és beszélni a fizikai és a lelki megterhelésekről.
<i>Interakciós játékok, probléma megoldó feladatok, kezdeményező gyakorlatok</i>	A résztvevők játék közben, a játék által tanulnak egymásról és magukról. A feladatok közös megoldásokat és kooperatív végrehajtást igényelnek.	<ul style="list-style-type: none"> – Az érintéstől való félelem leépítése, – kommunikáció, – interakció, – bizalom, – együttműködés, – tervezési kompetenciák, – önmaga és mások érzékelése.
<i>Kajak, kenu, rafting</i>	„Egy hajóban evezünk”; az együttműködés és a csapatmunka az előrejutás és a siker feltétele.	<ul style="list-style-type: none"> – Együttműködés, – szerepmegosztás, – természeti és fizikai tapasztalatok, – természettudatosság,

		<ul style="list-style-type: none"> – előrelátó gondolkodás és cselekvés.
<i>Fal- vagy sziklamászás, leereszkedés, magas kötélpálya</i>	Fizikai és pszichikai határok megtapasztalása.	<ul style="list-style-type: none"> – Tudatos testérzékelés, – koncentráció, – felelősség, – bizalom, – bátorság, – a félelem és az ellenállás kezelése.
<i>Tutajépítés és azonutazás</i>	A szűk térben kell együttműködni, és tekintettel lenni egymásra, miközben intenzív szociális tapasztalati, együttdöntési és tervezési, érdekérvényesítési lehetőségek állnak rendelkezésre.	<ul style="list-style-type: none"> – Együttműködés, – szerepmegosztás, – teljesítménykészség, – egymásra való tekintettel levés, – Tolerancia, – konfliktuskezelési készségek.
<i>Projekt</i>	A csoport feladatot állít magának szociális vagy természeti területen. Közösén terveznek, viszik véghez, értékelik és dokumentálják.	<ul style="list-style-type: none"> – Tervezési kompetenciák, – gondosság, – kezdeményezőkézség, – szervezés és koordinálás.
<i>City Bound</i>	A város és a hétköznapi helyzetek (újra)felfedezése és megtapasztalása, közben új, szokatlan perspektívák elfogadása és megélése.	<ul style="list-style-type: none"> – Mindennapi kompetenciák fejlesztése, – játék a tabukkal, – új megközelítések és látásmódok.

Forrás: Matthias Kaiser: Erlebnispädagogik, 1999. Essen kézirat alapján Tóth (2007)

A 2–5. ábrákon saját élményeimen keresztül mutatom be az egyes outdoor tevékenységeket.



2. ábra. Éjszakázás a szabadban
Forrás: saját fotó



3. ábra: Magas kötélpálya – bizalmi dőlés
Forrás: saját fotó



4. ábra: Magas kötelpálya: Jakab lajtorjája
Forrás: saját fotó



5. ábra: Tutajépítés
Forrás: saját fotó

A kültéri, csoportban végzett, akár magas kihívást is jelentő feladatok *fizikai, kognitív* vagy *szociális* téren állítják kihívások elé a tanulókat, és szándékosan építenek a kockázatvállalásra. Mindezt úgy teszik, hogy az észlelt kockázat magasabbnak tűnik, mint a valós kockázat.

A *fizikai kihívást* a természeti környezet és az abban szimulált feladat, létrehozott szituáció jelenti, mely ismeretlen, újszerű a résztvevő számára, fizikai megterhelést, nehézséget jelenthet (sziklamászás, magas kötélkerti elemek). Ez félelmet, stresszt válthat ki az érintettekből, melyre reagálhat pozitívan („azért is megcsinálom”), de negatívan is (visszahúzódik, feladja). Bár a kudarcokból is sokat lehet tanulni – sokszor többet, mint a sikerből –, de az élménypedagógia alapelve az, hogy a kihívások uralhatóak legyenek. Ezért alapvetése a már említett Challenge by Choice (választható kihívás), melynek értelmében a résztvevők maguk határozzák meg a kihívás mértékét.

A *szociális környezetet* a heterogén összetételű csoport biztosítja, melyben óhatatlanul konfliktusok jönnek létre, ugyanakkor ezek meg is tudnak oldódni a csoport nagyságából adódóan (8-16 fő). A kihívások fokozatosan nőnek, a résztvevők egyre nehezebb problémákkal szembesülnek, de fejlődésüknek köszönhetően képesek is megoldani ezeket. A facilitátor szerepe döntő a folyamatban, hiszen támogat (megkönnyíti, segíti a megvalósulást), de nem tanít! (Sáriné– Csimáné 2015).

A legtöbbször összetett, helyzetfelismerő és problémamegoldó képességet igénylő feladatokat végrehajtva nyílik lehetősége a résztvevőknek arra, hogy védett emocionális és fizikai környezetben *új gondolkodási és viselkedési formákat* próbáljanak ki. Kaplan szerint (Kaplan 1995, idézi Mészáros–Bárnai 2010) a természetes környezet segít elszakadni megszokott körülményeinktől, szokásainktól, hétköznapi rutinjainktól. Komplexitása, koherenciája elősegíti az új gondolatok létrejöttét, a meglévők egységbe szervezését, és teret enged arra, hogy az új gondolatok is az egység szerves részévé váljanak. Magával ragadó, ugyanakkor felfedezése nem megterhelő. Eredetünkben, gyökereinkből fakadóan pedig összhangot érzünk rezgéseivel, élővilágával. E négy tulajdonságával a természet már önmagában is terápiás hatásúnak tekinthető, jellegzetességeinek kihasználásával pedig a kalandpedagógia, valamint az ezen alapuló programok is gazdagabbá válhatnak.

Ahogy korábban már említettem, a gyakorlatok egymásra épülnek, egyre magasabb kihívás elé állítva a résztvevőket, akik a visszacsatoló, ciklikus folyamatnak köszönhetően, amit megtanultak az egyik feladatban, rögvest alkalmazhatnak a következőben.

Outdoor élménypedagógiai programok tervezése és kivitelezése

Outdoor tréning tervezésekor az első lépés *a fejlesztési cél meghatározása*, hiszen ehhez fogjuk tervezni a strukturált gyakorlatainkat. A legtöbb kalandpedagógiai feladat többféle készséget és képességet is fejleszt, így többet is kitűzhetünk célként.

Az élménypedagógia programokkal, így az outdoor élménypedagógiával is számos kompetencia fejleszthető:

- együttműködés, kölcsönös megértés és elfogadás, segítőkészség, közös gondolkodás,
- csapatszellem fejlesztés,
- kommunikációs készségek fejlesztése,
- az önbizalom és a másokba vetett bizalom fejlesztése,
- személyes, társak iránti, társadalmi és környezeti felelősségtudat fejlesztése,

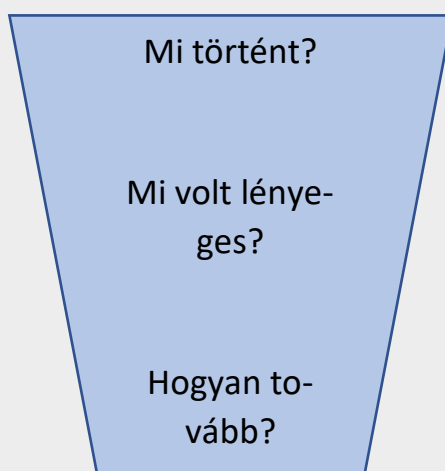
- vállalkozókészség és bátorság fejlesztése,
- vezetői készségek fejlesztése,
- egyéni és csoportos problémamegoldó, helyzetfelismerő és döntési képességek fejlesztése,
- konfliktusmegoldó képességek fejlesztése,
- önismeret fejlesztése, saját korlátok megismerése, személyes értékek felismerése,
- kreativitás, gyors alkalmazkodó képesség, improvizációs képesség fejlesztése.

Ezen kompetenciák fejlesztésére érdemes egy programsorozatot *tervezni*, hogy ne csak az ahaélményig jussunk el, hanem tényleges és mélyre ható változások jöjjenek létre az osztályközösségben és a tanulóknál. A tervezés során nemcsak a gyakorlatokat, hanem a helyszínt (fizikai kihívás megléte) és az időpontot (évszaki jellegzetességek figyelembevételével) is gondosan ki kell választani.

Egy-egy alkalommal hasznos lehet több órát együtt tölteni, hogy kellően bele tudjanak „lazulni” a gyerekek a feladatokba, hogy magasra csaphasson a lelkesedésük, de ne legyen túl hosszú sem, hogy ne menjen át unalomba. Az a jó, ha a folyamatnak egy folyamatosan felfelé emelkedő íve van, ahol örömmel és élvezettel oldják meg a tanulók az utolsó feladatot is. Ilyenkor izgatottan várják a következő alkalmat a játékokra és – észrevétlenül – a fejlődésre.

A *kivitelezés* során a kezdeti visszafogottság enyhítésére, a szorongás csökkentésére, a test és lélek bemelegítésére szolgálnak a „jégtörő”, energetizáló feladatok. Ezt követi a közösen létrehozott, a kalandpedagógiai foglalkozásokra rendszeresített szerződés megkötése, melynek célja a jó hangulat, az egymásra figyelés fontosságának tudatosítása, az „egymásra vigyázás” megerősítése. Bizalomépítő gyakorlatokkal alakítjuk ki a csoportban a kölcsönös támogatás, elfogadás légkörét. Ezután a kiválasztott cél szerint haladhatunk, fejlesztve a kommunikációt, együttműködést vagy éppen a problémamegoldást.

A nagyon alapos tervezés és a gondos kivitelezés mellett a legfontosabb szakasza egy élménypedagógiai foglalkozásnak a *feldolgozás, értékelés, megbeszélés*. Ehhez rendelkezésre áll egy jól bevált módszer, a feldolgozás tölcser modellje (Preist–Gass–Gillis 2000 alapján idézi Liddle 2008), amit az 5. ábra szemléltet.



6. ábra: A feldolgozás tölcsérmodellje

Forrás: Liddle (2008): *Tanítani a taníthatatlant alapján saját szerkesztés*

Magát a kiértékelés folyamatát a visszatekintés előzi meg. A tevékenységek során a résztvevők igen erős élményt/tapasztalatot szerezhetnek, melyeket a visszatekintés során igyekeznek megosztani oktatójukkal és társaikkal. Azért, hogy ne vesszünk el az egyes egyének számára oly fontos, azonban a csoport szempontjából sok esetben lényegtelen részletekben, jó, ha a visszatekintés egy strukturáltabb formáját választjuk. A visszatekintésre több lehetőség is adódik, történhet verbális (tárgyak, színek, történetek, versek felhasználásával) vagy vizuális formában (festve, vagy testbeszéddel megjelenítve az érzéseket). Ezen felül még számtalan módon folyhat a visszatekintés, a tréner céljait, kreativitását és az adott körülményeket (körben állva, ülve, megfelelő hőmérséklet, fizikai szükségletek kielégülése stb.) figyelembe véve. A cél, hogy a kiértékelés a lehető leghatékonyabb és leghatásosabb legyen (Outward Bound 2014).

A tölcsérmodell segítségével könnyebb áttekinteni, mederbe terelni a megbeszélést, hiszen egy sikeresen, vagy akár sikertelenül végrehajtott, kihívást jelentő feladatot követően az érzelmek, gondolatok tömege kavarog a résztvevőkben. Ilyenkor a facilitátoron a felelősség, hogy a feldolgozókérdéseket a megfelelő sorrendben tegye fel, az általánostól az egyre részletesebb felé haladva. Ezeket a kérdéseket mindig az adott csoport és az adott szituáció szüli meg a facilitátor lankadatlan figyelme mellett.

A lényeg, hogy napvilágra kerüljenek a megtörtént tények és a résztvevők *érzései*. Majd ezt követően kerül sor azon releváns információk *tudatosítására*, amelyekből a csoport és az egyének a legtöbbet tanulhattak. Végül a legfontosabb rész következik, annak megfogalmazása, hogy mit tud a résztvevő ebből *tovább vinni*, a mindennapi életében hasznosítani.

Ez az a szint, ahol a facilitátornak a legnagyobb a lehetősége arra, hogy valós hatást gyakoroljon a résztvevők életére (Liddle 2008).

Az outdoor facilitátor

Nem mehetünk el a tény mellett, hogy az outdoor fejlesztés csak akkor sikeres és hatékony, ha a tanító ismeri a megfelelő módszertant, és képes végig vezetni a tanulókat ezen az aktív tanulási folyamaton (Higgins et al. 2013). Ehhez kreatív, jól felkészült és magabiztos tanítókra van szükség. Ezért fontos lenne a tanítóképzési programokba beépíteni a természeti élményeket és a szabadtéri oktatást, hogy kialakulhassanak a majdani tanítók szabadtéri oktatással kapcsolatos attitűdjei és a hajlandóságuk az ilyen tevékenységek végzésére (Borsos–Borić–Patocskai 2021; Henriksson 2018; Palmberg et al. 2018; Skarstein–Skarstein 2020).

Ebből a szempontból a MATE Kaposvári Campus Neveléstudományi Intézetében végzett pedagógusok előnyben vannak, hiszen van lehetőségük megismerkedni és elmélyülni az outdoor oktatási-nevelési-fejlesztési módszerekben, a következő tárgyak keretében: a természettudományos ismeretek, a tanulmányi kirándulások szervezése és lebonyolítása, Magyarország természeti és kulturális kincsei, múzeumpedagógia, outdoor fejlesztési módszerek tárgyak során (Borsos et al. 2022).

Nézzük, milyen készségek, képességek és tudás birtokában kell lennie egy jó outdoor facilitátornak/trénernek (tisztában vagyok a facilitátor és tréner közötti különbséggel, viszont a felsoroltak mindkettőjükre igaz, ha outdoor foglalkozást tartanak).

Az outdoor tréner/facilitátor készségei:

- Technika készségek – a tréning során használt outdoor eszközök magas fokú ismerete, abban való jártasság: hegymászás, sziklamászás, kötéltechnika, csomók, biciklizés, kajakozás, felszerelések javítása stb.
- Biztonság – a trénernek feladata a résztvevők számára olyan közeg megteremtése melyben teljes biztonságban vannak, veszélyérzetük csak vélt, nem valós. Ehhez szükséges: elsősegély-nyújtási ismeretek, test-hő tartására vonatkozó ismeretek, helyismeret, térképismeret, étkezés és ital biztosítása, megfelelő reagálás az időjárási viszonyokra, megfelelő felszerelés, elsősegélydoboz, mentési ismeretek és tapasztalat stb.
- Környezetismeret – a trénernek ismernie kell a természet megóvására vonatkozó szabályokat (a tűzrakás, kempingezés, szemétyűjtés, helyi élővilág), a természetben ajánlatos viselkedési módokat, annak érdekében, hogy a tréning alatt a természetet a lehetőleg teljesebb mértékben megóvjuk (Leave no trace! – Ne hagyj nyomot!).
- Szervezési készségek – szervezés, tervezés, rugalmasság, értékelés: a kirándulások, programok, tevékenységek megtervezése, a feladatok leosztása, alkalmazkodás a változásokhoz, alternatív tervek kidolgozása, a résztvevők igényeihez való alkalmazkodás, annak fényében való tervezés. A veszélyek, rizikó átgondolása, utazás, mentés megszervezése, engedélyek beszerzése, időjárási és természeti körülményekre való felkészülés, megfelelő ruházat kiválasztása stb.
- Oktatói készségek – a résztvevők képzése, tanítása, ismeretek átadásának módja, csoportmunka ösztönzése, kihívások ajánlása, bátorítás, hibák tolerálása stb.

- Facilitáció – a csoportdinamika érzékelése, konfliktusok megoldásának segítése, kommunikáció javítása, bizalom fejlesztése, együttműködés fejlesztése, viszonyítás, minimális közbeszólás, kiértékelés, optimális tanulási körülmények felállítása.
- Rugalmas vezetői stílus – különböző motiválotechnikák és megfelelő vezetői stílus alkalmazása.
- Ítéloképesség – a korábbi tapasztalatok megfelelő alkalmazása, spontánul hozott döntések a többieket beavatva, megosztva velük az érveket.
- Problémamegoldás – helyzetelemzés, kreativitás, brainstorming vezetése, kísérletezés, eredmények kiértékelése.
- Döntéshozatal – a helyzeteknek megfelelő választások, prioritások leszögezése, az újraértékelés és változtatás képessége.
- Kommunikáció – egyértelmű és egyszerű önkifejezés, másokra való odafigyelés képessége, empátia, tisztelet.
- Szakmai etika – a tréneri szerep tisztázása, értékrend tisztázása, szakmai kritériumoknak való megfelelés (Outward Bound, 2014).

Természetesen annak a tanítónak, aki szeretne outdoor tevékenységeket végezni a tanulóival (kirándulások, biciklizés, túrák), nem kell mindezzel rendelkeznie, de aki komolyan gondolja az outdoor tevékenységeket, és tényleges fejlődést szeretne elérni a módszer segítségével közösségében, annak el kell sajátítania a módszertant, és a fenti készségekkel is rendelkeznie kell.

Mivel a biztonság megteremtése alapvető fontosságú, a facilitátornak a tevékenységek tervezésénél tisztában kell lenni azzal, hogy előfordulhat valamilyen szintű kockázat. Fel kell készülni a kockázatok felismerésére, kezelésére. Kockázatok adódhatnak magából a tevékenységből, a résztvevőkből (ügyességük, egészségi állapotuk, életkoruk), és a környezetből (időjárás, felszerelés) adódóan. Ezek csökkenthetőek óvintézkedések által, kikerülhetőek felmérésük által vagy, amennyiben elfogadható mértékű a kockázat, folytatható a tevékenység.

Összefoglalás

Az outdoor élménypedagógia a természetben található eszközöket felhasználva, szabadban végzett tevékenységek, fizikai és problémamegoldó gyakorlatok során nyújt a résztvevők számára életük valós szituációit modellező tapasztalatokat, lehetőséget a szociális készségek fejlesztésére.

A természeti környezetben szimulált helyzetek viszonylagos védettségében a résztvevőnek lehetősége nyílik új viselkedésformák biztonságos környezetben történő kipróbálására, begyakorlására. A gyakorlatok, szimulációk, szerepjátékok során a résztvevőt igyekezünk a komfortzónájából kibillenteni, így olyan kihívást biztosítani a számára, amely elősegíti önmaga megismerését, valamint újszerű viselkedésformák felbukkanását és az élményből fakadó tanulás hosszú távú elmélyítését (Outward Bound, 2014).

Záró gondolatként álljon a kalandpedagógia atyja, Kurt Hahn híres mondata: „Többre vagyunk képesek, mint gondolnánk. Amint ezt egyszer megtapasztaljuk, kevesebbel többé nem fogunk megelégedni.” Aki egyszer is megtapasztalta egy intenzív, több napos outdoor program „ízét”, mindig keresni fogja.

Irodalom

- Borsos, Éva – Banos-González, Isabel – Boric, Edita – Lyngved Staberg, Ragnhild – Fekete, Andrea Bencéné (2022): Trainee teachers' perceptions on outdoor education. *Environmental Education Research* 28. (Feb. 16.), 1–20. DOI: 10.1080/13504622.2022.2031901
- Borsos, É. – E. Boric – M. Patocskai (2021): What Can Be Done to Increase Future Teachers' Plant Knowledge? *Journal of Biological Education*, 1–11. DOI: 10.1080/00219266.2021.1909632
- Csajka Edina – Csimáné Pozsegovics Beáta (2019): A szociális kompetenciák fejlesztési lehetőségei az élménypedagógia módszerével hátrányos helyzetű gyermekek körében. *Képzés és Gyakorlat* 17(2), 67–77. DOI: 10.17165/tp.2019.2.5
- Csimáné Pozsegovics Beáta – Sáriné Csajka Edina (2017): Élménypedagógia a minőségi időskorért. [Experiential Education for Quality of Aging] X. *Képzés és Gyakorlat Nemzetközi Neveléstudományi Konferencia*, Soproni Egyetem, Sopron, 2017. április 27. DOI: 10.17165/tp.2017.4.7
- Henriksson, A. C. (2018): Primary School Teachers' Perceptions of out of School Learning within Science Education. *Lumat: International Journal of Math, Science and Technology Education* 6(2), 9–26. DOI: 10.31129/LUMAT.6.2.313
- Higgins, P. – Nicol, R. – Beames, S. – Christie, B. – Scrutton, S. (2013): Submission to the Education and Culture Committee on Outdoor Learning. Edinburgh: The Scottish Parliament. Accessed December 27, 2021. URL: <http://www.scottish.parliament.uk/parliamentarybusiness/CurrentCommittees/70829.aspx>
- Kispéter Andrea – Sövényházi Edit (2008): *Élménypedagógia – Csapatépítő játékok*. Szeged: Bába Kiadó
- Liddle D., M. (2008): *Tanítani a taníthatatlant*. Pressley Ridge, Budapest.
- Lohász Cecília – Sőregi Viktória (2017): *Több, mint játék : Szabadtéri játékok gyerekeknek és fiataloknak*. Természetjáró Fiatalok Szövetsége, Budapest.
- Mészáros Veronika – Bárnai Árpád (2010): Az élménypedagógia egy lehetséges meghonosítási módja gyermekotthoni közegben. *Új Pedagógiai Szemle* 60(1–2), 55–72. [online] URL: http://epa.oszk.hu/00000/00035/00139/pdf/EPA00035_upsz__2010_1-2_055-072.pdf [2015. 11. 03.]
- Név és évszám nélkül [online] URL: <https://docplayer.hu/26468686-Elmenypedagogia-bevezetes.html> [2022. 10. 03.]
- Palmberg, I. E. – M. Hermans – Jeronen, E. – Kärkkäinen, S. – Persson, C. – Yli-Panula, E. (2018): Nordic Student Teachers' Views on the Importance of Species and Species

- Identification. *Journal of Science Teacher Education* 29(5), 397–419. DOI: 10.1080/1046560X.-2018.1468167
- Sáriné Csajka Edina – Csimáné Pozsegovics Beáta (2015): Az élménypedagógia és a Komplex Instrukciós Program integrációjának lehetséges szinergiái. *A megújulás útjai I. A KIP módszer háttere és elterjesztése a Dél-Dunántúli Régióban*. Kaposvár: Kaposvári Egyetem Pedagógiai Kar, pp. 74–88.
- Simon István Ágoston – Herpainé Lakó Judit – Simonné Kajtár Gabriella (2018): *Az outdoor tevékenységek jelentősége az óvodáskorú gyermekek testi nevelésében : Elmélet és gyakorlat a neveléstudományok és szakmódszertanok köréből*. DOI: 10.18427/iri-2018-0010
- Skarstein, T. H. – Skarstein, F. (2020): “Curious Children and Knowledgeable Adults—Early Childhood Student-Teachers’ Species Identification Skills and Their Views on the Importance of Species Knowledge.” *International Journal of Science Education* 42(2), 310–328. DOI: 10.1080/09500693.2019.1710782
- Szabó Gábor (2006): Az Outdoor módszer alkalmazásának lehetőségei a tanácsadásban. Kalandterápiás beszámoló. ELTE PPK Tanácsadás Szakpszichológus Képzés.
- Szerző nélkül (2014): *Training of trainers*, jegyzet. Outward Bound Romania. Élmény- és Kalandpedagógiai Továbbképzés
- Tóth Julianna (2007): A gyermekvédelmi szakellátásban élők speciális helyzete; Élménypedagógia a gyermekotthonokban. *Család, Gyermek, Ifjúság* 16(2), 51–65.

DOBA LÁSZLÓ

Kérdések és utasítások a tanító szakos hallgatók gyakorlóiskolai környezetismeret- és természettudományos óráin

Elméleti áttekintés

A pedagógusok munkájának fontos követelménye, hogy megfelelő kérdés- és utasításkultúrával rendelkezzenek. A tanítói kérdések és utasítások ugyanis alapvető szerepet töltenek be a tanítási-tanulási folyamat minden mozzanatában, ezért ezekre kiemelt figyelmet fordítunk az egyetemen a környezetismeret, illetve természettudomány módszertana nevű tárgyban. A gyakorlóiskolai hallgatói órák egyik lényeges megfigyelési és elemzési szempontja is ezekre irányul.

A témával, annak jelentősége miatt bő szakirodalom foglalkozik.

Falus Iván (2003) az oktatási módszerek között tárgyalja a *megbeszélést*, amelyet beszélgetésnek is nevez. Ezt írja erről az oktatási módszerről: „dialogikus szóbeli közlési módszer, amelynek során a tanulók a pedagógus kérdéseire válaszolva dolgozzák fel a tananyagot.” (Falus 2003: 226) A módszer jelentőségéről ezt olvassuk nála: „a leggyakrabban alkalmazott, legkedveltebb, minden korosztályban alkalmazható módszer. Népszerűségét a tanárok és a tanulók körében annak köszönheti, hogy a tanár és a tanulók között állandóan fennálló kontaktus révén a pedagógus rendszeres visszajelzést kap a tanulóktól, így a gyerekek igényei szerint lehet haladni, akik új szempontokat vihetnek a feldolgozás menetébe; a gyerekek tevékenyek, maguk jönnek rá a megoldásra; a módszer gyakori sikerélményt nyújt, érdekes, jelentős a motiváló hatása.” (Falus 2003: 226) Azt is írja, hogy „*a kérdés a megbeszélés leglényegesebb eleme.*” (Falus 2003: 227) A különböző szerzők, így Falus is, részben különböző szempontok alapján csoportosítják a pedagógusi kérdéseket. Falus kiemeli: „*A kérdés legyen pontos, világos, rövid és egyértelmű!* A túl általánosan megfogalmazott kérdésre nehezen tud a tanuló megfelelő választ adni.” (Falus 2003: 228) A szerző nemcsak a jó kérdéseket sorolja típusokba, hanem a rosszakat is. Utóbbiak közé sorolja a következőket: suggesztív, sugalmazó kérdések, eldöntendő kérdések, a kérdések újra fogalmazása, a kérdések ismétlése, a kérdéseknek a tanár által történő megválaszolása.

Martinkó József (2010) is a dialogikus oktatási módszerek között tárgyalja a kérdéses technikákat. A módszerről írtakat egy idézettel kezdi: „*Jól kérdezni annyi, mint jól tanítani*”. Majd megállapítja: „Az oktatás (tanulás+tanítás) sikere nagyban azon múlik, hogy a tanító tud-e kérdezni.” ... „A jól kérdezést a legtöbb tanulást igénylő tevékenységnek kell tekinteni.” Martinkó sorba veszi a kérdéses folyamatának elemeit a kérdés

megtervezésétől a felelet értékeléséig. Csoportosítja a kérdéstípusokat (ezen belül megkülönböztet nyitott és zárt kérdéseket is), majd a jó kérdés jellemzőit sorolja fel. Itt – Falushoz hasonlóan – fontosnak tartja, hogy a kérdés legyen pontos, világos, rövid és egyértelmű! Feleljen meg a résztvevők előzetes ismereteinek, élettapasztalataiknak! A kérdések az egész hallgatóságnak szóljanak, legyenek gondolkodtató jellegűek! Kezrendőnek tartja a szuggesztív és eldöntendő kérdéseket, a megismételt és az újrafogalmazott kérdéseket, a pedagógus által megválaszolt saját kérdéseket.

A tanórai kérdéseket, köztük azok hatékonyságát, sok kutatás vizsgálta. Antalné Szabó Ágnes kutatása (2005) szerint *a tanórákon „95%-ban a tanár kezdeményezi a kommunikációt*, ezzel a modellel megerősíti a diákokban, hogy felettük áll, a tanár a tudás forrása. Ezért a diákok általában csak akkor beszélnek, amikor kérdezik őket, ritkán kezdeményezik a társalgást, nem vetnek fel új témákat, nem törekszenek véleményük kifejtésére, kíváncsiságuk kifejezésére.” Antalné írja. „A tanárok kérdéseikkel azt sugallják, hogy csak jó vagy rossz válasz lehetséges.” „A hagyományosnak tekinthető tanórai kommunikációban az interakció egyik oldalán a tanár áll egy személyben, míg a másik oldalon a diákok összessége, így az egyes tanulókra jutó megszólalás aránya igen alacsony. A diákok tanórai kommunikációja leszűkül a válaszadásra, és a legtöbb esetben csak az elsajátított tananyagot kell reprodukálniuk.” A környezetismeret és a természettudomány módszertana órákon arra ösztönözzük a hallgatókat, hogy tanórákon minél több lehetőséget teremtsenek arra, hogy a tanulók is kérdezhessenek.

Knausz Imre (2001) a kérdezés négy funkcióját különbözteti meg. Elsőként azt írja, hogy a pedagógus ezek segítségével tájékozódik a tanulók felkészültségéről, és ezekhez igazítja az órát. A második az, hogy a kérdések aktivizálják a tanulókat, aktívabbá teszik figyelmüket. A harmadik funkció az előzetes ismeretek előhívása, a negyedik a tanulói figyelem fenntartása. A kérdések fő fajtáiról ezt írja: „A kérdések lehetnek reprodukcióval (amikor egyszerűen fel kell idézni a helyes választ) és kreatív (amikor önállóan kell létrehozni a választ). A reprodukcióval is van funkciója, ... de túltengése rendkívül unalmassá teheti az órát.” A kreatív kérdések egyik fajtájának írja le a gondolkodtató, problémamegoldó kérdéseket.

Herbszt Mária (2010: 10) a tanári kérdéseket, a tanuló válaszok értékelését egy általánosabb kontextusba, a tantermi kommunikációba helyezve vizsgálta. Azt írja, hogy a tanári „beszédviselkedést” vizsgáló tanulmányok alapján „kidolgozható: miként lehet a nagyrészt ösztönösen alkalmazott kommunikációs technikákat tudatosá tenni, szükség szerint javítani, s ezzel a pedagógiai kommunikatív képességet fejleszteni a pályára való felkészítés során.”

Pintér Henriett (2007) a tanítási órákon előforduló hibás kérdésekről és javításukról ad áttekintést. Azt írja, hogy tapasztalatai szerint, mind a gyakorló pedagógusok, mind a tanítójelölt hallgatók inkább ösztönösen, mint tudatosan tesznek fel kérdéseket a tanulóknak. „Éppen ezért sokszor üres, funkciótlan és lényegtelen kérdéseket kapnak a tanulók gondolkodtató, problémára irányuló kérdések helyett.”

Miruné Kittler Júlia (1989) a tanítói kérdéseket a tananyag-feldolgozás irányítási eszköznek tartja. A tanítói kérdéseket tartalmuk szerint két csoportba sorolja, jó és rossz

kérdéseket különböztet meg. Jó kérdésnek azokat tartja, amelyek valamely tény felidézésére vagy összefüggés feltárására készíti a tanulókat. A jó kérdéseket csoportosítja. Szerinte ilyenek az emlékeztető kérdések, amelyek a tanulók korábbi ismereteit, tapasztalatait idézik fel. Ha ezek vannak túlsúlyban, helytelen, mert ez a tanulókat főleg reprodukív tevékenységre készíti. A gondolkodtató kérdésekről azt írja, hogy ezek tények közti összefüggések felismertetésére ösztönöznek. Az állásfoglalásra készítő kérdések a tanulókat véleményük kifejtésére buzdítják. A személyes kérdéseket a tanulók nevelése eszközének tartja. A rossz kérdések közé sorolja az újrafogalmazott, a sugalmazó, a megválaszolatlan, az eldöntendő kérdéseket. Utóbbiakról azt is írja, hogy ezek is jó kérdések lehetnek, ha utánuk a miért kérdés is elhangzik.

Kifejezetten a hallgatói környezetismeret-órák tapasztalatairól – ezen belül a kérdések, utasítások sajátosságairól – is olvashattunk már elemzést. A tanítói utasításoknak a gyerekek számára egyértelműeknek, érthetőeknek kell lennie. E követelményeknek a tanítójelöltek akkor tudnak megfelelni, ha előzetesen átgondolják szavaikat. Így nem akkor kell pontosítani az utasításaikat, amikor a gyerekek nem tudják elkezdni a munkát, vagy már megkezdték azt, és nem a kívánt irányba haladnak (Doba László 2007).

A hallgatói órák tapasztalatai

A gyakorlóiskolai környezetismeret és természettudomány órák hallgatói tervezeteiben és az órák során sok helyes kérdés, utasítás van, és köztük számtalan helytelen is. A tapasztalatok szerint a környezetismeret-órákon ez a tárgykör az egyik legproblematisabb dolog.

Gyakori, hogy a tanítójelöltek kérdései felesleges tagmondatokkal terheltek. A felesleges részek a kérdés elején vagy a végén vannak. Sokan a kérdésüket a következőkben felsoroltak valamelyikével kezdik: „Meg szeretném kérdezni, hogy ...”. „Azt szeretném kérdezni, hogy ...”. „Nem tudom, tudjátok-e azt, hogy ...”. „Ki tudja megmondani azt, hogy ...”. „Melyik lesz az az ügyes kisgyerek, aki meg tudja mondani, hogy ...”. „Valaki meg tudná mondani?” „Meg tudnátok mondani, hogy ...?” „Mit mérünk mérleggel, szerintetek?” Nem azt állítjuk, hogy ez nagy hiba, és egyszer se használjanak ilyen kezdetű mondatokat, csak kevesebbszer kellene ezt tenni.

Nélkülözhetetlen, jó kérdések azok, amelyek olyan korábban tanultakra kérdeznek rá, amelyek felidézése a konkrét óra megértéséhez szükséges. Jó, hogy hallgatóink a legtöbbször figyelnek rá, hogy felidéztessék a korábban tanultakat. Az ilyen típusú kérdések az emlékeztető kérdések közé tartoznak. Példa: Azt írja a tankönyv, hogy a tőkés réce fiókái fészekhagyók. Mit jelent ez? (6. osztály, természettudomány tantárgy.) Van, amikor elmarad az ilyen típusú kérdés, a hallgató helyette közlést alkalmaz. Példa: Az emlősök a mezőn című 4. osztályos leckében egy képen a mezei pocok látható a lyukában. A hallgató mondja, hogy rejtőszíne van. Nem idézteti fel, mi az a rejtőszín.

Örvendetes, hogy a hallgatók a környezetismeret- és a természettudomány-órákon többször tesznek fel ok-okozati kapcsolatokra, összefüggésekre vonatkozó kérdéseket. Ezek a kérdések sokszor ilyen módokon kezdődnek: Mi az oka annak, hogy ... ? Honnan tudod, hogy ... ? Keress összefüggést a ... és ... közt! Miért van az, hogy ... ? Bizonyítsd be, hogy ... ! Néhány konkrét, jó példa: Miért van a tőkés réce lábujjai közt úszóhártya? (6. osztály, természettudomány tantárgy.) Honnan tudjuk, hogy a képen őzbak látható? (Az állat nemére vonatkozik a kérdés. Környezetismeret, 2. osztály.)

Gyakran adunk a tanulóknak igaz-hamis állításokat tartalmazó feladatokat. Időnként a hallgatók megfélekednek arról, hogy a feladatok szóbeli ellenőrzésekor nemcsak egy állítás igaz-hamis voltát kell vizsgálni, hanem arra is kell utalni, miért igaz, illetve miért nem az. Vagyis elmarad az ezekre vonatkozó kérdés. Hasonlóan: elmaradt a kérdés A nyílt víztől a part felé című, 6. osztályos leckében, amelyben a békalencséről is tanultak. Nem kérdezte a tanító, honnan származhat a növény neve. (A lencse utótag a lencséhez hasonló alakjára utal.) Egy, a hobbiállatokkal foglalkozó 2. osztályos óra elején a tanító minden gyerekkel lerajzoltatta kedvenc állatát (ez jelenthette az otthon valóban létező vagy a kívánt állatot). Ezeket a képeket ezután minden gyerekkel a táblára erősítette. A baj az volt, hogy se azt nem kérdezte, hogy „mit rajzoltál?“, se azt, hogy „miért kedveled ezt az állatot?“. Egy 3. osztályos órán a térkép fogalmának előkészítése folyt. A hallgató kijelentette: „A mindennapi életben sokszor magunkhoz viszonyítunk.“. Nem közlést kellett volna alkalmazni, hanem ezt kérdésben célszerű megfogalmazni: Mihez viszonyítunk a mindennapi életben, amikor tárgyak, személyek helyét írjuk le?

Vannak olyan tanórák, amelyeken korábban hangzik el a kérdés, mint kellene. Példa. Egy 6.-os órán gyors égés feltételeiről tanultak. A hallgató előbb tette fel a kérdést (mik az égés feltételei?), és utána mutatta be a kísérletet. Jobb lett volna, ha ezt fordítva teszi, vagyis előbb mutatja be a feltételekre vonatkozó kísérletet, majd ezután kérdez: Mit mutatott a kísérlet, milyen feltételnek kel teljesülni a gyors égéshez? (A gyors égésnek három feltétele van, mindegyikre lehet kísérletet bemutatni.)

Ilyen magyartalan és részben értelmetlen kérdéseket is hallottunk: „Ki szeretné elmondani a saját szavaival, hogy mi a feladat ebben a feladatban?“ „Melyik a második évszak?“ A pedagógus számra információt nem ad az ilyen kérdés megválaszolása sem: „Mindenki megjegyezte ezeket az információkat?“

Helytelenek a túl általános kérdések. Példa: Az 1. osztályos órán a télről, a téli időjárásról, az emberek télhez való alkalmazkodásáról volt szó. Itt hangzott el a „Januárban mit csinálunk?“ kérdés. Arra akart az első osztályosoknál a hallgató kérdezni, hogy a szabadban (ha van hó), szánkózhatunk, hógolyózhathunk. Túl általános kérdés például az is, hogy hol van Magyarország? Helyesen: melyik földrészen van Magyarország? Rossz kérdés ez is: „Mi láttunk tegnap?“ Ez utóbbi azért általános kérdés, mert például tanulmányi sétán, a piacon voltunk (ez volt a fő cél), de esetleg előtte és utána másfelé is sétáltunk, mást is láttunk.

Sugalmazó kérdésekkel is találkozunk. Példa: „A gyertya égésének feltétele az oxigén (levegő)?“ Az utóbbi kérdés helyesen: mik a gyertya égésének feltételei? A

sugalmazó kérdés egyúttal eldöntendő kérdés is lehet: „Sík terület-e a Nagykunság?” Az elméleti összefoglalóban Miruné Kittler Júlia nyomán írtuk és magyaráztuk, hogy *önmagában* az ilyen kérdéstípus is kerülendő.

Van, hogy nem arra kérdeznek rá, amire kellene. Két példa. A kutyáról tanultak 3. osztályában. A tanító a környezeti nevelést is kapcsolni kívánta a témához. Ezzel indított: „mit tudtok arról, hogy állatvédelem?”. Ez itt rossz kérdés. Arról kellett volna kérdezni, hogy bánunk a kutyával? Mit kell tennünk, hogy jól érezze magát? Innen kellett volna eljutni az állatvédelemhez. Egy 2. osztályos órán a folyadékok tulajdonságairól volt szó, tanultak a folyadékok alakjáról is. A tanító egy edényből a másikba öntötte a vizet, és ezt kérdezte: „megváltozott-e a víz alakja az átöntéskor?”. Éppen a változást kell a gyerekekkel észre vettetni, ezért nem ezt kell kérdeznünk, hanem azt, mi történt (átöntés után) a víz alakjával? Válasz: megváltozott, felvette az új edény alakját.

Előfordulnak pontatlanul, rosszul megfogalmazott kérdések is. 1. osztályos környezetismeret órán hallottuk: „Milyen ez a virág?”. Helyesen: Mi a neve ennek a virágnak? Ilyen típusú kérdés ez is: „Milyen kompótot rakunk el?”. A valóságban nem kompótot rakunk el, hanem gyümölcsöt. A 4. osztályos tanulók háziállatokról szóló, összefoglaló óráján emlősöket és madarakat hasonlítottak össze. Képeken különféle állatok szerepeltek, például szarvasmarha és házityúk. Ilyen tanítói kérdést is hallhattunk: „Ki van a képen?”.

Példák rosszul megfogalmazott utasításokra. A tanító egy 1. osztályos óra végén, házi feladatként ezt íratta a gyerekekkel a füzetükbe: „védett állatok gyűjtése”. A helyes utasítás ez lett volna: képek gyűjtése védett állatokról. Nem mindegy! Egy 2. osztályos órán a tanulók az ivóvíz érzékszervi tulajdonságait csoportmunkában vizsgálták. A tanító utasítása ennyi volt: „Használjátok az érzékszerveiteket! Gondold végig gyorsan, milyen érzékszerveid vannak!”. Amikor látta, hogy a feladatot nem egészen értik, a kiskanalat nem használják (az ivóvíz ízének megállapításához), ezeket kérdezte: „Mit gondolsz, miért van a tálcán a kiskanál?” „Meggzagoltad a vizet?” A tanító az *elején* nem mondta meg a gyerekeknek világosan, hogy azt kéri, hogy az ivóvíz színet, szagát és ízét vizsgálják meg. Segíthette volna úgy is a gyerekek munkáját, hogy az ivóvíz tulajdonságai feliratú szókártya alá balra a „színe”, „íze”, „szaga” szókártyákat egymás alá helyezi. A feladat elvégzése után pedig a színe szó mellé a színtelen, az íze mellé az íztelen, a szaga mellé a szagtalan szókártyát helyezi. Ezeket a szókártyákat használta a tanító, de *mindet a feladat elvégzése után*, a tapasztalatok megbeszélésekor tette fel. Ha nem adunk egyértelmű, pontos utasításokat, feladatmeghatározásokat, pontos munkavégzésre sem számíthatunk. Felhívjuk a hallgatók figyelmét arra, hogy pontos, a pedagógus által elvárt tanulói munkavégzés, tevékenység csak pontos pedagógusi utasítás után következhet.

Egy 4. osztályos órán a tankönyvvel végzett tevékenységgel kapcsolatban a következő hangzott el: „Olvasd figyelmesen!” Ez az utasítás, feladatmeghatározás túl általános. Egy-két szempontot ki kellett volna jelölni, hogy mire figyeljenek a gyerekek az

olvasáskor. Rosszul megfogalmazott utasítás ez is: „Olvassa valaki hangosan! Ákos!”. Helyesen: „Ákos! Olvasd fel (pl. a munkafüzet 34. oldalának 2. feladatát)!”.

Benjamin Bloom elmélete (Molnár Edit Katalin 2019) hat különböző tudásszintet különböztet meg, ezekhez a szintekhez különböző típusú kérdések tartoznak. Ezzel kapcsolatban típushibaként azzal is találkozunk, hogy szinte akármilyen, tehát könnyebb vagy nehezebb kérdésre válaszol a tanuló, ezt a nem formatív értékelést (Golnhofer Erzsébet 2003) adják a jelöltek: *ügyes vagy*. Az osztály egésze is mondják például óra végén: ügyesek voltatok. Ezzel az értékeléssel három szempontból van probléma. Egyrészt az, hogy valaki válaszolni tud egy kérdésre, nem az ügyességétől függ. Másrészt az ilyen értékelésből nem derül ki, miben ügyes. Harmadrészt a kérdések nehézsége is eltérő lehet, tehát válaszolni is könnyebb egyesekre, másokra pedig nehezebb. Könnyebb kérdés az, hogy mi annak az eszköznek a neve, amellyel meghatározzuk a világtájakat. Nehezebb: mi a különbség a párolgás és a forrás között? A kérdések tanulói megválaszolása tehát könnyebb és nehezebb is lehet. Miért adjuk akkor ugyanazt az értékelést minden válaszra? Tanítjuk pedig a hallgatóknak, hogy és szóban és meta-kommunikációval is, változatosan fejezhetjük ki az elismerést.

Az természetes, hogy hallgatóink minden kérdése, utasítása nem hibátlan, hiszen a szakmát most tanulják. Kérdés- és utasításkultúrájukat több módon fejlesztjük. Módszertanórán ez kiemelt témakör. A tárgy jegyzetében is hangsúlyosan szerepel. Módszertanból foglalkozunk mindazokkal, amelyeket ezen írás elméleti háttérében leírtunk. Felhívjuk a figyelmüket arra, hogy jó példákat a környezetismeret és természettudomány tankönyvek és munkafüzetek is mutatnak. A csoportos tanítási gyakorlat egyik megfigyelési és elemzési szempontja is ez. Az óratervezeteinkben is van egy rovat, amelyben a legfontosabb kérdéseiket rögzítik. Ez is lehetőséget teremt arra, hogy kérdéseiket szaktudományos, didaktikai és nyelvi szempontból átgondolják.

Irodalomjegyzék

- Falus Iván (szerk. 2003): Didaktika. Elméleti alapok a tanulás tanításához. In: Falus Iván: *Az oktatás stratégiai és módszerei*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó, pp. 226–229.
- Martinkó József (2010): *Az agrár mérnöktanár mesterképzés általános szakmódszertana*. Kaposvár: Kaposvári Egyetem. [Elektronikus kiad.] URL: http://janus.ttk.pte.hu/tamop/kaposvari_anyag/martinko_jozsef/ [2022. 10. 20.]
- Antalné Szabó Ágnes (2005): A tanári beszéd kérdésalakzatai I. *Magyar Nyelvőr [online]*. 129(2). URL: <http://nyelvor.c3.hu/period/1292/129204.pdf> [2022.10.15.]
- Antalné Szabó Ágnes (2005): A tanári beszéd kérdésalakzatai II. *Magyar Nyelvőr [online]*. 129(3). URL: <http://nyelvor.c3.hu/period/1293/129305.pdf> [2022. 10. 15.]
- Doba László (2002): Környezetismeret-órákon láttam. *Tanító* 40(6), 32–33.
- Doba László (2007): Tanítójelöltek gyakorlóiskolai környezetismeret-óráinak néhány tapasztalata. *Módszertani Közlemények* 47(2), 60–70.

- Pintér Henriett (2007): Tanítási órákon előforduló hibás kérdések és javításuk. 1. rész. *Tanító* 45(1) 22–23.
- Pintér Henriett (2007): Tanítási órákon előforduló hibás kérdések és javításuk. 2. rész. *Tanító* 45(2) 27–29.
- Miruné Kittler Júlia (1989): A tanítói kérdések szerepe a tananyag-feldolgozás irányításában. *Tanító* 27(1), 1–3.
- Falus Iván (szerk. 2003): Didaktika. Elméleti alapok a tanulás tanításához. In: Golnhofer Erzsébet: A pedagógiai értékelés. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó, pp. 334–359.
- Herbszt Mária (2010): A tanári beszédmagatartás. Szeged: Szegedi Egyetemi Kiadó Juhász Gyula Felsőoktatási Kiadó. [Elektronikus kiad.] URL: https://many.hu/wp-content/uploads/2020/11/NYF_01.pdf [2022. 10. 17.]
- Molnár Edit Katalin – Vígh Tibor (2019): A tantervelmélet és a pedagógiai értékelés alapjai. In: Molnár Edit Katalin: Bloom követelménytaxonómiája. Szeged: Szegedi Tudományegyetem. [Elektronikus kiad.] URL: http://www.jgypk.hu/mentorhalo/tananyag/Tantervelmlet_s_a_pedagogiai_rtkels_alapjai/361_bloom_kvtemnytaxonmija.html [2022. 10. 18.]
- Szántóné Tóth Hajnalka – Doba László: A tanítójelöltek környezetismeret tanítása a módszertant oktatók szemszögéből. *Képzés és Gyakorlat*, megjelenés alatt.

DÁVID JÁNOS

A nulla hulladék (zero waste) gondolkodásmód alapelvei és oktatásának lehetőségei az általános iskolában

Problémafelvetés

A 21. század elejére a környezetszennyezés olyan méreteket öltött, hogy nap mint nap találkozhatunk káros hatásaival. Hazánkban az emberek tízezrei halnak meg évente az egészségre ártalmas környezeti tényezők miatt. A természetes, kevésbé védett környezetben élő növényeknél és állatoknál még nagyobb a pusztulás mértéke. A tapasztalatok szerint globálisan a veszély nemhogy csökkenne, hanem évről évre jelentős mértékben nő. A számtalan ok között az egyik alapvető: az emberek sokszor nincsenek tudatában tetteik következményeinek. Sok országban még nincs, vagy csak gyermekcipőben jár az iskolai nevelésben a fenntarthatóságra nevelés. A cselekvőképes idősebb korosztály tagjai, akik meghatározzák környezettel való együttélésünket, nem tanul-ták vagy nem értik a környezet átalakításának és szennyezésének következményeit. Az iskolai környezet rájuk már csekély hatással bír, de a felnövő fiatalság szemlélet-módjának kialakításában nagy szerepet játszik az iskola. Figyelembe kell vennünk ugyanakkor a társadalom (család, baráti kör, média) igen erős szemléletformáló sze-repét is. Éppen ezért az iskolai nevelésnek nehéz feladata van, mert számtalan, a kör-nyezetbarát szemléletmóddal ellentétes hatás éri a fiatalokat a társadalom többi tagja felől. A fogyasztói társadalomban az emberek fő személyes motivációja az anyagi ja-vak megszerzése. Ezt a fogyasztói viselkedést segítik a különféle társadalmi struktúrák és mechanizmusok, valamint a média jelentős tudatformáló, az anyagi javak megszer-zésére irányító szerepe. A fogyasztói társadalomban a jólét egyik fokmérője az árucik-kek és a szolgáltatások megszerzésének az egyre növekvő mértéke. Sok ember szá-mára a boldogság fő forrása – úgy gondolják – a pénz elköltése és az áruk, valamint a szolgáltatások megszerzése, ez válik az önkiteljesítés, valamint az önmegvalósítás fő formájává. A tapasztalatok szerint a fogyasztói társadalmakban az emberek fogyasz-tási elvárása szinte kielégíthetetlen, a növekvő fogyasztás nagymértékű igényt gene-rál, ezáltal az előállított termékek mennyisége is folyamatosan nő. A jólét legfontosabb fokmérőjévé a folyamatos és növekvő fogyasztás vált (Veres 2010).

A fogyasztói társadalmak szemléletének néhány jellemző vonása

Presztízfogyasztás: Az emberek magukat társaikhoz hasonlítják, jövedelmekben, anyagi javakban és szokások kialakításában egyaránt (Fábián–Kolosi–Róbert 2000). A

viszonyítást vetélkedés és ennek következtében az áruk, valamint a szolgáltatások egyre magasabb mértékű beszerzése követi. Az áruknak társadalmi értéke alakul ki, amelyet szívesen ki- vagy megmutatnak a tulajdonosaik. Ezzel akarván bizonyítani a jövedelmük vagy társadalmi szerepük nagyságát. Az iskoláskorú gyermekek körében is megfigyelhető ez a jelenség, amikor például az egyre újabb, nagyobb tudású, egyben drágább mobiltelefonok megvásárlását kérik, követelik ki szüleiktől. A gyakori csere (általában a 2-3 éves készülék már elavult a vélekedésük szerint) fokozódó mennyiségű elektronikai hulladékot jelent.

Rövid élettartamú, dömpingáruk: A gazdasági hatékonyság hajszolása kitermelte azokat az árukat, amelyek nagyon olcsón állíthatók elő. A sorozatban és nagy mennyiségben létrejövő áruk ára egyre alacsonyabb. A csökkenő árat a növekvő vásárlás ellentételezi, sőt jelentős többlethasznot is eredményezhet, hiszen az emberek elsősorban az árcédulát és nem a minőséget vagy a tartósságot nézik. Szemükben felértékelődik az a tény, hogy ugyanannyi pénzért többet vehetnek, vagy egy-egy termék kevesebbe kerül. Az így megtakarított pénzből pedig másik terméket vagy szolgáltatást lehet megvásárolni (Kopátsy 1992). A növekvő fogyasztás következménye a hulladékok mennyiségének fokozódása.

Pazarló fogyasztás: A 21. századra bekövetkező, a világ számos országában megfigyelhető gazdasági jólét egyik „vadhajtása”, a nem szükséges mennyiségű termékek és szolgáltatások beszerzésének, valamint fogyasztásának az elterjedése (Fekete 2007). A régmúlt évszázadokban a pazarlás csak kevés embernek volt a szokása, leginkább a gazdagabb csoportokra volt jellemző. A növekedés felgyorsulásával az alacsonyabb jövedelmű népcsoportokban is elterjedt, mivel a silány minőség, a rövid élettartam, a dömpingáruk és az ezeket jellemző eldobható termékek a gazdag életmód látszatát keltik. Ennek következtében a pazarlás, az anyagi javak felhalmozása és ezek következtében a hulladékok túltermelése is jellemzővé vált a alacsonyabb jövedelemmel rendelkező emberekre. A pazarló fogyasztás demokratizálódott, egyre nagyobb tömegek számára válik elérhetővé.

A mának élni szemléletmód: Él a mának és ne törődj a holnappal! Ez a szlogen egyre jobban terjed, különösen a fiatalok körében. Az eredetileg az élvezetekre és a jólét érzésére buzdító szöveget átültetik az élet számtalan területére. Él a mának, végy meg minél több terméket, használj minél több szolgáltatást, mindazt, amire vágysz, ettől leszel boldog. Nem kell számolni a cselekedetek következményeivel, nem számít azok hatása, a lényeg fogyasszunk minél több terméket és szolgáltatást, ez a jólét egyik legfontosabb forrása. Pedig tudjuk, pénzért nem vásárolhatunk boldogságot, csak egyre több terméket, valamint sok-sok olyan szolgáltatást, amelyek végső soron a környezetet terhelik. Az utódainkra hagyott számtalan szemétre és a szervezetükre káros környezetre nem gondolunk. Egyelőre. Ebben óriási felelőssége van az iskolai nevelésnek. A pedagógusoknak fel kell nyitnia a felnövekvő, utánunk jövő nemzedék szemét a problémák feltárására és a károsítások elkerülésére. Ez a mi (oktatók és pedagógusok) munkánk célja, és ez nem is kevés feladat.

A fenntartható fejlődés kialakulása és alapgondolatai

A piacgazdaság egyik alapvető jellemzője az állandó fejlődés, amellyel a befektetett vagyon gyarapodását kívánják elérni. A folytonos és erőltetett gazdasági növekedés során környezetünk állapotának változására már kevesebb figyelem terelődik. A 20. század közepéig a fejlesztések során a környezet minősége nem volt meghatározó szempont a gazdasági szereplők számára. Az 1900-as évek második felében egyre több tudós hívta fel a figyelmet a környezeti elemek sérüléseire és azok következményeire. Lester R. Brown megállapítása szerint a gazdasági növekedéssel párhuzamosan növekszik a természetes rendszerekre nehezedő antropogén nyomás. Ha marad a jelenlegi gazdasági rendszerek egyik alapvető jellemzője, a folytonos növekedés, akkor ez olyan mértékű károsodást okoz a környezetünkben, hogy a többi eltűnt civilizációkhoz hasonlóan a mi társadalmunknak is belátható időn belül vége lesz. Brown hangsúlyozta, hogy a fennmaradásunk csak olyan gazdasági modellt követve lesz lehetséges, ahol a gazdasági fejlődés nem gyakorol egyre nagyobb negatív hatást a környezetre, tehát fenntarthatóvá válik (Brown 1981).

A fenntartható fejlődés gondolatának elterjedésére kedvező hatással volt az ENSZ Környezet és Fejlődés Világbizottságának (World Commission on Environment and Development – WCED) 1984-es megalapítása. Vezetőjéül a később világhírűvé vált Gro Harlem Brundtland norvég miniszterelnököt bízták meg. A bizottság 1987-ben hozta napvilágra a „Közös jövőnk” (Our common future) jelentését, amelyben lefektetik a fenntartható fejlődés alapelveit (Brundtland 1987). A fenntartható fejlődés fogalma a jövő generációk iránt érzett felelősséget, az úgynevezett intergenerációs szolidaritást hangsúlyozza azáltal, hogy elismeri a jövő generációk jogát szükségleteik kielégítésére (Gyulai 2012). Éppen ebből adódik a probléma, mert a Föld javainak felélése a jelenben is olyan nagymértékű, hogy a mai élő generációk elvárásai is egyre kevésbé teljesíthetők. A jelenlegi népesség szükségletei már nagyobbak, mint a bolygónk eltartóképessége, és ez nemzedékről nemzedékre fokozódik. Így hosszú távon a fenntartható fejlődés nem biztosítható (Gyulai 2013). A jelentés nagy vitát gerjesztett, több környezetvédő nem fogadja el a fogalom létjogosultságát. Szerintük a gazdasági fejlődés egyben a termelés és a szolgáltatások növekedését jelenti, és ez hosszabb távon fenntarthatatlan (Somogyi–Dániel–Rédey 2012).

Hulladékmentes életmód

Az emberiség történelme során nagyon sokáig olyan anyagokat használt fel, amelyek a természetből származtak. Az igénybevétel után visszakerülve a környezetbe nem okoztak komoly problémát, mert a természetes organizmusok lebontották őket. Így hosszú távon megvalósult a hulladékok ártalmatlanítása és visszaalakítása.

Az első ipari forradalom során megjelentek az olyan termékek, amelyek anyagai nem bontódtak le, megindult a hulladéktermelés. A természetes anyagok körforgásába nem beépülő anyagok felhalmozódásával már a 18. században szembesülni kellett a hulladékok problematikájával (1. generációs hulladékkezelés). A későbbiekben a

technológiai fejlődéssel párhuzamosan egyre több olyan vegyületet állítottunk elő, amelyek korábban a természetben nem voltak jelen. Hiába indult meg a szemét gyűjtése, a keletkezett anyagok lebomlása nagyon lassú volt, ezért felhalmozódásuk jelentősen fokozódott. Kezdetben az emberek egyszerű étetéssel szabadultak meg az éghető hulladék jókora részétől, de ez a levegő minőségét károsan befolyásolta.

A 20. században megjelenő műanyagok robbanásszerűen terjedtek el. Napjainkra az élet számtalan területén megtalálhatók a szintetikus, kőolajból előállított termékek. Lebomlásuk nagyon lassú, a természetben akár több száz évig is megmaradnak, égetésükkor a környezetet erősen szennyező gázok szabadulnak fel belőlük. Napjaink egyik legnagyobb környezeti problémájává váltak a műanyag termékek. Termelésüket és felhasználásukat egyre jobban igyekeznének visszaszorítani a kormányok, de a piaci szereplők és a lakosság is nagyon kedveli őket, mert számtalan előnyös tulajdonságuk mellett viszonylag olcsók is. A néhány évtized alatt felhalmozódott és növekvő ütemben ma is előállított műanyagok egyre komolyabb környezeti problémákat vetnek fel. A folyó- és állóvizek, valamint az óceánok rengeteg műanyag termék végső nyughelyei. A felaprózódó műanyagok (mikroműanyagok) szinte mindenütt megtalálhatók nemcsak a természetben, hanem az élőlények szervezetében is. Hatásuk egyelőre nem tisztázott, valószínűsíthetően előbb-utóbb egészségkárosítóként lépnek fel.

A hulladékok mennyiségének a csökkentésére kidolgozták a szelektív hulladékgyűjtés alapelveit és gyakorlatát (2. generációs hulladékkezelés). Az elkülönített anyagokból könnyebben lehet kinyerni újrahasznosítható alapanyagokat, amelyekből ismét termékek készülnek. Ugyanakkor némely hulladék az energiatermelést is segítheti. Fontos alapelveként jelent meg az a követelmény, amely szerint a termékeket a gyártás során úgy kell előállítani, hogy azok újrahasznosíthatók legyenek.

A hulladékok mennyiségi növekedése a 21. század elejére kitermelte a nulla hulladék vagy világszerte elterjedt nevén a zero waste, magyarul hulladékmentesnek nevezett mozgalmat (3. generációs hulladékkezelés). A kifejezés Paul Palmer kémikus nevéhez köthető, aki az 1970-es években először használta a nyilvánosság előtt (*Szerző nélkül 2.*). Ő alapította meg a Zero Waste Institute (ZWI) intézetet, amely a hulladékok megelőzésével és kezelésével kapcsolatban világhírnévre tett szert. A szemléletmód elterjesztésében nagy szerepe van Bea Johnsonnak, aki 2013-ban jelentette meg nagy hatású könyvét a mindennapi élet számára fontos útmutatások és módszerek bemutatásával: *The Ultimate Guide to Simplifying Your Life by Reducing Your Waste* (Johnson 2013). A 2016-os londoni kiadás már kifejezetten a hétköznapi ember háztartásának az átalakítását tűzi ki célul (Johnson 2016). A megjelenés után viszonylag hamar, öt évvel később magyarul is megjelent az alapmű (Johnson 2018), ezzel hazánkban is nagy léptékben indult el a hulladékmentes életmód népszerűsítése.

A legradikálisabb követők elutasítanak minden, az újrahasznosítással kapcsolatos gondolatot, helyette a termékek olyan tervezését helyezik előtérbe, ahol a hulladék nem is keletkezik, a termékek hosszú élettartalmúak legyenek. Amennyiben már tovább nem lehet őket a rendeltetésüknek megfelelően igénybe venni, úgy a természetes körforgáshoz hasonló módon lehessen őket egyéb célokra felhasználni. A zero waste

szemlélet során nem az újrahasznosítás a cél, hanem a hulladék keletkezésének megakadályozása, megszüntetése, minimálisra csökkentése. Amennyiben mégis keletkezik hulladék, akkor lehessen újrahasznosítani (Szerző nélkül 1.). Bea Johnson szenzációs bejelentése szerint az ő családja által egy év alatt termelt hulladék mennyisége belefér egy befőttesüvegbe (Johnson 2013). Ha ezt valaki meg tudja valósítani, akkor beszélhetünk a nulla hulladékról (zero waste). Az emberek többsége számára ennek megvalósítása túlságosan radikális átalakítást jelentene a mindennapokban. Az alapelv realizálását elősegíti az a sok-sok gondolat és gyakorlati útmutató, amely részben angolul (Kellog 2019; Andrews 2020; Vandyke 2020) és részben magyarul (Kump 2019) jelent meg. E tanulmány szerzője szerint a nulla hulladéktermelés helyett a hétköznapi ember számára célszerű lenne a csökkentett hulladék (low waste) alapcéljait megvalósítani (Bíró 2020a; 2020b). Az oktatásban a gyermekeknek is jóval könnyebb megérteni a jelenlegi szokásaiktól radikálisan eltérő, zero gondolat helyett a low, azaz az alacsony/csökkentett mennyiségű hulladék termelésének alapelveit.

A low waste életstílus és egyben gondolkozásmód. Elsőrendű célja az egyre kisebb mennyiségű szemét és hulladék termelése (Bíró 2020a). A környezetbarát és egyben környezetkímélő életmódot folytató követői ma már egy mozgalomba tömörülve, elsősorban különböző blogok köré csoportosulva, egyre növekvő számú társadalmi mozgalmat indítottak el. A résztvevők a zero waste elveit túlságosan radikálisnak tartják, de elismerik, hogy a low waste követése is nagy kihívás a mindennapjaikban. Alapelvük a vásárlások és ezzel együtt a hulladéktermelés visszautasítása. A minimalizmus áthatja a gondolkodásukat (Bíró 2020b). Ennek az alapelvnek a lényege a minél kevesebb tárgy birtoklása – annyi tárgy vegyen bennünket körül, amennyire feltétlenül szükségünk van. A minimalizmus követői megszabadulnak olyan tárgyaktól, amelyek már nem okoznak a gazdájuknak örömet, de az alapvető cél a termékek beszerzésének korlátozása. Jobb minőségű, tovább használható tárgyakat vásárolnak, de ezeket is csak akkor, ha feltétlenül szükség van rájuk. A minimalista szemléletmód követői igyekeznek megszabadulni a sokszor nyomasztó és sok embert frusztráló birtoklási vágytól. Az így felszabaduló pénzt és időt pedig olyan tevékenységekre fordítják, amelyek nem, vagy kevésbé szennyezik a környezetet, és örömet szerezve boldoggá teszik őket. Tapasztalataik szerint egy idő után rájönnek, a tárgyak felhalmozása nem okoz tartós boldogságot számukra. A környezetnek pedig mindenképpen jó ez az attitűd (Bíró 2020b).

A csökkentett hulladék (low waste) és a hulladékmentes (zero waste) életmód alapelveinek oktatása a kisgyermek életében nagy jelentőséggel bír, hiszen az átlagcsaládban keveset hallanak róluk. Mint a jövő nemzedék képviselőinek érteni és tudni kell a hulladékokkal kapcsolatos veszélyeket és a védekezés lehetőségeit.

A környezeti nevelés szerepe a fenntartható életmód kialakításában

A környezeti nevelés során olyan fiatal embereket (leendő felnőtteket) nevelünk, akik értik az emberi tevékenység hatásait a körülöttük levő környezetre, és felnőve képesek lesznek cselekedni a környezet megóvása érdekében. A környezeti nevelés alapvető céljának azt kell tekintenünk, hogy a jelenben oktatott és nevelt gyermekek a jövőben majd a felnőttkorukban, amikor a kezükben lesz a társadalom irányítása majd környezettudatosan cselekedjenek (Varga 2004).

A piacgazdaság mint termelési mód következtében kialakuló fogyasztói társadalom mindennapi gyakorlatában a gazdaságilag fejlett országokban a környezetet szennyező termékekhez és szolgáltatásokhoz hozzáférés alapvető szokás és a társadalomban elfogadott jog. A fogyasztás növekvő mértéke következtében fellépő negatív hatások nem egy esetben komoly környezeti károkat okoznak, és nemcsak a növények és az állatok életkilátásait, de az emberek életkörülményeit is rontják. Az életnek a Földön történő hosszú távú túlélésének érdekében született meg a fenntartható fejlődés alapgondolata.

Az 1990-es években a környezeti nevelés mellett egyre erősebben megjelent a fenntarthatóságra nevelés témaköre. Látszólag két különböző fogalomról van szó, de kialakulásukat és fejlődésüket tekintve hasonlóság figyelhető meg közöttük. Külön tárgyalásuknak elsősorban időrendi (történeti) okai vannak, mint tartalmi (Mónus 2020). Először a környezeti nevelés alakult ki, amely a természet működésére és a környezetünkben megjelenő problémákra helyezte a hangsúlyt. A későbbiekben létrejövő fenntarthatóságra nevelés koncepciója már kibővült a társadalom felelősségvállalásával és a társadalomnak a környezetre gyakorolt hatásaival (Fodor 2020). A fenntartható fejlődéshez mindenképpen szükséges az emberek szemléletmódjának, gondolkodásának és életvitelének a megváltoztatása (Zsóka–Marjainé–Széchy 2011). A változtatásnak elsődleges célpontjai lehetnek azok a gyermekek, akik még fogékonyak a pedagógusok szavaira, és rossz szokásaik nem rögzültek. Ugyanakkor a fenntarthatóságra nevelés komoly kihívást jelent a meglevő gyakorlatok és az intézményesült oktatás számára, mind a tananyag, mind az oktatási módszerek tekintetében egyaránt (Cortese 2003).

Mónus Ferenc a fenntarthatóságra nevelést tartalmában és módszereiben interdiszciplináris nevelési feladatnak tekinti (Mónus 2020). Könnyű belátni, hogy a téma összetettsége miatt a fenntarthatóságra nevelésnek meg kell jelennie az oktatás és nevelés valamennyi területén, mindegyik tantárgyban. A módszereknek a környezettudatos személyiség kialakításában nagy szerepük van. Hozzájárulnak a környezetbarát szemléletmód kialakításához és a mindennapi életvitel megszervezéséhez, ugyanakkor az élet megéléséhez szükséges képességek és készségek birtokába juttatják a tanulókat (Revákné 2021).

Ugyanakkor Havas Péter 2001-ben még úgy vélekedik, hogy a fenntarthatóság pedagógiájának összetett tartalma nagyon nehezen illeszthető bele a tantárgyközpontú helyi tantervekbe és az oktatási folyamatba (Havas 2001). A téma oktatását és nevelési feladatait a pedagógusok véleménye szerint nehezítik a szaktudományos és

módszertani ismereteik hiánya. Éppen ezért a felsőoktatási intézményeknek, és különösen a pedagógusképzőknek nagyon nagy szerepük van a felkészítő folyamatban. Havas tanulmányának megjelenése óta eltelt 21 évben több felsőoktatási intézmény is beépítette programjába a fenntarthatóságra nevelésre felkészítést. A szerző véleménye szerint ez nem egységes az országban, több helyen, mint például a MATE Kaposvári Campusán sajnos a tanító szakos hallgatóknak kevés lehetőségük nyílik az ilyen jellegű ismeretek megszerzésére. Egy, a Budapesti Corvinus Egyetemen végzett vizsgálatosorozat megállapításai szerint akár egy (!) jól felépített féléves kurzus is jelentős javulást eredményezett (Ásványi–Fehér–Zsóka 2022). A szerzők megállapításai szerint egyértelműen javulás látszik a téma iránti hozzáállásban és az ismeretekben. Véleményük szerint a hallgatók a kurzust követően nagyobb tudással rendelkeznek a fenntarthatósággal kapcsolatos témakörökről, pozitívabb lett a hozzáállásuk, és nyitottabbá váltak a fenntarthatóságra érzékeny magatartás kialakítására. Mónus Ferenc szerint a hazai és a nemzetközi tapasztalatok alapján azokban a felsőoktatási intézményekben van jelentősebb előrelépés a fenntarthatóságra nevelés területén, ahol az intézmény irányítói maguk is elkötelezettek a téma iránt, és ennek következtében fontosnak tartják ezt a fejlesztési területet (Mónus 2020).

A kisgyermekkorú életévek kiemelkedően fontosak a környezeti tudatosság formálásában, és ebben az életszakaszban a személyes tapasztalatokkal lehet a gyermek téma iránti fogékonyságát kialakítani (Fodor 2021). A legfiatalabbak (5-10 év között) esetében a szókinccs kialakítása, valamint olyan készségek és jártasságok megalapozása, amelyek eredményeképpen kialakulhat a tanulóknál a környezettudatosság. A 11-14 éves korú gyermekeknél a környezeti problémákra terelődik a hangsúly. A szerző véleménye szerint a kisgyermek fejlődésében nagy szerepet kell szánni a személyes tapasztalatoknak. A konkrét esetek megismerése alapot ad a fogalmak elmélyítésére. Ugyanakkor a környezeti nevelésnek az összes tantárgyban meg kell jelennie. A környezeti nevelést több tantárgy, illetve nevelési és oktatási tapasztalat eredményének kell tekinteni (MKNE 2000).

A környezeti nevelés a következő területeket fejleszti leginkább: kreatív és kritikai gondolkodás, integrálókészség és problémamegoldás (Fűzné 2002). A környezeti nevelés során konkrét és valós problémákat kell felvetni, amelyek megoldása során gondolkodtatni tanítjuk a gyermekeket. A környezeti nevelés kapcsolattrendszert hoz létre a magas szintű gondolkodási és tanulási készségek kialakításához.

A csökkentett és a nulla hulladék mozgalom alapelveinek jelentősége a fenntarthatóságra nevelésben

A környezeti problémák jelentős része a termelés állandó fokozódásából és az ennek következtében fellépő környezetkárosításból származik. A gondok többsége csak úgy oldható meg, ha egyrészt a döntéshozók, másrészt a társadalom többi tagjának a környezetszemlélete megváltozik. Sokkal nagyobb hangsúlyt kell kapnia az egyéni és a társadalmi felelősségvállalásnak. Ennek kialakítása viszont csak azoknál az

embereknél lehetséges, akik megfelelő tudás és tapasztalat birtokában vannak. Az iskolai oktatás során a gyermekeket fel kell vértézni azokkal az ismeretekkel, amelyek alapján ők maguk is észreveszik a környezetkárosító folyamatokat, és ismerik ezek elhárításának módszereit. A következőkben bemutatott alapelvek megértetése és begyakoroltatása segít a környezettudatos életmód kialakításában.

A szülők döntő többsége feltehetően egyelőre még nem találkozott a hulladékcsökkentés módszereivel, és nem gyakorolja azokat. A szerző tapasztalatai alapján a szülők körében is szinte egyeduralkodó a fogyasztói társadalom szemlélete: ha pénzem van, mindent megvehetek, és a társadalomban elfoglalt helyünket a vagyonunk nagysága határozza meg. Az iskolai fenntarthatóságra nevelés során a gyermekek más szemléletmódot is megismernek, és megtanulják, megtapasztalják a környezettudatos életmód alapelveit. A gyermekeken keresztül a pedagógusok hatást gyakorolhatnak a család többi tagjára is. A gyermek otthon beszél az iskolában hallottakról, és bemutatathat módszereket. Ebből a szempontból tanácsos minél jobban bevonni a szülőket ebbe a nevelési folyamatba. Tudomásul kell venni, a gyermek a társadalom tagja, az iskola mellett nagyon erős hatást gyakorolnak rá a környezetében élő emberek.

A korábbi szokásaitól gyakran eltérő ismereteket úgy tudjuk hatásosan a gyermekben rögzíteni, ha minél több gyakorlati példát és tapasztalatot mutatunk be neki. Erre pedig alkalmasak a zero waste életstílus alapelvei, azzal a megköttéssel, hogy a gyermeknél nem ezeket a radikális hulladékcsökkentést kell elérni, de az alapelvek ismeretében törekednie kell a hulladék mérsékelt előállítására. A hétköznapi környezettudatosság elérése a hulladékcsökkentésen keresztül hosszú, több évig tartó folyamat. A jelentős előrelépések mind sok apróbb változtatásból állnak össze, de minden lépés számít. A mozgalom hat fő alapelve (6R) szerint jelentősen csökkenthető a hulladéktermelésünk, ezáltal az életvitelünk fenntarthatóvá tehető (Hulladégmentes, 2020).

Kukamonitoring

A hulladékcsökkentés alapvetően azzal kezdődik, hogy a gyerekeknek rá kell döbberniük a hulladék mennyiségére, és vizsgálni kell annak összetételét. Vegyük sorra a gyermekekkel a szemetesedényekbe kidobott anyagokat! Mutassuk be először osztály-, majd iskolaszinten az egy nap vagy egy hét alatt összegyűlt szemét mennyiségét. Vigyázzunk, olyan anyagokat vagy tárgyakat ne vizsgáltsunk a gyerekekkel, amelyek egészségkárosítók! A vizsgálatok során használjanak védőkesztyűt, és ha szükséges, védőruhát. A mennyiség bemutatására alkalmas lehet egy kukásautó meghívása az iskolába, hogy szemléltesse a nagy szeméthalmot. Igazán megdöbberítő, ha végigmutatjuk a hulladék kezelésének a folyamatát. A gyermekekkel látogatást tehetünk egy hulladékválogató üzemben vagy hulladéklerakó telepen.

A kukamonitoringgal nemcsak a hulladék mennyiségét kell megfigyeltetni, hanem annak az összetételét is. Vizsgáljuk át a hulladékgyűjtőket, és osztályozzuk a következőkben bemutatott szempontok szerint.

Refuse – visszautasítás

A vásárlás és a fogyasztás csökkentése a fenntarthatóság egyik alapgondolata. A termékek megvétele előtt (!) végig kell gondolni, hogy szükségünk van-e rá, tudjuk-e sokáig használni, és a végén hasznosítható lesz-e. Amennyiben valamelyik kérdésre „nem” a válasz, úgy utasítsuk el a vásárlást. A cél: minél kevesebb hulladékot termeljünk.

Csak olyan termékeket vásároljunk és annyit, amennyire szükségünk van! Gyakran előfordul, ha valamire nagyon vágyunk, és az egyszer elérhető lesz, akkor a szükségesnél többet gyűjtünk be belőle. A gyerekeknek be kell mutatni a reklámok hatását a gondolkodásunkra, a vágyaink fokozására. A gyermekek esetében is gondot jelentenek a presztízсарuk, amelyeket kifejezetten azért vásárolunk meg, mert a többieknek is van ilyen eszköze, és mit szólnak, ha nekünk nincs.

A gyerekekkel meg kell értetni, hogy a termék megvásárlása vagy vásároltatása előtt gondolkozzanak el a következőkön: Tényleg szüksége van erre a termékre? Fogja-e használni? Ha igen, mennyi ideig használja? Az új termék használatát ki lehet-e váltani más, meglevő termékkel? A visszautasítást nemcsak a vásárlásokkor kell gyakorolni, hanem más helyzetekben is. Példák: Nyomtatott szóróanyagok, ingyenes újságok. Ezek nagy része ma már megtalálható az interneten, rövid ideig használjuk őket és sok szemetet termelnek.

Műanyag zacskók. Legyen a gyermeknél többször használatos textiltáska vagy táskák, ebbe vásároljon.

Egyszer használatos evő- vagy ivóeszközök. Különösen szemléletes a szívószál kérdése. Megoldás lehet, hogy napjainkban a műanyag szívószálak helyett fa vagy egyéb szerves anyagokból készült szívószálakat használunk, de ezek alkalmazása is növeli a szemét mennyiségét.

Pedagógiai feladatok

A visszautasításban sok pedagógiai lehetőség rejlik. A gyermeknek értenie kell a termékek vásárlásának következményeit a környezetre. Itt nagyon fontos a szemléletformálás. Nem könnyű a társadalom nagy részének szokásrendszerével szembemenve arra nevelni a tanulókat, hogy csak annyit vásároltassanak, amennyi számukra szükséges, és csak azokat a termékeket akarják, amelyek feltétlenül szükségesek. A sok gyakorlás és magyarázat az egyes termékek környezetre gyakorolt hatásairól megérteti a fiatalabb generáció többségével a felesleges vásárlások hulladékot növelő hatásait.

Oktatási módszerek

- *Beszélgetés, eszmecsere:* A gyerekekkel vegyük végig a hulladék keletkezésének a folyamatát. Mutassunk rá a mennyiség növekedésére. Keressük a csökkentés módszereit!
- *Vizsgálat:* A szemetesedények átvizsgálása, az oda került anyagok számbavétele.

- *Tanulmányi séta:* Figyeltsük meg egy kukásautó felépítését, és nézzék meg a benne levő anyag mennyiségét. Vigyük el a gyermekeket a hulladékudvarba és a hulladéktárolóba. Mutassuk be nekik a keletkező hulladék mennyiségét és összetételét. Nézzék meg a hulladékhegyet közelebbről!

Reduce – csökkentés

A fogyasztói társadalom alapvetően a termékek egyre nagyobb arányú termeléséről és fogyasztásáról szól. Ez a szemlélet egyre növekvő előállítást és pazarlást eredményez. Meg kell tanulni a fogyasztás csökkentésének a módszereit. Ez a pont azokra a tárgyakra és szolgáltatásokra vonatkozik, amelyeket nem lehet a szükségleteink kielégítése miatt teljesen visszautasítani. Arra kellene figyelni, hogy a gyengébb minőségű tárgyakkal fajlagosan többet fogyasztunk, noha lehet, hogy olcsóbbak, mégis a környezetet nagyobb mértékben terhelik meg. Néhány ötlet a csökkentésre:

Tárgyak csökkentése

- *Élelmiszer-vásárlás:* Csak annyi élelmiszert vegyünk, amennyi feltétlenül szükséges. Az egyes termékeknél figyeljük a beltartalmat is. Lehet, hogy az olcsóbb termékből többet kell vásárolnunk ugyanannyi hatás eléréséhez, de ez több csomagolással és megnövekedett szállítási igénnyel jár. A fejlett gazdaságú országokban nagyon komoly környezeti probléma az élelmiszerek túlvásárlása. A statisztikai adatok szerint hazánkban is a háztartások az élelmiszerek 25%-át a hulladékgyűjtőkbe teszik (Rajna 2021). A nagymértékű élelmiszer-pazarlás felelős az üvegházhatású gázok 10%-ának a kibocsájtásáért. Az élelmiszer-pazarlást úgy tudjuk megelőzni, ha csak annyi élelmiszert vásárolunk, amennyire szükségünk van. Ehhez az is szükséges, hogy a maradékokat is hasznosítsuk, és ne a szemetesbe dobjuk.
- *Csomagolóanyagok csökkentése:* Napjaink kereskedelmében nagy szerep jut a csomagolásnak és a csomagolóanyagoknak. Ezeknek részben marketingszerepe van, másrészt védelmi feladatot töltenek be. Olyan termékeket kell előtérbe helyezni, amelyek kevés csomagolóanyagot tartalmaznak. Nagyáruházakban, piacokon vagy szaküzletekben már működnek olyan árusítóhelyek, ahol a termékeket (pl. gyümölcsöt, magvakat, csokoládét) csomagolásmentesen lehet vásárolni (lásd: www.nincscsomagolas.hu). Ha az ilyen üzletekben kívánunk vásárolni, vinni kell magunkkal a saját, többször használatos üveg-, műanyag edényeinket vagy a vászonzsákjainkat. Az üzletekben vásárolt műanyag flakonok ásványvizek helyett ihatunk csapvizet vagy tiszta források vizét.
- *Ruhák és cipők számának csökkentése:* Olyan ruhaneműket kell vásárolni, amelyek többször használhatók, és jól bírják a mosást, tisztítást. Ne a divat határozza meg a ruhavásárlásokat, hanem a praktikusság! Itt is kerülni kell az impulzusvásárlást, azaz ne a pillanatnyi döntések alapján vásároljuk meg azt a terméket, amely megtetszik. Vegyük sorra a hulladékmentes életvitel alapelveit.
- *Használati tárgyak csökkentése:* Ajándékként ne újabb használati tárgyakat adjunk, hanem élményt és ezzel kapcsolatos minőségi időt.

Szolgáltatások csökkentése

Idetartozik minden olyan szolgáltatás, amelyet igénybe véve környezetet károsító anyagok keletkeznek. Néhány példa:

- *Autóhasználat csökkentése:* A robbanómotoros járművek fosszilis energiahordozókkal működnek. Használatuk során a levegőbe CO₂-t, CO-t, valamint nitrogén- és kén-oxidokat juttatnak. E szennyező közlekedési eszközök helyett gyalogolhatunk vagy kerékpározhatunk, de csökkenti az egy főre jutó szennyeződés kibocsájtást a tömegközlekedés is. A nagyvárosokban terjed az autómegosztás (car sharing) (Ujj 2019a, 2019b). A szolgáltatás lényege: ugyanazt az autót egy nap egy meghatározott területen többen is használják. A saját tulajdonú autók élettartamuk jelentős részét állással töltik. Ha egy autót egy nap többen használnak, nyer a felhasználó, a városlakó és a környezet is.
- *Papíralapú levelezés helyett elektronikus:* A levelezések, értesítések átszervezése elektronikus úton elérhetőkre jelentős papír és nyomdai termék megtakarítást eredményezhet, ezen kívül gyorsabb és könnyen könyvelhető. Ilyen módon a postai szolgáltatásokat, az újság- és a szóróanyagok kihordását nagymértékben lehet mérsékelni.

Pedagógiai feladatok

A gyerekekkel a példákon keresztül be kell mutatni és meg kell értetni a hulladékok csökkentésének lényegét és lehetséges módjait. Rá kell őket vezetni a hulladék felismerésére és a csökkentés mértékére.

Oktatási módszerek

- *Példák keresése az egyszer használatos tárgyakra:* Nézzék meg a különböző termékek csomagolását, vessék össze a használható anyagok mennyiségét a csomagolóanyagok tömegével. Keressenek a környezetükben rövid ideig használt tárgyakat.
- *Beszélgetés és vita a csomagolóanyagok csökkentéséről:* Tárgyalják meg a többször használatos szendvicscsomagolók, ivókulacsok és bevásárlószatyrok előnyeit.
- *Tanári szemléltetéssel mutassanak be tartósan használható termékeket:* A szemléltetéssel ismerjék meg a gyerekek ezek tulajdonságait, és pedagógus vezetésével beszéljék meg a gyerekekkel a környezeti hatásait.
- *Tanulói manuális tevékenység:* A diákok készítsenek tartós, természetes anyagokból készült használati tárgyakat.

Reuse – újrafelhasználás

Az egyszerhasználatos eszközök helyett a nem eldobandó, többször használható termékeket kell előtérbe helyezni. Úgy kell összeválogatni a termékeket, hogy azok hosszú ideig használhatók legyenek, és a ne kelljen a hulladékok közé tenni. Elsősorban azokat a termékeket használjuk, amelyek már a tulajdonunkban vannak. Ne

törekedjünk folyamatosan az újabb és újabb termékek megvásárlására, hanem használjuk a régebbieket, akár úgy is, hogy funkciót találunk nekik.

Ezt az alapelvet követve az új használati tárgyak helyett használjunk használtakat, így növeljük meg az élettartamukat és csak akkor kerüljenek a szelektív gyűjtőbe, amikor már nem lehet újabb funkciót találni számukra.

Példák a gyakorlati megvalósításra:

- Régebbi ruhákból, ágyneműkből törlerongyok vagy csomagolóanyagok készítése.
- Régi függönyökből, egyéb szövetekből állítsunk össze többször használatos bevásárlótáskákat, szatyrokat.
- Kiürült befőttesüvegek új értelmet nyerhetnek tárolóedényként, pohárként.
- Konzerv- és üdítősdobozokból alakítsunk ki írószertartókat.
- Már nem használható CD-k poháralátétként vagy díszítőtárgyként élhetnek tovább velünk.

Pedagógiai feladatok

A gyermekeket tanítsuk meg a régi tárgyak tiszteletére. Meg kell értetni velük, hogy ami régi, az nem feltétlenül rossz és már nem használható. A tárgyak újbóli használatával nagyon sok hulladékot tudunk megmenteni. Az újrahasznosítás nemcsak a környezetnek tesz jót, hanem a pénztárcánknak is. Az újrahasznosítás lényegének megértésével és begyakoroltatásával a gyerekeket a helyes gazdálkodásra is neveljük.

Oktatási módszerek

- *Példák keresése:* Gyűjtsenek a gyermekek a környezetükben olyan eszközöket, amelyeket ismét tudnak, akár az eredetitől eltérő módon is használni. Tanulói bemutatással szemléltessék a társaiknak az általuk gyűjtött „kincsek” előnyeit és az újabb felhasználhatóságuk módjait.
- *Eszközkészítés:* Tanulják meg a diákok, hogyan lehet újra használható tárgyakat készíteni régiekből. Egyszerű, szabással és varrással könnyen legyártható zsebkendőket, kisebb tasakokat vagy akár tolltartókat is létrehozhatunk.
- *Tanulmányi séta:* A tanulók a tanáraikkal keressenek fel a közelben levő, használt cikket forgalmazó bolhapiacokat, garázs vásárokat vagy adományboltokat. Az ott található tárgyakat figyeljék meg, és a tanulmányi séta után ötletbörzén beszéljék meg a hasznosításuk lehetőségeit.
- *Tanári szemléltetés:* A pedagógus mutasson be használtcikkeket forgalmazó internetes portálokat (pl. Vatera, Jófogás, Marketplace, E-bay). Beszéljük meg a gyerekekkel ezek használatának előnyeit és a még jól használható tárgyak beszerzésének módját és hasznát.

Recycle – újrahasznosítás

Ha a termékeket nem tudjuk sem az eredeti használati céljának megfelelően, sem más új funkcióval ellátva használni, akkor az egészet vagy egyes részeit újra kell hasznosítani. Ezt a módszert nem tekinthetjük optimálisnak, mert az újrahasznosítás sok

energiát és élő munkaerőt igényel. Az újrahasznosítás feltétele a szelektív hulladékgyűjtés rendszerének kiépítése és megfelelő működtetése. Az újrahasznosítást nagymértékben segítik az egyes termékek külön gyűjtését és felhasználását kódoló jelölések. Sajnos ma még nem minden anyag hasznosítható újra (például egyes műanyagok), ezek a szemétdombra kerülnek.

A szelektív gyűjtést segíthetik az alábbi alapelvek:

- A hulladékot, illetve annak egyes részeit válogassuk szét, és a megfelelő tárolóba tegyük. Ezekbe a szelektív gyűjtőkbe csak azokat dobjuk bele, amelyeket a hulladékkezelők elfogadnak.
- A szelektív gyűjtőkbe kerülő anyagok legyenek tiszták és könnyen szétválogathatóak. A fémeken ne legyen papír.
- Az elektromos hulladékot külön kell gyűjteni, és elkülönülten kell a gyűjtőhelyeken leadni.

Pedagógiai feladatok

A gyerekeknek látni kell az újrahasznosítható anyagok jellemzőit és a szelektív hulladékgyűjtés menetét. Értsék meg, az elhasznált termékek útja nemcsak a vegyes hulladékgyűjtő lehet, a szelektív szétválogatás sokkal jobb alternatíva. Rá kell őket vezetni a minél kevesebb tárgy használatának fontosságára és az újrahasználatban rejlő környezetkímélő lehetőségekre.

Oktatási módszerek

- *Beszélgetés, tanári magyarázat:* Képek és videófilmek segítségével kövessük nyomon a használati tárgyak sorsát képeken és videófilmekben. A gyerekekkel értesítsük meg a szelektív hulladékgyűjtés lényegét és szerepét a hulladékok csökkentésében. Az újrafelhasznált anyagok nyersanyagait nem kell kibányászni vagy másképpen előállítani, ezzel a környezetet terhelő anyagokat nagymértékben lehet csökkenteni.
- *Kukamonitoring:* A tanulók vizsgálják át a környezetükben található hulladékgyűjtőket, és válogassák külön az újrahasznosítható anyagokat. Amennyiben vegyesen gyűjtötték a hulladékot, a pedagógus mutassa be nekik a szelektív tárolás módjait és alapelveit. Nagyon lényeges, hogy a gyermekek a saját példáikon tapasztalják meg a hasznosítható hulladékok fajtáit.
- *Bemutató:* A pedagógus mutassa be az újrahasznosítható termékek fajtáit, azok kezelését képeken és videófilmekben.
- *Tanulmányi séta vagy kirándulás:* A pedagógus vigye el a gyermekeket egy hulladékfeldolgozó üzembe. Példákkal mutassák be a szelektíven gyűjthető hulladékfajtákat és ezek szétválogatását, majd a kezelését. A vegyes hulladéklerakó megtekintése a gyermekeket rádöbbenheti az emberek által termelt nagymennyiségű szemétre. Hangsúlyozni kell, az a jó termék, amely nem kerül az ilyen lerakókba.

Rot – komposztálás

A komposztálással a szerves eredetű hulladékokat egy bontási folyamat során mikro-organizmusokkal olyan anyagokká alakítjuk át, amelyeket a növények ismét tudnak használni. A kommunális hulladék 1/3-1/4 része komposztálható, így olyan módon csökkenthető a hulladék mennyisége, hogy a keletkezett anyag újrahasznosítható (Borbáth 2020).

A komposztálást úgy is felfoghatjuk, hogy mint a természet általi újrahasznosítás, amelynek végén a lebomló anyagok visszakerülnek a talajba. A komposztálás sokkal egyszerűbb, mint ahogy sokan gondolnák, nem feltétlenül jár bűzzel, akár egy lakásban is megvalósítható (Pavlis 2022, Jauch 1996). A gyermekek számára főképpen a házikertekben történő komposztálást mutatjuk be. Szemléltessük a komposztálható anyagokat, és készítsünk komposzthalmokat az iskola közelében, az iskolakertben. Nagyon jól komposztálható a levágott fű, a falomb, a zöldségtisztítás hulladékai, a gyümölcshéjak és az ételmaradékok (Alexa–Dér 2001). A komposztálás folyamatosan történhet, egész évben lehet a komposztálóba tenni az anyagokat. A gyermekek számára különösen fontos annak a megértése, ha valami komposztálható, és ezzel a talaj termőképességét tudjuk fokozni, akkor azokat az anyagokat ne a vegyes hulladék közé tegyék, hanem gyűjtsék szelektíven. Az iskola feladata a komposztálás feltételeinek a megteremtése.

Pedagógiai feladatok

A komposztálás alkalmas a természetben megfigyelhető anyagkörforgás bemutatására. Segítségével a gyermekek megérthetik a zöldhulladék fogalmát és kezelésének módszereit. Saját szemükkel tapasztalhatják a növényi és állati maradványok lebomlásának folyamatát. A keletkezett anyagokkal (komposztea, komposzthumusz) kezelhetnek szobai és kerti növényeket, majd figyelhetik a hatásaikat.

Oktatási módszerek, munkaformák

- *Csoportmunka:* A hulladéktárolókban, szemeteskukákban levő komposztálható anyagok kiválogatása kiscsoportokban. A gyermekek így megtanulják, mely anyagok alkalmasak a komposztálásra.
- *Kísérlet:* A pedagógus a gyermekekkel állítson össze különféle komposztálóeszközöket. Mutassa be a műanyag kerti komposztálók és a fából készített komposzthalmok megépítésének a folyamatát. Közösén válogassák ki azokat az anyagokat, amelyek a komposztálóba kerülhetnek. Aktívan vegyenek részt a különböző rétegek kialakításában, előkészítésében. Különösen nagy élményt adhat egy szobai gilisztakomposztáló megépítése, amely segítségével akár a tanteremben is nyomon lehet követni a komposztálóban végbemenő folyamatokat, ha az egyik oldalra üveglapot teszünk.
- *Gyakorlati munka:* A közösén készített komposztot használják fel a gyermekek az osztályteremben vagy az iskola folyosóin levő növények ültetéséhez. A szépen

fejlődő növények látványa megérteti a tanulókkal tevékenységük hasznát és értelmét. Az iskolakertben még nagyobb mennyiségben lehet hasznosítani a komposztot, ráadásul ott több lehetőség van a különböző komposztálók összeállításának a bemutatására.

- *Megfigyelés nagyítóval/mikroszkóppal:* A komposztálás végeredményét a morzsalékos komposztot vizsgálják át a tanulók. Vannak olyan részek, amelyek még nem bomlottak el teljesen, a jó komposztban viszont sok lebomlott anyagi rész található. Különösen érdekes lehet, ha nagyítóval vagy preparáló mikroszkóppal figyelik meg a komposztban található élőlényeket. Ezeket lefényképezhetik, majd kiállításon szemléltethetik a komposzthalom élővilágát.

Repair – megjavítás

A hulladékok mennyiségét azzal is csökkenthetjük, ha az elromlott termékeket nem dobjuk el azonnal, hanem megjavítjuk vagy megjavíttatjuk. A reparálás után az eszköz ismét használható lesz, az élettartama meghosszabbodik. A mindennapok gyakorlatában az iskolai nevelés során nem bonyolult szerelésekre kell gondolni, hanem egyszerűbbekre, amelyeket a gyermekek is ismételten használhatóvá tehetnek.

Pedagógiai feladatok

A különböző használati tárgyak megjavításával a pedagógus megmutatja a termékek élettartamának meghosszabbítási lehetőségét, ezzel rá kell világítani a hulladékcsökkentés lehetőségére. A gyermekeknek meg kell tapasztalni a javítható eszközök használatának előnyeit, és rámutathat a tanár a javíthatatlan módon összeszerelt, gyakran olcsó áruk hulladék-növelő hatásaira. Ugyanakkor a javítás a gyermekeknek bemutatja az alkotás és a környezetre hasznos munka örömét és a gyakorlati vagy pénzügyi hasznát.

Oktatási módszerek

- *Gyakorlati feladatok megoldása:* Gyakorolják a gyermekek az általuk az osztályteremben is megjavítható tárgyak rendbetételét. Hozzanak otthonról például lyukas zoknit, és varrják meg. Széttört poharakat ragasszanak meg.
- *Csoportos megbeszélés:* A tanulók a pedagógus vezetésével ötleteljenek az általuk is megjavítható eszközök hibáiról és a korrigálás módszereiről. A tanító mutassa be nekik a javítás gyakorlati és anyagi hasznát.

Természetesen céljaink eléréséhez számtalan más eszközt, módszert is választhatunk, ebben a tanulmányban csupán néhány lehetőséget villantottam fel. A lényeg, hogy elinduljunk ezen az úton, először is a gyerekek kezét fogva, őket segítve a szemléletformálásban.

Irodalom

- Alexa László – Dér Sándor (2001): *Szakszerű komposztálás. Elmélet és gyakorlat*. Gödöllő: Profikomp Kft. 265 p.
- Andrews, Rebecca Grace (2020): *How to Go (Almost) Zero Waste: Over 150 Steps to More Sustainable Living at Home, School, Work, and Beyond*. Berkeley: Rockridgepress 179 p.
- Bíró Ágota (2020a): *Milyen a low waste életstílus? Mit jelent számomra?* [online] Agotabiro.com URL: <https://agotabiro.com/milyen-a-low-waste-eletstilus-mit-jelent-szalomra/> [2022. 10. 31.]
- Bíró Ágota (2020b): *Mi a minimalizmus? Mit jelent számomra?* [online] Agotabiro.com URL: <https://agotabiro.com/mi-a-minimalizmus-mit-jelent-szalomra/> [2022. 10. 31.]
- Borbáth Péter (2020): *Komposztálási kisokos kezdőknek*. Xforest.hu [online] URL: <https://xforest.hu/komposztalas/> [2021. 08. 15.]
- Brown, Lester Russel (1981): *Building a Sustainable Society*. New York – London: W. W. Norton & Company 240 p.
- Brundtland, Gro Harlem (edit.) (1987): *Our common future*. Oxford – New York: World Commission on Environment and Development–Oxford University Press, 400 p.
- Fábián Zoltán – Kolosi Tamás – Róbert Péter (2000): *Fogyasztási csoportok*. Budapest: TÁRKI Társadalmpolitikai Tanulmányok 20. 42 p.
- Fekete Jenő György (2007): *Környezetstratégia*. Pécs: Pécsi Tudományegyetem Pollack Mihály Műszaki Kar
- Gyulai Iván (2012): *A fenntartható fejlődés*. Miskolc: Ökológiai Intézet a Fenntartható Fejlődésért Alapítvány, 109 p.
- Gyulai Iván (2013): *Fenntartható fejlődés és fenntartható növekedés*. *Statistikai Szemle*, 91(8–9), 797–822. DOI: 10.20311/statszemle
- Hulladékmentes (2020): *Zero waste útmutató kezdőknek – 13+1 egyszerű lépés a hulladékmentes életért*. Hulladekmentes.hu [online] URL: <https://hulladekmentes.hu/2020/01/09/zero-waste-utmutato-kezdoknek-13-1-egyszeru-lepes-a-hulladekmentes-eletert/> [2021. 08. 25.]
- Jauch, Martin (1996): *Komposztálás helyesen*. Kaposvár: Holló és Társa 66 p.
- Johnson, Bea (2013): *Zero Waste Home: The Ultimate Guide to Simplifying Your Life by Reducing Your Waste*. New York: Scribner, 304 p.
- Johnson, Bea (2016): *Zero Waste Home is the ultimate guide to simplified, sustainable living*. London: PENGUIN BOOKS 292 p.
- Johnson, Bea (2018): *Zero Waste otthon, avagy kevesebb hulladék, egyszerűbb élet*. Budapest: Tericum Kiadó 373 p.
- Kellogg, Kathryn (2019): *101 Ways to Go Zero Waste*. Woodstock: Countryman Press 256 p.
- Kopátsy Sándor (1992): *A fogyasztói társadalom közgazdaságtana*. Budapest: Privatizációs Kutatóintézet [online] URL: <http://mek.niif.hu/01400/01414/01414.htm#21> [2022. 08. 10.]

- Kump Edina (2019): *100 lépés a környezettudatosabb életmód felé.* [online] Körforrás blog URL: <https://korforras.hu/2019/11/21/100-lepes-a-kornyezettudatosabb-eletmod-fele/> 120 p. [2022. 10. 30.]
- Pavlis, Robert (2022): *Compost Science for Gardeners: Simple Methods for Nutrient-Rich Soil.* Gabriola Island: New Society Publishers 224 p.
- Somogyi Viola, Dániel Zoltán András és Rédey Ákos (2012): *Fenntartható gazdaság.* Veszprém: Pannon Egyetem
- Szerző nélkül 1: *Mit jelent pontosan a zero waste vagyis hulladékmentes életmód? Zoldszokasok.hu* [online] URL: <https://zoldszokasok.hu/mit-jelent-pontosan-a-zero-waste-vagyis-hulladekmentes-eletmod/> [2021. 09. 20.]
- Szerző nélkül 2: *Mit jelent pontosan a zero waste? Zerohero.hu* [online] URL: <https://zerohero.hu/magazin/zero-waste-a-felkapott-fogalom-mit-jelent-pontosan> [2021. 08. 10.]
- Vandyke, Anita (2020): *A Zero Waste Life: In Thirty Days.* New York: Apollo Publishers 192 p.
- Veres Zoltán (szerk.) (2010): *Életstílus alapú fogyasztói szegmensek Magyarországon.* Szeged: Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar Üzleti Tudományok Intézete

ZENTAI GABRIELLA

A rendszerezőképeség tartárgyi tartalomba ágyazott fejlesztésének módszerei harmadik és negyedik osztályban¹

Tanulmányunkban a gondolkodás egyik képességének, a rendszerezőképeség iskolai keretek között végezhető fejlesztésével foglalkozunk. Módszereket mutatunk be arra, hogyan lehet néhány perces tanórai feladatmegoldással segíteni a rendszerezőképeség, ezáltal a gondolkodás fejlődését. A magyar nyelv és a környezetismeret tantárgyak tanítása során a rendszerezőműveleteket tartalmazó feladatok a hagyományos tanórai feldolgozás menetét nem törik meg, így a képességfejlesztés és az ismeretek elsajátítása egymást erősítve valósulhat meg.

A gondolkodás fejlesztésének módszerei

A gondolkodási képességek fejlődésének és fejleszthetőségének kérdésével számos tanulmány foglalkozik (Adey–Shayer 1993; 1994; Csapó 2003; Glaser 1984; Feuerstein et al. 1980; 1985; Klauer 1992; 1996). Hosszú ideig vizsgálták a kutatók azt a kérdést, hogy a gondolkodás hogyan fejleszthető hatékonyan: iskolai tartalomtól független módszerekkel vagy a tartalom felhasználásával, a különféle tartalmakban rejlő lehetőségek kiaknázásával összekapcsolva (Adey et al. 2007). Csapó a gondolkodás fejlesztését célzó programokat a tartalomhoz való kötődésük szempontjából két csoportba sorolja. Direkt módszerek közé sorolja azokat a programokat, melyek a tartalmi tudástól függetlenek, közvetlenül a gondolkodás, értelmi képességek, intelligencia fejlesztését célozzák meg. A másik csoportba tartozó módszerek arra a feltételezésre épülnek, hogy az értelmi képességek kapcsolatban állnak a tartalmi tudással, és fejlesztésük során is építenek a tartalom közvetítő hatására. Ezeket a módszereket tartalomba ágyazott módszereknek nevezi. Felhívja a figyelmet arra, hogy a gondolkodás fejlesztésére készült programok között több olyan is van, mely átmenetet képez a két csoport között, nehezen sorolható be egyértelműen ezekbe a kategóriákba (Csapó 2003).

A direkt képességfejlesztő programok közül Csapó öt fejlesztő módszert emel ki, melyek széles körben ismertté váltak. De Bono módszere, a CoRT inkább üzleti vállalkozásnak tekinthető, nincs tudományos elméleti alapja, 9–11 évesek számára készült, később egészült ki fiataloknak és felnőtteknek szóló változatokkal. Hétköznapi helyzetekhez kötődő szituációkban előforduló gondolkodási folyamatokra épülnek a gyakorlatok. Kimutatható fejlesztő hatást csak a begyakorolt helyzetekkel hasonló

¹ A kutatás az NKFI K124839 pályázat támogatásával valósult meg.

szituációkban tapasztaltak, az intelligenciára, a gondolkodás más területeire nem mutatható ki fejlesztő hatás (Csapó 2003).

Lipman módszere a filozófiai gondolkodás tanítására épül. Fiatal serdülőkorban lévő gyermekek számára dolgozta ki programját. A program hatása kimutatható volt a tanulók olvasásértésére, matematikai eredményeire, következtetési képességére és kreatív gondolkodására. Az eredményességet tekintve nagy különbségeket találtak azok között az osztályok között, melyekben más tanárok tanítottak (Csapó 2003; Lipman et al. 1980). Lipman programjának kísérleti kipróbálására végzett vizsgálatot Topping és Trickey (2007a; 2007b). A kontrollcsoportos fejlesztő kísérlet több mint 16 hónapig tartott. A kísérleti csoportban jelentős fejlődést mutattak ki a verbális és a nemverbális indoklásban egyaránt.

Feuerstein IE (Instrumental Enrichment) programját tekintik az egyik legkidolgozottabb gondolkodásfejlesztő módszernek. 15 modulból áll, mely lényegében egy tartalomfüggetlen intelligenciateszt-feladatokat tartalmazó feladatrendszer. 2–3 éves fejlesztéseket tervezett, 12 és 18 év közötti tanulók bevonásával. A fejlesztő program hatása csak részben igazolódott be (Csapó 2003; Feuerstein et al. 1980; 1985).

Itt érdemes megemlíteni Klauer induktív gondolkodást fejlesztő tréningjét is (Klauer 1989; Klauer–Phye 1994), melynek fejlesztő hatását intelligenciatesztekkel igazolták. Az induktív gondolkodást fejlesztő tréning hazai változatai szintén kísérleti úton igazolták az induktív gondolkodás fejleszthetőségét kisiskolás korban (Molnár 2006; 2011; Molnár–Pásztor 2012; Pásztor 2016).

A kutatások rámutattak arra, hogy a gondolkodási képességek iskolai fejlesztése során azok a módszerek igazán hatékonyak, amelyek illeszkednek az iskolai tantárgyak tartalmába. Nemzetközi viszonylatban is több olyan képességfejlesztő kísérletről tudunk, mely tartalomba ágyazott fejlesztést valósított meg. Ezek a programok Piaget elméletének alapjaira épültek, és különböző tantárgyak (például természettudományos tárgyak, matematika, angol nyelv) tartalmának felhasználásával kapcsolták össze a gondolkodás fejlesztését (Adey–Shayer 1993, 1994; Demetriou et al. 1992). Csapó a CASE-projektet tartja legjelentősebbnek a tantárgyi tartalomba ágyazott fejlesztő programok közül. A program Adey és Shayer nevéhez fűződik, a gondolkodás fejlesztését a természettudományok tanításával kapcsolja össze. A fejlesztőfeladatokat Piaget műveleti sémáira építették, a természettudományos jelenségek tanítása közben történt a gondolkodási sémák gyakoroltatása. 11–12 éves korban kezdődő, egy-két évig tartó fejlesztési ciklusokat terveztek. A program hatékonyságát igazolták, a gondolkodási képességek fejlődése felgyorsult, és a fejlesztés hatása tartósnak is bizonyult (Adey–Shayer 1993).

A CASE-projekt matematikára adaptált változata a CAME nevet kapta. A projekt célja a gondolkodás felgyorsítása a matematika oktatáson keresztül. 9–11 éves tanulókat vontak be a fejlesztésbe. A program hatékonyságát kontrollcsoport bevonásával igazolták (Shayer–Adhami 2007).

A műveleti képességek tartalomba ágyazott fejlesztésére végzett fejlesztő kísérletet Csapó (2003). A kísérletben a tananyag műveletekkel való gazdagítását célozta meg. A fejlesztéshez a tartalmak széles körét használta fel, többféle tantárgy, sokféle

kontextusába ágyazva. A kísérletben 4. és 7. osztályos tanulók vettek részt. A gondolkodási képességek fejlesztésére készült feladatokat integrálták a tantárgyak tartalmába. A gondolkodási képességek között a kombinatív, logikai és rendszerezési képességek szerepeltek. Végül szignifikáns fejlesztő hatást mutatott ki a kombinatív képesség fejlődésében – mindkét életkorban. A logikai képesség fejlődése csak 4. évfolyamon volt szignifikáns, a rendszerezőképesség pedig nem fejlődött szignifikáns mértékben (Csapó 2003).

A szociális és kulturális különbségeket állította középpontjába Kishta, aki Jordániában végzett a kombinatív képesség tartalomba ágyazott fejlesztésére kísérletet. Elemzésének középpontjába a kulturális különbségeket állította (Kishta 1979).

Az iskolai keretek között folytatható képességfejlesztés egyik hatékony módjának a hazai viszonylatban is kipróbált tantárgyi tartalmakba ágyazott fejlesztést tekintjük. A SZÖVEGFER (Szövegfeldolgozó Fejlesztő Rendszer) rövidítés a szövegfeldolgozó gondolkodás-fejlesztés módszerét jelenti (Nagy 2005a; 2005b; Pap-Szigeti et al. 2006). A SZÖVEGFER Nagy József személyiségmodelljére és az általa kidolgozott módszertanra épül. A fejlesztés eszközei a tankönyvek, hiszen a jól megírt tankönyvi szövegek általában már önmagukban számos lehetőséget nyújtanak a fejlesztés számára (Nagy 2005a; 2005b). A szövegfeldolgozóképeség-fejlesztés öt tantárgy keretében zajlott: matematika, történelem, természetismeret, magyar nyelv és irodalom. Mind az öt tantárgy esetében 10–10 kulcsfontosságú témát, összesen tehát mintegy 50 témát dolgoztak fel a pedagógusok. Minden témához rendelkezésre állt mintegy 12 oldalnyi fejlesztő anyag, amelyből 4 oldal képességfejlesztő munkafüzet a tanulónak, 8 oldal pedig módszertani segédlet a pedagógusok részére (Pap-Szigeti 2005; Simonné 2005; Zentai 2005). A munkafüzetek feladatai az olvasási, az összefüggés-megértési, a kombinatív, a következtetési és rendszerezési képességek fejlesztésére irányulnak. A kiválasztott szövegek célszerűen a tananyag legfontosabb témaköreihez, fogalmihoz kapcsolódnak (Pap-Szigeti et al. 2006). A fejlesztés hatását kétéves fejlesztőkísérletben vizsgálták, a program a célzott képességekre különböző mértékben hatott, a rendszerezőképesség fejlődése a spontán fejlődés mértékének több mint kétszerese volt, az optimális használhatóság kritériumát elérők aránya közel háromszorosára emelkedett (Pap-Szigeti 2007).

A tankönyvi szövegek szervezett információk, rendszerezések, összefüggések sokaságát tartalmazzák. Ezek használható, aktív tudássá válása gondolkodásunk eredményeként jön létre. Ezért ezek a szövegek a gondolkodásunk, gondolkodási képességeink fejlesztéséhez kiváló táptalajt biztosítanak. A szövegfeldolgozás során az olvasás és a fogalmazás folyamatához egyaránt kapcsolódó készségekre van szükség. A jól működő szövegértéshez nemcsak a betűk, a szavak elolvasására, az olvasástechnikai készségek alkalmazására van szükség. Hasonlóképpen a fogalmazásképeség fejlesztése sem állhat le a betűk, szavak leírásának elsajátításakor. Ahhoz, hogy használható olvasás- és fogalmazástudással rendelkezzenek a tanulók, az információk rendszerbe szervezésére, a nyelvi-logikai műveletek jól működő szintjére is szükség van (Molnár-Cs. Czachesz 2003). Így a nyelvi fejlesztés és a gondolkodás fejlesztése egymást

erősítve valósulhat meg. Ebben a folyamatban feltételezhetően a rendszerezőképesség is fontos szerepet tölt be.

A fogalmi rendszer kialakulását, átrendeződését, a tudásszerkezet tanulmányozását is intenzíven vizsgálják a kutatók (Korom 2005; Tóth 2005). Feltételezésünk szerint a rendszerezőképesség szerepe a fogalmak hatékony rendszerbe szervezésében rejlik. Fejlesztése indirekt módon hozzájárulhat a megértés, az alkalmazható tudás kialakulásához.

A szövegek feldolgozására épülő gondolkodásfejlesztés szükséges feltételének érezzük, hogy kellően ismert legyen a szöveg, értsék a tanulók a benne szereplő fogalmakat, gondolatokat. A tankönyvi szövegek feldolgozása mint képességfejlesztési módszer egyben azt is jelenti, hogy tantervileg körülhatárolt tananyag feldolgozását, elmélyítését végezzük. Azt várhatjuk tehát, hogy a gondolkodási képességek fejlesztésének eredményeként a tanulók ismeretei, tartalmi tudása is fejlődik (Pap-Szigeti et al. 2006).

Molnár (2006) az olvasás iskolai tanulásban betöltött szerepét elemzi. Szakirodalmi összegzésében az egyik megválaszolendő kérdés, hogy milyen tudásra van szüksége a diákoknak ahhoz, hogy tudjanak tanulni a tankönyvekből. Fontos szerepet tulajdonít annak, hogy milyen a tanuló előzetes tudása, milyen fogalomrendszerrel rendelkezik, meglévő fogalmi mennyire tartalmaznak tévképzeteket, naiv elméleteket (Molnár 2006). A fogalmak hétköznapi tartalma és a tankönyvekben megjelenő tudományos-hoz közeli jelentés között nagy eltérések lehetnek (Korom 2005). A gondolkodás tartárgyi tartalmakhoz kötött fejlesztése a fogalmi rendszer kialakítását is segíti.

A rendszerezőképesség fogalma, részkészségei

Kutatásunkban Nagy (2003) kompetenciamodelljéből indulunk ki, álláspontja szerint a kognitív kulcskompetencia szerepe az információfeldolgozás, -kezelés közben valósul meg. Három alkotóeleme van, melyek maguk is kulcskompetenciák: a tudásszerző, gondolkodási és tanulási kompetencia. Elméleti modelljében a gondolkodási kompetencia alapképességének tekinti a rendszerezőképességet. A rendszerezőképesség struktúrája a Piaget-féle osztályok és viszonyok logikájára épül (Piaget–Inhelder 1975; 1976), összetevőinek működtetése során jelek, tárgyak, fogalmak közötti viszonyok felismerése, rendszerezése, halmazokba sorolása, sorba rendezése, fogalmak definiálása, osztályozása valósul meg (Nagy 1987; 2003; 2007). A rendszerezőképességet a következőképpen definiálja: „A rendszerezőképesség funkciója, hogy a dolgok, az információk viszonyainak felismerésével, rendezésével hozzon létre új tudást. Ez a képesség a tolerancia (hasonlóság), az ekvivalencia (azonosság) és a rendezési relációval működő „osztályok és viszonyok logikájának” nevezett Piaget-féle gondolkodási műveletrendszer, a műveleteket működtető kognitív készségrendszer.” (Nagy 2007: 39). Nagy (1987) egyértelmű különbséget tesz a Piaget-iskola matematikai absztraktságában értelmezett gondolkodás fogalma és az általa bevezetett műveletrendszer között. Saját kutatásait úgy jellemzi, mint a Piaget-iskola kiterjesztését a pedagógiai alkalmazhatóság szempontjából. A két elmélet a konstruktumok vizsgálati módjában is eltér. A pedagógiai célból végzett nagymintás fejlődésvizsgálatok nem valósíthatók meg

Piaget klinikai megfigyelési módszerével, ami időigényes egyéni megfigyelések sorozatából áll, és nagy gyakorlatot feltételez (Nagy 1987).

A rendszerezőképeséget egyszerű készségek alkotják. A készségek kialakulására általánosságban jellemző, hogy folyamatosan gyengül a tudatos irányítás, az automatizálódás egyre magasabb mértékű.

A rendszerező készségek a gondolat- és fogalomképzés, besorolás, definiálás, sorképzés, osztályozás. Ezekből a készségekből szerveződnek az egy- és több szempontú rendszerezés készségei (Nagy 2007).

A besorolás tulajdonképpen halmazba sorolás, négyféle egyszerűbb készsége, művelete van, felismerő rutinokkal a besorolást/kizárást valósítják meg. Besoroláskor azt döntjük el, hogy a kiválasztott dolog/dolgok a megadott halmazba/halmazok valamelyikébe tartozik-e vagy sem. Annak megfelelően, hogy egy vagy több dolog halmazba sorolását kell elvégezni, illetve egy vagy több halmaz áll ennek elvégzése során rendelkezésünkre: befoglalás, szelektálás, halmazkeresés, szortírozás (Nagy 2007). A besorolás készségét használjuk akkor, ha kiválogatjuk az autókat a járművek közül, vagy az autókat színek, típus szerinti csoportokba soroljuk.

A definiálás a besorolás működési szabályának (definíció) ismerete, ezért csak fogalmi szinten működtethető. A besorolásnál tapasztalati szinten végezzük el azt, amit a definiálásnál értelmező szinten. A definiálás nyolcféle definíció működtetését feltételezi. A nyolcféle változatot annak megfelelően különböztetjük meg, hogy milyen logikai műveletek szerepelnek a definíció jegyei között (Nagy 2007).

A sorképzés az elemek kiválasztott szempont szerinti sorba rendezését jelenti. Ez a szempont lehet például tér, idő, származás, méret. Valódi sorképzéshez legalább három, az átláthatóság miatt pedig legfeljebb 6–7 tagú sort érdemes alkotni. A sorképzés szenzomotoros szinten is (pl. pálcikák sorba rendezése) és fogalmi szinten is megoldható (pl. számok rendezése növekvő sorrendben).

Az osztályozás az összetett fogalmak működtetését valósítja meg. Három, egymástól nem teljesen elkülönülő fajtája: felosztás, sorképző besorolás, hierarchikus osztályozás. Felosztás során az összetett fogalmat egy szempont szerint részhalmazokra bontjuk. A sorképző besorolás részhalmazok egymásba ágyazását jelenti. A hierarchikus osztályozás pedig a felosztás és a sorképző besorolás együttes alkalmazása. A hierarchia szintjei a sorképzés, az egymásba ágyazás eredményei a felosztás eredményeként jönnek létre (Nagy 2007).

A fogalmi rendszerezőképeség tantárgyi tartalomba ágyazott fejlesztésének módszerei harmadik és negyedik osztályban

A rendszerezőképeség fejlesztésének Nagy József (1980; 1990; 2003) kutatásainak köszönhetően hazánkban hosszú évekre visszanyúló gyökerei vannak. Mivel a rendszerezőképeség fejlődésének manipulatív szintje már kisgyermekkorban intenzíven fejlődik, ezért a rakogatással, játékosan végezhető rendszerezés fejlesztése már az óvodában a pedagógiai gyakorlat része kell legyen. A rendszerezőképeség diagnosztikus és kritériumorientált mérésére és fejlesztésére 4–8 éves gyermekek számára

kidolgoztuk a mérőeszközöket és egy játékos fejlesztőprogramot, melyről igazoltuk, hogy eredményesen fejlesztik az óvodások rendszerezését (Zentai 2010; Józsa–Zentai 2015; Józsa et al. 2017a; 2017b; Zentai–Józsa 2014).

Az iskolai tanulásban a fogalmi rendszerezőképesség alkalmazására van szükség. A fogalmi rendszerezőképesség fejlesztését tantárgyi tartalomba ágyazottan kívántuk megvalósítani. A tartalomba ágyazott képességfejlesztést Csapó (2003) egy rugalmas kutatás-fejlesztési programnak tekinti, amely a műveletekben, folyamatokban való gazdagítással valósul meg. A program megvalósításának első lépése azoknak a képességeknek a kiválasztása, melyeket fejleszteni szeretnénk.

Kutatásunkban a fogalmi rendszerezőképesség fejlesztését tűztük ki célul. A képesség szerkezeti elemeit Nagy József (1980; 1990; 2003) elméleti modellje alapján választottuk ki, melyeket az előző fejezetben részletesen ismertettünk. A rendszerezőképesség szerkezetére vonatkozóan pontosan a következő összetevőket, rendszerező műveleteket kívántuk a tantárgyak tananyagába integrálni: besorolás, definiálás, felosztás, sorképzés (sorképző osztályozás). A fejlesztésre kerülő rendszerező műveleteket a harmadik, negyedik osztályos korosztály életkori sajátosságaihoz igazodva választottuk ki.

A rendszerezőképesség fejlesztendő összetevőinek kiválasztását követően azoknak a tantárgyaknak a meghatározása volt a következő lépés, amelyeknek tananyagába a fejlesztőfeladatokat be szeretnénk volna ágyazni. A harmadik, negyedik évfolyam számára két tantárgyat választottunk. A tantárgyak kiválasztása során arra törekedtünk, hogy a tantárgy tartalma megfelelő terepet nyújtson a fejlesztő feladatoknak, illeszthetőek legyenek azokhoz a tartalmakhoz, melyeket a tantárgy feldolgozása során követni kell. A magyar nyelv és a környezetismeret tantárgyak tananyagára esett a választásunk. A cél az volt, hogy humán és reál tantárgy is szerepeljen a kiválasztottak között, a magyar nyelv és a környezetismeret tantárgyak logikai felépítése nagyon jó tartalmi alapot kínált a rendszerezőképesség műveleteinek beillesztésére. Mindkét kiválasztott tantárgy harmadik és negyedik osztályos tananyagát áttekintettük, elemeztük azokat a tankönyveket, amelyeket a kísérletben kiválasztott iskolák pedagógusai használtak.

A fejlesztőfeladatok kiválasztását illetően két forrásra támaszkodtunk: (1) Nagy József elméleti modelljére épülő SZÖVEGFER programban kidolgozott fejlesztőfeladatok és módszerek; (2) a Nemzeti Fejlesztési Terv Humánerőforrás-fejlesztési Operatív Program 3.1.1. központi program (Pedagógusok és oktatási szakértők felkészítése a kompetencia alapú képzés és oktatás feladataira) keretében készült feladatok, melyek a sulinoVA oktatási programcsomag részeként készültek el (Vidákovich 2008). Az utóbbi programban az oktatási programcsomagok közül a matematikai kompetencia más tantárgyak keretei közötti fejlesztésének koncepciója alapján direkt fejlesztésre alkalmas feladatok készültek el több tantárgy tananyagának felhasználásával, több évfolyamra. Ezek a programcsomagok a gondolkodási képességek közül a rendszerező, a kombinatív képességeket, a deduktív és az induktív gondolkodást fejlesztették rövid, néhány perces feladatmegoldással. Az említett projekt szakmai vezetőjének engedélyével harmadik és negyedik évfolyamos tanulók számára válogattunk ki olyan

feladatokat, amelyek a rendszerezőképeség fejlesztésére alkalmasak, ezeket a feladatokat egységesítettük, és a kísérletbe bevont osztályok, tanulók számára előkészítettük.

A fejlesztőfeladatok kiválasztása során arra törekedtünk, hogy a feladatok, rövidек, néhány perc alatt megoldhatók legyenek. A feladatokat a tantárgyak éves tananyagában egyenletesen osztottuk el, szinte minden tanóra elejére kínáltunk lehetőséget a képesség valamelyik összetevőjének fejlesztésére. Ezzel biztosítottuk azt, hogy az összetevők működtetése a tantárgyak tanítása alatt folyamatosan történjen. A tananyag feldolgozása a rövid, legtöbbször az órák elején megvalósuló feladatmegoldáson kívül, zavartalanul folyt.

A fogalmi rendszerezőképeség fejlesztésére kiválasztott feladatokat még a kísérlet megkezdése előtt tanuló munkafüzetbe rendeztük. A pedagógusok számára elkészítettük a tanítói útmutatót. A tanítói útmutató a megoldott feladatokon kívül módszertani javaslatokat is tartalmazott. Az írásbeli útmutatón kívül a pedagógusokat továbbképzés keretében felkészítettük a fejlesztésre. A tanév folyamán több alkalommal tartottunk konzultációt, bemutató órákat a kísérletben részt vevő pedagógusok számára.

A továbbiakban bemutatunk néhány mintafeladatot a fogalmi rendszerezőképeség fejlesztésére.

A fogalmi rendszerezőképeség fejlesztése alkalmazott fejlesztő feladatok bemutatása

Fejlesztőfeladatok a besorolás fejlesztésére

A besorolás a rendszerezőképeség fogalomalkotással kapcsolatos összetevője. A fogalmi besorolókészség működtetésével döntjük el a vizsgált dolgokról, hogy a szóban forgó fogalom alá tartoznak-e vagy sem. A besorolás komplex készség, négy egyszerűbb készsége azonosítható: befoglalás, szelektálás, halmazképzés, szortírozás (Nagy, 2003). Az 1. ábra egy harmadikosoknak készült magyarnyelvtan-feladatot mutat be a besorolás fejlesztésére. A szürke háttérrel jelölt szöveg a megoldókulcs. A feladatban a besorolás szempontja, hogy a szavakat „j”-vel vagy „ly”-jel írjuk, ez alapján soroljuk a szavakat két halmazba.

Egészítsd ki a hiányos szavakat, majd kösd a megfelelő betűhöz!

1. ábra. Fejlesztőfeladat harmadikosok számára magyar nyelvtanból a besorolás fejlesztésére (Fábián 2008a: 80)

A 2. ábrán bemutatott feladat egy egyszerű besorolást fejlesztőfeladatot tartalmaz környezetismeretből. A feladatban felsorolt fogalmakat két halmazba kell rendezni, a szortírozás műveletét alkalmazva. A fogalmak tulajdonságainak ismeretét alapul véve, a halmazok tulajdonságainak való megfeleltetést elvégezve történik a besorolás végrehajtása.

Csoportosítsd környezetünk elemeit az előttük álló betűk segítségével!

A) város	E) tó
B) folyó	F) lakópark
C) utca	G) gyár
	D) hegy
Természetes környezet	Mesterséges környezet
B) D) E)	A) C) F) G)

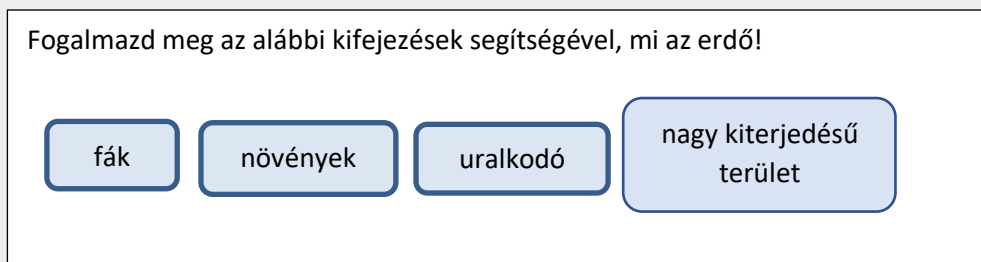
2. ábra. Fejlesztőfeladat negyedikesek számára környezetismeretből a besorolás fejlesztésére (Dériné 2008: 44)

Fejlesztőfeladatok a definiálás fejlesztésére

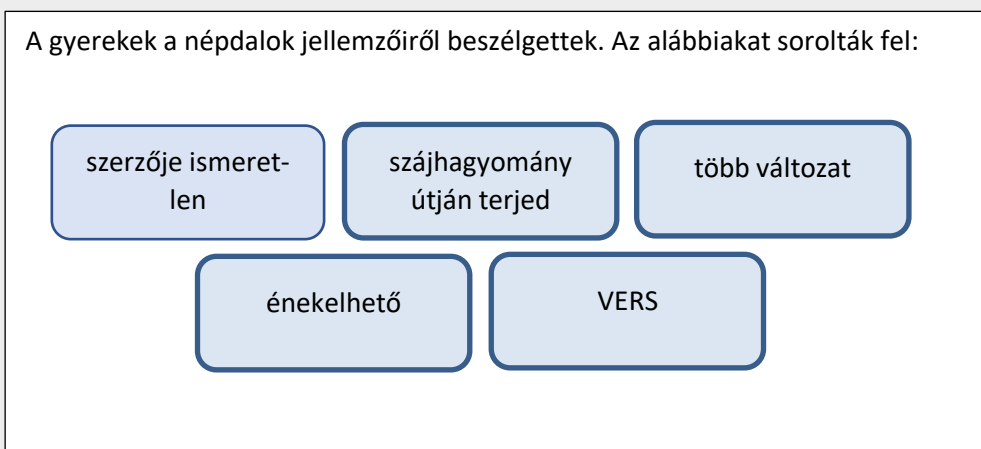
A fogalmak besorolása a hétköznapi életben tapasztalati szinten működik. A tanulás során a tudatos fogalmi besorolás értelmező szinten, szabályhasználattal valósul meg, ez azt jelenti, hogy megmagyarázzuk egy fogalom jelentését. Ehhez a definiálás készsége szükséges. A definíció tulajdonképpen nem más, mint a besorolás működési szabálya. A definíció összetétele többféle lehet, vannak egyszerű és összetett definíciók

annak megfelelően, hány meghatározó tulajdonság szükséges ahhoz, hogy egyértelműen eldönthető legyen, a fogalom az alaphalmazba tartozik-e vagy sem. A definiálás fejlesztése során megadjuk a definíció elemeit, amiből összerakják a tanulók a definíciót (Nagy 2003). A 3. ábrán környezetismeretből, a 4. ábrán pedig magyar nyelvből mutatunk be definícióalkotásra példát.

Ezekben a feladatokban azt gyakorolják a tanulók, hogy ki tudják választani azt az alaphalmazt, amelybe a definiálandó fogalom tartozik. Környezetből ez azt jelenti, hogy tudják, hogy az erdő nagy kiterjedésű terület. Ezt követően azoknak a tulajdonságoknak az összegyűjtését végzik el, amelyek jellemzőek a kiválasztott fogalomra, ezek alapján emeljük ki a definiálandó fogalmat az alaphalmazból. A környezet példában három, a magyar példában négy tulajdonság szerepel.



3. ábra. Fejlesztőfeladat negyedikesek számára környezetismeretből a definiálás fejlesztésére (Dériné 2008: 18)



4. ábra. Fejlesztőfeladat negyedikesek számára magyar nyelvből a definiálás fejlesztésére (Fábián 2008b: 16)

Fejlesztőfeladatok a felosztás fejlesztésére

A felosztás a fogalmak osztályozását megvalósító készség. Ha a fogalom egy vagy több szempont szerint felbontható részhalmazokra, akkor a részhalmazokra bontást a felosztás készsége teszi lehetővé. Egyszerűbb esetben a felosztás két részhalmazra csoportosít, minél összetettebb a fogalom, annál több részhalmaz lehetséges. Egy fogalom nemcsak egy szempont szerint osztható fel, ugyanannak a fogalomnak a felosztása megtörténhet több szempontnak megfelelően is (Nagy 2003). Az 5. és az 6. ábrán felosztásra mutatunk két példát. Az első mintafeladat magyar nyelvből készült. A

feladatban két csoportot képeznek a tanulók a szólásokból, közmondásokból, majd a csoportokat maguk nevezik meg. Az elnevezések megadásának a jelentősége abban van, hogy megadjuk a lehetőséget arra, hogy többféle csoportosítás is elkészüljön. Nagyon fontos ezekben az esetekben az összes elkészült felosztást áttekintenünk a tanulókkal, hogy lássák azt, hogy a halmaz elemei sokféleképpen oszthatók be a halmazokba. Hasonló jellegű felosztásos feladatot látunk a 6. ábrán környezetismeretből.

Folytasd a szólások, közmondások szétválogatását az előttük álló számok segítségével! Válogatás után nevezd meg a csoportokat!

1. Álló tóban lakik a béka.
2. ~~Örül, mint Oláh-Géci a félszemének.~~
3. Bekukkant, mint Bolond Istók Debrecenbe.
4. Bámul, mint borjú az új kapura.
5. A bagoly is bíró a maga barlangjában.
6. Benedek zsákban hozza a meleget.
7. Alszik, mint a mormota.
8. ~~Ugatós kutya nem harap.~~

állatokkal kapcsolatos
emberekkel kapcsolatos

5. ábra. Fejlesztőfeladat negyedikesek számára magyar nyelvből a felosztás fejlesztésére (Fábián 2008b: 24)

Oszd két csoportra a felsorolt tevékenységeket az előttük álló betűk segítségével, majd adj nevet a csoportoknak!

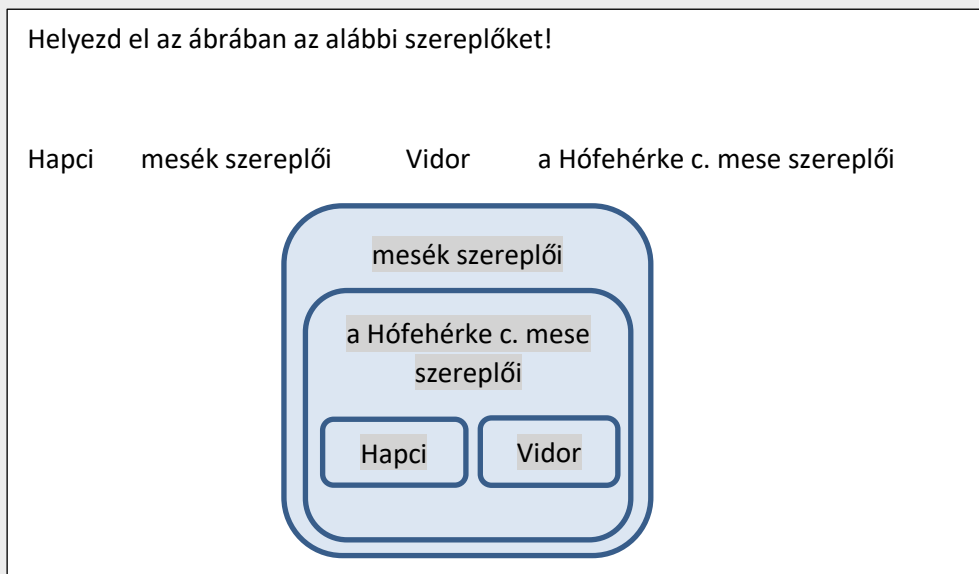
- A) ~~gyümölcsfogyasztás~~
- B) rendszeres mozgás
- C) alkoholfogyasztás
- D) túlzott édességfogyasztás
- E) sovány húсок fogyasztása
- F) tejtermékek fogyasztása
- G) dohányzás
- H) mozgásszegény életmód

helyes szokások
káros szokások

6. ábra. Fejlesztőfeladat negyedikesek számára környezetismeretből a felosztás fejlesztésére (Dériné 2008: 66)

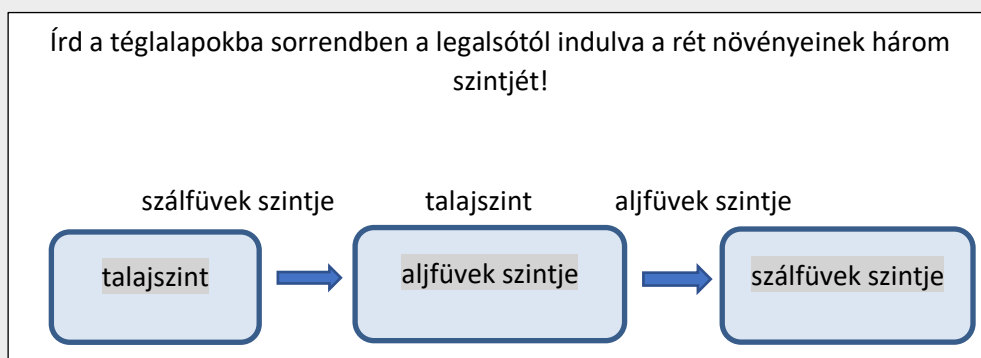
Fejlesztőfeladatok a sorképzés fejlesztésére

A sorképzés készségét is a fogalmak osztályozásában használjuk. A fogalmi sorképzés során fogalmakat rangsorolunk az előre megadott szempont szerint. Az esetek többségében a fogalmak egymásba épülését valósítja meg, tehát egy halmaz egyre szűkülő terjedelmű részhalmazainak kialakítása történik meg (Nagy 2003). A 7. ábrán egy magyar nyelv tananyagába ágyazott sorképzést fejlesztő feladatot mutatunk be. Előre megadtuk a részhalmazok egymáshoz való viszonyát, a gyermekeknek az a feladata, hogy elhelyezzék a halmazokban a felsorolt fogalmakat. A feladatban van két szereplő, akik a legbelső szinten helyezkednek el, mindketten ugyanazon a szinten. Tulajdonképpen háromszintű befoglalást kell végrehajtania a tanulóknak.



7. ábra. Fejlesztőfeladat negyedikesek számára magyar nyelvből a sorképzés fejlesztésére (Fábián 2008b: 44)

Egy negyedik osztályosok számára készült környezetismeret feladatot láthatunk a 8. ábrán. A feladat megoldása során három szintű sorba rendezést kell megvalósítani, a fogalmakat ehhez előre megkapják a tanulók, a kitöltetlen ábra segíti őket a sorképző osztályozás végrehajtására.



8. ábra. Fejlesztőfeladat negyedikesek számára környezetismeretből a sorképzés fejlesztésére (Dériné 2008: 23)

Összegzés

A fejezetben a fogalmi rendszerezőkéesség fejlesztésére alkalmas módszereket mutattunk be. A tantárgyi tartalomba ágyazott fejlesztés stratégiája egyszerre támogatja a kéesség fejlődését és a tantárgyi tartalmak elsajátítását. A rendszerezőkéesség fejlesztésének célcsoportját harmadik és negyedik osztályos tanulók alkották. A fejlesztés során két tantárgy, a magyar nyelv és a környezetismeret tananyagát használtuk fel, ezek tartalmába illesztettük a fejlesztőfeladatokat. A pedagógusok szinte minden tanóra elején rövid, néhány perces feladatmegoldással működtették a rendszerezőkéesség műveleteit.

Felhasznált irodalom

- Adey, P. – Shayer, M. (1993): An exploration of long-term far-transfer effects following an extended intervention programme in the high school science curriculum. *Cognition and Instruction* 11(1), 1–29.
- Adey, P. – Shayer, M. (1994): *Really raising standards. A cognitive intervention and academic achievement*. London: Routledge.
- Adey, P. – Csapó, B. – Demetriou, A. – Hautamäki, J. – Shayer, M. (2007): Can we be intelligent about intelligence? Why education needs the concept of plastic general ability. *Educational Research Review* (2)2, 75–97. DOI: 10.1016/j.edurev.2007.05.001
- Csapó Benő (2003): *A kéességek fejlődése és iskolai fejlesztése*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Demetriou, A., Shayer, M. & Efklides, A. (1992, eds.): *Neo-Piagetian theories of cognitive development. Implications and applications for education*. London and New York: Routledge.
- Dériné Fekete Edit (2008): *Matematika Kompetenciaterület „B”*. Környezetismeret 4. évfolyam. Tanítói útmutató. Educatio Kht.
- Fábián Mária (2008a): *Matematika Kompetenciaterület „B”*. Magyar nyelv 3. évfolyam. Tanítói útmutató. Educatio Kht.
- Fábián Mária (2008b): *Matematika Kompetenciaterület „B”*. Magyar nyelv 4. évfolyam. Tanítói útmutató. Educatio Kht.
- Feuerstein, R. – Jensen, M. R. – Hoffman, M. – Rand, Y (1985): Instrumental enrichment. An intervention program for structural cognitive modifiability. In: Segal, J. W., Chipman, S. F. & Glaser, R. (eds.): *Thinking and learning skills*. Vol. 1. Lawrence Erlbaum Assosites, Hillsdale, NJ. pp. 43–82.
- Feuerstein, R. – Rand, Y – Hoffman, M. – Miller, R. (1980): *Instrumental enrichment*. Baltimore: University Park Press.
- Glaser, R. (1984): Education and thinking: the role of knowledge. *American Psychologist* 39(2), 93–104. DOI: 10.1037/0003-066X.39.2.93
- Józsa Krisztián – Zentai Gabriella (2015): Gondolkodást fejlesztünk? – Hogyan tegyük? *Tanító* 53(8), 27–30.

- Józsa Krisztián – Zentai Gabriella – Hajduné Holló Katalin (2017a): *A gondolkodás fejlesztése 4–8 éves életkorban: Módszertani kézikönyv szülőknek, óvodapedagógusoknak, tanítóknak*. Szeged: Mozaik Kiadó.
- Józsa Krisztián – Zentai Gabriella – Hajduné Holló Katalin (2017b): *Kártyagyűjtemény: A gondolkodás fejlesztése 4–8 éveseknek*. Szeged: Mozaik Kiadó.
- Kishta, M. A. (1979): Proportional and combinatorical reasoning in two cultures. *Journal of Research in Science Teaching*, 16(5), 439–443. DOI: 10.1002/tea.3660160511
- Klauer, K. J. (1989): Teaching for analogical transfer as a means of improving problem solving, thinking and learning. *Instructional Science* 18. 179–192. DOI: 10.1007/BF00053358
- Klauer, K. J. (1992): Teaching inductive thinking to highly able children. *European Journal for High Ability* 3. 164–180. DOI: 10.1080/0937445920030205
- Klauer, K. J. (1996): Teaching inductive reasoning. Some theories and three experimental studies. *Learning and Instruction* 6. 37–57. DOI: 10.1016/S0959-4752(96)80003-X
- Klauer, K. J. – Phye, G. (1994): *Cognitive training for children. A developmental program of inductive reasoning and problem solving*. Seattle: Hoogrefe and Huber.
- Korom Erzsébet (2005): *Fogalmi fejlődés és fogalmi váltás*. Budapest: Műszaki Könyvkiadó.
- Molnár Edit Katalin (2006): Olvasási képesség és iskolai tanulás. In: Józsa Krisztián (ed.): *Az olvasási képesség fejlődése és fejlesztése*. Budapest: Dinasztia Tankönyvkiadó. pp. 43–60.
- Molnár Edit Katalin – Czachesz Erzsébet, Cs. (2003): Tanulás és nyelvi fejlesztés. *Iskolakultúra* 13(10), 53–58.
- Molnár Gyöngyvér (2006): Az induktív gondolkodás fejlesztése kisiskolás korban. *Magyar Pedagógia* 106(1), 63–80.
- Molnár Gyöngyvér (2011): Számítógépes játékon alapuló képességfejlesztés: egy pilot vizsgálat eredményei. *Iskolakultúra* 21(6–7), 3–11.
- Molnár Gyöngyvér – Pásztor Attila (2012): Game-based development of thinking skills. Szeged: Szeged Workshop on Educational Evaluation.
- Nagy József (1987): *A rendszerezési képesség kialakulása. Gondolkodási műveletek*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Nagy József (2003): A rendszerező képesség fejlődésének kritériumorientált feltárása. *Magyar Pedagógia* 103(3), 269–314.
- Nagy József (2005a): A hagyományos pedagógiai kultúra csődje. *Iskolakultúra* 15(6–7), MIII–MXI.
- Nagy József (2005b): A kompetencia alapú tartalmi szabályozás problémái és lehetőségei. In: Loránd Ferenc (ed.): *A tantervi szabályozásról és a Bolognai folyamatról 2003–2004, Az Országos Köznevelési Tanács jelentése*, Budapest: OM–OKNT. pp. 9–36.
- Nagy József (2010, szerk.): *Új pedagógiai kultúra*. Szeged: Mozaik Kiadó.
- Pap-Szigeti Róbert (2005): Kritériumorientált szövegfeldolgozó képességfejlesztés – feladatsorok. Kézirat. Szeged: SZTE BTK Neveléstudományi Tanszék.

- Pap-Szigeti Róbert (2007): Kritériumorientált fejlesztés SZÖVEGFER csomaggal: eredmények. In: Nagy József (ed.): *Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia*. Szeged: Mozaik Kiadó. pp. 334–346.
- Pap-Szigeti Róbert – Zentai Gabriella – Józsa Krisztián (2006): A szövegfeldolgozó képességfejlesztés módszerei. In: Józsa Krisztián (ed.): *Az olvasási képesség fejlődése és fejlesztése*. Budapest: Dinasztia Tankönyvkiadó. pp. 235–258.
- Pásztor Attila (2016): *Az induktív gondolkodás technológia alapú mérése és fejlesztése*. PhD értekezés. Szegedi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar Neveléstudományi Doktori Iskola, Szeged.
- Piaget, J. – Inhelder, B. (1975): *The origin of the idea of chance in children*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Piaget, J. – Inhelder, B. (1976): *The child's conception of space*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Sharp, M. – Oscanyan, F. (1980): *Philosophy in the classroom*. Philadelphia: Temple University Press.
- Shayer, M. – Adhami, M. (2011): Realizing the cognitive potential of children 5 to 7 with mathematics focus: Post-test and long-term effects of a two year intervention. *British Journal of Educational Psychology* 80(3), 363–379. DOI: 10.1348/000709909X482363
- Simonné Benkő Edit (2005): Kritériumorientált szövegfeldolgozó képességfejlesztés – feladatsorok. Kézirat. Szeged: SZTE BTK Neveléstudományi Tanszék.
- Topping, K. J. – Trickey, S. (2007a): Collaborative philosophical enquiry for school children: Cognitive effects at 10–12 years. *British Journal of Educational Psychology* 77(2), 271–278. DOI: 10.1348/000709906X105328
- Topping, K. J. – Trickey, S. (2007b): Collaborative philosophical enquiry for school children: Cognitive gains at 2 year follow-up. *British Journal of Educational Psychology* 77(4), 787–796. DOI: 10.1348/000709907X193032
- Tóth Zoltán (2005): A tudásszerkezet és a tudás szerveződésének vizsgálata a tudástér-elmélet alapján. *Magyar Pedagógia* 105(1), 59–82.
- Vidákovich Tibor (2008): *A matematikai kompetencia fejlesztése más tantárgyak keretei között*. Budapest: Educatio Kht.
- Zentai Gabriella (2005): Kritériumorientált szövegfeldolgozó képességfejlesztés – feladatsorok. Kézirat. Szeged: SZTE BTK Neveléstudományi Tanszék.
- Zentai Gabriella (2010): A rendszerezőképesség fejlődése 4–8 éves életkorban. *Magyar Pedagógia* 110(1), 5–34.
- Zentai Gabriella – Józsa Krisztián (2014): Óvodás gyermekek gondolkodási képességének fejlesztése : Egy fejlesztő program módszerei és eredményei. *Fejlesztő Pedagógia* 25(3), 9–14.

Zentai G.: A rendszerezőképesség tartárgyi tartalomba ágyazott fejlesztésének módszerei harmadik és negyedik osztályban. In: G. Szabó S., Gombos P. (szerk.): *Módszertan és megújulás : Válogatás a MATE Neveléstudományi Intézete szakdidaktikai tanulmányaiból*. Gödöllő: MATE Press, 2022. pp. 53–66. DOI: 10.54597/mate.0021

RUMBUS ANIKÓ

CS Unplugged módszerek alsó tagozaton

Bevezetés

A pandémia egyik fontos következménye, hogy folyamatosan készen kell állnunk a digitális tanrendre. Ugyanakkor az online térben az oktatási lehetőségeink, módszereink gyakran kiforratlanok még, számos nehézséggel és új dologgal kell megbirkózunk nekünk, pedagógusoknak.

Az egyik fő probléma, melyre megoldást kell találnunk, a megfelelő eszközigény biztosítása. Számos esetben tapasztalhattuk, hogy a diákoknak nem álltak otthon rendelkezésre azok az informatikai eszközök, amelyekre szükség lett volna. A Computer Science Without Computer (CS Unplugged) alkalmazása ezt a fajta problémát is megoldhatja (Bell–Witten–Fellows M. 2015).

A digitális bennszülöttek (Prensky 2001) úgy gondolják, hogy a számítástudományok tanítása a mai világban már digitális eszközök nélkül lehetetlen. Tanulmányunkban ezt is szeretnénk megcáfolni. Bemutatunk néhány olyan módszert és jó gyakorlatot, hogyan lehet digitális eszközök nélkül digitális kultúra tárgyat tanítani alsó tagozatos diákoknak. A CS Unplugged (Computer Science Unplugged) lényege, hogy az egyes informatikai jelenségeket, fogalmakat, folyamatokat digitális eszközök nélkül, eljátszva, élményszerűen, játékos feladatokon keresztül tanítjuk meg. (Bell 2018) Bizonyított, hogy saját tapasztalásokon keresztül könnyebben értjük meg a világ dolgait, és az ily módon megszerzett tudás hosszabb távon is maradandóbb (Erdősné 2017). A tanulmányban bemutatott feladatokat levelezős tanító szakos hallgatóinknak lehetősége volt több tantárgyba integráltan is kipróbálni. Ezután elmondták a véleményüket tapasztalataikról.

A CS Unplugged

A Computer Science Unpluggeddal (CS Unplugged) már az 1990-es években elkezdtek foglalkozni a szakemberek – Tim Bell, Mike Fellows és Ian Witten voltak az elsők. Nagyon rövid időn belül ismertté vált a módszer, s hamarosan egy gyűjteményt is készítettek hozzá, a Computer Science Unplugged Off-line activities and games for all ages, melyet több mint 20 nyelvre lefordítottak. Számos foglalkozást, feladatot megtalálunk magyar nyelven is (Duncan 2015).

A módszer bizonyítottan hatékony, egyik lényeges jegye, hogy minimális előkövetelményekkel vagy anélkül is taníthassunk, tanulhassunk (Mohamad Noor – Hassan 2018). Erénye, hogy segíti a számítástudományokhoz tartozó fogalmak, összefüg-

gések, folyamatok megértését offline módon. Alkalmazásakor nincs szükségünk digitális eszközökre, ami a költségek minimalizálását is lehetővé teszi.

Az új Nemzeti Alaptanterv (NAT 2020) szerint már heti egy órában kötelező a harmadik évfolyamtól digitális kultúrát tanulniuk a tanulóknak. A 9–10 éves korosztályra jellemző, hogy játékosan könnyebben tanulnak, értenek meg fogalmakat, összefüggéseket, valamint motiváltságuk fenntartása is egyszerűbb. Általában egy tényanyag elemzésén keresztül jutnak el a fogalomalkotásig. Fontos még az érzékszervi tapasztalás szerepe, hogy megfoghassák, megnézhessék, érzékelhessék a folyamatokat. A tapasztalás tényszerűsége sokszor megkérdőjelezhető. Az eszközök segítségével valós világból vett problémákat is tudunk prezentálni, ami szintén a mélyebb megértést segíti. Egy számítógépes alkalmazás használata során olyan lehetőségek is felléphetnek, melyek a valós környezetben nem, vagy akár ellentmondának fizikai törvényeinknek is (Lénárd 2019). Például nem dől össze egy virtuálisan rosszul megépített Legotorony.

A CS Unplugged módszer előnye itt is megfigyelhető. Az ismeretszerzés tevékenykedtetésén, folyamatok eljátszásán keresztül történik az eszközkészítéstől azok felhasználásáig. Kisebb, egyszerűen előállítható, nem költséges eszközökről van szó, melyek a diákok rendelkezésére állnak óra után is, vagy akár otthon is (Bende 2020). A folyamatokat láttathatjuk, az eljátszásukra többször is lehetőségük van. Tantermen kívüli tevékenységekkel is kombinálhatjuk feladatainkat, ami tovább növelheti a motiváltságot, valamint segítheti a mélyebb megértést.

A foglalkozások és módszertanuk

Az informatika, azaz digitális kultúra tantárgy egy interdiszciplináris tárgy, így a fejezetben is ennek megfelelően, több tantárgyba beágyazva mutatunk be lehetőségeket egyes témák tanítására. A foglalkozások és a hozzá tartozó módszerek leírása is megtalálható.

Matematika (kettes számrendszer)

A számítógépek megalkotásában az egyik legfontosabb szerepe Neumann Jánosnak, a magyar származású tudósnek volt, aki lefektette a számítógépgyártás alapjait. Névéhez fűződik a Neumann elvek kidolgozása, amelyek alapján a mai napig készítik a számítógépeket. Ezek szerint:

- A számítógép teljesen elektronikus működésű.
- A számítógép univerzális működésű.
- A számítógép a tárolt program elvén működik.
- A számítógép a műveleteket sorban hajtja végre.
- A számítógép kettes számrendszerben működik.

A digitális eszközök működéséhez, működtetéséhez elengedhetetlen a kettes számrendszer használata. A kettes számrendszerben két számjegyünk van, a 0 és az 1, hiszen minden olyan eszköznek, amelyen áram folyik, azaz digitális, két állapota lehetséges, melyek megfeleltethetők ennek a két számjegynek. A 0 érték, ha nem folyik

áram az eszközön, az 1 érték pedig akkor, ha folyik rajta áram. Az imént említett megfeleltetés azonban még kevés lenne. A modellezést, szimulációt és minden számítógépes műveletet akkor tudunk elvégezni, ha azokat a folyamatokat matematikai képletekkel, számításokkal is le tudjuk írni. Minden olyan művelet, amelyet tízes számrendszerben el tudunk végezni, kettes számrendszerben is elvégezhetőek.

A feladatunk az lenne, hogy 0 és 32 közötti egész számokat tudjunk átírni tízes számrendszerből kettes számrendszerbe és vissza. Az ötlet alapja az, hogy mindkét számrendszer esetében használjunk helyiérték-táblázattal történő felírást, számolást. A tízes számrendszerben az egyes, tízes, száz, ezres stb. helyiértékek vannak, amíg a kettes számrendszerben az egyes, kettes, négyes, nyolcas, tizenhatos stb. Például tízes számrendszerben a 34526:

Tízezres (10000)	Ezres (1000)	Száz (100)	Tízes (10)	Egyes (1)
3	4	5	2	6

1. ábra: Tízes számrendszer helyiérték táblázat,
Forrás: Saját készítés

A helyiérték-táblázatban láthatjuk az alaki értékeket. A szám valódi értékét pedig a következőképpen számolhatjuk ki:

$$3 \cdot 10000 + 4 \cdot 1000 + 5 \cdot 100 + 2 \cdot 10 + 6 \cdot 1 = 34526$$

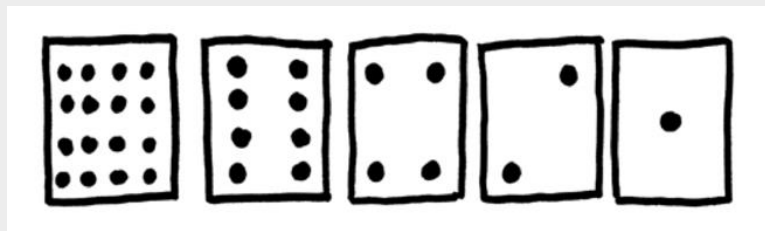
Kettes számrendszerben a 28:

Tizenhatos (16)	Nyolcas (8)	Négyes (4)	Kettes (2)	Egyes (1)
1	1	1	0	0

2. ábra: Kettes számrendszer helyiérték táblázat,
Forrás: Saját készítés

A szám valódi értékét most a $1 \cdot 16 + 1 \cdot 8 + 1 \cdot 4 + 0 \cdot 2 + 0 \cdot 1$ művelet sor elvégzésével számolhatjuk ki.

A tízes számrendszert már használják matematikaórákon is a 3–4. évfolyamosok, így az nem idegen számukra, ám a kettes számrendszerrel most találkozhatnak először. Ahhoz, hogy könnyebben megérthessék a számolás és a szám kettes számrendszerbeli felírását, készítettünk olyan kétoldalú kártyákat, melyek egyik oldala üresen maradt, másik oldalán pedig az 1; 2; 4; 8; 16 pöttyöket ábráztuk.

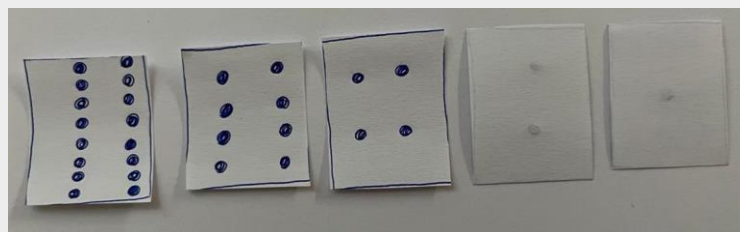


3. ábra: Kettes számrendszer számkártyái

Forrás: https://classic.csunplugged.org/documents/books/english/CSUnplugged_OS_2015_v3.1.pdf

Az általunk választott 28 tízes számrendszerben felírt szám kettes számrendszerbeli alakját a kártyák segítségével a következő mechanizmus elvégzésével kaphatjuk meg:

A számkártyákból annyit fordítunk pöttyeikkel felfelé, hogy az összegük éppen 28 legyen. Figyeljünk arra, hogy a kártyák a megfelelő helyiértékeken legyenek. Amelyik kártyának a pöttyös fele látható, annak az értéke 1, egyébként pedig 0. A 28 kettes számrendszerbeli alakja tehát, balról jobbra olvasva 1 1 1 0 0.



4. ábra: 28 kettes számrendszerbeli alakja

Forrás: Saját készítés

Vizuális kultúra (képek digitalizálása)

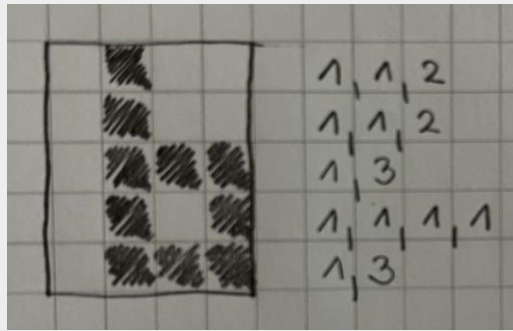
A digitális bennszülöttek számára az okostelefonok, tabletek, számítógépek és egyéb digitális eszközök nem idegenek, ezek kezelését bizonyos szintig nem is kell tanulniuk, hiszen ők már digitális világba születtek.

Fényképet minden okoseszközt használó készíthet készülékével, mindenféle fotós képzés nélkül. A háttérben zajló folyamatokról vagy akár a képek tárolásáról nem is kell, hogy pontos információik legyenek. Viszont alap képtárolási ismeretekkel jó, ha rendelkezünk ahhoz, hogy a rendszer összetettségét, bonyolultságát megmutassuk. Az egyik, talán legszembeütőbb eset, amikor a képtárolási technika szóba kerülhet, ha megtelik a tárhelye az okoseszköznek. Egyik helyfelszabadítási lehetőség lehet, ha eltávolítjuk a készülékről a nem használatos képeinket.

A 3–4. évfolyamosok számára elegendő a fekete-fehér képek tárolásának technikájáról beszélni. Érdekes lehet a diákok számára, hogy hogyan tudunk képeket tárolni a számítógépen, ha azok csak számokat képesek értelmezni. Mi lehet a „varázstrükk”?

Bevezethetjük a képpontok, a pixel (picture elements) elnevezést is. Négyzetrácsos lapot használva kis képeket készíthetünk csak a négyzetrácsok kiszínezésével.

A felvezető játékos feladat után készíthetünk betűket pixellekkel ábrázolva, majd az alakzat számkódját is megadhatjuk. Például a 'b' betű pixelrajza:



5. ábra: 'b' betű pixelrajza,
Forrás: Saját készítés

A számkódok ábrázolása úgy történik, hogy az első számérték mindig a fehér pixel (négyzetrácsok) számát adja meg, majd ezt követi a feketék száma fehér-fekete-fehér-fekete stb. sorrendben. Amennyiben egy sor 0-val kezdődik, úgy feketével indul az ábra azon sora. Például a fenti 3. ábrán látható 'b' betű kódját a 0,1,2; 0,1,2; 0,3; 0,1,1,1; 0,3 kóddal is megadhattuk volna. Érdekes lehet többfajta kóddal is megadni ugyanazokat a képeket, hiszen így a képek méretéről is beszélhetünk.

A képek nagyítását és kicsinyítését is el tudjuk magyarázni ezen módszer segítségével. Ábrázoljuk ugyanazokat a képeket kisebb és nagyobb négyzetrácsokban. Itt lehetőségünk van újabb felfedezéseket tenni, hogy például a nagyobb felbontású pixel képek kevésbé élesek, közelről nézve azokat nehezebben kivehető, mit is ábrázolnak. Hallgatóink kipróbálták milliméterpapíron is a rajzok készítését, ám a nagyon pici „pixelméret” miatt kevésbé szép ábrák készültek. A zoomolást akár játékosan is vizsgálhatjuk. Az egyik tanuló megfogja a pixelábrát, majd társaitól eltávolodik és közeledik. Későbbiekben ez akár a pixelgrafika és vektorgrafika közti különbség magyarázatára is alkalmazható lesz.

Az ábrák és a hozzá tartozó kódok gyakorlását több lépcsőben tegyük meg. Célszerű először elkészített rajzok alapján a kódokat felírni. Miután ez már nagy biztonsággal sikerül, akkor a kódok alapján lehet elkészíteni a rajzot.

Ének-zene (kódolási technikák)

Kódolással nemcsak az informatika világában, hanem hétköznapi életünkben is találkozunk. Például mennyiségek leírása számmal vagy a beszéd szövegének leírása betűkkel. Ezeket a mechanizmusokat magától értetődőnek gondoljuk, és nem is biztos, hogy miközben végezzük, tudatában vagyunk annak, hogy kódolunk.

A számítástudomány területén a kódolás egyik szerepe, hogy a felhasználandó adatokat a számítógép számára is értelmezhetővé tegyük. Egy másik szerepe pedig a titkosítás. A titkosítást például e-mailes üzenetek továbbításánál is használjuk, de története jóval korábbra nyúlik vissza. Már Caesar római császár is használt titkosítást. (Erre a későbbiekben részletesen kitérek.) Egy későbbi titkosítási eljárás volt a morzekódolás is. Az eljárás lényege nagyvonalakban az, hogy a titokban küldendő szöveget

morzejelekkel kódolva küldik el. A morzeábécé rövid, hosszú és szünetjelekből áll. Innen jött az ötlet, hogy mely tantárgyba ágyazva tudnánk játékosan tanulni a morzekódolásról, és így esett választásunk az ének-zenére.

A módszer alapja, hogy az ütemeket, a rövid (ti – 1), hosszú (tá – 111) és szünet (szün – . vagy ...), megfeleltettük a morzeábécé megfelelő jeleinek (rövid -; hosszú –). A tanulók kaptak egy kinyomtatott morzeábécét, melyet használhattak a kódok készítésekor. Mindenki által ismert rövid dallamok kódolásával gyakoroltunk. A pedagógus elfurulyázta, elénekelt, majd ütemes tapsolás kíséretében újra elénekelt a dallamot. Utána a gyerekekkel együtt énekeltünk és tapsoltunk. Végül közösen elkészítettük az adott dal morzekódját. Például:

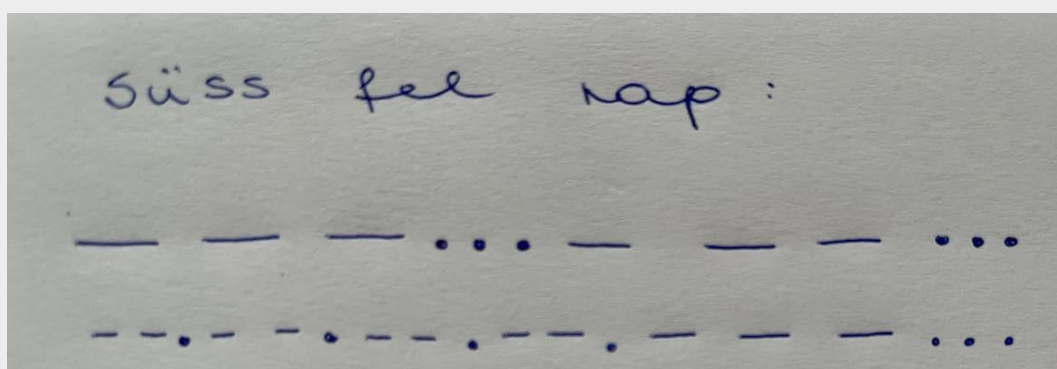
Süss fel nap

Süss fel nap! Fé - nyes nap.

5
Ker - tek a - latt a lu - da - im meg - fagy - nak.

6. ábra: Süss fel nap,

Forrás: <http://digitaliskottatar.hu/kottatar/traditionalis/suss-fel-nap/>



7. ábra: Süss fel nap morze kódja,

Forrás: Saját készítés

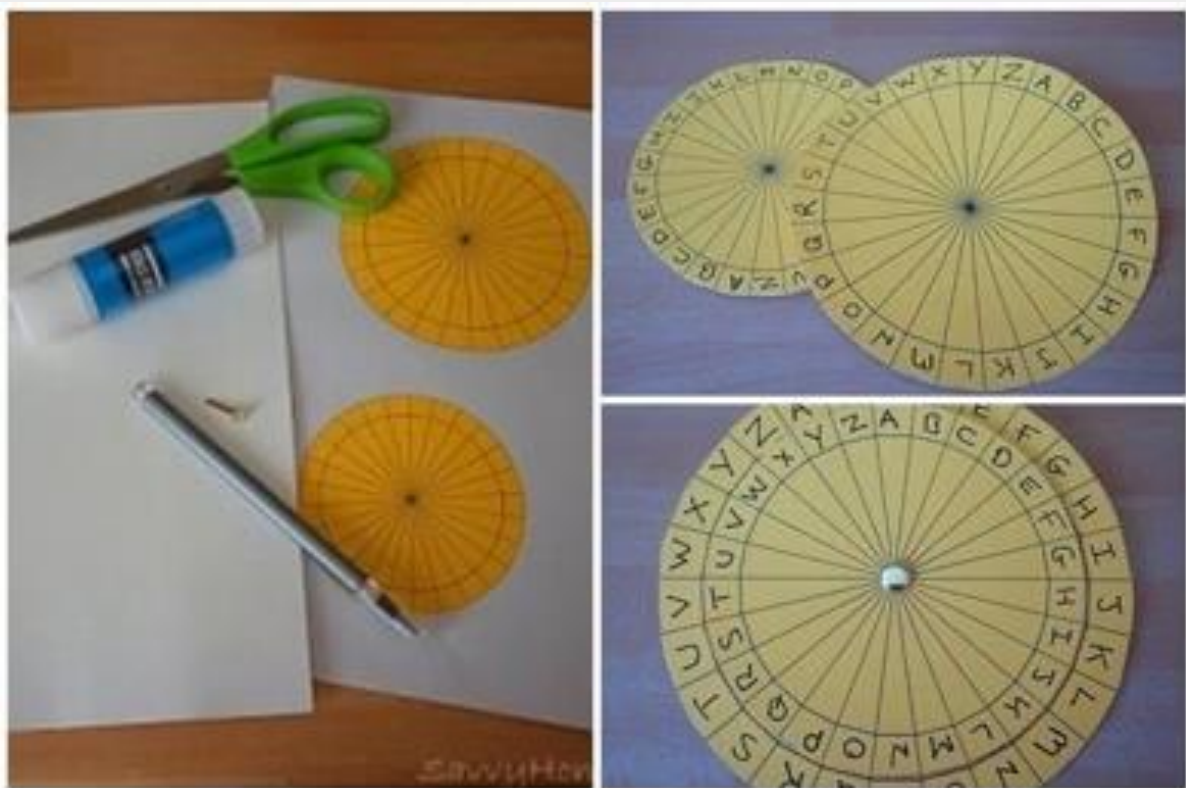
Több dal kódolását végeztük el közösen, majd csoportokra osztottuk a tanulókat, és mindegyik csapatnak ugyanazt a dalt adtuk kódolásra. Miután elkészítették a kódokat, együtt, egyszerre kezdve elkezdtük a kódok alapján a dallam letapsolását. Nagyon érdekes produkciókat hallhattunk.

Magyar nyelv és irodalom (Caesar-kódolás)

A gyerekeknek nagyon megtetszett a titkosítás, így továbbra is a kódolás témánál maradtunk, és magyarórán egy újabb technikával ismertettük meg a diákokat. Ez az eljárás a Caesar-kódolás.

Szintén egy egyszerű kódolási technikáról van szó, melynek lényege, hogy az ábécé minden egyes betűjét egy adott értékkel eltoljuk. Például, ha az eltolás mértékét 3-nak veszem, akkor az A betű helyett a C-t fogom használni, a B betű helyett a D-t stb.

A kódtábla elkészítéséhez a magyar abc 44 betűjét használtuk. A diákok megkapták a kivágott és beosztásokkal ellátott körlapokat, ám azokra a betűket nekik kellett felírni. A betűk feltüntetése után a nagyobb és a kisebb körlapot összeillesztették, majd középre jancsiszöveget raktak, hogy könnyen lehessen a körlapokat egymáson forgatni.



8. ábra: Caesar-kód,
Forrás: Saját készítés

Az első néhány rövid szöveg Caesar-kódját közösen készítettük el, majd önállóan dolgoztak tovább. Miután mindenkinek sikerült a technikát elsajátítani, csoportokra osztottuk az osztályt. Minden csoport ugyanazokat a már kódolt szavakat kapta, és nekik kellett megfejteni, hogy vajon mi az eredeti szó. Szavakkal kezdtük a dekódolást, hiszen a technikával is akkor találkoztak először, valamint hosszabb szövegek visszafejtése még tapasztaltabbaknak is hosszabb ideig tarthat. Az óra végén egy kis versenyre is maradt időnk. Egy hosszabb szót kódoltunk, és a csapatoknak azt kellett viszakódolni.

Például: barát

Eredeti szó	Caesar kód 5-ös eltolással
barát	Dzs D U Dz Ű

9. ábra: Caesar-kódolás,

Forrás: Saját készítés

Reflexió

Mind a tanulók, mind a tanítók részéről pozitív visszajelzéseket kaptunk a foglalkozásokról. A gyerekek élvezték azt is, hogy ők készíthették el az eszközöket. A tanítók örömmel fogadták a megkeresésem, és szívesen próbálták ki a bemutatott módszerekkel való oktatást.

Napjainkra az informatika olyan szintre fejlődött, hogy a digitális eszközök napi rutinjaink részévé váltak. A gyermekek szinte már az anyatejvel együtt szívják magukba a digitális eszközök használatát. Nekik szinte tanulniuk sem kell egy újabb eszköz kezelését, a kézhezvétel pillanatától használni tudják azokat. Ahhoz azonban, hogy digitális eszközeiket felelősségteljesen tudják használni, alap informatikai tudással kell rendelkezniük, ezért tartjuk fontosnak, hogy némi háttértudással is rendelkezzenek működési elvükről.

A 3–4. évfolyamosok számára úgy gondolom, az elsődleges cél a digitális kultúra oktatása során az, hogy felkeltsük érdeklődésüket a tárgy iránt, valamint bepillantást adjunk nekik a számítástudományok szerteágazó világába. Véleményem szerint ennek egyik megfelelő módja a CS Unplugged. Ahogy a bevezetőben arról szó esett, ennek alkalmazása minimális költségekkel jár. Költséghatékonyága mellett előnye a módszernek az is, hogy a diákok a saját tempójukban tapasztalhatják meg a folyamatok működését, tanulhatják meg a mechanizmusokat. Akinek szükséges, akár többször is lejátszhatja az adott folyamatot addig, amíg meg nem érti azt.

A feladatok játékosága mellett kiemelném azt a jó tulajdonságát is a CS Unpluggednak, hogy a tanulók érzékszerveikkel is megtapasztalhatják a mechanizmusokat. Ez egy olyan pluszt jelent számukra, amely teljes mértékben megfelel az életkori sajátosságaiknak is.

Legkedveltebb foglalkozásnak a Caesar-kódolásos magyarázat tartották. Az eszközkészítés annyira nem számított újdonságnak, ám a kódolás és dekódolás mechanizmusát nagyon élvezték. A tanító kollégák beszámolóí alapján a gyerekek még hetekkel az órák után is küldtek egymásnak kódolt üzeneteket. A másik kedvenc pedig a pixelgrafikai foglalkozás volt. Itt kreativitásukat is tudták kamatoztatni. Érdekesebbnél érdekesebb ábrák születtek.

Úgy gondolom, a CS Unplugged-foglalkozásokat érdemes lenne a későbbiekben felsőbb évfolyamon is használni. A tanulmányban bemutatott feladatok megtalálhatóak vagy elkészíthetőek az idősebb korosztály szintjének megfelelően.

A diákok mindamelllett, hogy élvezték a játékot, gyarapították tudásukat, fejlődött kommunikációs készségük, logikai gondolkodásuk, problémamegoldó képességük, csoportban való együttműködésük, algoritmikus gondolkodásuk. Lényegében minden olyan területen fejlődnek a CS Unplugged segítségével, amelyre az informatika tanulása során szükség van.

Ábrajegyzék

1. ábra: Tízest számrendszer helyiérték táblázat,	69
2. ábra: Kettes számrendszer helyiérték táblázat,	69
3. ábra: Kettes számrendszer számkártyái	70
4. ábra: 28 kettes számrendszerbeli alakja	70
5. ábra: 'b' betű pixelrajza,	71
6. ábra: Süss fel nap,	72
7. ábra: Süss fel nap morze kódja,	72
8. ábra: Caesar kód,	73
9. ábra: Caesar kódolás,	74

Irodalomjegyzék

- Duncan, Caitlin – Bell, Tim (2015): A Pilot Computer Science and Programming Course for Primary School Students. *WiPSCE '15: Proceedings of the Workshop in Primary and Secondary Computing Education. November 2015*, pp. 39–48. DOI: 10.1145/2818314.2818328
- Bell, Tim – Witten, Ian H. – Fellows, Mike (2015): Classic CS Unplugged. [online] Forrás: classic cs unplugged: https://classic.csunplugged.org/documents/books/english/CSUnplugged_OS_2015_v3.1.pdf(2022.11.15.)
- Bell, Tim – Varenhold, J. (2018): CS Unplugged How is it used, and does it work? In: Böckenbauer, Hans-Joachim – Komm, Dennis – Unger, Walter: *Adventures Between Lower Bounds and Higher Altitudes*. Heidelberg–London: Springer, 497–521.
- Lénárd András (2019): A digitális környezet következményei és lehetőségei kisgyermekkorban. *Iskolakultúra* 99–114. (2022.11.15.) DOI: 10.14232/ISKKULT.2019.4-5.99
- Bende Imre (2020): Algoritmusoktatás online oktatási rendszerben. In: Szlávi Péter – Zsakó László (szerk.): *INFODIDACT 2020*. 13. Informatika Szakmódszertani Konferencia. Bp.: Webdidaktika Alapítvány.
- Erdősné Németh Ágnes (2017): Számítógép nélküli tevékenységek a számítástudomány alapjainak bemutatására és az algoritmusok tanításakor. In: Szlávi Péter – Zsakó László (szerk.): *INFODIDACT 2017*. Bp: Webdidaktika Alapítvány
- Mohamad Noor, M. B. – Hassan, W. H. (2018): Current research on Internet of Things (IoT) security: A survey. *Computer Networks* 148, 283–394. DOI: 10.1016/j.comnet.2018.11.025
- Prensky, Marc (2001): Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon* 9(5), 1–6. DOI: 10.1108/10748120110424816

VELNER ANDRÁS

Tradíció és innováció a technika és tervezés tantárgy új tartalomszabályzóiban

Az iskola világában régtől fogva vállalt cél és törekvés tanulóink felkészítése az életre, társadalmi beilleszkedésük elősegítése. Ezeket a célokat a tartalmi szabályozórendszer a köznevelési intézményrendszer szintjeitől függetlenül igyekszik képviselni minden életkor számára. Ebben a törekvésükben egységesek az általánosan képző- és a szakképző intézményeink is.

Az egyik, szemléletében is nagyot váltó oktatási és tantervi reformunk 1978-ban zajlott, ekkor váltotta fel a gyakorlati foglalkozás tantárgyunkat a technika tantárgy. A jelenleg velünk élő generációk közül az ötven évnél fiatalabbak már a technikai nevelés részesei lehettek. Mégis komoly kihívása volt az egymást váltó tantervezési rendszereknek, hogy az iskola világa, a gyakorlati életre való felkészítés lépést tudjon tartani az aktuális műszaki fejlődés színvonalával, a gyorsulva fejlődő világgal és az új kihívásokkal.

A NAT 2020 és a technika és tervezés tantárgy kerettanterve a lehetőségekhez mérten úgy igyekszik tenni a közös célokért, hogy az alsó tagozatos tanuló az iskola világában az ismeretszerzés, az alkalmazás, a kipróbálás és a tanulásieredményesség élményén keresztül sajátíthassa el az alapvető technikai műveltségelemeket. Célunk a tevékenységközpontú élménypedagógia. A tantárgyban teret kap a kétkezi munka és a korszerű technológiákat alapozó anyagmegmunkálás.

Néhány európai ország technikai nevelésének illusztratív jellemzői

Ausztria

Ausztriában 1987 óta a technikai tanítás „technikai oktatás és textíliák alkotása” néven ismert. Az iskolákban hatodik osztályig kötelező tantárgy. Hetedikben és nyolcadikban úgynevezett alternatív kötelező tantárgy. A felsőbb iskolákban a szabadon választható kötelező tantárgyak közé tartozik. Heti két órában vezetik be a tanárok a gyerekeket a kézművesség rejtelseibe. Kisiskolások egyszerű barkácsolással kezdik, festenek, ragasztanak, fűznek. Később már szerszámokat is kezükbe adnak, így fejlesztve a kézügyességet. A lányokat és fiúkat tűvel, cérnával, anyagokkal buzdítják kézimunkára. A technikai képzés Ausztriában sajnos nehéz helyzetben van, akárcsak más országokban is. A kézművesség imázsa mára kissé megfakult, ezért sokkal átfogóbb lett a technikatanárok feladata, mint eredetileg. Napjainkban nem elég csak tanítani a technikát, egy tanárnak lelkesedést is ki kell váltania a diákokból, magával kell

ragadnia őket a kézi alkotások világába. Szerencsére ezt a problémát felismerte a kereskedelmi és a munkaügyi kamara, valamint a szakszervezetek egyesülete és az ipari szövetség is. Kéz a kézben elindítottak egy közös munkacsoportot, amelynek a célja a technikai oktatás korszerűsítése. Ausztriának szüksége van jól képzett szakmunkásokra, ehhez az alapokat már az iskolában le kell rakni, a gyerekeket rá kell vezetni arra, hogy a kézi munka értékes és ugyanakkor érdekes is. A fentebb említett munkacsoport céljává tűzte ki a technikai oktatás alapvető átértékelését minden oktatási fokon. (Nemes 2015).

A technika tantárgy tanítása Bajorország „Mittelschule” fokozatában.

Bajorország oktatási modelljében a természettudomány és technika (Naturwissenschaft und Technik) tantárgy kapcsán alapos technológiai ismeretekkel igyekeznek felvértezni a tanulókat. A tervezési ismereteket a műszaki ábrázolás alapjainak elsajátítása jellemzi, míg technológiai ismereteket több anyagfajtan is elsajátíthatnak. A képzés gyakorlatorientált, és benne az anyagmegmunkáló gyakorlatok a tárgytervezésben és -alkotásban öltenek testet.

A hetedik osztályosok képzésében hangsúlyt kap a műszaki kommunikáció. Ekkor a műszaki rajz alapjait sajátítják el a tanulók, szerepet kap az egyszerű munkadarabok ábrázolása, megismerkednek a vonalfajttal-vonaltípusokkal, tanulják a szabványírást, és alapos képzést kapnak a műszakirajz-olvasásban is. Szerepel tananyagukban a műszaki rajzi szabványok ismerete és a műszaki kézikönyvek értelmezése is. A tantárgy tervezés és gyártás fejezetében fával, műanyagokkal és fémekkel dolgoznak. Itt készítenek teljes tervdokumentációkat az egyes munkadarabjaikról. Néhány terv esetében használnak tervező szoftvereket is. Jártasságot szereznek a munkahely rendjének kialakításában, a munka előkészítésében, eszközök és szerszámok megtervezésében. Odafigyelnek az anyagok megmunkálásának minőségére, itt találkoznak a munkahelyi egészségvédelemmel, balesetvédelmi ismeretekkel is. Kompetenciát fejlesztenek a tervek és kész munkadarabok eltéréseinek elemzésére, az ebből való tanulságok levonására. Ebben a témakörben találkoznak elektronikai alapismeretekkel is, melyre a magyarországi technika és tervezés tantárgyban is nagyobb mértékben lenne szükség, hiszen ezen ismeretek jól kapcsolhatók a digitális technológiák megértésének elvárásaihoz is. Az egyszerű kapcsolási rajzokat szerelési gyakorlatok követik, ahol a működési elveket az áramkörök működésének helyességét, a rendszerű, algoritmikus hibakeresést és az elektronika világának értékelését tanulják. A tananyag része a pályaorientáció területe is – akár csak a magyar technika tantárgyban. Megismerkednek különböző foglalkozások, szakmák, illetve hivatások munkakörülményeivel, a munkavégzés során megkövetelt elvárásokkal. A tanulók önállóan is készítenek pályaterveket, figyelemmel egyéni képességeikre és törekvéseikre. Végül a tananyag fejezete még a médiaismeret, melyben egyszerű dokumentumokat digitális formában készítenek. Ilyen munkák szolgálják a tantárgy más fejezeteinek is, például az anyagszükségletnek, az alkatrész- és szerszámlistáknak, valamint a technológia folyamatok algoritmusának ábrázolását is.

Koncentrikusan bővülő tantervükben a maradó fejezetekben a nyolcadik osztályosok műszaki rajzai már a szabványok szerint szerkesztett és keretezett rajzlapokra készülnek, míg a technológiai ismeretek az előző évfolyamon megismert anyagféleségek precízebb megmunkálását várják el a tanulótól. A kilencedik és tizedik osztályban fokozódó önállósággal járnak el a tervezés és tárgyalkotás technológiáinak kivitelezésében. Tervezési munkákban megismerkednek a CAD/CAM programok használatával. Elvárás a képzés végére, hogy önállóan hozzon létre a tanuló tervdokumentációt kombinált munkadarabokhoz. Jártas legyen a megfelelő anyagok, félkész termékek és szabványos alkatrészek megválasztásában, vizsgálja és értékeli ezek gazdasági és ökológiai szempontjait a felhasználás során, fontoljon meg alternatív megoldásokat. Készítsen részletes, egyéni munkatervet a rendelkezésre álló források (például idő, eszközök) optimális kihasználása érdekében. Önállóan válassza ki a megfelelő gyártási folyamatot a munkadarabok előállításához, megfelelő módon hajtsa végre a munkaműveleteket és alkalmazza a munkahelyi biztonság előírásait. Értékelje és optimalizálja a gyártási folyamatot a termékminőség javítása érdekében.

A tizedik osztályban megjelenő mechatronika fejezet a mechanika és az elektronika ismereteit ötvözi a XXI. századi kihívások ismeretében. Megismerkedik ekkor különféle irányítástechnikai rendszerekkel, egyszerűbb modelleket épít a vezérlés és szabályozás témakörökben. Pályaorientációs ismereteit az eddig bővített kompetenciáival egy projekt keretében alkalmazza. A média alapképzés része a különböző digitális termékek tervezése, a kooperációt erősítő, közösen elemzett nyomtatási termékek, illetve prezentációk számára. Ehhez tudatosan választhatják a megfelelő programokat és információhordozókat, illetve funkcionálisan alkalmazhatják ezeket.

Mindezek a tartalmak megfontolásra alkalmasak a magyarországi technika oktatás újra tervezésekor (Nemes 2015).

Az észrt alaptanterv, 2014

Az észrt köznevelésben kilenc évfolyamos az alapképzés, mely három 3 éves periódusban szerveződik. Az itt folyó technológiai képzés tanulási tartalmai olvashatóak az alábbi részben. Kivonatolt tartalom a technikai nevelés jellemzőiből.

Technológiák

A tanterv alapján kirajzolódik, hogy a tantárgy tanításának célja a gyermekek műszaki kompetenciáinak kimunkálása, megérteni a fejlődési trendeket, kapcsolatot teremtsenek a tudományos mérföldkövekkel. Érték el, hogy kreatívan és innovatívan használnak technológiákat, alkalmazni tudják a tanultakat a manuális tevékenységeikben,

Elvárás, hogy elemezni tudják a technológiák alkalmazásának lehetőségeit és a veszélyeit, ezekkel a dolgokkal együtt alkalmazzák a szellemi tulajdon védelmére szóló követelményeket. Fontos a problémamegoldás és a tanultak manuális tevékenységben való alkalmazása.

A diákok alkalmasak és képesek legyenek ezeknek a kompetenciáknak fejlesztésével:

- megbirkózni a világ technológiáival, érzékenyen és kreatívan használni a technológiai lehetőségeket;
- látni és megérteni a kapcsolatot a tudományos eredmények és a technológia fejlődés között, és ki tudják fejezni a véleményüket a tudományos fejlődésével kapcsolatban;
- legyenek képesek követni a munkaerőpiaci változásokat, globális trendeket, vitasák meg, hogyan változott a munka az emberiség története során;
- a manuális és a gondolkodási tevékenységek alkalmazása oly módon, hogy a mindennapi életük sokszínűségében segítsen és adott problémák valós megoldásait adják;
- válasszanak és elemezzenek technikai megoldásokat és az ezzel kapcsolatos hatásokat és kockázatokat;
- tudjanak olvasni és kiegészíteni egyszerű rajzokat, használati utasításokat, és tudjanak előadni egy problémát és a véleményüket érvényesíteni;
- vegyék számításba a funkcionalitás, esztétikai jellemzők, kulturális tradíciók közötti összefüggéseket, miközben megtervezik a terméket;
- válasszanak a használható anyagok közül, tulajdonságaik és a munkamódszerek közül, és a biztonság magas értékét helyezik előtérbe – helyezzenek nagyobb hangsúlyt a szerszámok biztonságos használatára és az anyagok gazdaságos felhasználására;
- kommunikáljanak és működjenek együtt más diákokkal a munkafolyamat alatt;
- alkalmazzák az egészséges élelmiszerek alapelveit, amikor menüket készítenek elő és elemezznek, és el tudjanak készíteni egyszerű egészséges ételeket;
- megbirkózzanak a házimunkával, és legyen rálátásuk és múltbéli és jelenlegi szakmákkal, hivatásokkal, ezek területén legyenek tisztában a jövőbeli oktatási lehetőségekkel a termelési és munkafolyamatok területén.

A tantárgyi tartalom

Osztályonként a következő tevékenységek vannak fókuszban:

1–3.: kézimunka;

4–9.: technológiai tanulmányok;

4–9.: kézimunka és háztartástan.

A tantárgy tanítása során figyelembe veszik az egyes szinteken belül az elvárt tanulási eredmények biztosítását, oktatási célok elérését. A szaktanár kiválasztja az oktatás tartalmát a prezentációhoz, az oktatási eredmények figyelembevételével a tantárgyi kompetenciákat, és megtervezi az általános kompetenciák erre a szintre való összehangolását. A kézművestanulmányok a kézművességgel, a háztartástanal és az alapvető alkotó képességek fejlesztésével foglalkozik területspecifikumokkal és általános kompetenciákkal. A tantárgy második szintjén a diákok csoportokra vannak osztva a kívánságaik és az érdeklődésük szerint, és választhatnak vagy kézimunkát és háztartást vagy műszaki tudományokat, de fontos tudni, hogy ez nem nemek szerint, hanem érdeklődésük szerint történik (Szerző nélkül 2020).

Az új NAT kerettantervi célrendszere

Az ember környezetet is átalakító tevékenységének, felelőségének megismerése, megértése nem új feladat az iskolát kezdő tanulók számára. Az óvodai élet során naponta végeztek a gyerekek munka jellegű tevékenységeket, egyrészt az önellátás, önkiszolgálás, másrészt a tárgyalás, a kézműves- és óvodakerti tevékenységek terén. Minden óvodai munkatevékenység célja, hogy a gyerekek mintát követve bekapcsolódjanak, és örömmel vegyenek részt benne, megélik a sikert, büszkék legyenek munkájukra, épüljön, erősödjön motivációs bázisuk.

Az alapfokú képzés első nevelési-oktatási szakaszában erre a motivációs bázisra építve tervezhető a technika és tervezés tantárgy programja, középpontba helyezve az alkotótevékenységet, a munkát. Célszerűen játékba ágyazott minta- és modellkövetés, tapasztalatszerzés, felfedezés, alkotás kell, hogy jellemezze a tanórákon megvalósuló aktív tanulási folyamatot. Az ismeretek szervezője az a környezeti tapasztalások során már kialakult szokásrend, amelyhez életvitelünkkel alkalmazkodunk, s amelynek szervező ismeretei és eseményei a néphagyományok, az ünnepek, a jeles napok.

Az ember környezetéről, környezetátalakító tevékenységéről és felelőségének megismeréséről az első két évfolyamon tanítói segítséggel szerzett információk birtokában a harmadik és negyedik évfolyamos tanulók már önálló ismeretszerzésre képesek. A munka jellegű tevékenységek sora az életkori sajátosságoknak megfelelően évről évre bővül, az eszközök és szerszámok használata egyre nagyobb biztonsággal történik.

Munkájuk során fokozódik a tanulók önállósága, így már saját terv alapján dolgozva készítik el a munkadarabokat. Egyéni és csoportos munkában is jól szervezeten dolgoznak. Erősödik belső motivációjuk, megélik az alkotás örömét, büszkék munkájukra. Felfedezik és elismerik saját és mások kiemelkedő munkáit, ugyanakkor a hibák azonosítása után képesek a javító szándékú korrigálásra.

A nevelés-oktatás középpontjában az alkotótevékenység, a tapasztalati úton történő tanulás és a munka áll. Mindezt játékos tapasztalatszerzés, felfedezés, alkotás jellemzi.

Az életkori sajátosságok mentén kiemelt szempont a kézügyesség fejlesztése. A tanórákon végzett tudatos, tervszerűen átalakító, megmunkálótevékenységek magukba foglalják a különféle anyagok, azok megmunkálhatóságának megismerését, megismerését, a tervező és technológiai folyamatok alkalmazását, a munka során keletkező hulladékok környezettudatos elhelyezését.

A technika és tervezés tantárgy a problémamegoldó gondolkodást, a saját tapasztalás útján történő ismeretszerzést helyezi a középpontba, melynek eszköze a tanórákon megvalósuló kreatív tervező és alkotómunka, a hagyományos kézműves és alkalmas technológiák felhasználásával. A tantervben kiemelt szerepet kap a tanulni tudás, az alkalmazás, a problémamegoldáson alapuló alkotás. Ezt szolgálják a kínált tevékenységek, a nevelés, a kompetenciafejlesztés és a műveltségterület leírt rendszere, az egyes elemek arányos megjelenítése.

A NAT 2020-ban rögzített kulcskompetenciák tantárgyspecifikus fejlesztése

A technika és tervezés tantárgy kompetenciakapcsolatai a következőkben vannak felsorolva.

„A kommunikációs kompetenciák: A tantárgy tanulása során a tanuló elképzeléseit, terveit megoszthatja társaival, véleményét ütközteti, a különbségek tisztázásával konszenzusra jut. A tanórákon a csoportban végzett feladatmegoldás során a tanulónak együttműködési készségeit fejlesztve lehetősége nyílik építő jellegű párbeszédre. A tantárgy technikatörténeti ismeretei hozzájárulnak a régi korok – esetleg tájegységenként eltérő – elnevezéseinek megismeréséhez és elsajátításához. Mindezen keresztül bemutatatható a gyakorlati tevékenységhez kapcsolódó nyelvhasználat gazdagsága, árnyaltsága és a tájnyelvi értékek.

A digitális kompetenciák: A tantárgy olyan értékrendet közvetít, melynek szerves része a környezet folyamatos észlelése, az információhoz jutás, az információk értékelése, beépülése a hétköznapi életbe.

A matematikai, gondolkodási kompetenciák: A technika és tervezés a természettudományos tantárgyak – környezetismeret a 3–4. évfolyamon, majd később természettudomány – előkészítésében, a tanult ismeretek szintetizálásában és gyakorlati alkalmazásában tölt be fontos szerepet. A célok eléréséhez széles körű, differenciált tevékenységrendszert alkalmaz, mellyel megalapozza a tanulók természettudományos és műszaki műveltségét, segíti a mindennapi életben felmerülő problémák megoldását.

A személyes és társas kapcsolati kompetenciák: A tanuló a másokkal közösen végzett csoportos gyakorlati alkotótevékenységek révén szerez tapasztalatot a csoporttagokkal tervezett együttműködés kialakításának lehetőségeiről és a csoporton belüli vezetői, illetve végrehajtói szerepekről.

A kreativitás, a kreatív alkotás, önkifejezés és kulturális tudatosság kompetenciái: A tanulóban az iskolai tevékenysége során erősödik a cselekvő tudatosság, amely hozzájárul a munkára vonatkozó igényességhez, az életvitel aktív alakításához, fejlesztéséhez.

Cél a tanulók életében felmerülő komplex gyakorlati problémák megoldási készségének kialakítása, a cselekvés általi tanulás és fejlődés támogatása. A tanulók a tanulási folyamat során használható (működő, megehető, felvehető stb.) produktumokat hoznak létre valódi anyagokból, ezekhez az adott életkorban biztonságosan használható szerszámokat, eszközöket alkalmazva.

A tantárgy sajátossága, hogy a tanórai tevékenység gyakorlatközpontú; kiemelkedő jellemzője, hogy a tanulási folyamatban központi szerepet kap az ismereteken túlmutató tudásalkalmazás, ezért az értékelés elsősorban az alkotó folyamatra, a munkavégzési szokásokra, az elkészült produktumra irányul, és jelentős szerepet kap benne az elért sikerek, eredmények kiemelése, a pozitív megerősítés.

A tantárgy tanulása és tanítása során célszerű alkalmazni azokat a közismereti tárgyak keretében elsajátított ismereteket, amelyek segíthetnek a mindennapi életben felmerülő problémák megoldásában. Olyan cselekvőképesség kialakítása a cél, amelynek

mozgatója a felelősségérzet és az elköteleződés, alapja pedig a megfelelő autonómia és nyitottság, megoldási komplexitás.

A tantárgy struktúrájában rugalmas, cselekvésre építő, tanulás- és tanulócentrikus. A megszereshető tudás alkalmazható, s ezzel lehetővé teszi a tanuló számára a mindennapi életben használható és hasznos készségek kialakítását.” (Fodorné, Karsai, Ráczné és Velner 2020: 26–28.)

Tantárgyi tartalom és tanulási eredmények

A tantárgyi tartalom öt fő témakörben követi egymást az egyes évfolyamokon.

1. Anyagok a környezetünkben
2. Tárgykészítés különböző anyagokból, építés, szerelés
3. Otthon – család – életmód
4. Jeles napok, ünnepek
5. Közlekedés

A fejlesztési területekhez kapcsolódó tanulási eredmények

A nevelési-oktatási szakasz végére a tanuló:

- elkülöníti a természeti és mesterséges környezet jellemzőit;
 - felismeri, hogy tevékenységei során változtatni tud a közvetlen környezetén;
 - kitartó a munkavégzésben, szükség esetén segítséget kér, segítséget ad;
 - szöveg vagy rajz alapján épít, tárgyakat készít, alkalmazza a tanult munkafolyamatokat, terveit megosztja;
 - munkafolyamatokat, technológiákat segítséggel algoritmizál;
 - megadott szempontok mentén értékeli saját, a társak, a csoport munkáját, viszonyítja a kitűzött célokhoz;
 - alkotótevékenysége során megéli, megismeri a jeles napokat, ünnepeket, hagyományokat mint értékeket;
 - tevékenysége során munkatapasztalatot szerez, megéli az alkotás örömét, az egyéni és csapatsiker élményét;
 - felismeri az egymásért végzett munka fontosságát, a munkamegosztás értékét.
- (Csépe 2020)

Az egyes fejlesztési területek

A hagyományokat és értékeket megőrző tartalom kiegészül a 21. században elvárt tudástartalmakkal. A tanulási folyamat gamifikált környezetben, csoportos tevékenység keretében valósul meg, ahol lehetőség nyílik rá, hogy a tanulók segítsenek egymásnak, ugyanakkor tanuljanak is egymástól. A tevékenység mozgatórugója az alkotás iránti vágy és a kész alkotás felett érzett büszkeség.

- Alkotótevékenység, anyagok vizsgálata és kiválasztása.
- Tárgykészítés, tervezés, kivitelezés, értékelés.
- Technikai-problémamegoldó gondolkodás az emberi tevékenység környezete.
- Életvitel, életvezetés, fenntarthatóság.

- Fogyasztói, pénzügyi-gazdálkodási tudatosság.
- Környezet- és egészségtudatosság.
- Munkakultúra, munkavégzési szokások.
- Felkészülés az alkotómunka világára.

A technika és tervezés tantárgy kimeneti követelményei elsősorban készségekről, attitűdökről, szokásrendről szólnak, nem pedig konkrét ismeretekről. Alapvető célja a munkához való pozitív hozzáállás kialakítása. Elvárás a tanulókkal szemben a pontosságra törekvés, az egyszerűbb szerszámok (pl. olló, kés) balesetmentes használata, igény a tisztaságra, az asztalrendre, az anyagtakarékosságra. Fontos fejlesztési feladat a pontos mérés – előbb sablonnal, majd vonalzóval, az egyenes vonal húzása vonalzó mentén, alaklemez pontos körberajzolása. A térszemlélet fejlesztésének eszköze az alaprajz, nézeti ábra készítése egyszerűbb mértani testekről (szabadkézzel vagy körberajzolással).

Nagy szerepet kap a tapasztalati úton történő ismeretszerzés – például az anyagok érzékszervi vizsgálata és a megmunkálásuk során szerzett tapasztalatok megfogalmazása, értékelése.

Fontos eszköz lehet az élménypedagógia, például a gamifikáció és a szituációs játékokon keresztül történő feladatkitűzés. A technika és tervezés tanórák legyenek szerves részei az iskolai életnek, a készített tárgyak kapcsolódjanak más területekhez, például álarcok farsangra, osztálydekoráció, bábok készítése olvasmányok eljátszásához, ajándékok, jeles napokhoz kapcsolódó tárgyak és dekorációk készítése.

A mintakövetés mellett lehetőséget kell adni a tanulóknak a saját készítésű tervek alapján történő munkálkodásnak, akár egyénileg, akár csoportban. Ez lehetőséget ad a tanult ismeretek önálló alkalmazására, teret enged a kreativitásnak, és a differenciálás egyik fontos eszköze.

A technika és tervezés tantárgynál alsóbb évfolyamon még nincs osztályzat, csak szöveges értékelés. Ez akkor tölti be személyiségfejlesztő szerepét, ha az a tanulók és a szülők számára is érthető, személyre szabott, és egyértelműen érezhető belőle az a segítő szándék, amely kiemeli a tanuló erősségeit és rámutat a fejlesztendő területekre.

Az első osztályosok számára nem készül tankönyv, hiszen még nem képesek írott utasítások értelmezésére, végrehajtására. Ennél a korosztálynál az utánzás, a mintakövetés az ismeretek átadásának legfontosabb eszköze. Ezért elsősorban a tantárgyat tanító tanárok számára szeretnénk segítséget nyújtani módszertani tanácsokkal, a tanulók számára szóló feladatokkal.

Az ember környezetátalakító tevékenységének, felelősségének megismerése, megértése, az ehhez kapcsolódó erkölcsi és etikai kérdések feltárása, az etikus magatartás kialakítása a tudás elsajátításának elválaszthatatlan részét képezi. A tantárgy sokféle és különböző bonyolultsági szintű feladat segítségével közvetíti a környezet-átalakítás eljárásainak, folyamatainak, technológiáinak összefüggéseit, s mindehhez biztosítja, hogy a tanulók technológiai készségeinek kialakítása aktív tanulás keretében valósuljon meg.

Irodalom

- Csépe Valéria (2020): Nemzeti Alaptanterv 2020 – Az alap- és kerettantervi változások célja az alsó tagozaton I., *Tanító* 58(3–4), 2–4.
- Fodorné Magyar Ágnes – Karsai Zsuzsanna – Ráczné Váradi Éva – Velner András (2020): Nemzeti Alaptanterv 2020 – Az alap- és kerettantervi változások célja az alsó tagozaton VI.: Technika és tervezés, *Tanító* 58(5–6), 7–9.
- Fodorné Magyar Ágnes – Karsai Zsuzsanna – Ráczné Váradi Éva – Velner András (2020): *Útmutató a Technika és tervezés tantárgy tanításához a 2020-ban kiadott Nemzeti alaptanterv és kerettantervek alapján.* (Tantervi és útmutató módszertani füzetek) Eger: Eszterházi Károly Egyetem
- Nemes József (2015): Technika, életvitel és gyakorlat szakos hallgatók tanárképzésében irodalmi művek és művészi ábrázolások alkalmazásának lehetősége. In: *Módszertani irányok a pedagógusképzés fejlesztésében Nyugat-Dunántúlon.* Nyugat-magyarországi Egyetem Regionális Pedagógiai Szolgáltató és Kutató Központ, Szombathely, pp. 321–339.
- Szerző nélkül (2020): *Hasonló adottságok, eltérő eredmények: Mit tanulhatunk Észtországtól* [online] Oktatás 2030 honlapja URL: <https://www.oktatas2030.hu/hasonlo-adottsagok-eltero-eredmenyek-mit-tanulhatunk-esztorszagtol/> [2022. 09. 18.]

SCHLICHTER-TAKÁCS ANETT – CSIMÁNÉ POZSEGOVICS BEÁTA

A képregény/képregényalapú mediaticus közegek alkalmazási lehetőségei az általános iskolában példákkal

Bevezetés

Az oktatásban számos változást figyelhettünk meg az elmúlt években. Az ingergazdag és robbanásszerűen változó társadalmi és gazdasági környezet az otthon, a munka és az iskola világában is számos mentális és fizikai kihívást indukált. Az információs forradalom, az információhordozók megsokasodása, a média fejlődése és modernizálódása többek között magával vonta a köznevelési és közoktatási intézmények újraértelmezését. Átalakultak a tankönyvek, változott az átadandó tudás mennyisége és minősége. Megváltoztak a gyerekek is, sokkal nehezebben köthető le a figyelmük, átalakult az érdeklődési körük, megszokták, hogy környezetük hihetetlenül gyorsan változik, a sok-sok inger állandó odafordulást és alkalmazkodást igényel tőlük. Hangsúlyossá vált az információk súlyozása és szűrése, valamint az elaboráció, a feldolgozás képessége is (Czike 2004). Mindez a pedagógusszerepek megváltozását is (oktató-nevelő-fejlesztő-facilitáló funkciók előtérbe kerülésével) (Walter–Takács 2011) indukálta/indukálja.

Ma már a jól megszokott frontális osztálymunka nem elég. Nagyon fontos, hogy a pedagógus kreativitása, hivatástudata érvényesülni tudjon, hogy mind a gyerekek, mind a pedagógus élvezze az órai munkát!

Nagyobb teret kell nyernie a (közel)jövő iskoláiban a gyakorlatorientált, élményalapú módszereknek. Egyik lehetséges út a képregények bevonása a tanításba.¹

A képregény mint oktatási segédeszköz a kutatások fókuszában

Wallner és Barajas (2020) integratív kutatása a képregények használatát vizsgálta a 6-15 éves korosztály oktatásában, munkájuk jól összefoglalja a témához kapcsolódó kutatások eredményeit az elmúlt közel nyolcvan év távlatában. Munkájukban 1941 és 2019 között, többségében (37 mű) az utolsó tíz évben megjelent 55 kutatási szöveget

¹ A képregények használata az oktatásban egyáltalán nem új keletű. A nyelvoktatásban például régóta alkalmazzák. A Hachette francia kiadó 1971-ben jelentette meg „Le Français et la vie” című nyelvkönyvét, melyben a baloldalon csak rajzok, képtörténetek, a jobboldalon pedig a képekhez tartozó dialógusok voltak. Az angol Hutchinson 1995-ben adta ki „Project” című angol nyelvkönyvét gyerekeknek, melyben a rengeteg rajz mellett szinte minden lelkében található egyoldalas képregények. A németek első, nemzetközileg is elterjedt nyelvkönyve, a „Themen” szintén tartalmaz egy-egy képregényt, kifejezetten nyelvtani gyakorlatokhoz kapcsolódó feladatokkal (Szalay 2016).

elemeztek tizennégy országból.² Publikációjuk rávilágít arra, hogy milyen megközelítéseket alkalmaznak a kutatók a képregények oktatásban hasznosíthatósága kapcsán, mely tantárgyakhoz és mely populációkhoz kapcsolhatók. Az elemzett szövegekben a kvalitatív vizsgálatok dominálnak, ahol 55-ből 34 kvalitatív, tizennégy pedig kvantitatív, néhányan (n = 7) vegyes módszereket alkalmaznak (pl. Allen–Ingulrud 2005; Cook 2017; Moeller 2016). Érdekes módon a 2000 előtt publikált összes tanulmány kvantitatív volt, ami azt jelzi, hogy a kvalitatív megközelítés ekkortájt vált népszerűvé az oktatáskutatók körében. A cikkekben bemutatott kutatás során a módszerek széles skáláját alkalmazták. A gyakori módszerek közé tartoznak az egyéni interjúk (n = 25), kérdőívek (n = 21), megfigyelések (n = 20), fókuszcsoportos interjúk (n = 13), tanulói anyagok gyűjtése (n = 11) és tesztek (n = 11). A legtöbb tanulmány több adatgyűjtési módszert is alkalmaz, ahol a legelterjedtebb kombináció a kérdőívek és az egyéni vagy fókuszcsoportos interjúk használata (n = 15, pl. Lam Toh et al. 2017; Lin–Lin 2016; Tsai 2015). A különböző tanulmányok különféle módszertani megközelítésekkel vizsgálják a képregények osztálytermi alkalmazási formáit. Leggyakoribbak a „kísérletnek” „akciótanulmánynak” nevezett munkák, melyekben a kutató vagy az osztály tanára által irányított képregények alkalmazásán alapuló tantermi munka kerül fókuszba (Wallner–Barajas 2020).

A képregények oktatásban való használatának előnyei

A képregényekkel a beszéd-, írás- és olvasáskészség, vizuális képességek remekül fejleszthetők (Arroio 2011; Szalay 2016; Akcanca 2020); támogatják a logikus gondolkodás fejlődését is (Arroio 2011; Wiegerová–Navrátilová 2017; Rozkosz–Wiorogórska 2016 idézi Phoon et al. 2020), segítenek a nyelvi készségek elsajátításában és az alkalmazásban (Vassilikopoulou et al. 2011 idézi Sagri et al. 2018), megkönnyítik a nyelvtanulást, segítenek abban, hogy a gyengébb nyelvtudással rendelkező tanulók megértsenek például tudományos fogalmakat (Graham 2011; Phoon et al. 2020). Sok esetben megszerettetik az olvasást, bár ezzel kapcsolatban vannak ellenvélemények is (Szalay 2016; Phoon et al. 2020). Tananyagokba integrálásuk lehetőség a tanulók képzeletének, kreatív gondolkodásának fejlesztéséhez (Arroio 2011; Koutníková 2017; Matuk et al. 2019; Phoon et al. 2020), sokféle, a kreativitást fejlesztő gyakorlat épülhet rájuk (Szalay 2016). Javítják a mentális folyamatokat, és esztétikai élvezetet váltanak ki a tanulóknál (Akkayát 2013 idézi: Akcanca 2020). Rövidek és gyorsan végig olvashatók, az újabb és újabb képek és a cselekmény képesek az átlagosnál (mai gyerekek 6-7 percig képesek koncentráltan figyelni, ezután új ingerekre van szükségük) hosszabb ideig lekötni a gyerekeket (Szalay 2016). Segítenek az összetett információk rendszerezésében is, és arra ösztönzik az olvasókat, hogy érzelmileg viszonyuljanak a szereplőkhöz és helyzetekhez (Matuk et al. 2019). Az oktatásba bevonásuk során képesek növelni a tanulók elkötelezettségét, motivációját, ösztönzik a részvételt a tanulási folyamatban (Szalay 2016; Koutníková

² Ausztrália (2), Horvátország (1), Irán (1), Japán (1), Kanada (11), Korea (1), Szingapúr (1), Szlovákia (1), Szlovénia (1), Svédország (2), Tajvan (1), Törökország (2), Egyesült Királyság (5), USA (25)

2017; Bolton-Gary 2012; Hosler–Boomert 2011 idézi Phoon et al. 2020; Akcanca 2020). Olvasásuk közben szórakozva tanulunk (Akcanca 2020).

A verbális információátadás alkalmi mellett/helyett a képregények vizuális jellege kiválóan illeszkedik a mai gyerekek információfeldolgozó sajátosságaihoz: például a kreatív tanulás IPOO-modellje³ (Mezőt 2011 idézi Szalay 2016) aspektusából, mely a tanulást négy komponensből álló információ-feldolgozó folyamatnak fogja fel (Mező et al. 2018) a képregény egyformán hasznos lehet a tanulás input, process és output fázisaiban. Az új, digitális kultúra egyre inkább a jobb agyféltekére épít, míg a hagyományos írásbeliség eddig a bal agyféltekét erősítette (Gyarmathyt 2011 idézi Szalay 2016). A képregényben lehetőség nyílik az írásbeliség és képesség, a verbalitás és vizualitás szintetizálására (Szalay 2016).

Meg kell jegyeznünk, hogy bizonyos kutatók, akik az elvontabb, összetettebb tudományos gondolkodást vizsgálták, azon túl, hogy a képregények hatékonyan befolyásolják és pozitívan alakítják a tanulók tudományhoz való hozzáállását, elkötelezettségét, nem találtak a tudásra vonatkozó jelentősebb javulást a képregények olvasása, felhasználása során (Spiegel et al. 2013; Ahmad et al. 2017; Rofii et al. 2018 idézi Phoon et al. 2020), míg mások mind a tudás, mind az attitűd, elkötelezettség terén jelentős javulást figyeltek meg (Graham 2011; Lin et al. 2015 idézi Phoon et al. 2020; Toh 2016).

Abban a kutatók általában egyet értenek, hogy a gyerekek szívesen olvasnak képregényeket, és hatással van rájuk a grafikus prezentáció vizuális vonzereje, ezáltal a képregények hatékony eszközei lehetnek az oktatásnak.

Képregények felhasználása az oktatásban

A képregények beépülése a gyakorlati oktatásba

A képregények alkalmazása a tanítási-tanulási folyamatban már számos ország oktatási rendszerébe bekerült/beépült, például a francia általános iskolába, ahol a latintanulás egyik legfőbb eszköze (Gombos 2005). Az Egyesült Királyságban rendszeresen használják a képregényeket például az irodalom, a művészetek, a történelem tantárgyak tanítása során, illetve a tanulók által készített leckék formájában is (Gibson 2008 idézi Sagri et al. 2018). Németországban az Asterix-sorozat segítségével latinul és franciául tanítják a gyerekeket (Gombos 2005). Japánban a manga képregényeket több, mint 25 éve alkalmazzák. Az Egyesült Államokban felhasználásuk népszerűsége jól érzékelhető az internetes weboldalak böngészése közben (Comics in the Classroom), és Maryland állam képregény kezdeményezése kapcsán, mely lehetővé tette minden oktatási szinten a módszer alkalmazását (Sagri et al. 2018). Matuk et al. 2019-ben a legtöbb témához kapcsolható publikációt is az USA-ban találta (55/25).

³ Tanulás = (Input + Process + Output) x Organizáció. Input: információ, bemenet; Process: információfeldolgozás; Output: az információ felhasználása; Organizáció: tanulásszervezés (Mező et al. 2018).

A képregények alkalmazása korosztályok szerint

A képregények oktatási potenciálja egyre inkább növekvő tendenciát mutat, az oktatás minden szintjén találkozhatunk vele az alapfokútól az egyetemekig alkalmazzák. Középiszkolai szinten és a felsőoktatásban népszerűbb, alapfokon szórványosabb az alkalmazása (Koutniková 2017; Wallner–Barajas 2020) esetenként az óvodai gyakorlatban (Csehországban) is találkozhatunk vele (Wiegerová–Navrátilová 2017; Wallner–Barajas 2020).

A kutatásokban szereplő iskolai tantárgyak

Nyelvtan (Akkayát 2013 idézi Wallner–Barajas 2020), a szókincs elsajátítása (Edwards 2008; Bruger et al. 2018 idézi Wallner–Barajas 2020), szövegértés (Brenna 2013; Jennings et al. 2014 idézi Wallner–Barajas 2020), didaktika (Kerneza–Kosir 2016; Wallnert 2017b, 2019 idézi Wallner–Barajas 2020), idegen nyelv (Graham 2011; Szalay 2016), történelem (Bosma et al. 2013 idézi Wallner–Barajas 2020), válságkezelés (Sharpe és Izadkhah 2014 idézi Wallner–Barajas 2020), állampolgári ismeretek (Huh és Suh 2018 idézi Wallner–Barajas 2020), kémia (Weitkamp–Burnet 2007 idézi Wallner–Barajas 2020), virológia (Spiegel et al. 2013 idézi Wallner–Barajas 2020), fizika (Özdemir 2017; Lin–Lint 2016 idézi Wallner–Barajas 2020; Ernyey 2020), művészeti oktatás (Kerneza–Kosirt 2016 idézi Wallner–Barajas 2020); matematika (Toh 2016).

A képregények felhasználásának alternatívái az oktatásban

A szakirodalomban a képregények alkalmazásának két módja körvonalazódik. Gyakori a már meglévő képregények felhasználása az oktatási folyamatban, lásd például az Asterix-sorozatot Németországban. G. Szabó és Gombos (2015) olyan konkrét óravázlatokat készítettek főként a magyar képregénykultúrára alapozva, amelyek építenek a különböző típusú képregényekre. A Tanodaplatform keretében összegyűjtött innovatív megoldások között Balázs Ákos (2016) a szövegértés-fejlesztésre, a képregények alkalmazását ajánlja a gyengén olvasó tanulók esetében. Fontosnak tartja a sikerélményt, mely azok számára elengedhetetlen, akik nehezen birkóznak meg hosszabb szövegek elolvasásával, értelmezésével. Online elérhető képregényeket is ismertet.

Népszerűek az úgynevezett oktatási célú képregények, ismeretterjesztő képregények, képregénytankönyvek. Akcanca szerint a 21. században az úgynevezett ismeretterjesztő képregények trenddé váltak az oktatásban (Akcanca 2020). Évről évre gyarapszik a célzottan tanulást, tanítást segítő, pedagógiai segédanyagként funkcionáló, ilyen jellegű kiadványok száma, melyek fontos eszközei lettek napjaink új szemléletének, az edutainmentnek (Losonczy 2013). Alkalmazásuk széles körű lehet, ráadásul korosztály- és tantárgyfüggetlen. Az oktatási képregények egyszerre szórakoztatóak és oktató jellegűek (Alabát 2007 idézi Matuk et al. 2013); ötvözik a formális és informális tapasztalatokat; egyesítik a vizuális és szöveges kommunikációs módokat; olyan irodalmi eszközöket tartalmaznak, mint a metafora, alliteráció, köznyelv, párbeszéd, cselekmény, téma, szimbolika, megszemélyesítés; olyan témákat ágyaznak be a narratív beszámolóba, mint a tudomány, történelem, társadalmi kérdések (Matuk et al. 2013). A pedagógusok évtizedeken keresztül elhatárolódtak a képregényektől, nem

tartották elég komolynak és elég nagy kihívásnak ahhoz, hogy az osztálytermekben foglalkozzanak velük (Hutchinson 1949; Millard és Marsh 2001 idézi Matuk et al. 2019). Az elmúlt két évtizedben korábbi hírnevüktől eltérően elszaporodtak, sokféle képet mutatnak be (Matuk et al. 2019). A figyelemre méltó példák közül a *Clan Apis* (Hoslert 2000 idézi Matuk et al. 2019) antropomorfizált méhek történetén keresztül mutatja be a méhek viselkedését; a *Feynman* (Ottaviani–Myrick 2011 idézi Matuk et al. 2019) és a *Dignifying Science* (Ottavianit 2003 idézi Matuk et al. 2019) híres tudósok grafikus önéletrajzai; az *Optical Allusions* (Hoslert 2008 idézi Matuk et al. 2019) hagyományos fizikatankönyv. A *First Second Comics* által kiadott *Science Comic*-sorozat, mely kiváló példája az úgynevezett képregénytankönyveknek, olyan témákat mutat be, mint a repülés (Wilgus–Brookst 2017 idézi Matuk et al. 2019), a vulkánok (Chadet 2016 idézi Matuk et al. 2019), pestisjárványok (Koch 2017 idézi Matuk et al. 2019) a dinoszauruszok (Matuk et al. 2019), naprendszer, korallzátonyok, denevérek, tengeri élővilág stb. Az egyes kötetek szórakoztatva dolgozzák fel az aktuális tudományos témákat, olvasásuk közben a gyermekek többet tudnak meg például a földtudomány alapjairól, tenger élővilágáról, mint a tankönyveket magoló iskolások. Az *American Physical Society* (Amerikai Fizikai Társaság) olyan saját képregénysorozatot indított el 2009-ben, mely konkrétan oktatási segédeszköznek lett tervezve. A főhőse *Spectra* által magyaráz el különböző fizikai témaköröket (például erő, elektromosság, fény, hang). A képregénysorozat a tananyag önálló feldolgozására nem alkalmas, de a tanórákon projektmunkában kiválóan használható, melyhez a pedagógusok ingyenes online segédanyagot is kapnak a tananyag feldolgozásához (Ernyey 2020).

Magyarországon is vannak a képregény iskolai felhasználására irányuló népszerűsítő törekvések. A két legismertebb hazai történelmi képregények kiadására szakosodott hazai könyvkiadó (Képes Kiadó, Képes Krónikák Kiadó) 2021-ben kiállítást szervezett történelmi képregényekből, és ötven magyar középiskolának ajánlott fel egy-egy könyvcsomagot a képregény műfaj propagálása érdekében. A kötetek között megtalálhatóak voltak kötelező olvasmányok (Egri csillagok, A kőszívű ember fiai) képregény-feldolgozásai, illetve jelentősebb történelmi eseményeket bemutató képregények (Tari 2021). Találhatunk olyan, a nehezen olvasó gyermekek számára készült gyakorlókönyvet is, amelyben már van egy-egy képregényes történet, illetve akad már olyan szövegértési és szövegalkotási gyakorlófüzet is – a *Pilóta kompetenciafejlesztő sorozatban* –, amely képregényes rajzokkal dolgozik (Fónai 2020).

A tanórákra (főleg alsóbb évfolyamokban) célszerű anyanyelvű képregényeket bevinni (kivéve a nyelvtanulás kapcsán). Magyarországon jellemző a technikai és természettudományos, valamint matematikai ismeretterjesztő munkák hiánya (Maksa 2013), bár egyre több külföldi szerző munkáit fordítják le itthon. Ebből következik, hogy pedagógusként – akármennyire is szeretnénk az órán képregényeket alkalmazni –, meglehetősen nehéz találni a témába vágó alkotást.

Képregények, képregényalapú tankönyvek, oktatási célú képregények alkalmazása – néhány oktatásban alkalmazható példa a Magyarországon is elérhető képregénykínálatból

Énekóra – Képregényes tankönyv alkalmazása általános iskola felső tagozaton és középiskolában

2022-ben kérdőíves felmérést készítettünk a képregényhasználat gyakoriságáról az oktatásban és felhasználási területeiről az általános iskolákban dolgozó pedagógusok körében. Az énekórán alkalmazható képregényötleteket innen vettük.

Deyries et al. (1985) *Rajzos zenetörténet az őskortól napjainkig* című munkája jól használható az általános iskola felső tagozatán és a középiskolai énekórákon. Szövegéből tudást, rövidegével időt nyerünk. Szereplői a zene sokféle rendű-rangú művelői: a véres kezű Néró császár, szerzetesek és kereszteslovagok, trubadúrok és medvétáncoltatók, vadászó, táncoló, pletykáló, öldöklő udvari népek, vízen úszó és levegőben lebegő színpadi csodák, Vivaldi és árvaházi leánykájának zenekara, Johann Sebastian Bach és megszámlálhatatlan gyermeke. Händel és marakodó operaprimadonnái, a csodagyermek Mozart, Guiseppe Verdi, akinek neve forradalmi jelszó lett, Richard Wagner és mitológiai istenei, Johann Strauss és ötvenezer keringőtáncos, Giacomo Puccini és könnyfakasztó hősnői, az új és még újabb zene, iskolák, izmusok, és külön úton járók, Amerika és a jazz, a rock, a beat, a pop, a diszkózene... (Deyries–Lemery–Sadler 1985)

A hangok csodálatos világa (Caumon et al. 1986) című képregényes kiadvány megalapozza/támogatja az iskolai énekóra ismereteit. A történet a hangok birodalmában játszódik. Egészokta királykisasszony egy szép napon megparancsolja udvari varázslójának, hogy teremtsen neki játszópajtásokat. Szolfézmester újabb és újabb játszótársakat alkot, hangjegyeket, szünetjeleket, módosítójeleket. Már csak a játékszabályokat kell kitalálni. Szórakoztató módon nyújt segítséget a zenei alapismeretek elsajátításához.

A hangszerek csodálatos világa (Gris és de Léone 1987), az előző mű folytatásaként a hangszerek világába kalauzolja az olvasókat. A játszva tanítás elvén ismerteti meg a hangszerek csoportjait és az egyes hangszereket (fa- és rézfúvosok, vonósok, ütőhangszerek stb.) a „tanulókkal”.

Történelemóra – történelmi képregények

A történelem oktatásában segíthetnek a fentebb már említett, a Képes Kiadó és a Képes Krónikák Kiadó által népszerűsített történelmi képregények.

A Királyok és kereszték 1–3. (Mészáros János – Németh Levente) egy történelmi tényeken alapuló képes krónika, melynek lapjain életre kelnek a XI. század nagy magyarjai, I. István király, Imre herceg, Pietro di Orseolo, a száműzött olasz nemes velenicei lovagjaival, Tonuzoba, a nyakas besenyő törzsfő, valamint vikingek és német lovagok. A kiadványhoz ingyenes applikáció is tartozik, amelyből számtalan további érdekesség is megismerhető a magyar könnyűlovasságról, a német lovagokról, a szereplőkről és a helyszínekről.

Az Akit háromszor koronáztak című képregény például egy várjobbágy szemszögéből mutatja be Anjou Károly trónharcait (alkotói Bíró Szabolcs és Várnai Artúr). Középkori történelem tömören, ami akár az általános és középiskolai történelemórák segédanyagaként is felhasználható.

A Tűzvihar '56 (Fazekas Attila – Bán Mór) képregény az 1956-os forradalomról. Szinte óráról órára végig követi az október 23-a és november 8-a közötti napokat, kitalált szereplői jelen vannak valamennyi fontos eseménynél a diáktüntetéstől a Sztálin-szobor ledöntésén át a Parlament előtti sortűzig és a Köztársaság téri ávós lincselésig, végül a Mátyás téren összegyűlt felkelőkhöz csatlakoznak.

Magyar irodalom – képregényes adaptációk

A Képes Kiadó és a Képes Krónikák Kiadó képregénykínálatában megtalálhatók a magyar irodalom remekműveinek képregényfeldolgozásai is, köztük kötelező olvasmányok, mint például Gárdonyi Géza: Egri csillagok (Korcsmáros Pál rajzaival), Jókai Mór: A kőszívű ember fiai (ugyancsak Korcsmáros munkája).

Itt meg kell jegyeznünk, hogy az adaptációk megítélése eléggé ellentmondásos a szakirodalomban. „Ha a hű visszaadás a cél, és nem tesz hozzá semmit az eredeti műhöz, akkor értelmetlen többszörözésről van szó, ha pedig a képregény csupán kedvet akar csinálni az adaptálthoz, akkor elveszítheti saját magát” – írja Vörös (2022).

Felmerülhet tehát a kérdés, hogy ezek az feldolgozások vajon csupán egy illusztratív, másodlagos, kísérő műfaj darabjai, amelyek egyetlen haszna az olvasásra nevelés elősegítése, vagy két művészeti ág határterülete, amely képes létrehozni a maga jellegzetes egyszerre képi és verbális nyelvét, vagyis nem a szépirodalom utánzása, hanem újjáteremtése, autonóm műalkotás (Bárdos 2020).

Ha azt tudatosítjuk magunkban és a tanulóknak is, hogy a jó adaptációs képregény nem a cselekmény összefoglalása, hanem egy művészi adaptáció, egy másik önálló alkotás, s ebben a kontextusban igyekszünk vele élményt átadni a tanórákon, akkor akár eredményesen használhatók a tanítási folyamatban.

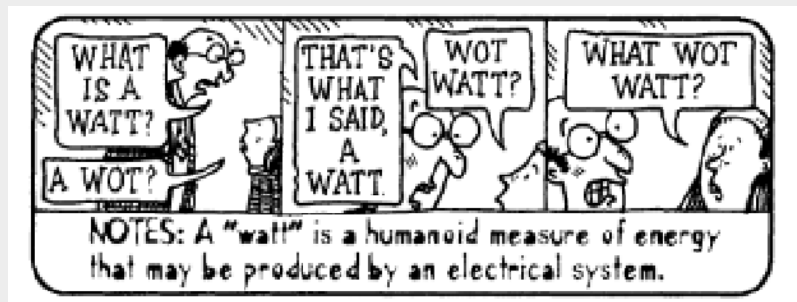
Az adaptációk bevonásával lehetőség nyílik arra, hogy több érdekes alkotással találkozhassanak a tanulók, mint amennyit teljes terjedelemben alkalmuk van elolvasni. Például, ha Jókaitól Az arany ember a középiskolai kötelező olvasmány, miért ne lehetne átismételni A kőszívű ember fiai ismeretét Korcsmáros Pál képregénye segítségével? S ha hozzá még a Zórád Ernő rajzolta Fekete gyémántokat is figyelmébe ajánljuk a tanulóknak, akkor már nem egy, hanem három romantikus Jókai-cselekményt is egyszerre a szemük előtt tarthatnak, ami lehetőséget teremt egyes jellemző romantikus motívumok kiemelésére, összehasonlítására, bizonyos tipikus jelenetek (a képregények segítségével történő) összevetésére, mely megkönnyítheti a valóban a maga teljességében megismert kötelező olvasmány feldolgozását (Bárdos 2020).

A kisebbek számára a fekete-fehér képregénykockák (nem mindegyik mű alkalmas erre!) színezőként is hasznosíthatók, mely nemcsak a figyelmüket köti le, de a figyelemzavaros tanulókat is képes visszakapcsolni ahhoz a művilághoz, melyről az órán éppen szó esik, számos játék játszható az egyes adaptációs képregények kockáival, oldalaival, melyek mind a projektmódszer, mind a kooperációs tanulás elemeivé

válhatnak. A már ismert, olvasott mű feldolgozásakor könnyen összefoglalható a cselekmény például a történet különböző pillanataiból választott képkockák sorba rendezésével, eredeti műből származó idézetek és az ezzel kapcsolatos képkockák párosításával, vagy közöttük kakukktojások keresésével. Ha a tanuló a képet üres szóbuborékkal kapja meg, a művész szerepébe kerülve, maga is írhat szöveget a képregényhez vagy fordítva szöveghez tervezhet jelenetet. És folytathatnánk a sort. Mindez csoportban, párban (esetleg versengve) alkalmazva változatosabbá teheti az olvasmányfeldolgozó órákat, jelentős tanulói motivációval (Bárdos 2020).

Természettudományos órák (kémia, fizika, földrajz, biológia) és a képregény

A természettudomány szinte minden területe szerepelt a Horrible Science könyvsorozat könyveinek témái között, a kémiától kezdve a földrajzon át a biológiáig. A Shocking electricity című rész például humoros oldaláról közelíti meg a fizikát, így nem csak tanulságos, hanem szórakoztató is. A könyvsorozat szinte minden része rendelkezik magyar fordítással, így az idegennyelv-ismeret sem korlátozó tényező (Ernyey 2020).



1. ábra. Példa a Horrible Science: Shocking electricity egy képregényére
Forrás: Ernyey 2020 alapján

Képregényalapú mediaticus közegek alkalmazása – példák

A kutatás során felvetődött bennünk a kérdés, művészeti ágként (9. művészet) vagy formaként közelítsük meg a képregényeket. Ugyanis a pedagógustársadalom és a hazai és külföldi szakirodalmak egy része is tágabb értelemben a képregény elnevezést használja az úgynevezett képregényalapú mediaticus közegekre (például részben rajzolt képregényes és fotóregényes nyelvkönyvek) (Maksa 2013) és egyéb a pedagógusok és tanulók által oktatási céllal készített „képregényszerű” munkákra (például képes vázlatok).

A tanulmányban a képregények minél szélesebb körű felhasználási lehetőségeinek bemutatására törekedtünk. Szóval hajlunk afelé, hogy a képregényt itt most egy eszköznek/innovatív oktatási módszernek értelmezve tágabb értelemben kezeljük és mind a pedagógusok, mind a tanulók által készített oktatási segédeszközként funkcionáló képregényalapú, képregényszerű ábrázolási formákat is ide vegyük.

Tágabb értelemben vizsgálva tehát a műfajt, a „képregények” harmadik felhasználási módja a tanítási-tanulási folyamatban a pedagógusok által készített, oktatási segédeszközként funkcionáló képregény. Az interneten számtalan különféle

képregénykészítő weboldal, ingyenes szerkesztőprogram érhető el, de komolyabb szoftverek is megvehetők, letölthetők. Ilyen például a Comic Life 3, ami ugyan nem ingyenes, de egy 30 napos próbaverzió letöltése után kell eldönteni, hogy szeretnénk-e megvásárolni a későbbiekben. Közel 100 féle képregénysablon közül választható ki, milyen legyen a képregény alapja (pl. hirdetés, párbeszéd, utazás), a szoftverfejlesztők gondoltak a tanórai alkalmazásra is és készítettek ehhez szükséges sablonokat is (Ernyey 2020).

Végül beépíthetjük a képregényeket/képregényalapú mediatis közegeket tanulói tevékenységként (a gyerekekkel készítette egyéni, páros, csoportmunkákban, lásd például fentebb a képregény-adaptációk kapcsán, illetve tanulók által készített leckék/vázlatok formájában).

A képregény alkalmazása idegennyelvi tanulásban – képregény verseny német nyelven

A budapesti Klebelsberg Kuno Általános Iskola és Gimnázium évente hirdet képregényíró pályázatot idegen nyelven. A pályázat témája 2021-ben a szabadidő volt. A munkákat párban vagy kisebb csoportokban készítették el.

Összegzés

A képregény láthatóan az oktatás sok területén – az idegennyelv-tanítástól a szövegértés-fejlesztésig (G. Szabó – Gombos 2005) – támogathatja a pedagógusok munkáját. A képregények segíthetnek egy-egy történet, esemény, folyamat fordulópontjainak szemléltetésében, a tananyag rögzítésében, elmélyítésében, írásgyakorlásban, fogalmazásban, szóbeli prezentáció készítésében, elmélyült alkotómunkára készítetnek, online technológiákat alkalmazva fejlesztik a digitális történetmesélési készségeket is (Arroio 2011; Koutníková, 2017; Sagri et al. 2018; Matuk et al. 2019).

A képregények alkalmazása az iskolai tanítási-tanulási folyamatokban bizonyos fokú kockázatot is jelent. Előfordulhat, hogy a pedagógusok nem rendelkeznek megfelelő példákkal, iránymutatásokkal, rendelkezésre álló idővel. Hiányozhatnak a jó minőségű kiadványok vásárlásához szükséges anyagi források is, de arra sincs garancia, hogy maga a pedagógus felismeri a műfajon belül a minőséget. Ezenkívül szembesülhetnek a pedagógusok a tantervek által támasztott külső korlátokkal is (Matuk et al. 2019).

Ha valódi vagy adaptációs képregényekkel dolgozunk az egyes órákon – az interkulturális nevelés, a művészeti nevelés és a médiatudatosság szempontjából is – fontos, hogy a tanulók tudják, most épp milyen képregénnyel foglalkoznak, ki a rajzolója, s adaptáció esetén, ha valamely részlet felkeltette érdeklődésüket, hogyan tudják megismerni a teljes művet. Ennek hiányában funkcionális eszközzé fokozzuk le a képregényt. Hogy ez az információ az óra mely részében miként jelenik meg, az a tanító/tanár választása (Bárdos 2020).

A képregények, képregényalapú mediatis közegek irodalomórán és énekórán például alkalmasak művészek életrajzának vázlatos feldolgozására, irodalmi művek

egy-egy részletének, jelenetének feldolgozására, bár ez esetben nem beszélhetünk szépirodalmi mélységekről, de alsó tagozaton gyors sikerélményt nyújthat az olvasásban, és a későbbiekben ismétlésekre is jól alkalmazhatók, akárcsak párbeszéd feldolgozásában, vers-/szövegtanulás megkönnyítésében is. Történelemórákon egy kiválasztott eseményt, egy-egy uralkodó életútját is be lehet például mutatni képregényes módszerrel, s bár itt sem törekedhetünk az ok-okozati viszonyok részletes bemutatására, a képregénykockák segítségével felidézhetjük a történéseket. Az egyes hívóképek sokat segíthetnek a nehezebben megszólaló tanulók esetében a szóbeli kommunikáció megindításában is. Természettudományos tantárgyakban folyamatok, az okok és következmények felvázolására használhatók. Kérhetjük a tanulókat például, hogy házi feladatként a kémiai vagy fizikai órai kísérletekből készítsenek képregényt. Így vizuálisan is átismételhetik az órán történeteket. Itt mindenekelőtt a változatosságra érdemes ügyelni. Földrajzból társadalmi vagy természeti folyamatokat ábrázolhatunk segítségével. Érdekesebb megtanulni például egy tengerpart felszínformálódását a diákok saját képregénye segítségével, mint egy tankönyvi ábrából. Nyelvtanításban is számos jó gyakorlat bizonyítja a képregények létjogosultságát (párbeszéd feldolgozása, szókincsbővítés).⁴ A képregények, képregényalapú mediatis közeg oktatási tevékenységekkel való integrálása tehát számos lehetőséget biztosít a tanulás/tanítás hatékonyságának növelésére, az oktatás színesítésére.

Irodalom

- Akcanca, N. (2020): An alternative teaching tool in science education: Educational comics. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)* 7(4) 1550–1570.
- Arroio, A. (2011): Comics as a narrative in Natural Science Education. *Western Anatolia Journal of Educational Sciences (WAJES)*, Special Issue: 93–98. [online] URL: <http://acikerisim.deu.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/20.500.12397/5157/93-98.pdf?sequence=1> [2022. 07. 25.]
- Bárdos Dóra (2020): Hány éves volt Baradlayné? – a magyar adaptációs képregény feldolgozási lehetőségei az irodalomórán. In: Lipóczi-Csabai Sarolta (szerk.): *Élményközpontú nyelv- és irodalomoktatás*. Kecskemét: Neumann János Egyetem.
- Balázs Ákos (2016): Szövegértés-fejlesztés képregényekkel. In: Fejes József Balázs, Lencse Máté & Szűcs Norbert (eds.): *Mire jó a Tanoda? A Tanodaplatform keretében összegyűjtött innovációk, kutatások, történetek*. Szeged: Motiváció Oktatási Egyesület, pp. 87–94.
- Czike Bernadett (2004): *A pedagógus-szerep változása és hatása a személyiségfejlődésre*. Doktori disszertáció, ELTE BTK. [online] URL: <http://hdl.handle.net/10831/39687> [2022. 10. 25.]
- Ernyey Dániel (2020): *COMIC-CON a fizikaórán. Képregények felhasználása a modern fizika tanításában, online oktatásban is*. [online] [PHYS_Comic-Con_a_fizikaoran.pdf](#) [2022. 10. 27.]
- Graham, S. (2011): Comics in the classroom: something to be taken seriously. *Language Education in Asia* 2(1), 92–102. DOI: 10.5746/LEiA/11/V2/I1/A07/Graham

⁴ Történet képekből. A képregények iskolai felhasználása. <https://geoeduvieview.blogspot.com/2013/10/tortenet-kepekbol.html> [2022. 11. 02.]

- Dunai Tamás (2013): Képregény: kép és regény? *Studia Litteraria* 52(1-2), 109-119. DOI: 10.37415/studia/2013/52/4022
- Fónai Nikoletta (2020): A képregény a multimodális műveltség szolgálatában Könyvtárak a kilencedik művészet támogató szerepében. *Anyanyelvi Kultúrákövetítés* 3(1), 38-56. DOI: 10.33569/akk.2446
- G. Szabó Sára – Gombos Péter (2005): A képregény. In: Cserhalmi Zsuzsa, Forgács Anna, Pála, Károly & Sándor, Csilla (eds.). *Irodalom – Tanári Kincsesár 21. kiegészítő kötet*. Budapest: Raabe Kiadó, pp. 1–22.
- Gombos Péter – Tóth Máté – Péterfi Rita (2019): Hogyan és mit olvas a digitális generáció – a 2017-es reprezentatív olvasásfelmérés tapasztalatai. *Könyv és nevelés* 21(3-4). [online] URL: <https://folyoiratok.oh.gov.hu/konyv-es-neveles/hogyan-es-mit-olvas-a-digitalis-generacio-a-2017-es-reprezentativ-olvasasfelmeres> [2022. 07. 25.]
- Koutníková, M. (2017): The Application of Comics in Science Education. *Acta Educationis Generalis* 7(3), 88-99. [online] DOI: 10.1515/atd-2017-0026
- Losonczy Attila (2013): A képregények az ismeretterjesztés szolgálatában. *Könyv és nevelés* 15(1). [online] URL: <https://folyoiratok.oh.gov.hu/konyv-es-neveles/lapszamok/2013-1> [2022. 07. 25.]
- Maksa Gyula (2007): Ismeretterjesztés és képregény. *Médiakutató: médiaelméleti folyóirat* 8(1), 7–14.
- Maksa Gyula (2013): Képregény(alapú médiaközégek) és ismeretterjesztési lehetőségek. [online] URL: https://ktk.ptk.hu/sites/ktk.ptk.hu/files/images/szervezet/intezetek/m-ti/maksa_kepregenyalapu_mediakozegek_es_ismeretterjesztési_lehetosegek_tanulmany_2013.pdf [2022. 10. 25.]
- Matuk, C. – Hurwich, T. – Spiegel, N. A. – Diamond, J. (2019): How Do Teachers Use Comics to Promote Engagement, Equity, and Diversity in Science Classrooms? *Research in Science Education* 51(3), 685–732. DOI: 10.1007/s11165-018-9814-8
- Mező Ferenc – Mező Katalin – Mező Lilla Dóra (2018): Képességfejlesztő játékok Az IPOO-Modell aspektusából: a fejlesztésbe integrált diagnosztika lehetősége. *Különleges Bánásmód* 4(2), 55–66. DOI: 10.18458/KB.2018.2.55
- Phoon, H. – Roslan, R. – Shahrill, M. – Said, H., M. (2020): The role of comics in elementary school science education. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 10(2), 67-76. DOI: 10.30998/formatif.v10i2.6257
- Polyák Dávid (2020): A képregény műfajának kezdete, kialakulása és szerepe a könyvtárakban. OTDK Pályamunka.
- Rubovszky Kálmán (1989): *A képregény*. Budapest: Gondolat.
- Sagri, M. – Sofos, F. – Mouzaki, D. (2018): Digital Storytelling, comics and new technologies in education: review, research and perspectives. *The International Education Journal: Comparative Perspectives* 17(4), 97–112.
- Szalay Kristóf (2016): Nyelvtanulás karikatúrákkal és képregényekkel. *Különleges Bánásmód*, 2(1), 73–85. DOI: 10.18458/KB.2016.1.73
- Szokolszky Ágnes (2006): Kutatómunka a Pszichológiában: gyakorlatok. [online] URL: <https://mek.oszk.hu/04800/04897/04897.pdf> [2022. 11. 02.]

- Tari Ibolya (2021): *Egyedülálló akcióval népszerűsítik a történelmi képregényeket.* [online] URL: <http://klasszikradio.hu/podcast2/egyedulallo-akcioval-nepszerusitik-a-tortenelmi-kepregenyeket/> [2022. 05. 12.]
- Tatalovic, M. (2009). Science comics as tools for science education and communication: a brief, exploratory study. *Journal of Science Communication* 8(4), A02. DOI: 10.22323/2.08040202
- Toh, T.L. (2016): Use of Comics and Storytelling in Teaching Mathematics. In: Pee Choon Toh & Berinderjeet Kaur (eds.): *Developing 21st Century Competencies in the Mathematics Classroom.* Singapore, World Scientific Publishing Co Pte Ltd., pp. 241–259. DOI: 10.1142/9789813143623_0013
- Vörös Klára (2022): Komisz-e a comics?: A bibliai József-történet képregény-adaptációja. *Anyanyelvi Kultúráközvetítés* 5(1), 39–52. DOI: 10.33569/akk.3284
- Wallner, L. – Barajas, K. E. (2020): Using comics and graphic novels in K-9 education: An integrative research review. *Studies in Comics* 11(1), 37–54. DOI: 10.1386/stic_00014_1
- Walter Imola – Takács Anett (2011): Pedagógusok új szerepben, múzeumpedagógiai módszerek alkalmazása a gyakorlatban – mint új perspektíva. In: Pinczésné dr. Palásthy Ildikó (ed.). *A református tanítóképzés múltja, jelene, jövője.* Debrecen: Kölcsey Ferenc Református Tanítóképzés Főiskola, pp. 130–134.
- Wiegerová, A. – Navrátilová, H. (2017): Let's Not Be Scared of Comics (Researching Possibilities of Using Conceptual Comics in Teaching Nature Study in Kindergarden). *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 237 (2017) 1576–1581. DOI: 10.1016/j.sbspro.2017.02.248
- Zsilka Tibor (1986): A képregény, mint műfaj. *JEL-KÉP* 7(2), 83–87.
- Irodalmi művek, képekben elbeszélve – Képregény-kiállítás az Országos Széchényi Könyvtárban. [online] URL: https://www.magyarokurir.hu/kultura/irodalmi-muvek-kepekben-elbeszelve-kepregeny-kiallitas-az-orszagos-szechenyi-konyvtarban_ [2022. 11. 02.]
- Történet képekből. A képregények iskolai felhasználása. [online] URL: <https://ge-oeduviv.blogspot.com/2013/10/tortenet-kepekbol.html> [2022. 11. 02.]

VÖRÖS KLÁRA ILONA

Amikor Anna voltam

Módszertani töprengések az Anna Karenina című regény biblioterápiás feldolgozásához

*„Egyetlen kor sem tudott olyan sokat
az emberről, mint a mostani, de egyetlen
kor sem tudta kevésbé, mi az ember.”
Heidegger*

1. In medias res

Anna Karenina létezik. Nem szimbólum. Realitása kétségbevonhatatlan. Olyan szubjektum, amivel/akivel dolgunk¹ van. Ő is egyike azon tökéletes irodalmi alakoknak, melyeknek lerombolhatatlan a varázsuk.

Nem állítható, hogy létüket a fantázia determinálja, de ez nem jelenti azt, hogy Anna élete nem a képzelettel kezdődik. Tolsztoj látta azt a nőt, akit vonat szaggatott szét²; a

¹ A realitás szóban (lat.) benne rejlik a 'res' dolog' szótő. Forrás: Nyelv és Tudomány [online] 2010. szept. 15. URL: <https://m.nyest.hu/hirek/realitas-vs-valosag> [2022. 10. 14.]

² Szofja Andrejevna Bersz grófnő, Tolsztoj felesége naplójából tudhatjuk meg a hiteles részleteket: „Lev Nyikolajevics maga is szemtanúja volt, amikor 1872-ben Anna Sztjepanova Zikova, egy ezredes leánya féltékenységi rohamában a vonat elé vetette magát, mert szeretője, A. N. Bibikov megkérte a fiához hozatott nevelőnő kezét. Anna Sztjepanovna összecsomagolt egy kis batyut, benne egy váltás fehérnemű és ruha, elutazott először Tulába, aztán visszatért Jaszenkibe. Ez az állomás ötversztányira van Jasznaja Poljanától. Anna itt egy tehervonat elé vetette magát. Holttestét felboncolták. Lev Nyikolajevics látta feltárt koponyáját, felnyitott meztelen testét a jeszenki kaszárnyában” (Sklovskij 1978: 302). Tolsztoj eredetileg a Tatyjána nevet adta főhősének, de megváltoztatta az áldozat nevére (Uo.)

³ Héber eredetű bibliai név. Jelentése: kegyelem, könyörület. Forrás: MTA Utónévportál. URL: <http://corpus.nytud.hu/utonevportal/html/Anna.html> [2022. 11. 19] Orosz nyelvterületen gyakori az irodalmi művekben a kicsinyítő képzős változata, az Ánya.

tragédia Jasznaja Poljanától nem messze történt, de nem ennek az ismeretlen nőnek a szerelmi összeomlását írta meg. Annában kiemelte hőségét a valóságra utaltságból. Nem megismételte, hanem megmutatta tragikus történetét. Valaki másban. Önálló létet formált, a „fényes tisztáson” túlit, a helyi asszonyból. Olyan organizmust, akinek arca Puskin lányának vonásaiból áll (Hajnády 1987: 142), mégis, aki csakis Tolsztoj által létező. Olyan karaktert, aki nem elvont létező, hiszen az empirikus világban sok Anna³ van, mégis, Tolsztoj alakjában valaki olyan teremtdött meg, aki addig nem volt. Az az Anna teremtdött meg, aki Anna Arkagyijevna Oblonszkaja hercegnőként született, majd Alekszej Alekszandrovics Karenin felesége lett, s aki beleszeretett Alekszej Kirillo-vics Vronszkijba. Nincs más, akire ez mind illene. Értékrendekkel azonban már mindenki viaskodott. Státusza fogdájában már mindenki volt. Erkölcsi dilemmákban is bárki megrekedhet. Sokak éltek már meg nehéz szerelmet, többek tapasztalata a közösségből kivetés, mindenki szenvedett már belső válságtól, senki nem akar hazugságban élni, s számosan álltak már keresztúton.

A tiszta, jó és szép élet eszméjét alkotó vágyak és képzetek alapvető motívumai az ember életének, törekvéseinek. Miközben a filozófia és az etika megkerülhetetlen témakörei is, s vizsgálódási szükségletünk összes tudománya ezt kutatja, majdnem mindig odajutunk, hogy nem tudunk semmit. Szókratésztől kezdve, a tudatlanságunk belátása minden vizsgálódás eredménye. Vajda Mihály filozófus szerint a művészet többet képes megértetni a létből, mert a filozófia olyan gondolkodásmód, amely mindent az evidenciákon túlról közelít meg. Leginkább arra jó, hogy az egyéni sorsok élettapasztalatait mutassa fel, de az egyedi sorsok nem általánosíthatók, az Egész nem ragadható meg általuk (Vajda–Kardos 2017), így „*Cervantestől kezdve a regény az, ami felmutatja nekünk a létet, a filozófia nem tudja felmutatni, mert nincs univerzális lét*” (Uo.: 27). A művészet, bár nem empirikus vizsgálódási mód, s megismerése az élmény inga-tag talaján áll, képes az egészről, „az” emberről mondani valamit. Világfelfogása nem egyenlő filozófiai rendszerekkel. Ha a világ nem az emberi valóság reprezentációs környezete, a művészet számára megragadhatatlan. Az „Anna Kareninának” nem cselekménye, hanem valósága van. S ennek a valóságnak a világában él Anna. De mintha két külön világ venné körül. Egy, amelyikbe beleszületett, egy nagy élet, egy arisztokrata élet határozott formákkal felépített világa. (Ha van alkalmazott művészet, akkor ennek mintájára nevezhetjük az ebben a világban létező alkalmazott életnek. A pazar életmód nem az élet mély megélésére hivatott, hanem azt a gyakorlati célt szolgálja, hogy a létezés környezetét mutassa szépnek. Az élet használati értéke pedig a szalonok társaságra fordított „munkaóráiban” csiszolódik.) A másik világ az, amelyre rámeredt. Mint álmokképek káprázatára. De csak félig élhette meg álmodva a világot. Tudta, fájdalmasan hazudik magának, amikor a jelen valóságába bevonta álmait.

Melyikben bukott el? Melyik világban lett vértanú? Tragikus paradoxon, hogy amikor felfedezte az új életet, és döntött mellette, olyan határig ért el, amelyen túl az új életnek nincs folytatása.

Miért lehet biblioterápiás feldolgozásra alkalmas mű az „Anna Karenina”?

Mert Annának lenni sors-toposz. Se differenciált arca, se vége nincs az ilyen eseteknek. Anna az a nő, akiben a szenvedély panaszt tesz a szabályok ellen. Akiben az akarat nyugtalansága felborítja a monizmus, az egyféleség rendjét. Akit beszippan a szerelem. Aki olyan vágyra vágyik, amiért ő a felelős, s amiért küzd – lehetőségeit meghaladni kívánó erőfeszítéssel. Ősi emberi alak, mind belőle származunk.

Anna és környezete olyan sok epizódban mutatkozik meg, hogy a motívumszerkezet bőven ad lehetőséget a különféle emberi sorsokból kivonni azokat a történeteket, melyek átérezhetőek, megjegyezni azokat a mondatokat, amelyeket meg akarunk tartani, s megismerni azokat a cselekvéseket, amelyek a cselekvésen kívüliek, esetünkben az olvasók és értelmezők, számára értékelhetőek. A biblioterápia kiemeli. Nem tartalmaz, nem esztétikai jelentést, hanem életbeli magatartást, életfelfogást. A biblioterápia szemléli. Etikai tetteket, melyek az olvasó eleven dilemmái. A biblioterápia résztvevői számára az irodalmi mű nem nyelvi jelenség, hanem az élet észlelése.

A műalkotásoknak gyakorlati hasznuk nem lehet, azonban a hatáskeltés nem titkolt céljuk, s a művekről való beszélgetés, az általuk kiváltott hatás elemzése, az asszociációs gondolatok kifejtése járhat azzal a „haszonnal”, hozzáadékkal, hogy értelmet lássunk a művel való találkozásban. Akár a fenomenológiai, akár a strukturalista, akár a hermeneutikus irányzat olyan szövegnek tartja a művet, amely az olvasója felé nyitott, s megengedett, hogy több nézőpontból közeledjen hozzá, „lássa bele” az ő sorsát, magatartását. Amikor a kezünkben tartjuk Tolsztoj regényét, arra nem lesz ráírva „termékismertető”, s nem mellékelnek hozzá műelemzési összefoglalót a regény céljáról, értelmezési elvárásairól. Tudjuk, lesz egy saját esztétikai ítéletünk, csak a miénk, a preferenciáink alapján, s ez akkor is létrejön, ha egy adott kultúrkör (család, gimnázium, irodalomelmélet) már kinyilvánította saját ítéletét. A biblioterápia nem műelemzés. Itt nincsenek a művek olvasatainak kánonjai. Ha van egyáltalán valami elvárás, az csupán annyi: keresd magad a műben! A műelemző kénytelen iskolákba, irányzatokba csatornázni az esztétikai élmény és a jelentés rezonanciáit, a biblioterápia során az alkotások többértelműsége szabadságának szintjén történik a műről való beszélgetés.

Ebbe a szabadságba, a mentális vonatkoztatások szférájába, azon belül is kitüntetetten egy mű biblioterápiás feldolgozásának előkészületi munkájába avat be a tanulmány, mely azt járja körül, hogy valóság és fantázia, életbeli megfeleltetés és írói történet miként inkarnálódhat egy csoportos megbeszélés során. Azokat a folyamatokat és gondolatköröket is nyilvánossá teszi, melyek megelőzik a foglalkozást. Azt a befogadás-lélektani felkészülést mutatja be, mely felvértezi a biblioterápiás foglalkozás vezetőjét arra a módszertani feladatra, hogy egy kiválasztott alakon szemlélhessük a fájdalmat és a gyönyört, aki azért van, hogy beleshessünk lángolásába, tépelődésébe, veszekedésébe, csalódásába, leépülésébe.

A Doll-testvérpár klasszikus művében (Doll–Doll 2011) olvashatók azok a biblioterápia-meghatározások, melyek több évtized múltán sem megkerülhetőek. Például Bernstein: könyvekkel való segítés; Ashley: könyvek általi gyógyítás; Hart: irányított

olvasás útján nyújtott segítség a személyes problémák megoldásában. S bár a szakkönyvet a gyerekek felnőtté válási nehézségeivel való megküzdés segítésére dolgozták ki, bármely korosztály számára érvényes a modell. A következőkben idézett két alapvető biblioterápiás cél, melyet ugyancsak a gyermek résztvevők számára fogalmaztak meg, az Anna Karenina olvasóival kapcsolatosan is pontosan tükrözik a lényegét. „A könyvek olvasásakor gyerekek és kamaszok alaposan elemezhetnek egy problémás helyzetet, miközben biztonságban maradnak az általuk képzeletben meghozott döntések következményeitől” (Hébert 1991 idézi Doll–Doll 2011: 18). „A képzelet szülte művek kétféleképpen segíthetnek gyerekeknek: olyan megoldásokat javasolnak a problémákra, amelyeket az olvasók önmaguktól nem vettek figyelembe, vagy leírják az olvasók által nem várt megoldások következményeit” (Jeon 1992; Pardeck és Pardeck 1984 idézi Doll–Doll 2011: 18). A XXI. századi tanulmányok ugyanazt a tematikát fogalmazva újra, azt emelik ki, hogy a biblioterápia a történetek és jelentésük szemlélődésének lehetőségét (Oliver–Raney 2011 idézi Kuijpers 2018), a magunk és mások jobb megértésének esélyét kínálja (Kuiken–Douglas 2017 idézi Kuijpers 2018), s katarzishoz segít (Koopmant 2015 idézi Kuijpers 2018). Az online szövegelérés a biblioterápia lényegét nem érinti. A művek megosztása és a róluk szóló beszélgetés jól integrálható az online közösségi média lehetőségeibe, s sokaknak teszi ingyenessé a mentális egészségügyi ellátást (Kuijpers 2018). Magyarországon is dokumentált az e-biblioterápia. A nemzetközileg is új módszer iPad és egyéb IKT-eszközök bevonásával ösztönzi az olvasást, a szövegértést és a társas interakciókat az általános iskolások körében (Gulyás 2015).

A biblioterápiás foglalkozás a képzelet és a valóság határterületén virul. Benne élet és fantázia kölcsönös függőségben van. Fikció és realitás lépnek kapcsolatba egymással. Mint a valóságban. Mert az irodalomnak sem módjában, sem szándékában nem áll az életből öröklött példákra, formákra lemondani. A biblioterápia pedig éppen ezeket mutatja fel. Az életet tüzetesen vizsgáló, értelmező és modellező irodalom „*az emberi viselkedésformák példatárává, a világos beszéd vagy a leleplezettség terepévé*” (Nádas 2017: II. 175) válik az olvasás során. De ha így van, miért nem elég a művek olvasása? Talán, mert igaza van Todorovnak, amikor azt a provokatív állítást teszi, hogy az olvasás túl magától értetődő, s nem hisszük, hogy lehet róla mondanivalónk? Mert, mint mondja, „*mi sem általánosabb az olvasás tapasztalatánál, ám egyetlen tapasztalat sem olyan mellőzött, mint az olvasásé*” (Todorov 2018: 27)? A biblioterápia számára viszont az olvasás olyan tapasztalat, amely feladatokhoz vezethet el. Esélyt ad valami megvalósítására vagy valami elhárítására. Mutat egy lehetőséget, amivé válni vagy nem válni lehetne. Intenció.

Az Anna Karenina című mű irodalmi egzisztenciáját nem befolyásolja, hogy olvassák vagy nem, de egzisztencialitását igen. Léte nem tőlünk függ, de a létfontossága igen. Léte lezárhatatlan, de nem lehet érintetlen. Az őt birtokba vevők további olvasmánybefogadásait ettől fogva már egy Anna Karenina-olvasat is befolyásolni fogja, mint ahogy előző olvasataik előkészítették vagy gátolták a Tolsztoj-mű befogadását.

Amikor csoportos feldolgozás tárgya egy irodalmi alkotás, akkor a vele kapcsolatos személyes megnyilatkozásoknak óhatatlanul is következményük lesz a beszélő

számára. Olyasmi történik, mint a performatív közlési formában, melyben a kimondás egyúttal cselekvés is, s melyben jelen időben és első személyben beszélünk (Austin 1990). Ez egyúttal a biblioterápia leghatékonyabb verbális formája is. A biblioterápiás összejöveteleken az „én” beszél a jelenéről. A regény átadja a történetét, a hőst, s a résztvevők ezzel dolgozva folytonosságot létesítenek a regény viszonyai és a saját viszonyaik között. Nyílt és szoros kapcsolatban a hőssel, egymással, s magukkal. A biblioterápiás beszélgetés olyan helyzetbe hozza a résztvevőket, amelyben akkor is tudnak egy múról beszélni, ha különbözően gondolkodnak róla, ha mást olvasnak ki belőle, mert mondataik elsősorban reprezentációk, és meglétük fontosabb, mint érvényességük. A beszélgetés funkcionális haszna sem elsősorban abban mutatkozik meg, hogy ennek során átadnak valamit (gondolatot, érzést), hanem hogy az egyedi és egy-szeri megnyilatkozások képviselik a közlőt, s visszajelzést adnak arról, ő mit tart értékesnek, helyesnek. „Az identitás olyan eszköz, amelyet visszajelzések vezérelnek” (Holland 2016: 208), s ebben az értelemben a biblioterápia identitástisztázó módszernek is nevezhető. De nem a „Valósítsd meg önmagad!”, „Jogod van a boldogsághoz” üres szlogenjeivel és tréner-tanácsaival. A legújabb módszertani kötetéről, A biblioterápia közlőről című műről, mely visszatekint a Szentendrei Műhely munkájára és a hazai biblioterápiás törekvések szellemiségét mutatja be, írja Gombos Péter: „Miközben a 21. század tele van ön- és társgyógyító emberekkel, de legalábbis olyanokkal, akik erre ösztönöznek minket, 'A biblioterápia közlőről' józanságot és bölcsességet mutat e téren is” (Gombos 2020: 58).

Az irodalmi művek változáshoz segíthetik hozzá az olvasót, azzal, hogy új látásmódot nyújtanak. Nincs bennük tanács, sem az énhatékonyaságot növelő „Do It Yourself!” felszólítása, sem ígéret, sem cselekménymagyarázat. Az irodalmi művek nem alakíthatók úgy át, mint egy saját összeszerelésünkre bízottan más-más alakot öltött bútor. Nem módosíthatjuk a szerző mondatainak összeválogatását. De abban szabadságunk van, hogy egy lezárt életeseményt komponensenként vegyünk birtokba, és magunk válasszuk meg a mondatok és a történések értelmezését, jelentését, s mi ismerjük fel, formált-e minket a mű.

A biblioterápiás feldolgozás olyan lehetőség, mely a szépirodalmi művek olvasási struktúrájában eredendően nincs benne. Olvashatunk örömből, vágyból (Barthes), unaloműzésből, kényszerből, kíváncsiságból, akár még a „nem vagy egyedül a problémáddal” motivációjából is, de azzal a céllal szinte soha, hogy fejlesszük a személyiségünket. Pedig ez is megvalósulhat, mert „az irodalmi mű nyújtotta élmény csoportos feldolgozása többoldalúan képes befolyásolni a személyiséget. Az írói üzenet így biztosabban eljut befogadójához, s a mű hatásához hozzáadódik a csoportthatás (ti. közösségi magatartásformák is tanulhatók közben), harmadik elemként pedig a foglalkozás-vezető-könyvtáros hatása, akinek felkészültsége, emberi magatartása biztonságot, segítséget jelent a résztvevőknek...” (Bartos 1987: 564).

A biblioterapeuta készülete

Az Anna Karenina című mű ott kell, legyen minden biblioterapeuta repertoárjában. A felkészülés összetett. Kell hozzá a saját olvasói tapasztalat (esetleg többszöri olvasás révén), szükséges némi irodalomelméleti, befogadás-lélektani ismeret, az irodalmi hatásfolyamat (Hankiss 1985) értelmezésének képessége, pedagógiai érzék, jártasság és tréning a kreativitás, az empátia, a problémaérzékenység és problémakezelés, valamint a csoportvezetés terén.

A felkészülés az a módszertani rész, melyben a gondolkodási folyamatok szabadon szövődhetnek egymásba. Nem megspórolható és nem kisebb jelentőségű, mint a tétel-módszertani lépések sorának (nyitás, ráhangolás, életbeli megfeleltetés, lecsengés) átgondolása és megtervezése. Mindezeket nem kell és nem is szabad a résztvevők számára közzétenni. Háttérben zajló, jóval a foglalkozás előtt megvalósított, szellemi-lelki gyakorlatokról van szó. Bennük, asszociációk, személyes érintettségek, intertextuális kapcsolatok keresése folyik. A foglalkozásvezető mindig a jéghegy csúcsát, az egytizedet tervezi meg, amikor forгатókönyvet ír egy biblioterápiás alkalomra, de előtte lemerül a kilenczied tömb teljes hosszáig. Nevezetesen az Anna Karenináról tervezett foglalkozás előtt tanulmányozza Lev Tolsztoj esztétikai, erkölcsi, ideologikus, politikai kötődését. Elemzi műveinek aprólékos lélekrajzát, alkotói stílusát. Életrajzában keresi a regény témájához fűződő esetleges érintettségeit. Elolvassa a *Földesúr délelőttje* (1856) novellát, melyben Tolsztoj kifejti nézeteit a női, a feleség- és az anyaszerepről. Elolvassa a házasságról, a házastársi szeretetről szóló *Családi boldogság* című (1859) kisregényt. Összehasonlítja Anna helyzetét a kortárs alakokkal, Ibsen Nórájával (1879), valamint Jane Austen és Charlotte Brontë szerelmeit kereső, öntudatos, de lelki vívódásokkal ábrázolt romantikabeli nőalakjaival.

A felkészülés során a foglalkozásvezető kimond olyan mondatokat, amelyeket a foglalkozáson ő már nem, hanem esetlegesen a résztvevők fognak. Feldolgozza azokat az érzelmi hatásokat, amelyek őt érték a regény olvasása és értelmezése során. Önvallo-másokat tesz, hogy nyitott legyen a csoportbeliek önvallomására. Napokkal a biblioterápiás alkalom előtt egyfajta experimentum már minden elképzelés és fejtegető aktivitás minden szó. A következőkben saját példámon keresztül mutatom be a készület feltörő, tisztázó gondolatait.

Közöm van hozzá

Sokáig úgy éreztem, Anna Kareninához nincs közöm. Magánéletem jellege más, és soha nem kívántam se Pétervár, se Moszkva utcáit járni. Aztán a regény egyszer üzent nekem az életforma-választás küzdelmeiről. A döntés visszavonhatatlanságáról. Nem Anna helyzetében voltam, de ő jutott eszembe. És amint eszembe jutott, abban a pillanatban megértettem. Így, hogy már kapcsolatban voltunk, üzent a meggyőződésről és a vonzerőről, s megüzente, hogy megért. Miközben tudom, Anna Karenina az egész emberiségé, erről még nincs tapasztalatom, csak arról, hogy a létemhez tartozik, az enyém. Nem a sorsa az enyém. És a mondatai nem a tulajdonaim, de akkor kezdett el élni, amikor olvasni kezdtem a regényt.

Milyen dimenzió az, amelyben az ember regényalakokkal találkozik? Anna Karenina már vonat alá vetette-e magát, mielőtt én elolvastam az első mondatát: „*Én mégsem vagyok egy véleményen magával*” (Tolsztoj 1984: 1. rész, 18. fejezet). És mi az absztrakció: az ő múltja vagy az én jelenem? Mi az absztrakció: Tolsztoj alakrajzolása vagy az én találkozásom Annával?

Fantázia és valóság

Azt hiszem, bele kell nyugodnunk, minden regény felidézett táj, melyben rend uralkodik. Az ember pedig naptól és esőtől féltő táj, melyben a kövek szanaszét gurulnak és kiabálnak. A történetek ki vannak számítva. Az a híres jelenet, amikor Anna nem tudta türtőztetni magát kedvese lovasbalesete láttán, az aprólékosan megírt és végiggondolt. Tolsztoj a valóság alapján írta le az effektusokat. A fantáziám itt úgy viselkedik, mint egy ceremónia. Alig van rá szükség, de példásan elképzeli, reagál minden effektusra.

Figyelembe kell majd vennem, hogy ha nem lenne valóságos összefüggés Anna szerelmi vívódása és az olvasó feltörő érzelmei között, akkor nem jönne létre az alternatíva a fantázia és a realizmus között. Ehhez a mondathoz fontos hozzátennem, hogy mind a fantáziát, mind a realist természetesen a valóság részének tekintem. A valóságon belüli dolog Annának lennünk. A szintiszta irodalom az szintiszta valóság. Nem a didaktikus művekre gondolok, nem azokra, amelyek közvetlenül mutatnak magatartásformákat, mert azok az írások nem irodalmi alkotások. A realitás olyan bőséggel van jelen az irodalomban, mint az elvont képek és metaforák.

Az történik, hogy elképzeli őt, aki elképzelt. Minden irodalmi alak a „most”-ban él, akkor is, ha éppen nem olvassa sorsukat senki sem. Sokat gondolkodtam, milyen folyamatok játszódnak le ilyenkor. Hol, hogyan, kiben, mikor? Aztán rájöttem: illuzórikus látás nélkül nincs olvasás, nincs beleélés. Hinnem kell, nemcsak én olvasom történetét, neki is tudnia kell rólam. Elém éli az életét, lát engem, hiszen művészet és élet között nincs szakadék, hiszen ő „...örült a világosságnak, amellyel a maga s a többi ember életét látta” (Tolsztoj 1984: 8. rész, 30. fejezet).

Az író kihelyezi magából az eseményeket, az olvasó behelyezi életébe. Mindegyikük a fantázia segítségével teszi ezt, de egyikük sem foszthatja meg valóságosságától. Nincs olyan fantáziakép, mely használhatatlanná vált a realitás számára. Mindannyian tisztában vagyunk vele, hogy a leghihetlenebb történetben, a legextrémebb fantázia alakban is van valami racionalizmus. A realizmus nem abban áll, hogy a valóságot másolja, hanem hogy a mű valósága és az olvasó valósága között kapcsolat alakul ki.

Amikor Anna vagyok

Akkor hát ez a fantázia diadalmenete? Lehet. Egy irodalmi alak üzenete kétségtelenül recepciós jelenség. Anna Karenina létét és az én vélekedéseimet áthatja egy szövegközi viszony. Sokak megéltük, hogy azt ismertük fel benne, hogy ő a mi saját „előtti-ségünk.” Ő az, aki már megélte, amit az aktuális olvasó. De ennél bódítóbb a dolog. Az „Annának lenni” élménye régebből ered. Már ott volt Tolsztoiban. Tolsztoj is volt

Anna. Az intenzív belső azonosulás analógiákat keres magának. És ezekben az analógiákban az idő és tér viszonyai elhanyagolhatók. Az ábrázolásra készítő boldogító erő ott van abban a vonzóvá tett elképzelésben is, abban a metafiktív többszörös létben is, amelyben kimondjuk: életem bizonyos pontján Anna voltam. Mert nem én tekintek bele a világába, hanem ő lép bele az életembe. Az most akkor a kérdés, hogy ez fantázia vagy beleélés? Amikor Anna vagyok, akkor egy „irodalmi termék” irodalmi terméke vagyok? Egy rezdülés? Egy demonstrációs tárgy?

Mint a világban, az irodalomban sincsenek tisztán vagy-vagy dolgok. Mikor Anna voltam, járulékos dolgok sokasága sodort ebbe a helyzetbe. A szemlélődő töprengés, a hangtalan beszéd, a felébresztett gondolatok, de az is, hogy nyár volt és jutott idő magamra. Védettséget kerestem magamnak a valóság tárgyi realitásán túl. Amikor betöltött a regény, az nem önámítás volt. Valóságos és egyben fantasztikus cél: beleilleni a világba. Úgy, ahogy a lábam a cipőbe.

Módszertani megfontolások, érintett témák

A receptív biblioterápia egyaránt épít az arisztotelészi katarzisz hatásmechanizmusára és a bahtyini karneválemélet értelmező hatására. A katarzist motiváló és a benne megnyilvánuló félelem, részvét, átélés, mással való azonosulás, kettős tudat, „mintha”-élmény a biblioterápiás műfeldolgozás általános vonása, de Bahtyin karneváleméletének sajátosságai: a felszabadító népi nevetés, a fonákjáról értelmezett szöveg, a tagadás, az én határainak feloldása, a magáról elfeledettség ugyanúgy jelen lehet a hatás kiváltásában (Papp 2016).

Egy irodalmi mű mindig meghaladja önmagát. Azon túl, amit elvárhatunk tőle, hogy legyen története, gondolati gazdagsága, művészi nyelve, formai, tartalmi sajátossága, mindig készen áll arra; szóljon hozzánk. Mindenki számára képes más lenni, miközben mondatai ugyanazok. A biblioterápia a találkozás színhelye, olvasó és szöveg közeledésének és távolodásának tere, s mint ilyen „a szubjektív értelmezés az irodalmi mű autonóm létének ékesen szóló bizonyítéka is” (Jeney 2015: 29). A mű a hatásában van jelen, nem irodalomelméleti voltában. A szövegek személyes alkalmazásának (Uo.) tárgya és terepe. Nem elemzésre, szembesülésre való. A foglalkozás vezetőjének ebből fakadó feladata a művel való párbeszéd elősegítése, felszínre hozásának, kimondásának moderálása. A terápiás hatás már akkor jelentős, ha egy probléma megítélése kapcsán szempontváltást eredményez a műből kiolvasott felfogás, nézet, vélemény (Jeney 2012: 159–164).

Az Anna Karenina című regény biblioterápiás feldolgozásának legfőbb kérdései azok, amelyek általában is a biblioterápia során: Hol vagy te a történetben? Voltál-e hasonló helyzetben? A regény problémahelyzetei közül melyiket élted már át? Melyik szereplővel tudsz azonosulni, kihez tudsz leginkább kapcsolódni? Van-e valami közös Annában és benned? Melyik mondat érintett meg? Mi frusztrál a regényben? Változott-e valamiben az eddigi látásmódod a regény elolvasása után? De azokról a témákról is beszélni kell, amelyek a közös horizontot adják a mű és az olvasó kapcsolatához. Illusztrálásképpen a boldogság és a büntudat/büntetés kérdéséről.

„...megbocsáthatatlanul boldognak érezte magát...”

Ez a mondatrész a regény közepén⁴ levő rész, két egymáshoz közeli bekezdésének is, első mondatában olvasható.⁵ Első előfordulás: *„Anna megszabadulásának és gyors gyógyulásának ebben az első idejében megbocsáthatatlanul boldognak érezte magát, és teli volt életörömmel.”* Második előfordulás: *„Az életszomj, amit a felgyógyulás csak fokozott, olyan erős volt, életkörülményei annyira újak és kellemesek, hogy megbocsáthatatlanul boldognak érezte magát”* (Tolsztoj 1984: 5. rész, 8. fejezet).

Tolsztoj mintha csak azért írt volna, hogy kiderítse, mi a boldogság. Az ikonikus regénykezdő mondat⁶ *„A boldog családok mind hasonlóak egymáshoz, minden boldogtalan család a maga módján az”* (Tolsztoj 1984: 1. fejezet, 1. rész) kiterjesztése, leszámazása a mű. A családi kötelék fontosságát akarta hangsúlyozni, valószínűleg a kezdetekben megalkotott címekkel is: *„Két pár”* majd *„Két házasság”* (Bíró 2003: 49). A boldogság címerét valószínűleg nem tudnánk megrajzolni. Tolsztoji értelemben hozzá kellene tennünk a család és a szerelem fogalmát is. De tény, a boldogtalanság szimbólumában is ott van a család és a szerelem. Anna birtokolja a család (otthon), a szerelem, a boldogság értékeit. Kegyelmet (Anna = kegyelem) kapott rá. Ez a szubsztancia azonban nem engedi a megbontást, mert következménye van: az egyik eleme, a család (otthon) elhagyásával az egész elillan. Már megbocsáthatatlan a boldogság is. Tolsztoj nagy felelősséget tesz Anna vállára. Nem boríthatja föl a hármas egységet. Nincs plurális boldogság. Családhoz, szerelemhez kötött az intertextusa. Amikor a család érdekeiért már nem tudja háttérbe szorítani szerelmét, bűnnek érzi tettét, majd amikor a szerelmet is elveszíteni látja, a léte válik talajtalannak. Tolsztoj az öntökéletesedés elért állapotát tekinti boldogságnak. A már idézett mondat *„...örült a világosságnak, amellyel a maga s a többi ember életét látta”* (Tolsztoj 1984: 8. rész, 30. fejezet) ezt az állapotot sejteti meg. S bár Tolsztoj megbocsát Annának, meg is szereti írás közben, de „beleírja a halálba”, s ennek nem csak az az oka, hogy a regény egy ugyanilyen radikális tettben fogant, hanem mert Annának meg akarja adni az öntökéletesedés boldogságát. Ezzel arra is választ ad, az önérdek érvényesítésének joga, vagy az öntökéletesedés a fontosabb? Mindemellett sem a regény társadalma, sem a jelen társadalma nem következetes ebben a kérdésben. Ellentmondásosan ítélnék meg házassági és szerelmi viszonyokat.

Nem megkerülhető elem a „woman’s question.” Tolsztoj korában már legitim, meg tárgyalandó irodalmi téma, hiszen a szentimentalizmus (XVIII. sz.) óta jelen van a

⁴ A nyolc részből álló regény 5. részében, tehát előtte is, utána is 4 rész van.

⁵ Anna megszabadulásának és gyors gyógyulásának ebben az első idejében *megbocsáthatatlanul boldognak érezte magát*, és teli volt életörömmel. Férje boldogtalanságának az emléke nem mérgezte meg boldogságát. Ez az emlék egyrészt túlságosan szörnyű volt ahhoz, hogy rágondoljon; másrészt férje boldogtalansága olyan nagy boldogsághoz juttatta, hogy képtelen lett volna a bűnbánatra. (...) Az életszomj, amit a felgyógyulás csak fokozott, olyan erős volt, életkörülményei annyira újak és kellemesek, hogy megbocsáthatatlanul boldognak érezte magát. Vronszkijt minél jobban megismerte, annál jobban megszerette. Szerette önmagáért, és szerette, mert Vronszkij szerette őt. (...) (Tolsztoj 5. rész 8. fejezet).

⁶ Nincs olyan, az első mondatokra vonatkozó toplistá, melyben ne szerepelne.

művekben, majd a tudományos publikációk komoly témája lett a társadalmi nem meghatározottsága (DeFrancis 2005).

Bűn és büntetés – büntudat és bűnhődés

Az életközépi válságban levők egyik legjellemzőbb, legkínzóbb döntési helyzete, hogy az idegenné vált házastárs mellett folytatható-e az élet? Sokan kényszerülnek arra a bölcsességre, amire Anna: „*A tiszteletet azért találták ki, hogy elrejtsek a puszta helyet, ahol a szeretetnek kellene lennie*” (Tolsztoj 1984: 7. rész, 24. fejezet).

A regény mottója: „Enyém a bosszúállás, és én megfizetek” – fenyegető, nyugtalanító, baljóslatú. Kontrasztként máris ott a kezdő mondat első főneve, a „boldog”, de nem sokáig marad magában, mert pár szó után berobban a „boldogtalanság” kifejezés is. A regény útját, a boldogságtól a boldogtalanságig és a boldogtalanságtól a boldogságig végigjáró mondat ez. Ebből a két szintből bomlik ki a történet, kombinációjuk különös egymáshoz kötöttségében zajlik a szereplők élete. A Szentírás interpretációja azoknak a művészeknek is nehézséget okozhat, akik a teológiai alapvetéseket nem kérdőjelezik meg, Tolsztojról pedig tudjuk, hogy eltávolodott az ortodox egyház nézeteitől, lététől. De ebben a regényében, mint számos művében, Krisztus nyomába szegődik, magatartását hozzá igazítja. A mottót többen elemezték, bibliai helye, üzenete alapján. Kovács Árpád az eredeti nyelv etimológiai vonatkozásaira is kitér (Kovács 2017). Az szláv egyházi nyelvben nem szerepel a „megfizetek”, és az „én” szót sem használják Isten szavát idézve. Helyette az „ítélkezést az irgalommal együtt kezelő Úr alakjáról van szó” (Kovács 2017: 1).

Tolsztoj számára megélt tapasztalat mind a bűn, mind a kítaszíttottság. Ismerte az erkölcsi problémák marcangolását, szenvedett büntudatától (Tolsztoj 1996), hűségének gyakori felrúgása és családi veszekedései miatt. Sajátos hitelvei miatt az ortodox egyház kiközösíti. Talán a maga számára is terápia volt a mű megírása, melyben megítélhette a bűnt (az ítéletet az Úrra bízva), de megbocsáthatott a bűnösnek.

Hogy az öngyilkosság megoldás-e az elromlott életre, mint Anna gondolja – „Egy homályos gondolat volt a lelkében, (...) amely mindent megoldhat. 'Meghalni, igen!'” (Tolsztoj 1984: 7. rész, 24. fejezet) – arra ritkán adunk igazolást. De arra a kérdésre, hogy az öngyilkosság lehet-e bűnhődés, egyesek fogalmazhatnak meg elméleteket. A regényben, bár előkészített az út a vágányokig a mű belső viszonyai, etikai mozzanatai révén, s Tolsztoj szíve megesik Annán, tehát visszavonhatatlanul áldozatként, vezeklőként, a halál általi megtisztulóként akarja ábrázolni, de az öngyilkosság nem igazolható bűnhődés. Az önpusztítás semmivel sem igazolható. Viktor Frankl kétségesnek tartja, hogy van-e kellő tárgyilagossága az öngyilkosságra készülőknek megvonnia élete mérlegét. Mert hiába az áldozat, ha az önmegsemmisítés „lehetetlenné teszi, hogy (...) a saját szenvedés révén okuljon (...) vagy jóvátegyten egy valaki másnak okozott szenvedést” (Frankl 2015: 92).

A kilátástalanság viheti az embert az öngyilkosságba – ez a vélekedés mindig előjön, ha az élet kudarcáról van szó. De hát kik vagyunk mi? Jövőbelátók? A látásunk mindent befog és birtokol? Látjuk a „kilátástalanságot”? Az élet megsemmisítésére,

önmagának látszólag ellentmondó módon, életerő kell. Anna a legerősebb karakter, elesik a küzdelemben, mert úgy érzi, a boldogtalansággal nem tud megbirkózni. A többiek elviselnek, kívárnak, túlélnek válságaikat.

Vajon, milyen szépirodalmat olvasott Anna? Lehetett-e volna valamelyikben kapaszkodója. A regényből kiderült, nyugati lapokat járatott. De nem öröm- és élvezeti forrásként, hanem hogy Vronszkijnek műveltségben is méltó társa legyen. Vajon olvasta-e ifj. Dumas: Férfi–nő című művét, Madame Bovary történetét? Jane Austen szabad akaratú nőalakjainak lélekábrázolását ismerte-e?

Módszertani krédó

A biblioterápiás beszélgetés nem moralizálhat. Paradox, de amikor a probléma közeli, pont akkor kell az adott résztvevőtől eltávolítani. A „rólam szól” megtapasztalása mellett is távolságot kell tudni teremteni a mű szereplője és az olvasó között. Senki sem Anna Karenina. A beszélgetésben résztvevő akkor lesz szabad, ha azt éli meg: a szereplők vendége. Szemlélheti sorsukat, de nem írhatja bele magát a történetükbe. Problémájuk lehet azonos, létrehozhat az irodalmi mű megfeleltetéseket, működésbe hozhat forgatókönyveket (ld. Mallarmé: Ki végzi be a művet?), de nem megoldásmásolásokról, hanem megoldáskeresésekről van szó. Jó módszer az „elbukó nő” értékes tulajdonságait sorra venni. Felidézni Anna saját elemzéseit tetteiről, gondolatairól; összevetve azt követő cselekedeteivel, gondolataival. A biblioterápia nem ad szentenciákat, csak ráközelít a művekre. Helyzetbe hozza azokat, akik fiktív identitásokkal beszélgetnek, hogy megépítsék vagy helyrehozzák saját individuumaikat.

A biblioterápia az életeseményeinket a kívülálló szemével engedi nézni. Egy lezárt, kitalált történet vagy annak képzeletbeli hőse „belemozdul” az életünkbe. Ezáltal, mi, akik a történetnek nem vagyunk szereplői mégis felvesszünk egy produktív magatartást. Mert: *„valamint az olimpiai játékokban sem egyszerűen a legszebb termetű és a legerősebb embereket koszorúzzák meg, hanem azokat, akik a versenyben részt vesznek, mert hiszen ezekből kerülnek ki a győztesek: éppúgy az élet értékeit és javait is csak azok nyerik el – és ez így is van rendjén –, akik cselekszenek”* (Arisztotelész 1997: Első könyv 9).

In margine

Anna Karenina, bármikor is találkozik vele az ember⁷, mindig elmondja nekünk, amit a szívében hordoz. És valószínűleg senki más, se Karenin, se Vronszkij nem figyel olyan komoly érdeklődéssel, olyan aggodalommal az útját, mint mi, akik olvassuk. Mert úgy van ez, hogy az ember, vagyis én, egy forró nyári napon rádöbbenek arra, hogy az asszonyi és női lét a fotelomig ér. De bennem inkarnálódik a regény minden tanult és becsvágyó férfia is.

⁷ Megjelent 1875 és 1877 között folytatásokban a Russzkij Vesztnyik című folyóiratban, majd könyv alakban 1878-ban. Jelenleg érvényes magyar fordítása Németh Lászlótól származik 1951-ből.

Mit ér egy regény? És akkor megint a kérdés, hogy mi az irodalmi alkotás? Tiszta nyelv? Cselekvéspótlék? Egyik sem. Az olyan regény, mint az Anna Karenina, túl van a valóság és a fantázia fogalmán. A sajátom. A sajátunk. Nem nyelvisége és cselekménye van, hanem valósága és igazsága. Nem elképzeljük a regényt, hanem belénk lép, belénk hasít. Előbb voltak az ideálok a mindennapokban, mint az irodalomban. Csak-hogy a valóságban a magas célok érdekében létrejött exkluzív kötelékek szorítása kegyetlen is lehet. Előbb-utóbb átengedjük a képzelet övezetébe a példást, az ábrándszerűt. Nincs realista mű. Mert ha az író fantáziája nem képes a valós elemeket kiemelni a keretei közül és egy tágabb világba helyezni, akkor az nem műalkotás. Nincs realista mű, mert, ha az olvasó nem érzi a saját valóságára érvényesnek a megsejtett, de néha ismeretlen helyzeteket, akkor az az írás mondjon le irodalmiságáról. Hinnem kell, nemcsak én olvasom történetét, neki is tudnia kell rólam. Elém éli az életét, lát engem, hiszen művészet és élet között nincs szakadék.

Amikor olvasunk, meglepő dolgok kerülnek napvilágra. Így jártam én is, amikor Tolsztojtól kölcsönkaptam Kareninát. Azóta szimptóma vagyok, látszik rajtam, hogy egykor Anna voltam.

Irodalom

- Arisztotelész (1997): *Nikamakhoszi etika*. Budapest: Európa Kiadó.
- Austin, John L. (1990): *Tetten ért szavak*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Bartos Éva (1987): Biblioterápia a könyvtárosi munkában. *Könyvtári Figyelő* 33(5), 563–567.
- Bíró Ágota (2003): Női sorsok az irodalomban. *Iskolakultúra* 13(11), 45–60.
- DeFrancis, Theresa M. (2005): *The woman question: a multi-faceted debate*. *ATQ: 19th century American literature and culture* [online], 19(3), URL: <https://go.gale.com/ps/i.do?id=GALE%7CA137756007&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=10783377&p=AONE&sw=w&userGroupName=anon%7E250910a> [2022. 11. 07.]
- Doll, Beth – Doll, Carol (2011): *Fiatalok biblioterápiája*. Könyvtárosok és mentálhigiénés szakemberek együttműködése [online] Budapest: OSZK-Könyvtári Intézet. URL: https://ki.oszk.hu/sites/default/files/dokumentumtar/biblioterapia_gyermekeknek_es_serduloknek.pdf [2022. 11. 14.]
- Frankl, Viktor E. (2015): *Orvosi lelkigondozás*. Budapest: Jel Kiadó.
- Gombos Péter (2020): „Itt az a jó, amit az emberből fölhoz” Bartos Éva (szerk.): A biblioterápia közelről. Recenzió. *Anyanyelvi Kultúraközvetítés* 3(1), 57–59. DOI: 10.33569/akk.2450
- Gulyás Enikő (2015): E-biblioterápia, egy új módszer az általános iskolai gyakorlatban. *Iskolakultúra* 25(1), 127-138. URL: <https://www.iskolakultura.hu/index.php/iskolakultura/article/view/21609> [2022. 10. 04.]
- Hajnády Zoltán (1987): *Lev Tolsztoj világa*. Budapest: Európa Könyvkiadó.
- Hankiss Elemér (1985): *Az irodalmi mű mint komplex modell*. Budapest: Magvető Könyvkiadó.

- Holland, Norman N. (2016): *Az irodalmi folyamat és az egyéni elme*. *Helikon* 62(2), 192–211.
- Jeney Éva (2015): A biblioterápia irodalomelméleti kérdései. In: Gombos Péter – Vörös Klára (szerk.) *Könyv és lélek : Biblioterápiái tanulmányok*. Budapest: Magyar Olvasástársaság, pp. 26–31.
- Jeney Éva (2012): *Nyitott könyv. Irodalom, terápia, elmélet*. Budapest: Balassi Kiadó.
- Kovács Árpád (2017): *Anna Karizmája. Az Anna Karenyina poétikájához* [online]. URL: https://btk.kre.hu/images/doc/TOLSZTOJ_Anna_karizmaja_2017_05_10.pdf [2022. 11. 14.]
- Kuijpers, Moniek M. (2018): Bibliotherapy in the age of digitization. *First Monday* 23(10), Article 5. DOI: 10.5210/fm.v23i10.9429
- Nádas Péter (2017): *Világló részletek I–II*. Budapest: Jelenkor Kiadó.
- Papp Ágnes Klára (2016): Katarzis és karnevál. A biblioterápiás hatásmechanizmus két lehetséges elméleti modellje. *Helikon* 62(2), 181–191.
- Sklovszkij, Viktor. B. (1978): *Tolsztoj*. Budapest: Gondolat Kiadó.
- Todorov, Tzvetan (2018): *Az olvasás mint konstrukció*. *Helikon* 64(1), 27–36.
- Tolsztoj, Lev N. (1984): *Anna Karenina*. Ford. Németh László. Budapest: Európa Kiadó. [Elektronikus kiad.] Budapest: Magyar Elektronikus Könyvtár (2002. 09. 25) URL: <https://mek.oszk.hu/00500/00510> [2022. 10. 01]
- Tolsztoj, Lev N. (1996): *Napló*. Budapest: Osiris Kiadó.
- Vajda Mihály – Kardos András (2015): *Kérdő evidenciák. Beszélgetések*. Debrecen: DUPRESS Kiadó.

GOMBOS PÉTER

Felső tagozatos diákok olvasói palettája¹³

Bevezetés

Ha egy adott korosztály olvasási szokásai, sajátosságai, műfaji érdeklődése, olvasói palettája érdekel minket, két helyről kaphatunk ezzel kapcsolatban információkat. Egyrészt hagyatkozhatunk a tapasztalatainkra, megfigyeléseinkre (elsősorban szülőként, pedagógusként), másrészt a témában végzett kutatásokra. Utóbbi tűnik egyszerűbbnek, hiszen – különösen a reprezentatív kutatásokból származó – adatokkal, számokkal, tényekkel könnyebb dolgozni, ezek szerencsés esetben pontos információkkal szolgálnak. Hogy mégsem olyan egyszerű a helyzet, az csupán annak köszönhető, hogy meglehetősen ritkák a nagymintás, reprezentatív mérések. Jelen helyzetben szerencsések vagyunk, hiszen a Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár az EFOP-3.3.3-VEKOP16-2016-00001 „Múzeumi és könyvtári fejlesztések mindenkinek” pályázatának köszönhetően vannak viszonylag friss adataink. A FSZEK „Az én könyvtáram” című kiemelt projekt részeként kérte fel a Psyma Hungary Kft.-t, hogy végezze el a felmérést – két alkalommal, 2017 és 2019 őszén. (A kutatás szakmai vezetője dr. Tóth Máté volt.)

E két eredménySORra hagyatkozom most elsősorban, kiegészítve azokat egyéb forrásokból származó számokkal, tényekkel.

Mielőtt azonban erre rátérnénk, fontos szólnunk a vizsgált klaszter (felső tagozatos diákok) általános sajátosságairól.

A digitális bennszülöttek

Marc Prensky fejezetcímében idézett terminusa bizonyára nemcsak a szakértők, kutatók számára ismerős, s talán két évtizeddel a megszületése után már magyarázatra sem szorul. Pedagógusként, szülőként is folyamatosan érzékelhetjük, milyen mértékben eltér „Digitália” szülőtteinek viselkedése, érdeklődése a korábban megszokottól, ezúttal csak azokra a pontokra, motívumokra mutatnék rá, amelyek számunkra különösen fontosak a téma kapcsán, s amelyek tudományos állításokként is megjelentek különböző publikációkban.

Általánosan leírható, hogy e korosztály a virtuális térben nem időszakosan, hanem szinte kizárólagosan van jelen (Köpeczi-Bócz 2013). A közösségi oldalak meghatározó jelenléte – szinte függetlenül a korosztálytól – megváltoztatta a társas viszonyokat és az emberek kognitív struktúráját. Jellemző, hogy az újabb médiumok sokkal több

¹³ A tanulmány az Ifjúsági és Gyermekirodalmi Centrum (IGYIC) Vadlázac projektje keretében készült.

érzékszervet stimulálnak, mint a korábbiak (Lehmann 2017), a fiatalokat folyamatosan sok-sok inger éri. „A gyerekek, akik úgy nőnek fel, hogy élményigényük kielégül, de neurológiai rendszerük nem kap elég ingert a fejlődéshez, nem is tudják, miért vannak nehézségeik bizonyos tevékenységekben. A mozgás, a tevékenység, az aktív inger-szerzés iránti természetes vágy kimerül a passzív élményekben. Virtuális világban virtuális képességek fejlődnek.” (Gyarmathy 2012: 25)

S közben – bár ezt kevesen gondolnák – digitális kompetenciáik nem feltétlenül jobbak, mint az előző generációé. Viszont ők már teljes egészében a „kütyükre” hagyatkoznak (Gyarmathy 2012), akkor is, ha nem tudják igazán (jól) működtetni azokat.

Nem csoda, hogy a digitális bennszülöttek és bevándorlók között szinte elkerülhetetlenül megjelennek a konfliktusok, s korábban is meglévő kérdések gyakrabban kerülnek elő, mert egészen mást gondolunk ezekről: „Mit nevezünk, nevezhetünk kulturális értéknek? Melyek azok a művek, alkotások, amelyek egy közösség tagjai számára elvártan ismertek kellene, hogy legyenek? Mit jelent egyáltalán a »műveltség« fogalma? Ezek a kérdések korábban is feszültségeket okozhattak különböző korosztályok között, de manapság még hangsúlyosabbak lettek, még inkább növelhetik a generációs szakadékot.” (Gombos–Csimá 2019: 46)

S miközben e kérdések többségét nem nagyon tudjuk megválaszolni, irodalomra, a művészet, a szépség értésére és élvezetére tanítanánk e generációt. Azokat a gyerekeket, fiatalokat, akik sokkal kevésbé képesek a „mélyolvasásra” (M. Wolf 2018) s ezzel együtt a szépség és igazság felismerésére.

Van esélyünk egyáltalán áthidalni ezt a generációs szakadékot, megtanítani valami olyasmire az utánunk jövőket, ami talán csak nekünk annyira fontos? Ha nem hiszünk ebben, még nagyobb (lesz) a baj, ám nem szabad elfelejtenünk, hogy már az alapattitűdünk más kell, hogy legyen, mint korábban: „...megváltozott képességei miatt valamilyen mértékben az összes digitális bennszülött sajátos nevelési igényű, vagyis ennek megfelelő tanításra van szükség és nem címkézésre.” (Gyarmathy, 2012: 26)

A digitális bennszülöttek és az olvasási kedv

Azt, hogy van összefüggés a digitális világ hatásai és a gyerekek olvasási kedve között, sokáig csak sejtettük. A 2017-es és a 2019-es kutatás azonban egyértelműen megerősítette az összefüggést. Az 1. számú táblázat a 2019-es vizsgálat eredményei alapján készült:

1. táblázat: Internethasználat és olvasási kedv összefüggése

9–13 évesek	Elfoglaltságai mellett – a tankönyvön és az iskolai kötelező olvasmányokon kívül – olvas-e könyveket (vagy ha még nem tud olvasni, akkor olvasnak-e fel neki)			
	egyet sem olvasott az utóbbi 12 hónapban	1-3 könyvet elolvasott az utóbbi 12 hónapban	legalább egyet negyedévenként	havonként legalább egy könyvet elolvasott
10-20 percenként ránéz (gyakorlatilag folyamatosan online van)	61,3%	12,9%	16,1%	9,7%
naponta többször	42,6%	29,7%	16,4%	11,3%
naponta	49,0%	32,7%	11,2%	7,1%
hetente többször	14,3%	47,6%	28,6%	9,5%
hetente egyszer-kétszer	10,0%	40,0%	20,0%	30,0%
nem szokott internetezni?	64,3%	14,3%	14,3%	7,1%

Az eredmény több mint elkészerítő lehet: a saját bevallásuk szerint folyamatosan „online” élő gyerekek több mint 60%-a soha nem vesz könyvet a kezébe. Ráadásul ez az arány két év alatt – az első, 2017-es megkérdezéshöz képest is – romlott, valószínűleg még csak egy folyamat elejét látjuk ezzel.

A digitális bennszülöttek és az olvasás – kedvelt műfajok, szerzők, könyvek

Hasonlóan fontos kérdés, hogy azok, akik olvasnak, más könyvet választanak-e, mint a 20-30-50 évvel korábban megkérdezettek. A 2017-es vizsgálat egyik érdekes eredménye volt az, hogy nyilvánvalóan átalakult a gyerekek, fiatalok könyvívélése a műfajokat illetően. Ahogy azt korábbi munkánkban hosszabban elemeztük is (Gombos 2019), látványos volt a fantasztikus műfajok (sci-fi, fantasy) előretörése, illetve – nem meglepő módon – a képregény megjelenése mindegyik (3 és 18 év közötti) korosztály olvasói palettáján.

Nem láttunk mást 2019-ben sem. (Az alábbi ábra a 3–18 évesek válaszai alapján készült.)

2. táblázat: 3–18 évesek olvasói ízlése



Talán nem annyira meglepő összefüggésre bukkantunk a tíz évnél idősebb, sci-fit szívesen olvasók és az internetezés között. A műfajt kedvelők 98,3%-a (!) permanens internetező. Ugyanakkor a nettól távol maradók 6,7%-a is megjelölte a tudományos-fantasztikus regényeket. A fantasy műfajt kedvelők 96,4%-a folyamatosan online van. Ezzel párhuzamosan azoknak, akik soha nem vagy csak ritkán lépnek föl a világhálóra, mindössze 3,6%-a olvas fantasyt (Gombos–Csimas 2019).

Árulkodó a 10–14 éves korosztály legutóbb olvasott könyvei alapján készült rangsor 2017-ből:

1. Gárdonyi Géza,
2. Molnár Ferenc,
3. J. K. Rowling,
4. Jeff Kinney,
5. Jókai Mór,
6. Leiner Laura,
7. Móra Ferenc,
8. Móricz Zsigmond,
9. Mikszáth Kálmán,
10. Erich Kästner.

2019-re sem változott sokat a helyzet:

1. J. K. Rowling,
2. Jeff Kinney,
3. Molnár Ferenc,
4. Fekete István
5. Gárdonyi Géza,
6. Fazekas Mihály
7. Leiner Laura,
8. Erich Kästner
9. Jókai Mór,
10. Berg Judit.

A listát láthatólag a kötelező olvasmányok szerzői uralják, egy-egy népszerű kortárs szerző Rowling, Kinney (a Ropi-kötetekkel), Leiner Laura s 2019-ben Berg Judit (a Rumi-könyvek írója) fért föl csupán melléjük. Ne csapjuk be magunkat: ez nem azt jelenti, hogy ezeket a regényeket szeretik a fiatalok. Sőt, az sem biztos, hogy el is olvassák, olvasták ezeket. Amit biztosan tudunk, hogy saját bevallásuk szerint ezek voltak utoljára a kezükben. (Arról végképp nem értekeznek itt, hogy azok, akik nem olvasnak, ezt gyakran letagadják, s ilyenkor „utolsó könyvként” jellemzően azt említik meg, amit legalább címről ismernek – ez pedig legtöbbször egy iskolai kötelező.)

Az ugyanakkor bizakodásra ad okot, hogy *van* a listán olyan szerző, akit nem az iskolából ismerhetnek a megkérdezettek. Okkal feltételezhetjük, hogy Rowling vagy épp Leiner Laura könyveit valóban elolvasták a válaszadók.

Hasonló következtetéseket vonhatunk le a 10–14 évesek kedvenc könyveit bemutató listája alapján:

1. Egri csillagok
2. A Pál utcai fiúk
3. Harry Potter
4. Egy ropi naplója
5. A két Lotti
6. A kis herceg
7. A kőszívű ember fiai
8. Szent Péter esernyője
9. Húvösvölgyi sulisuli
10. Kincskereső kisködmön

Megint csak a veretes klasszikusok és a kortárs populáris regények furcsa keveredését látjuk. Fel kell hívnunk a figyelmet két érdekes jelenségre. Az „irodalmi pedofília” terminus Stiblar Erika nevéhez fűződik (idézi Gombos 2019), azokra a művekre utalva, amelyeket a kelletténél korábban adunk a gyerekek kezébe. Tipikus példa erre A kis herceg, amely tökéletes olvasmány lehet – középiskolások számára, az addig

megszerzett élettapasztalatok hiányában azonban (jellemzően 4–5. osztályban olvas-tatják!) éppen a lényege veszik el...

A másik különös cím a listán a Kincskereső kisködmön. Okulva a kudarcokból fel-sőbe került át az alsóba valóban nem való Móra-regény? A magyarázat bizonyosan máshol keresendő: ahogy fentebb is említettük, a nem olvasók tipikus válasza egy sok-szor hallott kötelező olvasmány címe...

S még egy furcsa jelenség: 2009-ben közel 150 magyartanárt kérdeztünk meg a köte-lező olvasmányokról (Gombos 2009). A válaszaik alapján összeállt a *leginkább* és a *leg-kevésbé* kedvelt könyvek rangsora is. Jellemző módon az Egri csillagok mindkettőn do-bogós helyen szerepelt... (Ahogy itt is.) Ennyire megosztó lenne Gárdonyi története? Megint egyszerűbb a magyarázat. Amikor ennyire kicsi a „választék” – mindössze hat címet említették nagyobb számban a pedagógusok –, akkor óhatatlanul lesz átfedés.

Végül hadd idézzük egy néhány évvel korábbi felmérés eredményét, amely vélhe-tően jól leírja a magyarországi irodalomtanítás sajátosságait. A Magyar Olvasástársaság (HUNRA) kutatásában 2012–2013-ban középiskolásokat kérdeztünk meg az olva-sáshoz és az irodalomhoz fűződő viszonyukról. A kutatás – aligha túlzás ezt állítani – drámai képet adott a nagykaszkok irodalomképéről. A teszt egyik kérdése így hang-zott: „Hogyan fejeznéd be a mondatot? Szerintem az irodalmi szövegek...” a válaszok közül négy olyan volt, amelyet a megkérdezettek több mint 30%-a jelölt meg (csökkenő sorrendben): „általában nehezen érthetők”, „általában fontos dologról szólnak”, „álta-lában tanulságosak”, „általában régiek” (Gombos–Hevérné–Kiss 2015). Az irodalom okvetlenül régi, nehezen érthető és tanulságos?! Hogy „sikerült” ezt a torz irodalom-képet kialakítani? Ha magunkba nézünk, a jó kérdés az lehet: mitől *ne* alakult volna ki ez a kép az irodalomról? Hiszen az egész felső tagozatos irodalomtanítás erről szól. Veretes, a gyerekektől távol álló, alig érthető művek tanítása, a „mondanivaló”, az elemzések, a szerzői életrajzok betanulása. Összehasonlításképpen: amikor ugyanezt a kérdést időseknek tettük fel egy kutatás során, érdekes dolgot tapasztalhattunk. „Mi-közben a kaszkok négy domináns válasza közül kettő itt is megjelenik, mégis egé-szen más irodalomkép rajzolódik ki. Egyrészt a »nehezen érthető« és az »általában régi« itt jóval ritkábban adott válasz volt, másrészt viszont a »szórakoztató« jelző kife-jezetten gyakorinak bizonyult. Mindezek alapján nem csupán azt állíthatjuk, hogy az idősebb generáció gondolkodása az irodalomról érettebb – ez nem lenne meglepő –, de valójában modernebb is. Nem félnek tőle, nem tartják csupán a beavatottak tulaj-donának, és nem felejtették el, hogy miközben a könyvek fontos üzenetek hordozói, egyúttal a szórakoztatás eszközei.” (Gombos et al. 2020: 19)

Összegzés

Az elmúlt évek kutatásainak legfontosabb tapasztalata alighanem az, hogy olyan mű-fajok jelentek meg a mai kiskaszkok olvasói palettáján, amelyek korábban marginá-lisnak számítottak. Ehhez képest a felsős irodalomtanításból látványosan kimaradnak például mind a fantasyk, mind pedig a képregények. Nem csupán a kortárs darabok, de a műfaj klasszikusai sincsenek ott az iskolákban. Miközben – ezt talán indokolni

sem kell – nincs olyan, hogy *rossz műfaj*. Rossz könyvek vannak. Nincs Tolkiennek olyan szövege, amely alkalmas lenne ennek a korosztálynak? Nem lehetséges, hogy Art Spiegelman Maus-képregénye jobban megszólítaná a gyerekeket holokauszt témában, mint a hasonló tematikájú regények egy része?

Talán még látványosabb a disztópiák példája. Az amúgy több ezer éves műfaj a 2010-es években elképesztő népszerűsége tette szert a kamaszok körében. Ráadásul nem csupán populáris, de kifejezetten minőségi szövegek is megjelentek (Az emlékek őretől A kés a zajbanig). A műfaj ott van ugyan egy 8. osztályos irodalomkönyvben is, ám ezt a fejezetet – tapasztalatból tudom – éppúgy átugorja, kihagyja a magyartanárok többsége, mint a cigány irodalomról vagy általában a kortárs irodalomról szólókat... Ezzel pedig az irodalomtanításunk a művek egy olyan csoportjától zárkózik el, amelylyel éppen a legkönnyebben megközelíthetők lennének a diákok.

Figyelemre méltó az irodalomolvasás, olvasási motiváció témájában Józsa Krisztián, Fiala Szilvia és Józsa Gabriella vizsgálata. A kutatók hetedik osztályos diákokkal foglalkoztak, akiket három csoportra osztottak. Az egyik csak klasszikus, a másik csak kortárs, a harmadik pedig „vegyes” szövegekkel találkozott. A tanítási program tapasztalata az lett, hogy a kortársakkal foglalkozók esetében (és csak ott!) szignifikánsan pozitív változás történt az olvasás affektív tényezőit nézve (Józsa–Fiala–Józsa 2017). Vagyis a kortárs irodalom kedvet csinált *általában* az irodalomhoz! (Itt most nem csapom le a magas labdát, hosszabban elemezve, hány veretes klasszikus mű vette el sok gyerek kedvét *általában* az olvasástól...)

S végül még egy szempont s ennek apropóján néhány konkrét cím. Miközben jómagam nagyjából két évtizede szorgalmazom a minőségi kortárs ifjúsági irodalom megjelenését az iskolákban, sokáig mentegetőznöm kellett, miért szinte kizárólag külföldi szerzők műveit ajánlom. Mert – miközben hagyományosan erős az ifjúság számára is érdekes kortárs magyar líra – el kellett ismernem, hogy sem a szociokönyvek, sem a disztópiák, sem a „tabukönyvek” közül nem tudtam jó szívvvel „hazait” ajánlani. Ez azonban nagyon megváltozott az elmúlt évekre. A történelmi regénytől az antiutópiáig nem hiszem, hogy sok olyan műfaj akadna, amelynek ne lenne kiváló magyar reprezentánsa. A fogyatékoság témáját izgalmas, kalandos, őszinte, humoros, másutt sziruposágtól mentesen is meghatóan kezelő Szabادلábon (Mészöly Ágnes-től) éppúgy méltó párja a világirodalmi példáknak, ahogy A gömb (Zágoni Balázstól) mint disztópia vagy éppen A gonosz hét napja (Nógrádi Gábor) mint afféle mágikus realista regény. De minőségi sci-fit sem csak fordításban kell keresnünk, Görgey Etelka vagy épp Holló-Vaskó Péter (A. M. Aranth) kötetei a műfaj elkötelezett rajongóit is meggyőzhetik.

Vagyis: egyre nehezebb kifogást találni azzal kapcsolatban, miért nem olvastatunk jó, magyar ifjúsági irodalmat felső tagozaton...

Felhasznált irodalom

- Gombos Péter – Csim Melinda (2019): A digitális bennszülöttek olvasási kedve, olvasáshoz való viszonya a 2017-es és 2019-es felmérések tükrében. *Anyanyelvi Kultúra-közvetítés* 2(2), 45–57. DOI: 10.33569/akk.2391
- Gombos Péter (2019): A digitális generáció olvasási szokásai – a 2017-es reprezentatív olvasásfelmérés tapasztalatai. In: Barátné Hajdu Ágnes – Béres Judit szerk.: *Olvasás-fejlesztés könyvtári környezetben*. (Módszertani kötetek 2). Bp.: Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár pp. 149–191.
- Gombos Péter (2009): „Ó, mondd, te mit választanál!” : A tanár felelőssége és lehetőségei a kötelező olvasmányok kiválasztásában. *Könyv és Nevelés* 11(2), 43–48.
- Gombos Péter – Hevérné Kanyó Andrea – Kiss Gábor (2015) : A netgeneráció olvasási attitűdje: 14–18 évesek véleménye könyvekről, olvasásról, irodalomról – egy felmérés tanulságai. *Új Pedagógiai Szemle* 65(1–2), 52–66.
- Gombos Péter – Péterfi Rita – Csim Melinda – Domokos Áron (2020): Időskorúak, szeniorok olvasási kedve, olvasási palettája, olvasáshoz való viszonya. *Anyanyelvpedagógia* 13(2), 5–19. DOI: 10.21030/anyp.2020.2.1
- Gyarmathy Éva (2012): *Diszlexia a digitális korszakban*. Bp.: Műszaki Kiadó
- Józsa Krisztián – Fiala Szilvia – Józsa Gabriella (2017): A klasszikus és a kortárs szövegek feldolgozásának hatása az olvasás affektív tényezőire. *Anyanyelvpedagógia* 10(1), 19–27. DOI: 10.21030/anyp.2017.1.2
- Köpeczi-Bócz Tamás (2013): Oktatás a globális médiakörnyezetben : Ki neveli a gyermeket? In: Bárdos Jenő – Kis-Tóth Lajos – Racsko Réka szerk.: *Új kutatások a neveléstudományban: Változó életformák, régi és új tanulási környezetek*. Bp.: Líceum Kiadó pp. 135–152.
- Lehmann Miklós (2017): *A digitális elme : Hálózat és pedagógia*. Bp: ELTE TÓK.
- MTE – Magyarországi Tartalomszolgáltatók Egyesülete (2016): Hogyan viselkednek a magyar Facebookozók? Itt vannak a legújabb trendek és eredmények. In: az MTE honlapja [online] cop. 2016. 02. 11. [2019. 12. 28.] <URL: http://mte.hu/_magyar_facebook_trendek/
- Wolf, Maryanne (2018): *Reader, Come Home : The Reading Brain in a Digital World*. New York: Harper Collins.

