

O^xIPO

INTERDISZCIPLINÁRIS E-FOLYÓIRAT

DOI 10.35405/OXIPO.2020.4.1

ISSN 2676-8771

II. évfolyam 2020/4. szám

WEB: www.kpluszf.com

K+F STÚDIÓ Kft.

IMPRESSZUM

OxIPO

Interdiszciplináris e-folyóirat

Alapítva: 2019-ben. ISSN 2676-8771

A Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság Hivatala a médiaszolgáltatásokról és a tömegkommunikációról szóló 2010. évi CLXXXV. törvény 46.§ (4) bekezdése alapján nyilvántartásba vett sajtótérkép (határozatról szóló értesítés iktatószáma: CE/5423-5/2019).

Az OxIPO interdiszciplináris e-folyóirat a K+F Stúdió Kft. által, társadalmi felelősség-vállalási (CSR) stratégia keretében alapított és kiadott, negyedévente megjelenő Open Access (nyílt hozzáférést) internetes periodika, melyben két anonim és két nem anonim szakmai lektor bírál minden tanulmányt.

A Kiadó adatai:

Kiadó: K+F Stúdió Kft.

A kiadó székhelye: 4032 Debrecen, Tarján utca 55.

Mobil: +36-30-4849779

E-mail: info@kpluszf.com

Web: www.kpluszf.com

Kiadásért felelős személy: Mező Katalin (PhD)
ügyvezető

A Szerkesztőség adatai:

Levél cím: K+F Stúdió Kft.,

4032 Debrecen, Tarján utca 55.

Mobil: +36-30-4849779

E-mail: info@kpluszf.com

Web: www.kpluszf.com

Alapító főszerkesztő: Mező Ferenc (PhD)

Együttműködő civil szervezet: Kocka Kör Tehetséggondozó Kulturális Egyesület (www.kockakor.hu)

Professzorok az Európai Magyarországért Egyesület (www.peme.hu)

Szerkesztőség (ABC rendben):

Bárdos Jenő (Professor Emeritus, dr. habil., DSc, az MTA doktora, Eszterházy Károly Egyetem)

Bodnár Gabriella, (PhD, habil., Soproni Egyetem)

Csibi Sándor (PhD, Marosvásárhelyi Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Románia)

Falus Iván (Professor Emeritus, dr. habil., DSc, az MTA doktora, Eszterházy Károly Egyetem)

Farcas Susana (PhD, Babes-Bolyai Egyetem, Románia)

Hanák Zsuzsanna (PhD, habil., Eszterházy Károly Egyetem)

Horák Rita (PhD, Újvidéki Egyetem, Szerbia)

Kálcsa János Kinga (PhD, Babes-Bolyai Egyetem, Románia)

Kelemen Lajos (PhD, Okoskocka Kft.)

Koltay Tibor (PhD, habil., Eszterházy Károly Egyetem)

Koncz István (PhD, CSc, Professzorok az Európai Magyarországért Egyesület)

Kozma Gábor (PhD, Gál Ferenc Egyetem)

Lubinszki Mária (PhD, Miskolci Egyetem)

Mező Ferenc (PhD, Eszterházy Károly Egyetem)

Mező Katalin (PhD, Debreceni Egyetem)

Nagyné Dr. Hegedűs Anita (PhD, SZTE)

Nemes Magdolna (PhD, Debreceni Egyetem)

Orbán Réka (PhD, Babes-Bolyai Egyetem, Románia)

Pénzes Dávid (Dr., Káldor Miklós Kollégium)

Pinczésné dr. Palásthy Ildikó (PhD, Debreceni Református Hittudományi Egyetem)

Pšenáková Ildikó (Trnava University in Trnava, Szlovákia)

Pukánszky Béla (Prof. Dr. habil., Dsc, az MTA Doktora, Eszterházy Károly Egyetem)

Pusztai Gabriella (Prof. Dr. habil. Dsc, Debreceni Egyetem)

Simó Ferenc Zoltán (Dr. LL.M., Debreceni Egyetem)

Szabóné Balogh Ágota (PhD, Gál Ferenc Egyetem)

Szebeni Rita (PhD, Eszterházy Károly Egyetem)

Takács Márta (PhD, Újvidéki Egyetem, Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar, Szabadka)

Varga Imre (PhD, Gál Ferenc Egyetem, SZTE, JGYPK)

Vass Vilmos (PhD, habil., Budapesti Metropolitan Egyetem, Selye János Egyetem)

Zvonimir Tomac (PhD, University J.J. Strossmayera of Osijek, Horvátország)

TARTALOM

OxIPO II. évf., 2020/4.

LECTORI SALUTEM!	5
ELMÉLETI ÉS EMPIRIKUS TANULMÁNYOK	7
Mező Ferenc és Mező Katalin: INTERDISZCIPLINÁRIS ASSZOCIÁCIÓK A FÖLDÖN KÍVÜLI ÉLETFELTÉTELEK MEGTEREMTÉSE TÉMÁVAL KAPCSOLATBAN	9
Bancsi Zoltán és Mező Katalin: A SZÍNHÁZPEDAGÓGIA ÉS A FEJLESZTŐPEDAGÓGIA KAPCSOLÓDÁSI PONTJAI	23
Szabóné Balogh Ágota: KOGNITÍV KÉPESSÉGEK INFORMATIKAI ALAPÚ FEJLESZTÉSÉNEK HATÁSVIZSGÁLATA 5-8. ÉVFOLYAMON TANULÓK KÖRÉBEN	41
Simó Ferenc Zoltán: FREUDIANA	59
MÓDSZERTANI TANULMÁNYOK	69
Beták Norbert és Szabó Tibor: TÉRSZEMLÉLET-FEJLESZTÉST SEGÍTŐ FOGLALKOZÁSOK LEGO ESZKÖZÖK SEGÍTSÉGÉVEL	71
MŰHELY, RENDEZVÉNY	83
Kovács-Terge Anita: A DEBRECENI MESEKERT ÓVODA NEMZETI TEHETSÉG PROGRAM PÁLYÁZATA MEGVALÓSÍTÁSÁNAK TAPASZTALATAI	85
Tóth Ilona és Kormos Dénes: „NŐ AZ ESÉLY!” MŰHELYBEMUTATÓ	87
Mező Ferenc és Mező Péter Dániel: INNOVÁCIÓS STÚDIUM (2020/2021)	91
Mező Katalin és Mező Lilla Dóra: A „HÖLGYEK A TUDOMÁNYBAN 2020/2021” PROJEKT CÉLRENDSZERE	93
RECENZIO	95
H. Tóth István: GONDOLATOK MESTER GYÖRGYI MESÉIRŐL	97
Réti Tamás: RECENZIO A ZONGORAISKOLA 1. KEZDŐKNEK KÖTETRŐL	103

LECTORI SALUTEM!



Mező Ferenc (PhD)
főszerkesztő

*Tisztelt Olvasó!**

Örömmel tölt el, hogy az OxIPO interdiszciplináris e-folyóirat 2020/4. számának Olvasói között üdvözölhetjük Önt! Ebben a lapszámban a humán információfeldolgozás sokszínű világa tárul elénk.

A sort rögtön Földön kívüli létfeltételek biztosítását érintő asszociációk összefoglalása nyitja: a Mező Ferenc és Mező Katalin által tolmácsolt képzettársításokat az V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia résztvevői alkották meg saját multidiszciplináris kutatási területükkel kapcsolatban.

*Kedves Olvasó! Ha az OxIPO mozaikszó az Ön számára még nem ismerős, akkor javasoljuk, hogy a lappal való ismerkedést jelen számon túl az alábbi témafelvető tanulmány megismerésével kezdje:

Mező Ferenc és Mező Katalin (2019): Az OxIPO-modell – az interdiszciplináris kutatások egy lehetséges értelmezési kerete. *OxIPO – interdiszciplináris tudományos folyóirat*, 2019/1, 9–21. doi: 10.35405/OXIPO.2019.1.9

Ezt követően Bancsi Zoltán és Mező Katalin a színházpedagógia fejlesztőpedagógiai szereplehetőségére hívja fel a figyelmet.

Szabóné Balogh Ágota a kognitív képességek informatikai alapú fejlesztésével kapcsolatos kutatási eredményeiről közöl beszámolót.

Simó Ferenc Zoltán Sigmund Freud letművével, a Freudiana-val kapcsolatos vitatott kérdéseket világítja meg, bemutatva mind a pártolók, mind a kritikusok felvetéseit.

Beták Norbert és Szabó Tibor módszertani tanulmányukban a Lego-eszközökkel segített térszemlélet-fejlesztés tapasztalatait, ajánlásait mutatják be.

Ezt követően négy tehetséggondozó műhely rövid bemutatkozása következik. Kovács-Terge Anita a debreceni Mesekert Óvoda, Tóth Ilona és Kormos Dénes a „NŐ az esély!”, Mező Ferenc és Mező Péter Dániel az „Innovációs Stúdió (2020/2021)”, végül Mező Katalin és Mező Lilla Dóra a „Hölgyek a tudományban (2020/2021)” tehetséggondozó projekteket/műhelyeket mutatják be.

A lapszámot záró recenzió rovatban H. Tóth István és Réti Tamás mutat be mese-, illetve zenepedagógiai területen haszonnal forgatható műveket.

Kellemes és hasznos barangolást kíván a humán információfeldolgozás világában:

Mező Ferenc
főszerkesztő

ELMÉLETI ÉS EMPIRIKUS TANULMÁNYOK

**INTERDISZCIPLINÁRIS ASSZOCIÁCIÓK
A FÖLDÖN KÍVÜLI ÉLETFELTÉTELEK MEGTEREMTÉSE TÉMÁVAL
KAPCSOLATBAN**

Szerzők:

Mező Ferenc (Ph.D.)
Eszterházy Károly Egyetem
(Magyarország)

Mező Katalin (Ph.D.)
Debreceni Egyetem
(Magyarország)

Első szerző e-mail címe:
ferenc.mezo1@gmail.com

Lektorok:

Nemes Magdolna (Ph.D.)
Debreceni Egyetem
(Magyarország)

Szabóné Balogh Ágota (Ph.D.)
Gál Ferenc Egyetem
(Magyarország)

...és további két anonim lektor

Absztrakt

Jelen tanulmány a V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia (2020) résztvevőinek saját kutatási területük és a Földön kívüli életkörülmények megteremtésének témája közötti (esetenként távoli) asszociációit foglalja össze.

Kulcsszavak: űrkutatás, életfeltétel

Diszciplína: interdiszciplináris

Abstract:

*INTERDISCIPLINARY ASSOCIATIONS RELATED TO THE TOPIC OF THE
CREATION OF EXTRATERRESTRIAL LIVING CONDITIONS*

The present study summarizes (sometimes remote) associative thoughts of participants of V. International Interdisciplinary Conference (2020) between their researching area and the theme of the creation of extraterrestrial living conditions.

Keywords: space exploration, living condition

Discipline: interdisciplinary

Mező Ferenc és Mező Katalin (2020). Interdiszciplináris asszociációk A földön kívüli életfeltételek megteremtése témával kapcsolatban. *OxIPO – interdiszciplináris tudományos folyóirat*, 2020/4, 9-21. doi: 10.35405/OXIPO.2020.4.9

A V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia 2020. március 15-május 1. között került megrendezésre (a COVID-19 vírusbetegség okozta világiárvány miatt) online formában (1. ábra).

1. ábra: az V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia résztvevői köre országokként, s szervezői köre intézményenként (forrás: Mező K. és Mező P.D., 2020, 112. o.)



A konferencián 202 prezentációval összesen 274 fő vett részt. A rendezvény szervezői nyilvános kérdés formájában arra kérték a prezentációk szerzőit, hogy legalább néhány mondatban próbáljanak megválaszolni (többek között) arra a kérdésre, hogy:

„Mi a kapcsolat a prezentációjuk és Földön kívüli életfeltételek megteremtése (pl. űrhajózás, terraformálás stb.) között?”

Az interdiszciplináris asszociációk a tanulást, kutatást információfeldolgozó tevékenységnek tekintő OxIPO-modell aspektusából a következőképpen értelmezhetők: az összeteljesítményt befolyásoló in-

put = a résztvevők kutatási témája + a szervezők által adott téma (itt: Földön kívüli életfeltételek megteremtése); process = minimálisan szükséges és elégséges a holista információfeldolgozás, a különböző témakörök közötti összefüggések megtalálása; output = a beküldött asszociáció; organizáció = a szándékos szervezési tevékenységek (például a válaszgyűjtés módja), illetve a spontán események (például esetleges megbetegedés, internethozzáférés akadályoztatása stb.).

Meghökkenő módon mindössze csak 32 értékelhető válasz érkezett (ez a prezentációk 16%-át, a résztvevőknek pedig kb. 11%-át jelenti. Megjegyzés: értékelhetőnek tekintettünk a „nem tudom”, „nincs kapcsolat”, „-” válaszon és a válasz hiányán kívül minden választ). Ez a megfigyelt válaszsám szignifikánsan kevesebb (khi-négyzet = 14110,051, df = 1, $p < 0,001$) az interdiszciplináris jellegű tudományos konferencia esetében várható 99%-os értéktől (ami 202 prezentációból 200 szerzőinek választát feltételezi). Az alacsony válaszsám háttérében egymást nem kizáró módon olyan okok állhatnak, mint például a járvány és vagy az internetelés okozta problémák, érdektelenség, konferencia/e-konferencia etikettbeli tapasztalatlanság (illik részt venni a nyilvános vitában), valóban nem talált összefüggést a résztvevő a felvetett témával kapcsolatban.

Hangsúlyozandó ugyanakkor, hogy a kérdésre érkezett 32 értékelhető válasz önmagában is izgalmas asszociációkat,

olykor egész kutatássorozatokot vázoló felvetéseket tartalmaz – demonstrálva ezzel általában az űrkutatás, szűkebb értelemben a Földön kívüli létfeltételek biztosítását célul kitűző kutatási terület lenyűgözően sokszínű világát, multi- és interdiszciplináris megközelítési lehetőségeit!

Az alábbiakban a konferencia szekciómentén haladva mutatjuk be röviden a beérkezett válaszokat.

Az „Egészség és orvostudomány” (Health and Medicine) szekció résztvevői által adott válaszok

Az egészségre, illetve orvostudományra koncentrált szekcióban az asszociációk egy része a lehetséges űrbalesetek megelőzésével és kezelésével volt kapcsolatban, másik része pedig a földi kutatási eredmények „nem földi” körülmények között történő megalapozására, ellenőrzésére hívta fel a figyelmet.

Baksa és tsai (2020) vizsgálatának fókuszában szén nanocsövek aggregációjának hatásai állnak a cornea regenerációja során (felvázolva egy lehetséges autóbaleset során a sérülésbe került nanoszén aggregátum hatásait): „Ezen anyag pedig nemcsak az autók fémvázas szerkezeteiben, hanem az űrhajók alkatrészeiben is megtalálhatók, így ezen esetben is érintkezhet az ember ezekkel nanorészecskéikkel. Ezért is fontos a szén nanocsövek toxicitásának pontos megismerése.” (Baksa, 2020, 8. o.)

Fehér (2020) a TRPA1 ioncsatorna modulátorainak vizsgálatával összefüggés-

ben utal arra, hogy mivel a jelzett ioncsatornák a Földön kívül élő, munkát végző emberekben is léteznek, a terasztriális körülmények között végzett vizsgálatok legalábbis kiinduló alapjai lehetnek az extraerresztriális körülmények között végzett kutatásoknak.

Hinnah (2020) a „TGF- β útvonal változása Alzheimer-kórban” című vizsgálata kapcsán mutat rá arra, hogy „...egy Földön kívüli élet kialakításánál is figyelembe kéne venni, azt a valószínűleg elhanyagoltabb ténytet, hogy az emberek fizikálisan igen aktívak maradjanak a szellemi képességeik megőrzése érdekében. Továbbá a kutatási eredményeink alapján szűrni lehetne az Alzheimerre hajlamos embereket már évekkkel, esetleg évtizedekkel a dementia megjelenése előtt, így egy hosszabb, akár egész életre szóló expedíció tervezésénél segítene a legalkalmasabb egyének kiválasztásában” (Hinnah, 2020, 23. o.).

A scapularis diszfunkció és a törzs-alsóvégtag stabilitásának vizsgálatára, intervenciójára fókuszált kosárlabdázók körében végzett kutatása során Lepp és Némethné (2020). Amellett, hogy a fizikai sérülések mentén is megtalálható összefüggés a téma és a Földön kívüli emberi élet témaköre között, a szerzők egy elvontabb kapcsolatra is hivatkoznak a kosárlabda szimbolikája kapcsán (Lepp és Némethné, 2020, 33. o.: „Az emberi kíváncsiság (...) mindig is jelen lesz, és rejtett szimbólumokban testesül meg, mint a kosár és a palánk.”

Újonnan szintetizált nukleozid analógok citotoxikológiai vizsgálatával összefüggésben Polyák (2020, 52. o.) megjegyzi, hogy: „Egy hatékony tumorellenes szer rendkívül hasznos lehet a terraformálás, űrhajózás közben, mivel azonnali gyógy-módot nyújthat a beteg embereknek.”

A „Környezet” (Environment) szekció előadói által adott válaszok

A biológiai, fizikai környezet aspektusából is érkeztek asszociációk a Földön kívüli életfeltételekkel kapcsolatban.

Firak és tsai, (2020, 18. o.) az „X17: the search for a new particle (and how scientist at MTA Atomki may have found it)” című prezentációja kapcsán felveti, hogy: „Ahhoz, hogy egy civilizáció a bolygóján kívül is terjeszkedjen, alapvető fontosságú tudnia, hogy miként működik a világegyetem. Ehhez járulhat hozzá egy új részecske kutatása – a nagyon távoli jövőben. Nem valószínű, hogy civilizációnk valaha is elhagyja a Naprendszer, de ha a jövőben ez sikerül, akkor elengedhetetlen annak ismerete, hogy milyen erőkre, illetve részecskékre számíthatunk az univerzumtól.”

Máté és tsai. (2020) előadásának címe „Szemes cirok (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) genotípusok környezeti igényeinek összehasonlító elemzése” volt, s ennek Földön kívüli humán élettel való kapcsolatát a következők szerint fogalmazták meg: „A növényéletteni folyamatok, és azok detektálásának pontos megismerése, főleg a környezeti tényezők

függvényében lehetőséget ad arra, hogy azokra olyan szintű befolyással legyünk, mely zárt rendszerű növénytermesztő rendszerben (lásd: űrállomás, űrkabin) a humán felhasználók hasznára van. A növények, életfolyamataik kismértékű stresszelése, terhelése olyan hasznos anyagok termelését válthatja ki, melyek a humán táplálkozás és egészségmegőrzés terén óriási hasznot hoz, akár Földi zárt rendszerekben, akár a jövőben gondolkodva” (Máté és tsai, 2020, 36. o.).

A száradásos repedés vizsgálata kapcsán Szatmári Roland (2020) az extraterresztriális életkörülmények biztosítása vonatkozásában egyrészt a környezeti kihívásoknak ellenállóbb anyagok kifejlesztését említi meg; másrészt rámutat, hogy: „...az űrben a nagyenergiájú részecskék kölcsönhatnak az anyaggal, mégpedig oly módon, hogy hibákat (diszlokációkat) hoznak létre benne. Ezek potenciális kiindulópontjai lehetnek egy-egy repedésnek” (Szatmári, 2020, 61. o.).

Uzonyi (2020, 68. o.) „An empirical study of Taylor's power law in random graph models and real networks” című prezentációja kapcsán jelzi, hogy „Megvizsgálhatjuk az életkörülményeket valamely csoportban, s így megjósolhatjuk ezeket a körülményeket másokban.”

A „Pedagógia, vallás és társadalom” (Pedagogy, Religion and Society) szekcióból érkezett válaszok

Filozófiai, szorongáskezelési és drámapedagógiai összefüggések születtek a „Pe-

dagógia, vallás és társadalom” szekcióban. Kovács Zsófia Dóra (2020, 28. o.) „Érényméletek, avagy visszatérés Arisztotelészhez az ítélkezéselméletben” című előadása kapcsán megjegyzi: „Prezentáció és a Földön kívüli életfeltételek megteremtése (pl. űrhajózás, terraformálás stb.) között szerintem etikai és jogi szempontból is lehet összefüggést találni. Úgy gondolom az űr minél jobban megismerésével a már egyébként létező űrjog területén új fogalmak kidolgozására lesz szükség, melyben a jogelmélet is segítséget tud nyújtani. Hiszen valószínűleg nem lehet majd ezen új körülményekre változtatás nélkül átvinni az eddig Földön kialakított eljárásokat, gyakorlatokat.”

Sáfrány Judit (2020a, 55. o.) az iskolai környezetben megjelenő szorongásos tünetegyüttes kapcsán írja, hogy: „A Földön kívüli életfeltételek megteremtése kapcsán a szorongás értelmezése több területen is releváns. Evolúciós szempontból az ismeretlennel szembeni félelmek az egyént óvatosságra, minél szélesebb körű információszerezésre ösztönzik, ezáltal megteremtve a biztonságérzetet. Edukációs területen, tehát iskolai környezetben a tanulók rendelkezésére álló ismeretek szükségesek ahhoz, hogy – jelen esetben a világűrrel és a Földön kívüli létezésről szóló – információhézagokat tudományos evidenciákkal pótoljuk. Megfelelő megalapozottságú ismeretek nélkül a fantázia végzi el a hiánypótló tevékenységet, ami gyakran vezet szorongásos reakciókhoz az új, idegen területekkel szemben”. Sáfrány

(2020b, 56. o.) másik prezentációjának címe „Anxiety disorders and academic achievement”, amivel összefüggésben felhívja a figyelmet arra, hogy a földön kívüli környezetben is kialakulhatnak olyan fóbiák, mint az aerofóbia, az xenofóbia és az agorafóbia.

Varga-Csikász Csenge (2020) a drámapedagógia hatását vizsgálja a tanári kompetenciák alakulására. Kifejti, hogy (Varga-Csikász, 2020, 71. o.): „A Földön kívüli életfeltételek megteremtésével kapcsolatos témák a drámapedagógia kínálta »mintha« helyzetek megteremtésével eljátszhatók. Egy korosztálynak megfelelően kialakított gondolat kísérlet kapcsán, például Jonothan Neelands konvencióira támaszkodva és egy bizottság tagjainak szerepébe lépve, eldönthetik a résztvevők, hogy ha lehetőségünk lenne tíz különböző foglalkozású embert egy élhető bolyóra küldeni, kiket választanánk és miért – a »Theater in Education« (TIE) eszközeivel élve.

A „Tehetséggondozás és gyógypedagógia” (Talent Development and Special Education) szekció előadójának asszociációi a témával kapcsolatban

A tanulásban akadályozott (és talán tehetséges) gyermekektől a tehetséggondozó programokon át konkrét fejlesztésekig (a jövő autóig), illetve személyekig (Rosalind Franklin) ível a szekció prezentációi és a Földön kívüli életfeltételek közötti asszociációk sora. Fábíán Fruzsina és Varga Boglárka (2020) a tanulásban akadályozott gyermekek zenei

tehetségének vizsgálata kapcsán a két témakör egyaránt lehetetlennek tűnő volta között teremtett párhuzamot (Fábián és Varga, 2020, 16. o.): „Az emberek a földönkívüli életfeltételeket is annyira valószínűtlennek tartják, mint a tanulásban akadályozott gyermekek zenei tehetségét, de kutatásokkal és vizsgálatokkal mindkettő bebizonyítható.” Varga Boglárka és Fábián Fruzsina (2020) „Tanulásban akadályozott gyermekek vizsgálata vizuális területen” című prezentációja kapcsán pedig a vizuális kommunikáció jelentőségére irányítja a figyelmet e speciális célcsoport kapcsán.

Zsemján Eszter (2020) Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyében a tanulásban akadályozottak integrált, inkluzív nevelésére, oktatására fókuszált prezentációjában. Témájával az integráció, inklúzió kapcsán talált párhuzamot a hosszú távú Földön kívüli tartózkodásból visszatérő asztronauták feltételezhető, várható élethelyzetével: „...az integrálás, inklúzió lenne a kapocs a Földön kívüli életfeltételekkel szemben. Ha egy űrhajós hosszú évek múltán visszatér a Földre, akkor vajon hogyan tud beilleszkedni a »megváltozott« társadalomba?».

Molnár Alexandra (2020, 46. o.) „Motiváló módszerek a tanulásban akadályozott gyermekek tanítása során” című prezentációjához fűződő asszociációként rámutat arra, hogy „Földön kívül is életfeltétel lehet a tanulás, a tudás, a jó módszer alkalmazása.”

Mező Ferenc (2020, 39. o.) az „Innovációs Stúdium” tehetséggondozó program bemutatása vonatkozásában jelzi,

hogy: „Tekintve, hogy a Földön kívüli életfeltételek kutatása is tárgya lehet interdiszciplináris megközelítésű kutatásoknak, az Innovációs Stúdió keretein belül végzett kutatások hol szorososan, hol lazábban, de kapcsolatba hozhatók e témakörrel is.”

Mező Katalin (2020, 41. o.) a „Hölgyek a tudományban” című tehetséggondozó program bemutatása kapcsán vetette fel, hogy: „A Hölgyek a tudományban programba bekapcsolódó lányok a jövő tudósai lesznek/lehetnek. Mivel igen széleskörű érdeklődést mutatnak a természettudományok terén, így elképzelhető, hogy a földön kívüli életfeltételek megteremtésének a kutatása felé is szakosodni fognak/szakosodhatnak.”

Mező Ferenc és Mező Katalin (2020, 40. o.) egy új, innovatív kognitív képességvizsgáló eszközt mutatottak be „S.M.ART - School, Measurement and Art (A new innovative measurement system of pupils' cognitive and non-cognitive characteristics)” című prezentációjukban, s megjegyzik, hogy: „Függetlenül attól, hogy hol él egy tanuló, a kognitív képességekre alapvetően szükség van a tanuláshoz. A tanároknak ismerniük kell a tanulók képességeit annak érdekében, hogy garantálni lehessen a gyermekek adaptív és differenciált oktatását. A tanárok képesek lesznek használni az S.M.ART tesztet akár a Földön, akár azon kívül.”

Mező Kristóf Szíriusz (2020, 42-43. o.) a jövő autóival kapcsolatban írja: „A Föld-

dön kívüli környezet a jövő járműveinek tervezőit olyan kihívások elé állíthatja, mint például:

a) a Földnél kisebb/nagyobb gravitáció okozta problémák megoldása;

b) a légkör összetételéhez való alkalmazkodás (vagy éppen a légkör hiányának) kezelése;

c) az esetleges nyomáskülönbségekből adódó balesetek megelőzése mind a futómű, mind az utasfülke, illetve raktér tekintetében;

d) az elérhető üzemanyag és az azt felhasználni képes motor problémája,

e) a rendelkezésre álló útfelület vagy annak hiányának kezelése;

f) a földitől esetleg káros mértékben eltérő kozmikus sugárzás okozta veszély megelőzése;

g) a jármű mozgásszabadságának változásából (például: új repülés, merülés funkciókból) adódó technológia fejlesztése;

h) a karosszéria alkalmazkodása a nem földi körülményekhez (például esetleges légkör nélküli környezetben – mondjuk a Holdon – nem szükséges az áramvonalasságra törekedni);

i) utasbiztonság megszokottól eltérő feltételeinek biztosítása; stb.

Szakács Erika Tünde (2020, 60. o.) Rosalind Franklin életét, tudományos munkásságát vázolta, s megjegyezte, hogy: „A prezentációmban bemutatott kutató nő, talán ha lehetősége nyílt volna rá megváltoztatta volna a DNS-t, úgy hogy egy másik földön, megteremtett környezetben is életképes legyen.”

A „Mesterséges intelligencia és informatikai kultúra” (Artificial Intelligence and IT Culture) szekcióbeli előadók kapcsolódása a témához

E szekcióban egyrészt az űrbéli tartózkodásra, illetve e tartózkodást segítő mesterséges intelligenciával való együttműködésre felkészítő szoftverekre, valamint az extraterresztriális hulladékgazdálkodásra irányultak az asszociációk.

Csukonyi és Papp (2020) „Sportpszichológus vagy esportpszichológus? – A sportpszichológia szerepe az e-sportban” című munkájuk kapcsán felvetették, hogy: „Az e-sportban szerzett képességek és készségek elősegíthetik a mesterséges intelligenciát alkalmazó eszközök és magával a mesterséges intelligenciával rendelkező, emberrel való kapcsolattartásra kifejlesztett robotokkal, úgynevezett »kobotokkal« való sikeres együttműködést” (Csukonyi és Papp, 2020, 14. o.).

„Egy letűnt műfaj újjáéledése – A klaszszikus szerepjáték műfaji konvencióinak alakulása a kétezres években” volt a címe Krek (2020, 30. o.) prezentációjának, aki megjegyzi, hogy: „...számos olyan videójáték létezik, amelyik igyekszik egy szimulált környezetben” foglalkozni a Földön kívüli életkörülmények témájával.

Roskó Tibor (2020, 54. o.) hulladékgazdálkodással (is) foglalkozó mesterséges intelligencia fejlesztéseket mutatott be három év távlatában, s megjegyezte, hogy: „Hulladék az űrben is keletkezik, annak kezelése talán még nagyobb kihívás, mint a Földön”.

A „Művészet és történelem” (Art and History) szekció előadói által adott válaszok

A szekcióban született asszociációk egyrészt a művészetek univerzális (földi és űrbéli körülmények között is alkalmazható) jellegére, másrészt a világűr művészeti teljesítményeket facilitáló hatására utalnak.

Lengyel (2020, 31. o.) a „Prelüd műfajának kiteljesedése marimba darabokban” című prezentációja kapcsán jelzi, hogy: „Prelüdek abszolút megvalósíthatók a Földön kívüli életben is.”

Mátyus (2020, 37. o.) a mese és a gyermeki lélek vonatkozásában megjegyzi: „A gyermektől a mesék olyan fantáziát és kreativitást kívánnak meg amelyek szükségesek a „Földön kívüli” absztrakciók elképzeléséhez”.

Mező Péter Dániel (2020, 45. o.) „Zrínyi Miklós: Szigeti veszedelem” című előadása kapcsán írja, hogy „A prezentáció végén kifejtett gondolat azt boncolgatja, hogy mennyire jelentősek napjainkban a régebben íródott művek, avagy mennyire fontos a múlt ismerete a jövő építéséhez. Mivel a jövő a világegyetem benépesítése felé tart, érdemes ezen elgondolkodni. Másrészt: izgalmas kísérlet lehet a múlt irodalmi alkotásait Földön kívüli környezetbe adaptálni a kortárs olvasó-, nézőközönség érdeklődésének felkeltése céljából.

„A prométheuszi magatartás camus-i értelmezése” címet adta Pavlovics Zsófia (2020, 50. o.) prezentációjának, amivel kapcsolatban szól arról, hogy: „Ahogyan a

mítoszoknak sokan meseszerű jelleget tulajdonítanak és irodalmi művek, esetleg filmek alapját képezik, ugyanígy a Földön kívüli élet is gyakran témája könyveknek, filmeknek, például sci-fi jellegű alkotásoknak. Mitológiai témájú filmek például az Oidipus király, Trójai nők, Trója. A Földön kívüli élet szintén népszerű témája a filmeknek: Apollo 18, Érkezés, Csillagkapu”.

Tóth Lilla (2020) „Megragadható pillanatok az impressziók hullámaiban” címmel adta közre gondolatait a konferencián. Meglátása szerint (Tóth, 2020, 67.o.): „A Földünk természetét megragadó impresszionizmus betekintést nyújt itteni életünk kincseibe. Lényege a pillanat megragadása, hiszen mindez elszáll, nem tér vissza. Ezen hasonlat segítségével megközelítve a Földön kívüli kutatásokat, beleláthatunk abba, hogy más bolygókon jelenlegi körülményeink nem alkothatók újra, hiszen minden bolygó egyedi életfeltételekkel bír. A Földön túli ismeretlen misztikuma kíváncsiságunkat táplálhatja, a művészethez hasonlóan millió kiaknázatlan területe vár még felfedezésre.”

A „Család, közösség, jog és gazdaság” (Family, Community, Law and Economy) szekció előadóinak reflexiói

Mindössze két szerző közölt értékelhető asszociációkat a Földön kívüli életkörülmények megteremtése témával kapcsolatban. Ezek az asszociációk ugyanakkor

igen gyakorlatias megfontolásokat ajánlanak figyelmünkbe.

Mező Lilla Dóra (2020, 44. o.) a ghánai nők helyzetét vizsgáló „Változnak az idők” című prezentációja kapcsán arra hívja fel a figyelmet, hogy: „Egyrészt az űrkutatás tanulhat a földi (olykor mostoha) természeti körülmények közötti építészeti, létfeltétel biztosítást nyújtó megoldásokból, másrészt a terraformálás tapasztalatai révén a Föld is lakhatóbb lehet a jövőben.”

Németh János (2020, 48. o.) „Szankció a jobb jövőért? – A jóvátételi munka célja és tapasztalatai a hazai büntetéskezelésben” témával kapcsolatban jegyezte meg, hogy: „A prezentációm nem kapcsolódik a kérdéses témakörhöz, mindazonáltal maga a büntetőjog, valamint a büntetéskezelés – melynek körébe tartozik kutatásom is –, kétségkívül elengedhetetlen, mint szükséges eszköz egy Földön kívüli társadalom fenntartásához. Büntető igazságszolgáltatásra – sajnos – csak olyan idealizált világokban nincs szükség, ahol például a kis népességszám, az egyes emberek közötti nagy távolságok miatt nincs alkalom a bűnre, s így bűnözés sincs (Isaac Asimov: A mezítelen nap)”.

Zárógondolat

A „Mí a kapcsolat a prezentációjuk és Földön kívüli életfeltételek megteremtése (pl. űrhajózás, terraformálás stb.) között?” kérdésre kisszámú, ám igen sokszínű, további kutatási lehetőségeket körvonalá-

zó válasz született az V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia során.

Tudománysegítést előtérbe helyező szervezői szempontból a konferenciasorozat jövőbeli alkalmi során fokozott figyelmet kell fordítani a résztvevők motiválására, minél több lehetőséget szükséges adni a multi- és interdiszciplináris gondolkodásra, illetve a konferencia kapcsán kialakítható kutatói együttműködések elősegítésére.

Irodalom

- Baksa V., Ujlaki E., Tóth D.A. és Szigeti-Turáni M. (2020): Szén nanocsövek aggregációjának hatásai a cornea regenerációja során In: Mező F. (szerk.): *V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia: Nyilvános kérdések és válaszok gyűjteménye*. Letöltés: 2020.04.23. Web: <https://drive.google.com/file/d/1xqrgPzC9ux>
- Csukonyi Cs. és Papp D. (2020): Sportpszichológus vagy e-sportpszichológus? – A sportpszichológia szerepe az esportban In: Mező F. (szerk.): *V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia: Nyilvános kérdések és válaszok gyűjteménye*. Letöltés: 2020.04.23. Web: <https://drive.google.com/file/d/1xqrgPzC9uxoX7DNK71IEOUC3My-ZBAP2/view>
- Fábián F. és Varga B. (2020): Tanulásban akadályozott gyermekek vizsgálata zenei területen In: Mező F. (szerk.): *V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia:*

- Nyilvános kérdések és válaszok gyűjteménye.
Letöltés: 2020.04.23. Web:
<https://drive.google.com/file/d/1xqrgPzC9uxoX7DNK71IEOUC3My-ZBAP2/view>
- Fehér Á. (2020): TRPA1 ioncsatorna modulátorainak vizsgálata In: Mező F. (szerk.): *V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia: Nyilvános kérdések és válaszok gyűjteménye*. Letöltés: 2020.04.23. Web:
<https://drive.google.com/file/d/1xqrgPzC9uxoX7DNK71IEOUC3My-ZBAP2/view>
- Firak, D. S., Krasznahorkay, A.J., Csatlós, M., Csige, L., Gulyás, J., Koszta, M., Szihalmi, B., Timár, J., Nagy, Á., Sas, N.J. and Krasznahorkay, A. (2020): X17: the search for a new particle (and how scientist at MTA Atomki may have found it) In: Mező F. (szerk.): *V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia: Nyilvános kérdések és válaszok gyűjteménye*. Letöltés: 2020.04.23. Web:
<https://drive.google.com/file/d/1xqrgPzC9uxoX7DNK71IEOUC3My-ZBAP2/view>
- Hinnah B. (2020): TGF- β útvonal változása Alzheimer-kórban In: Mező F. (szerk.): *V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia: Nyilvános kérdések és válaszok gyűjteménye*. Letöltés: 2020.04.23. Web:
<https://drive.google.com/file/d/1xqrgPzC9uxoX7DNK71IEOUC3My-ZBAP2/view>
- Kovács Zs. D. (2020): Erényelméletek, avagy visszatérés Arisztotelészhez az ítélkezéselméletben In: Mező F. (szerk.): *V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia: Nyilvános kérdések és válaszok gyűjteménye*. Letöltés: 2020.04.23. Web:
<https://drive.google.com/file/d/1xqrgPzC9uxoX7DNK71IEOUC3My-ZBAP2/view>
- Krek N. (2020): Egy letűnt műfaj újjáéledése – A klasszikus szerepjáték műfaji konvencióinak alakulása a kétezres években In: Mező F. (szerk.): *V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia: Nyilvános kérdések és válaszok gyűjteménye*. Letöltés: 2020.04.23. Web:
<https://drive.google.com/file/d/1xqrgPzC9uxoX7DNK71IEOUC3My-ZBAP2/view>
- Lengyel E. (2020): Prelüd műfajának kiteljesedése marimba darabokban In: Mező F. (szerk.): *V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia: Nyilvános kérdések és válaszok gyűjteménye*. Letöltés: 2020.04.23. Web:
<https://drive.google.com/file/d/1xqrgPzC9uxoX7DNK71IEOUC3My-ZBAP2/view>
- Lepp K. és Némethné Gyurcsik Zs. (2020): Scapularis diszfunkció és a törzs-alsóvégtag stabilitásának vizsgálata, intervenciója a kosárlabdázók körében In: Mező F. (szerk.): *V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia: Nyilvános kérdések és válaszok gyűjteménye*. Letöltés: 2020.04.23. Web:

- <https://drive.google.com/file/d/1xqrgPzC9uxoX7DNK71IEOUC3My-ZBAP2/view>
- Máté Á., Murányi E., Zsembeli J. és Veres Sz. (2020): Szemes cirok (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) genotípusok környezeti igényeinek összehasonlító elemzése In: Mező F. (szerk.): *V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia: Nyilvános kérdések és válaszok gyűjteménye*. Letöltés: 2020.04.23. Web: <https://drive.google.com/file/d/1xqrgPzC9uxoX7DNK71IEOUC3My-ZBAP2/view>
- Mátyus M. (2020): „Kettős tükör”: A mese és a gyermeki lélek In: Mező F. (szerk.): *V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia: Nyilvános kérdések és válaszok gyűjteménye*. Letöltés: 2020.04.23. Web: <https://drive.google.com/file/d/1xqrgPzC9uxoX7DNK71IEOUC3My-ZBAP2/view>
- Mező F. (2020): Innovációs Stúdió In: Mező F. (szerk.): *V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia: Nyilvános kérdések és válaszok gyűjteménye*. Letöltés: 2020.04.23. Web: <https://drive.google.com/file/d/1xqrgPzC9uxoX7DNK71IEOUC3My-ZBAP2/view>
- Mező F. és Mező K. (2020): S.M.ART – School, Measurement and Art (A new innovative measurement system of pupils’ cognitive and non-cognitive characteristics) In: Mező F. (szerk.): *V. Nemzetközi Interdiszciplináris Kon-*
- ferencia: Nyilvános kérdések és válaszok gyűjteménye*. Letöltés: 2020.04.23. Web: <https://drive.google.com/file/d/1xqrgPzC9uxoX7DNK71IEOUC3My-ZBAP2/view>
- Mező K. (2020): Hölgyek a tudományban In: Mező F. (szerk.): *V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia: Nyilvános kérdések és válaszok gyűjteménye*. Letöltés: 2020.04.23. Web: <https://drive.google.com/file/d/1xqrgPzC9uxoX7DNK71IEOUC3My-ZBAP2/view>
- Mező K. és Mező P. D. (2020): Az V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia a hadviselést, lélektani hadviselést is érintette. *Lélektan és hadviselés – interdiszciplináris folyóirat*, II. évf. 2020/1. szám. 111-112.
- Mező K. Sz. (2020): A jövő autói In: Mező F. (szerk.): *V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia: Nyilvános kérdések és válaszok gyűjteménye*. Letöltés: 2020.04.23. Web: <https://drive.google.com/file/d/1xqrgPzC9uxoX7DNK71IEOUC3My-ZBAP2/view>
- Mező L. D. (2020): „Változnak az idők”: a nők helyzete Ghánában In: Mező F. (szerk.): *V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia: Nyilvános kérdések és válaszok gyűjteménye*. Letöltés: 2020.04.23. Web: <https://drive.google.com/file/d/1xqrgPzC9uxoX7DNK71IEOUC3My-ZBAP2/view>

- Mező P. D. (2020): Zrínyi Miklós: Szigeti veszedelem In: Mező F. (szerk.): *V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia: Nyilvános kérdések és válaszok gyűjteménye*. Letöltés: 2020.04.23. Web: <https://drive.google.com/file/d/1xqrgPzC9uxoX7DNK71IEOUC3My-ZBAP2/view>
- Molnár A. (2020): Motiváló módszerek a tanulásban akadályozott gyermekek tanítása során In: Mező F. (szerk.): *V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia: Nyilvános kérdések és válaszok gyűjteménye*. Letöltés: 2020.04.23. Web: <https://drive.google.com/file/d/1xqrgPzC9uxoX7DNK71IEOUC3My-ZBAP2/view>
- Németh J. (2020): Szankció a jobb jövőért? – A jóvátételi munka célja és tapasztalatai a hazai büntetéskiszabásban In: Mező F. (szerk.): *V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia: Nyilvános kérdések és válaszok gyűjteménye*. Letöltés: 2020.04.23. Web: <https://drive.google.com/file/d/1xqrgPzC9uxoX7DNK71IEOUC3My-ZBAP2/view>
- Pavlovics Zs. (2020): A prométheuszi magatartás camus-i értelmezése In: Mező F. (szerk.): *V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia: Nyilvános kérdések és válaszok gyűjteménye*. Letöltés: 2020.04.23. Web: <https://drive.google.com/file/d/1xqrgPzC9uxoX7DNK71IEOUC3My-ZBAP2/view>
- Polyák L. (2020): Újonnan szintetizált nukleozid analógok citotoxikológiai vizsgálata In: Mező F. (szerk.): *V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia: Nyilvános kérdések és válaszok gyűjteménye*. Letöltés: 2020.04.23. Web: <https://drive.google.com/file/d/1xqrgPzC9uxoX7DNK71IEOUC3My-ZBAP2/view>
- Roskó T. (2020): Mesterséges intelligencia fejlesztések három év távlatában In: Mező F. (szerk.): *V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia: Nyilvános kérdések és válaszok gyűjteménye*. Letöltés: 2020.04.23. Web: <https://drive.google.com/file/d/1xqrgPzC9uxoX7DNK71IEOUC3My-ZBAP2/view>
- Sáfrány J. (2020a): Szorongásos tünetegyüttes az iskolai környezetben In: Mező F. (szerk.): *V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia: Nyilvános kérdések és válaszok gyűjteménye*. Letöltés: 2020.04.23. Web: <https://drive.google.com/file/d/1xqrgPzC9uxoX7DNK71IEOUC3My-ZBAP2/view>
- Sáfrány, J. (2020b): Anxiety disorders and academic achievement In: Mező F. (szerk.): *V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia: Nyilvános kérdések és válaszok gyűjteménye*. Letöltés: 2020.04.23. Web: <https://drive.google.com/file/d/1xqrgPzC9uxoX7DNK71IEOUC3My-ZBAP2/view>

- Szakács E. T. (2020): Rosalind Franklin In: Mező F. (szerk.): *V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia: Nyilvános kérdések és válaszok gyűjteménye*. Letöltés: 2020.04.23. Web: <https://drive.google.com/file/d/1xqrgPzC9uxoX7DNK71IEOUC3My-ZBAP2/view>
- Szatmári R. (2020): Száradasos repedezés vizsgálata In: Mező F. (szerk.): *V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia: Nyilvános kérdések és válaszok gyűjteménye*. Letöltés: 2020.04.23. Web: <https://drive.google.com/file/d/1xqrgPzC9uxoX7DNK71IEOUC3My-ZBAP2/view>
- Tóth L. (2020): Megragadható pillanatok az impressziók hullámaiban In: Mező F. (szerk.): *V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia: Nyilvános kérdések és válaszok gyűjteménye*. Letöltés: 2020.04.23. Web: <https://drive.google.com/file/d/1xqrgPzC9uxoX7DNK71IEOUC3My-ZBAP2/view>
- Uzonyi N. (2020): An empirical study of Taylor's power law in random graph models and real networks In: Mező F. (szerk.): *V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia: Nyilvános kérdések és válaszok gyűjteménye*. Letöltés: 2020.04.23. Web: <https://drive.google.com/file/d/1xqrgPzC9uxoX7DNK71IEOUC3My-ZBAP2/view>
- Varga B. és Fábíán F. (2020): Tanulásban akadályozott gyermekek vizsgálata vizuális területen In: Mező F. (szerk.): *V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia: Nyilvános kérdések és válaszok gyűjteménye*. Letöltés: 2020.04.23. Web: <https://drive.google.com/file/d/1xqrgPzC9uxoX7DNK71IEOUC3My-ZBAP2/view>
- Varga-Csikász Cs. (2020): A drámapedagógia hatása a tanári kompetenciák alakulására In: Mező F. (szerk.): *V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia: Nyilvános kérdések és válaszok gyűjteménye*. Letöltés: 2020.04.23. Web: <https://drive.google.com/file/d/1xqrgPzC9uxoX7DNK71IEOUC3My-ZBAP2/view>
- Zsemján E. (2020): A tanulásban akadályozottak integrált, inkluzív nevelése, oktatása Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyében. In: Mező Ferenc (szerk.): *V. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia: Nyilvános kérdések és válaszok gyűjteménye*. Letöltés: 2020.04.23. Web: <https://drive.google.com/file/d/1xqrgPzC9uxoX7DNK71IEOUC3My-ZBAP2/view>

A SZÍNHÁZPEDAGÓGIA ÉS A FEJLESZTŐPEDAGÓGIA KAPCSOLÓDÁSI PONTJAI

Szerzők:

Bancsi Zoltán
(Magyarország)

Mező Katalin (Ph.D.)
Debreceni Egyetem
(Magyarország)

Első szerző e-mail címe:
bancsi.zoltan@gmail.com

Lektorok:

H. Tóth István (Dr. CSc.)
Univerzita Karlova
(Csehország)

Mező Ferenc (Ph.D.)
Eszterházy Károly Egyetem
(Magyarország)

és két további anonim lektor...

Absztrakt

Jelen publikáció a színházpedagógia megjelenési lehetőségeit taglalja a fejlesztőpedagógiában. A tanulmány célja: 1) felszínre hozni azokat az élménypedagógiai elemeket, amelyek lehetővé teszik e két, látszólag elkülönülő (színházpedagógia és fejlesztőpedagógia) terület összekapcsolását; 2) bemutatni egy olyan pilot kutatás eredményeit, melyben középiskolás fiatalok (N=100) körében történt a színházpedagógiai előadások fejlesztési céllal történő felhasználási lehetőségeinek elemzése. A vizsgálati eredmények alátámasztották, hogy a színházpedagógiai előadás (mint élményadó közeg) alkalmas eszköz lehet fejlesztőpedagógiai célzatú felhasználásra is.

Kulcsszavak: színházpedagógia, fejlesztőpedagógia, élménypedagógia

Diszciplína: pedagógia

Abstract:

*THE CONNECTION BETWEEN THEATER PEDAGOGY AND
DEVELOPMENTAL PEDAGOGY*

This publication discusses the possibilities of the emergence of theater pedagogy in developmental pedagogy. The aim of the study is: 1) to bring to the surface the elements of experiential pedagogy that allow the connection of these two seemingly

separate (theater pedagogical-developmental pedagogical) fields; 2) to present the results of a pilot research in which we examined the possibilities of using theater pedagogical performances for development purposes in the case of high school students (N = 100). The results of the study confirmed that theater pedagogical performance (as an experience-giving medium) can also be a suitable tool for developmental pedagogical use.

Keywords: theater pedagogy, developmental pedagogy, experiential pedagogy

Discipline: pedagogy

Bancsi Zoltán és Mező Katalin (2020). A színházpedagógia és a fejlesztőpedagógia kapcsolódási pontjai. *OxIPO – interdiszciplináris tudományos folyóirat*, 2020/4, 23-39. doi: 10.35405/OXIPO.2020.4.23

A színházi nevelés tekintetében egyfajta pedagógiai struktúraváltás figyelhető meg. Egyre több színház próbál nyitni a fiatalabb nemzedék, a diákok felé azért, hogy olyan pedagógiai célzatú előadásokat készítsenek, melyek során a nézőből tevékeny résztvevő lesz, s így az előadás közben megélt élmények és megfogalmazott gondolatok közvetve vagy közvetett módon járulnak hozzá az egyén személyes fejlődéshez. Ebből következően a színházi nevelés a fejlesztőpedagógiai egyik tudatosan alkalmazott részterülete is lehet.

E tanulmányban a színházpedagógia és fejlesztőpedagógia kapcsolódási pontjainak bemutatására kerül sor – rámutatva arra, hogy a színházi nevelés során alkalmazott módszerek miként épülhetnek be a fejlesztő foglalkozások menetébe.

A színház mint értéket adó, generációkat formáló közösség

A színház prózai, zenés, táncos színpadi művek előadásával foglalkozó előadóművészeti szervezet, mely működési típusai szerint lehet: bábszínház, befogadó színház, produkciós színház, független színház, szabadtéri színház, nemzetiségi színház (2008. évi XCIX. törvény az előadóművészeti szervezetek támogatásáról és sajátos foglalkoztatási szabályairól 7.§). A színházba járás egyike azon szabadidős lehetőségeknek, amelyek érdeklődést válthatnak ki felnőttekből, gyermekből egyaránt. A színház sajátossága, hogy egy-egy színházi előadás alkalmával az ember újra egy kicsit gyermek lehet, hiszen gondolati síkon (olykor tevékeny módon) újra játékos tevékenységet végezhet.

A gyermek, amikor játszik, akkor önfeléd. Ezt az élményt adja vissza az interaktív színház, hiszen játszani enged. Amikor gyermekként játszik az ember, akkor tulajdonképpen már a felnőtt életre is készül, mivel megtanulja feldolgozni, megnevezni az őt ért különböző élethelyzeteket, s egy sor olyan készségeket próbál elsajátítani, amelyek a későbbiekben akár a személyes, akár a társas kapcsolataiban a segítségére lehetnek. Ez is vonzóvá teheti a színházba járást az emberek számára, mely afelé sarkallhatja a látogatókat, hogy a szabadidő-eltöltésnek ezt a formáját válasszák.

Ahhoz, hogy megértsük a színház igazi varázsát, érdemes közelebbről is megnézni mindazt, ami a színpadon és a közönség soraiban végbemegy egy-egy előadás alkalmával. A színdarabok megtekintésekor fontos azt hangsúlyozni, hogy egy olyan művészeti ágról van szó, ahol az átváltozás jegyében élő ember jeleníti meg az élő embert, és ezzel egyedülálló élményt, találkozást biztosít mind a színészeknek, mind a közönség tagjainak is.

A színdarabok sokszínűsége azt is biztosíthatja, hogy a jelenetek eljátszása, megtekintése során az egyén önmagára is ismerhessen. A színház, és benne a színészek által eljátszott darabok tükröt tartanak a nézők elé, akik felismerhetik ezekben önmagukat, rácsodálkozhatnak arra, hogy hogyan is élnek a mindennapi életüket.

A színházi előadások, az ott bemutatásra kerülő jelenetek abban is segíthetik az embert, hogy kilépjen önmagából, a világról alkotott elképzeléseiből, és olyan új, számára talán eddig ismeretlen életformákkal, élethelyzetekkel, gondolatokkal találkozzon, amelyekre az eddigi életében nem figyelt fel. Az előadások nemcsak önmaga megértését segítik, hanem közelebb vihetik a másik emberhez, ezáltal fejlesztve az egyénben a másik ember iránti megértés, elfogadás képességét.

Az interaktív színházi előadás aktivitást vár el a nézőtől, egy olyan nyitott, befogadó magatartást, amelyben a néző valóban jelen van, gondolatban együtt mozog a színészekkel, tulajdonképpen része az egész előadásnak (vö.: Deme és Sz. Deme, 2010).

Fontos mozzanat az is, hogy a különböző előadásokon való részvétel nagyban segítheti és fejlesztheti az ember képességeit, tudását. A gyermekek, a fiatalok számára egy-egy előadás alkalmat nyújthat arra, hogy fejlesszék a különböző tantárgyi tudásukat, megtanuljanak holista módon gondolkodni (ami az OxIPO modell alapú tanulásnak is egyik célkitűzése, lásd. Mező, 2011), képet kapjanak az emberi természetről és a különböző, már bennük lévő, vagy a későbbiekben kibontakozó érzésekről is. A színházi nyelvezet segítségével pedig megtanulják mindezeket kifejezni, elmondani önmaguknak, önmagukról.

A színházpedagógia története

A mai kor talán egyik legnagyobb problémája az, hogy nagyon sokat beszél az emberről mint homo sapiensről, a gondolkodó emberről, valamint az alkotó emberről, a homo faber-ről, aki tervez, alkot, elméleteket, gyárt, és ezeket igazolja, de ritkábban esik szó az emberi mivoltunkat jellemző tulajdonságunkról: a játékoságról (a homo ludens, a játékos, játszó ember vonatkozásában lásd: Huizinga, 1944). A játék nem csak a gyerekek életének a része, ami a felnőttek komoly és kemény világcépébe már nem fér bele. A játék révén a felnőtt ember is felszabadulhat, önmaga lehet. Nyíri Tamás (1972, 260.) szerint „aki játszik, kilép az időből és másik időbe lép át.”

A magyar színházi életre jellemző volt, hogy két típusú előadást szerveztek: egyrészt kisgyermekes vehettek részt különböző bábszínházi előadásokon, másrészt a felnőtt generáció számára állítottak elő felnőtt előadásokat, de a köztes életkorú, „fiatal” korosztály igazából nem lett megszólítva (vö.: Prezsmer, 2014). Majd megjelentek a diákbérletes előadások, melyek alkalmával humoros, zenés darabokat adtak elő, azzal a céllal, hogy becsábítsák a színházba a fiatalokat és kineveljék közülük majd a közönség utánpótlását. De előfordulhatott, hogy az ellenkező hatást váltotta ki e törekvés, mivel egyrészt a fiatalok nem a saját nyelvükön lettek megszólítva; másrészt az adott, amúgy klasszikusnak számító darabok nem az ő életükhöz kapcsolódó

problémákat és megoldási kísérleteiket tárták fel, hanem elbeszéltek a fejük fölött. Így a fiatalok között lehetnek olyanok, akik kiábrándultak és elfordultak a színházról.

Újszerű színfoltként jelent meg a színházi palettán a napjainkra jellemző színházpedagógia, amely viszont egy egészen más módszert alkalmaz (megjegyzés: azt is mondhatjuk, hogy azok a színházak, amelyek a színházpedagógiát bátran merik vállalni, igazi felfrissülést hoznak). A színházpedagógiát alkalmazó színházak eddig bezárt ablakokat nyitogatnak, amelyek mögött az érdeklődő fiatalok azt várják, hogy valaki végre észrevegye és megszólítsa őket. Nagyon fontos szemléletváltás történt ezekben a színházakban: rájöttek, hogy ha találkozni szeretnének a fiatalokkal, akkor szakítani kell az eddigi jól megszokott, szinte már kővé dermedt szokásokkal, és nem a színháznak kell várnia, hogy a fiatalok végre meginduljanak felé, hanem a színháznak kell megtenni az első, de legfontosabb lépést, azaz meg kell jelenni a fiatalok hétköznapi életében, az iskolákban, valamint a szabadidejükben. A szemléletváltáshoz szorosan hozzátartozik az is, hogy a színházaknak el kell fogadniuk, hogy ne a leendő közönségük oszlopos tagjait lássák a most még tizenévesekben, hanem olyan fiatal nézőket, akik aktuálisan nyitottak az élet problémáira. Őket most kell megszólítani a nekik készült darabok segítségével, válaszolva a bennük lévő számtalan kérdésre és a közöttük lévő

problémákra. Ezek a darabok csak akkor lesznek igazán hitelesek, ha a fiatalok azt érzik, itt végre valóban velük foglalkoznak, és róluk van szó, az ő életükről. Lényeges szempont az is, hogy az adott darab lehetőleg segítse a fiatalokat a problémamegoldásban, mert a mai fiatal generációnál kevés olyan közösség van, ahol megbeszélhetnék a bennük lévő kérdéseket, problémákat. Egy-egy színházpedagógiai előadás nem konkrét válaszokat akar adni, nem a fiatalok helyett szeretné megoldani a problémát, inkább arra törekszik, hogy utat mutasson, olyan pozitív példát, amely követendő lehet a fiatalok számára.

A színházpedagógia programja

A színházpedagógia keretében az előadásokon a színészek minden egyes alkalommal arra törekednek, hogy kimozdítsák a résztvevőket a jelenlegi világukból, és a darabban felmerülő problémákra közösen keressenek megoldásokat. Bár Magyarországon is megjelentek a felnőttek számára készített színházpedagógiai előadások, de az igazán érintettek a köznevelésben részt vevő diákok. Az előadások lehetőséget biztosítanak arra, hogy az adott életkorban felmerülő kérdések, problémák (például a családi életben, az iskolai, osztályközösségben, vagy pedig a gyermek egyéni életében megjelenő helyzetek) felszínre kerüljenek,

és a közös továbbgondolás által segítse elő a megoldást.

A program során olyan előre már elkészített előadást, vagy jelenetsort láthatnak a résztvevők, ahol nagy szerepet kap az önkifejezés is. Az alkotók feladata lesz, hogy egy adott korosztály számára a színházpedagógia előadásokból kiválasszák azt a darabot, ami valóban megérinti és továbbgondolásra serkenti a résztvevőket. De nem elég csupán az adott korosztály, illetve a megfelelő színdarab kiválasztása, az alkotóknak abban is nagy felelősségük van, hogy megtalálják azt a kapcsolódási pontot, amelyen keresztül a program és a résztvevők egymásra találhatnak. A színházpedagógiai programok során az érintettek számára lehetőség nyílik, hogy ők maguk formálják, vezessék a darab folytatását, véleményt nyilváníthatnak, ezáltal is segítve önmaguk és a társaik számára az adott darab legfontosabb üzenetének feldolgozását, megértését. Ezen színházpedagógiai előadásokon különböző módszereket alkalmazhatnak az alkotók. A drámapedagógia mellett helyet kaphat a tánc, illetve a mozgásszínház, valamint a bábjátékok, és a darabban található jelenetek újrajátszása is segíthet abban, hogy a darab valóban az alkotók és a résztvevők közös alkotása legyen.

Az előadásokhoz általában szorosan szokott kapcsolódni színházpedagógiai foglalkozás is. Ezek a projektek jó lehetőséget kínálnak arra, hogy az előadáson éppen részt vevő csoport reakcióihoz

igazítva, különböző egyéb módszerek bevonásával közösen gondolkodjanak a látott darab további üzenetéről.

A színházpedagógia programelemei

A mai oktatási rendszerben megjelentek azok az eszmék, melyek célul tűzték ki, hogy a diákok körében egyre inkább népszerűvé tegye a színházba járást, illetve a színdarabok megtekintését (lásd: színházbarát iskola program). De nagyon sokszor tapasztalható, hogy ha a diák el is megy a színházba, arra törekszik, hogy ő csak néző legyen, egy valaki a sok közül, és az előadás után, letudva a kötelező programot, tovább is lép a saját világán belül. A színházpedagógia azonban mindent megtesz annak érdekében, hogy az ott lévők ne csak nézők legyenek, hanem résztvevők is. Egy-egy színházi nevelési foglalkozáson nemcsak erkölcsi, morális kérdések jelennek meg, hanem olyan mikro- és makrotársadalmi problémák, amelyek szorosan érintik a diákokat a hétköznapi, családi életükben, vagy az iskolai élet terén. A darabban nem csak egyszerűen játszanak a színészek, a nézők pedig jelenlétükkel megtisztelik az előadást, hanem valamennyien tevékeny résztvevői is a darabnak, megfogalmazhatják és elmondhatják gondolataikat, együtt játszhatnak az alkotókkal. „A színházi nevelési programok sokszor szélsőséges példákat mutatnak, hogy ezzel még a legkényelmesebb nézőt is állásfoglalásra kényszerítsék. A nézőnek meg kell kérdezze

magától, ebben a helyzetben vajon én is ugyanezt tenném. A cél, hogy a néző – résztvevő belehelyezkedjen az adott helyzetbe és meghatározza ahhoz fűződő viszonyt” (Takács, 2008, 108.).

A színházpedagógia előadások igazi célja, hogy a résztvevőkben elinduljon egy igazi változás, megtörténjen a *valódi bevonódás*. A bevonódásnak a mélysége határozza meg a darab további életét. Ha sikerült megszólítani a diákokat, akkor igazi, mély dolgok is előkerülhetnek, ha viszont ezt nem sikerül megvalósítani, akkor csak felszínes lesz az egész előadás hatása. Ehhez szorosan hozzátartozik az is, hogy a diák ne csak néző legyen, hanem résztvevő-néző, aki tevékenyen bekapcsolódik az alkotói munkába (Hajós-Lipták, 2010).

A következő fontos elem a *nyitás*. A színházpedagógiai előadások jelenetekből, illetve ezekhez szorosan hozzákapcsolódó, a látott jelenetek feldolgozását segítő interaktív részekből állnak. A nyitás ezen interaktív szakasz első része lesz, ahol az alkotók tevékeny részvételre biztatják a résztvevőket.

A nyitást követően az *interaktív szakasz* következik mint új elem. Ebben a részben olyan cselekvési elemeket találunk, amelyek lehetőséget biztosítanak a többirányú kommunikációra. Az interaktív szakasz egy hosszú folyamat, mely segíti a látott darab megértését, valamint a felszínre kerülő különböző érzések, legyen akár pozitív vagy negatív érzés feldolgozását. „A művészetpszichológia egyik

alapvetése, hogy a műalkotás érzelmileg mozgósíthat, kellemetlen élményeket is felidézhet bennünk, melyek azonban kockázat nélkül, biztonságos körülmények között élhetőek át” (Fleck, 2007, 22.).

Az utolsó szakasz a színházpedagógia program elemeit tekintve az *utánkövetés-utógondozás*. Ami a hazai helyzetet illetően (bár igen fontos területről van szó) még mindig gyerekcipőben jár. Az utánkövetés legfontosabb feladata, hogy megismerje és felmérje a látott színházpedagógiai előadás hatásait.

Ennek két formája van: 1) az előadást követően az alkotókkal együtt közösen beszélnek meg a darab kapcsán felmerült kérdéseket, illetve mindazt, ami megfogalmazódott a diákokban. 2) Az osztályteremben történik, az alkotók személyesen, vagy valamilyen kérdőív, illetve egyéb más eszközök segítségével arra törekkenek, hogy visszajelzést kapjanak a diákoktól és a pedagógusoktól is. Az előadás után az utókövetésben nagy szerepe lesz az osztályfőnöknek, illetve mindazoknak a pedagógusoknak, akik a tanulókkal együtt, de nem résztvevőként, hanem megfigyelőként vettek részt az előadásban. A foglalkozást követően felmerülhetnek olyan kérdések, érzések, gondolatok, amelyekről beszélni kell. Az alkotók nem tudnak folyamatosan jelen lenni egy-egy közösség életében, de a pedagógus igen. Rajtuk is múlik, hogy az utánkövetés mennyire lesz hatásos, illetve milyen változásokat eredményez akár az egyén, akár a közösség életében. „Nem

tudjuk, meddig tart a színházi nevelési előadás. Nem tudjuk mérni hosszú távú hatásait. A pedagógusok segítségével, témát és élményt adva a kezükbe erősíthetjük a mindannyiunk számára fontos kérdések csengését.” (Hajós-Lipták, 2010, 3.).

A színházpedagógia és a fejlesztőpedagógia kapcsolata

A fejlesztőpedagógia a normál intelligencia övezetbe tartozó, de egyes részképességek terén segítségre szoruló és/vagy beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő gyermekek és fiatalok megsegítésére szolgáló, tudatosan szervezett pedagógiai tevékenység (Mező, 2017).

E tanulók között gyakran találunk olyat, akik az életkorukhoz viszonyítottan jelentősen alulteljesítenek, társas kapcsolati problémákkal küzdenek, tanulási és/vagy magatartásszabályozási hiányosságai vannak, a közösségbe való beilleszkedésük, személyiségfejlődésük nehezített vagy sajátos tendenciákat mutatnak (2011. évi CXCV. törvény a nemzeti köznevelésről). Noha a fejlesztőpedagógia célcsoportjába a 3-10 éves korosztályba tartozó gyermekek tartoznak, ugyanakkor a későbbi életkorokban (akár serdülőkorban) is szükség lehet fejlesztőpedagógiai célú beavatkozásokra. Ez megtörténhet színházpedagógia keretében is.

A fejlesztőpedagógia és a színházpedagógia összekapcsolása látszólag nehézséget jelenthet, de ha jobban megvizsgáljuk

a két területet, sok hasonlóságot, illetve kapcsolódási pontot figyelhetünk meg. Kapcsolódási pontok: mind a két terület...

...egymást segítheti, illetve kölcsönösen kiegészítheti a legfontosabb célt szem előtt tartva, ami nem más, mint maga a gyermek segítése (Örkény Színház, Szakmai beszámoló, 2020).

...arra törekszik, hogy a diákokat megszólítsa, ezt követően pedig az adott területen alkalmazandó módszerek segítségével a diákokkal közösen a lehető legtöbb eredményt elérjék. E két terület összekötő személye a pedagógus (ezen belül az osztályfőnök, különösen, aki fejlesztőpedagógusi végzettséggel is rendelkezik), akinek van arra lehetősége, hogy mindennap tevékenyen részt vegyen a diákok életében. Az ő megfigyelése, illetve jelzései révén e két terület szakemberei szoros együttműködést tudnának kialakítani.

...célja a komplex fejlesztés. A fejlesztésbe bevonható képességek között szinte valamennyi képesség megjelenhet (például az észlelés, érzékelés, figyelem, emlékezet, gondolkodás, a nyelvi képességek, a motoros képességek stb.). Az önkontrollós hatásvizsgálattal minőségbiztosított fejlesztési sémát figyelembe véve (diagnosztika-fejlesztés-utóvizsgálat, lásd: Mező, 2017), így jelen lehet a monitorozás, a nyomon követés és az ellenőrzés is egy-egy diák fejlesztendő területe kapcsán. A fejlesztő órát követően a színházpedagógiai előadás teret és alkalmat biztosítana

arra, hogy egy-egy feladat gyakorlása megtörténjen és rögzítésre kerüljön. Illetve a színházpedagógiai előadásokon való részvétel a felszínre hozhat a diákok életéből olyan fejlesztendő területeket, amelyekre a fejlesztőpedagógia megfelelő segítséget tud nyújtani.

...célja a személyiségfejlesztés, különös tekintettel a magatartásszabályozási, társas kapcsolati problémák közösségi megélése terén.

...akkor működik jól, ha élményadó jellegű. Annak ellenére, hogy a színházat sokan outdoor (intézményen kívüli) élménypedagógiának tekintik, a színházpedagógia ékes példája az indoor jellegű élménypedagógia alkalmazási lehetőségeinek (bővebben Mező, 2015).

A színházpedagógia útjai és lehetőségei az iskolai fejlesztés során

A drámapedagógia, illetve a színházpedagógia és az oktatás közötti kapcsolat nem újkeletű dolog. A mai oktatási rendszer egyre inkább kezdi felfedezni a színházpedagógiában lévő lehetőségeket, bár nagyon sok helyen még a hagyományos oktatási elveket és elemeket alkalmazzák, illetve alapvetően hiányzik az iskola életéből a pedagógiai, és a módszertani változtatás, megújulás. Ezekben a helyeken a dráma, illetve színházpedagógiának az oktatásban betöltött szerepét félreértelmezik vagy egyáltalán nem is alkalmazzák. „A tanári, tanítói hivatás általában nagyon

alacsony presztízsű, ráadásul a színház- és drámapedagógusokat gyakran inkább szórakoztató szakembereknek tekintik, mintsem „igazi” tanároknak; így elismertségük, akár a pedagógus szakmában, akár a kultúra területén vagy a szélesebb társadalomban, igen alacsony mértékű.” (DICE, 2010).

A színházpedagógiai foglalkozások nem arra törekszenek, hogy a résztvevő diákok színészi készségeit elmélyítsék, illetve a színészi pálya felé tereljék őket (bár ezen alkalmak erre is alkalmasak lennének), de a legfontosabb cél, hogy a diákok önismerete gazdagodjon, a világnézetük fokozatosan bővüljön.

A színházpedagógia sohasem személytelen alapigazságokat fogalmaz meg, hanem olyan tapasztalatot próbál átadni a résztvevő diákoknak, amelyek mögött ott van a személy, illetve jelen van az érzelmi intelligencia is. A cél, hogy ezek a fiatalok a mindennapi életben is tetteikért felelős, együttérző, gondolkodó emberek legyenek (Marunák, 1991).

A színházi nevelés teret és lehetőséget biztosít a résztvevők számára arra is, hogy különböző szerepek kipróbálásával, egy-egy élethelyzet több oldalról való megközelítésével, illetve a közös gondolkodással fejleszthessék az alapvető kulcsképeiket. „Valamennyi kulcskompetenciát egyformán fontosnak kell tekinteni, hiszen mindegyik hozzájárulhat a sikeres élethez a tudásalapú társadalomban. Sok kompetencia részben fedi egymást és egymásba fonódik: az egyik

területhez elengedhetetlenül szükséges elemek támogatják a másik terület kompetenciáit. Az alapkészségek megléte a nyelv, az írás, olvasás, számolás, valamint az információs és kommunikációs technológiák (IKT) terén elengedhetetlen alapja a tanulásnak, míg a tanulás elsajátítása támogatást nyújt minden tanulási tevékenység számára. Számos olyan téma van, amely a referenciakeret egészében alkalmazásra kerül: a kritikus gondolkodás, a kreativitás, a kezdeményezés, a problémamegoldás, a kockázatértékelés, a döntéshozatal és az érzelmek konstruktív kezelése szerepet játszik mind a nyolc kulcskompetencia esetében.” (Az Európai Parlament és a Tanács ajánlása, 2006, 14.). Tekintsük át a kulcskompetenciákat a színházpedagógia aspektusából!

Anyanyelvi kommunikáció. A színházpedagógiai előadások nagyban segíthetik a résztvevők anyanyelvi fejlődését. Gavin Bolton angol drámapedagógus többször felhívta a szakemberek figyelmét arra, hogy a nyelv és a mozgás mint kifejezőeszköz, kulcsfontosságú szerepet kell hogy betöltsön a résztvevők életében. Véleménye szerint a dráma maga a nyelv, és ennek szemléltetésére egy igen érdekes képet használ. Bolton ezt a kapcsolatot úgy ábrázolja és nevezi, hogy „pókháló kép”, ahol a dráma jelenti magát a hálót, a nyelv pedig azon fonalakat, amelyek magát a pókhálót alkotják és összetartják. A kettő nem tudna egymás nélkül létezni (Bolton, 1993). Az előadások során számtalanszor előfordul, hogy a résztve-

vők lesznek azok, akik a szereplők helyébe lépnek, megszólaltatják őket, vagy épp az előadás során használt tárgyat, illetve eszközt személyesítenek meg a hang, illetve a szavak, a beszéd segítségével. Ezen mozzanatok nagyon jó alkalmak arra, hogy a diákok hangképzését, illetve beszédjük prozódiai sajátosságait, a hangerőt, hangsúlyt, beszédtempót is gyakorolják.

A tanulás tanulása. A színházi nevelési előadások abban is segíthetik a tanulókat, hogy az iskolai oktató-nevelő munka során hallott és kapott ismereteket, illetve információkat hogyan kell helyesen rendszerezni, feldolgozni és elsajátítani. A tanulás tanulása azt is jelentheti, hogy az előadások során megfogalmazódott akár egyéni, akár közösségi tapasztalat, gondolat felidézhető, beépíthető lehet az iskolában, a családban, illetve a későbbi élethelyzetekben is előhívható, felhasználható (bővebben lásd OxIPO modell, Mező, 2011).

Személyközi, interkulturális és szociális kompetenciák. A foglalkozások mindig csoportban, közösségben történnek. Így arra is van lehetőség, hogy a résztvevők megismerjék, elsajátítsák és alkalmazzák azokat a viselkedési normákat, amelyek lehetővé teszik számukra azt, hogy tevékeny módon tudjanak részt venni a közösség életében, illetve későbbiekben a társadalom aktív tagjai legyenek. Megtanulhatják a közösségi élet különböző szabályait, valamint azt is, hogyan, milyen

módon lehet egy-egy felmerülő konfliktust helyesen megoldani.

Vállalkozói kompetencia. Talán az egyik legnehezebben fejleszthető terület. Az iskola, de még a család is mint közösségi élet színtere nagyon kevés alkalmat ad arra, hogy a gyermekek, fiatalok szabadon kibontakozzanak, kreatívak legyenek. A színházpedagógiai előadások során számtalan lehetőség áll a résztvevő diákok előtt, legyen szó egyéni vagy közös feladatmegoldásról, jelenetek felállításáról, hogy felfedezzék és kibontakoztathassák a vállalkozókedvüket, kreativitásukat.

Esztétikai, művészeti tudatosság és kifejezőképesség. A programok révén művészeti nevelés is történik. A résztvevők nemcsak az adott darab üzenetével találkozhatnak, hanem a színész, illetve drámapedagógus játékan a művészet világába is betekintést nyerhetnek. A színészek által kapcsolhatják az adott témához a különböző órákon elhangzott ismereteket, így rendszerezve, felhasználva a rendelkezésükre álló tudást (DICE, 2010).

Miért van szükség a drámára, illetve a színházpedagógia előadásokra a nevelésben és a fejlesztésben? Ha a fentebb említett kompetenciákat nézzük, azt láthatjuk, hogy a színházi nevelési programok hatással lehetnek a fiatalokra nemcsak a tudás megszerzése és alkalmazása kapcsán, hanem a személyiségfejlődést tekintve is. „A kreatív dráma kísérlet a tudás személyessé tételére. Kulcsfogalmai: szerep és azonosulás. A tanulók szerepbe lépnek: elképzelik, hogy mit tennének egy

adott szerepben, illetve helyzetben. Valójában a feladattól függ, hogy mennyire adhatják magukat, csak a helyzet van-e meghatározva vagy a karakter bizonyos vonásai is. De az utóbbi esetben is interakcióba lép a tanuló saját személyisége és a karakter, amellyel átmenetileg azonosulnia kell, és jó esetben bekövetkezik a helyzetben rejlő probléma belsőleg átélt megértése” (Knausz, 2001, 82.). Mindezeket látva azt gondoljuk, hogy a színházpedagógiának helye van az oktatás életében, mert az előadásokra nemcsak úgy kell tekinteni, mint az oktatás módszertani eszközeire, hanem olyan programokra, amelyek azon túl, hogy elősegítik egyes készségek és képességek kibontakozását, illetve fejlődését, élmény alapú oktató-nevelő tevékenységet is végeznek.

A színházpedagógia hatása: fiatalok körében végzett kutatás

A következőkben egy, a színházpedagógiai előadás hatásainak megismerésére irányuló vizsgálat bemutatására kerül sor, melyet az előadáson résztvevő fiatalok és az őket kísérő és tanító osztályfőnökök körében végeztünk el. Jelen kutatás egy nagyobb ívű élménypedagógiai kutatás része, melyben a hazai iskolákban fellelhető élménypedagógiai elemek alkalmazására fog fény derülni (Mező, 2020). A vizsgálatban arra kerestük a választ, hogy a diákok részt vesznek-e színházpedagógiai előadásokon, illetve hogy jelent-e olyan élményt a

számukra, melyek alapján ajánlanák a társaiknak a színházpedagógiai programban való részvételt. A pedagógusok véleményei esetében arra voltunk kíváncsiak, hogy ők felfedeztek-e valamilyen változást, fejlődést a színházi nevelési programot követően az osztályuk életében, és ha igen, akkor milyen jellegű és erejű volt ez a változás.

Hipotézisek

1. Feltételeztük, hogy a megkérdezett tanulók színházba járáshoz való viszonyulása pozitív.
2. Feltételeztük, hogy a színházpedagógiai előadáson való részvételt a résztvevők olyan élményként élik meg, melyek alapján ajánlanák a tevékenységet a társaiknak.

Módszer

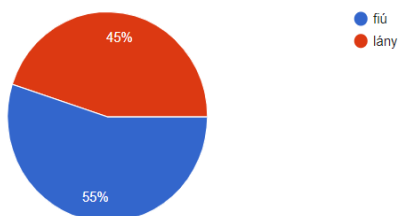
A vizsgálat során saját összeállítású tanulói kérdőívek felvételére került sor, amelyek igen-nem választ kértek a következő kérdésekre: szeretsz színházba járni, szoktál színházba járni, ajánlanád-e másoknak a színházpedagógiai programokban való részvételt. Illetve, arra is kíváncsiak voltunk, hogy milyen gyakorisággal járnak színházba a fiatalok. A vizsgálati eredmények értelmezésekor leíró statisztikai elemzést, illetve khi-négyszet próbát végeztünk.

Minta

A kutatás során olyan osztályokat szelítettünk meg, akik a 2019/2020. tan-

évben vettek részt színházpedagógiai előadáson, mert fontosnak tartottuk, hogy a kérdőív kitöltésénél a diákok könnyen felidézhesék a különböző élményeiket, az őket ért hatásokat. A kiválasztott megyeszékhelyen (Debrecenben) lévő középiskola nyitott beiskolázású intézmény, ebből következően a településen kívülről is érkeznek tanulók más városokból, falvakból. Az iskola koedukált jellegéből adódóan lehetőségünk nyílt lányok és fiúk megszólítására (1. ábra.)

1. ábra. Nemi eloszlás a vizsgált ($n = 100$ fő) középiskolások körében. Forrás: Szerzők.



A tanulói kérdőívet három osztályból 100 fő (13-16 éves tanuló) töltötte ki, 45 fő lány és 55 fő fiú (a khi-négyzet próba szerint nincs szignifikáns különbség a nemek létszáma tekintetében, v.ö.: 1. ábra). A pedagógusokkal végzett interjúban 3 fő osztályfőnök kísérő tanár vett részt.

Eredmények

A tanulói kérdőívben található kérdések egy része a kitöltésben résztvevő diákok

színházkedvelési és színházlátogatási szokására irányult.

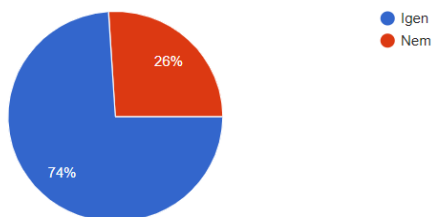
A válaszadók nagy része, 74% igennel felelt arra a kérdésre, hogy szeret-e színházba járni, s mindössze 26%-uk jelezte, hogy nem szeret színházba járni (khi-négyzet = 23,040, $df = 1$, $p \leq 0,01$ – lásd: 2.a ábra). Ugyanakkor 66%-uk mondta azt, hogy szokott is színházba járni, és 34%-uk nem szokott színházba járni (khi-négyzet = 10,240, $df = 1$, $p > 0,01$ – lásd: 2.b. ábra).

A színházkedvelés tekintetében pozitív választ adók és a színházba járás között megfigyelhető különbség (74 fő szeret színházba járni, de csak 66 fő jár színházba) véleményünk szerint abból adódik, hogy a kérdőív kitöltésében résztvevők különböző területi nagyságú és lélekszámú településeken laknak.

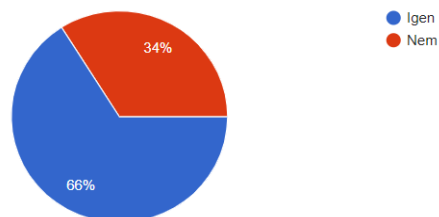
A válaszadók nagy része, több mint 70%-a, Debrecen városában, vagy a hozzá tartozó agglomerációs területen él, így sokkal több lehetőség adódik számukra, hogy a város által felkínált különböző színházi programokon részt vegyenek, mivel a városban több színház is működik (Csokonai Színház, Nagyerdei Szabadtéri Színpad, Vojtina Bábszínház, Debreceni Egyetemi Színház).

A kutatásban részt vevők 26%-a nem szeret, illetve 34% százaléka nem jár színházba. Feltételezésink szerint ez összefügghet azzal, hogy a válaszadók 30% olyan kistelepüléseken lakik, ahol nagyon kevés alkalom és lehetőség adódik arra, hogy az élő színházzal találkozzanak.

2a. ábra. A válaszadók önbevallása arról, hogy szeretnek-e színházba járni. Forrás: Szerzők.



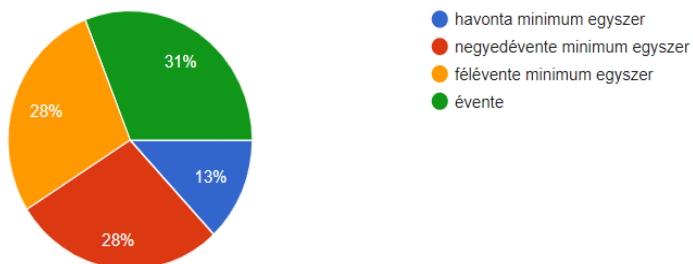
2b. ábra. A válaszadók önbevallása arról, hogy szoktak-e színházba járni. Forrás: Szerzők.



A vizsgálatban arra is kitértünk, hogy a diákok milyen gyakorisággal vesznek részt színházi előadásokon. Az eredmények alapján megállapítható, hogy a válaszadók 31%-a csak évente vesz részt előadáson, 28%-a félévente és negyedévente minimum egyszer; a kérdőívet kitöltőknek csak a 13%-a válaszolta azt, hogy havonta minimum egy előadáson vesz részt (khi-négyzet = 7,920, $df = 3$, $p > 0,05$ – lásd: 3. ábra).

A következőkben kifejezetten a résztvevők színházpedagógiához való viszonyát, valamint az ott megtapasztalt élményeket igyekeztünk vizsgálni. A színházpedagógia terjedését tekintve figyelemre méltó eredmény az, hogy a válaszadók 98%-a már hallott az iskolákban megvalósuló iskolai, osztálytermi színházról (khi-négyzet = 92,160, $df = 1$, $p < 0,01$), és a diákok 74%-a vagy a jelenlegi, vagy az előző iskolájában már részt vett ilyen programon (khi-négyzet = 23,040, $df = 1$, $p < 0,01$).

3. ábra. A színházba járás gyakorisága. Forrás: Szerzők.



A megtekintett előadások sokszínűségét jól jellemzi, hogy az érintett osztályok mindegyike különböző programon vett részt attól függően, hogy az adott osztályban milyen megoldásra váró probléma volt jelen. A résztvevők által az adott előadással kapcsolatban megfogalmazott értékelések szinte minden esetben pozitív hangvételűek voltak. A diákok nemcsak egy jó hangulatú, élményt adó interaktív osztályprogram lehetőségét látták az előadásokban, hanem olyan alkalmat is, amely során lehetőségük adódik arra, hogy egy problémát közösen körbejárjanak, és a lehetséges megoldási javaslatokat közösen fel is tárgyazzák.

Míndez a kutatásban részt vevő osztályfőnökökkel készült interjúkérdések során is igazolást nyert, mivel mind a három osztályfőnök hangsúlyozta, hogy a mai gyerekek a közös beszélgetések során nagyon kevésszer tudnak igazán megnyílni, és hangot adni a véleményüknek, de az előadások interaktív jellege révén erre is meg volt a lehetőségük.

A színházpedagógiai előadások egyik lényeges tulajdonsága, hogy a diákok résztvevőként bekapcsolódhatnak az előadásba. A válaszadók megfogalmazásából kiderül, hogy nagy élmény volt számukra az, hogy nemcsak nézőként, hanem tevékeny szereplőként vehettek részt a darabban. Volt olyan, aki csak bizonyos jelenetek megformálásában vállalt szerepet, de olyan is volt, akit teljesen magával ragadt az előadás, így tevékenyen kivette a részét a darab megvalósításából. Az inter-

júk során az osztályfőnökök is kiemelték, hogy külön örültek annak, hogy az osztály „hangadóival” azok is megszólaltak és megfogalmazták gondolataikat, akik inkább csendes emberként vannak jelen a közösség életében. A kérdőív kitöltése során a diákokkal együtt arra is kerestük a választ, hogy volt-e, és ha igen, mi volt az a gondolat, ami az előadás kapcsán felmerült bennük. A résztvevők között voltak olyanok, akik megfogalmazták, hogy a darab hatására felfedezték és önmagában megfogalmazták a társaik számára is megszívlelendő, a mindennapi életbe beépíthető gondolatokat. Az érintett pedagógusok is kiemelték, hogy a program utóélete igen színes és változatos volt. Az osztályfőnök vezetésével a diákok különböző formában és módon, de beszélgettek a látott előadásról, a bennük megszületett érzésekről, gondolatokról, ezáltal is segítve önmaguk, valamint a közösség fejlődését is.

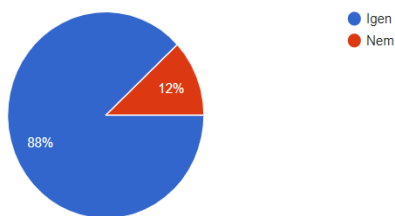
Arra is kíváncsiak voltunk, hogy a megkérdezett diákok részt vennének-e újabb színházpedagógiai programon, másrészt ajánlanák-e társaik, barátaik körében ezt az élményt. Mindkét kérdésre a válaszok 88%-a igenlő volt, ezért egy ábrán szemléltetjük (

4. ábra; khi-négyzet = 57,760, df = 1, p > 0,01).

Az eredmény elemzése során kiderült, hogy a válaszadók 88%-a nemcsak újra részt venne, hanem ajánlaná is ezt a programot: megfogalmazásuk szerint, egyrészt,

mert élményt ad és elgondolkodtató üzenetet hordoz magában, másrészt az interaktív előadási mód és a közös jelenetalkotások révén több lehetőség adódik az együttműködési képesség fejlesztésére is.

4. ábra. A színházpedagógiai előadás népszerűsége a diákok körében. Forrás: Szerzők.



A jövőbeli kutatás fókuszálhatna a pedagógusok véleményére azzal kapcsolatban, hogy milyen fejlesztő hatása van a színházpedagógiai előadásoknak. A jelenlegi vizsgálatban a három fővel végzett osztályfőnöki interjúban a pedagógusok kiemelték és hangsúlyozták a program jelentőségét. Azt nyilatkozták, hogy ezek az előadások jó lehetőséget kínálnak a diákoknak arra, hogy a jelenetek előkészítése, valamint azok eljátszásakor fellépő viták alatt egymás véleményét tiszteletben tartva fejlesszék a beszédkészségüket, kommunikációjukat. Valamint azáltal, hogy a diákok az adott előadás során különböző mozgásokat végezhetnek, a mozgáskoordinációjuk is alakulhat, fejlődhet. Ugyanakkor az interjúkban megjelenő ala-

csony mintaszám alapján ezen állításokat nem lehet igazolni, így a későbbiekben célszerű erre fókuszáló vizsgálatokat végezni.

Konklúzió

Az első hipotézisben feltételeztük, hogy a megkérdezett tanulók színházba járásához való viszonyulása pozitív. Az eredmények ezt a feltételezést alátámasztották, mivel a megkérdezett fiatalok 74%-a nyilatkozott úgy, hogy szeret színházba járni és emellett 66% válaszolt úgy, hogy szokott is színházba járni. Ez azért meglepő, mert a KSH (2011) adatbázisa alapján a színházlátogatások aránya még a fővárosban is csak 55% volt, s a többi városban 43%-ra tehető (KSH, 2011,5.)

A következőkben azt feltételeztük, hogy a színházpedagógiai előadáson való részvételt a résztvevők olyan élményként élik meg, melyek alapján ajánlanák a tevékenységet a társaiknak. Erre egyértelmű igazolást jelent az az eredmény, hogy a 100 tanuló közül 88 fő szívesen venne részt újabb színházpedagógiai programon, másrészt ajánlaná társai, barátai körében ezt az élményt. Korosztályi sajátosság a nyitott, szabad véleményalkotás, így valószínűleg az ettől eltérő, negatív véleményt is bátran vállalnák. Ugyanakkor csak 12 fiatalnak volt ezzel ellentétes véleménye a színházpedagógiai programmal kapcsolatban (bár arra nem kaptunk magyarázatot,

hogy miért nem szeretnének újra bekapcsolódni ilyen jellegű programba).

A pedagógusokkal végzett beszélgetésekből tükröződött, hogy a válaszolók nagyon fontosnak tartják a színházpedagógiai előadások fejlesztő hatását, mert úgy érzik, fejlődik a tanulók beszéd-készsége, vitakészsége, kommunikációja, szociális kapcsolatrendszere, problémamegoldó készsége, valamint az empátikus készsége is. Ezen visszajelzések alapján valószínűsíthető a színházpedagógia fejlesztőpedagógiai céllal történő alkalmazásának létjogosultsága is, különösen a magatartási, beilleszkedési nehézséggel küzdő tanulók esetében. A résztvevő diákok, valamint a program során jelen lévő pedagógusok is felfedezték és megtapasztalták a program közösségi, interaktív, élménypedagógiai részét, amely hozzásegítheti őket ahhoz, hogy az életükben megjelenő problémákat a színházpedagógiai helyzetben kivetítsék, és ez a projekció hozzájárulhasson a személyes nehézségek megoldásához. A kutatásunk során keletkezett eredmények nagyon hasonlóak ahhoz, amit Marunák (1991), valamint Bolton (1993) megfogalmazott. Mind a két kutató úgy tárja elénk a színházpedagógia fontosságát, hogy kiemeli annak az egyéni fejlesztési területen betöltött szerepét.

Összegzés

Jelen tanulmány a színházpedagógia és a fejlesztőpedagógia között fellelhető kap-

csolódási pontok feltárásáról szolt. Megvilágításra került, hogy a két terület szimbiózisa elképzelhető és kivitelezhető a fiatalok fejlesztése terén. A pedagógiában keresni kell az olyan újszerű eszközöket és fejlesztési módokat, mint például a színházpedagógia.

A középiskoláskorú fiatalok fejlesztőpedagógiai ellátása gyakran azért aggályos, mert nehezükre esik elfogadni, hogy még ebben a korban is külön fejlesztésre szorulnak. A színházpedagógia esetében megvalósuló varázslat során a fiatalokban talán nem is azonnal tudatosul, hogy problémakezelésre, a nehézségek megfogalmazására és kimondására, esetlegesen megoldására is sor kerülhet az előadás alatt/után. Ugyanakkor a színházpedagógia által nyújtott megtapasztaláson alapuló pozitív vagy negatív élmény hosszútávon rögzül, így erre építve tudatos fejlesztőpedagógiai programok, egyéni fejlesztési tervek kidolgozására is sor kerülhet.

Irodalom

2008. évi XCIX. törvény az előadóművészeti szervezetek támogatásáról és sajátos foglalkoztatási szabályairól.
Net: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A0800099.TV>
Letöltés: 2020.11.10.

Az Európai Parlament és a Tanács ajánlása (2006. december 18.) az egész életen át tartó tanuláshoz szükséges kulcskompetenciákról. Net:

- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A32006H0962> Letöltés: 2020.11.10.
- Bolton, G. (1993). *A tanítási dráma elmélete*. Marczibányi Téri Művelődési Központ, Budapest.
- Deme J. és Sz. Deme L. (2010). *Ha a néző is résztvevővé válna. Kísérletek a színház és a közönség viszonyának újragondolására*. L'Harmattan, Budapest.
- DICE – a kocka el van vetve (2010). *Kutatási eredmények és ajánlások a tanítási színház és dráma alkalmazásával kapcsolatban*, DICE Konzorcium.
- Fleck E. (2007). Agresszió művészeti, pszichiátriai és terápiás megközelítésben. *Tanító*, 45 (7.). 22–25.
- Hajós Zs. és Lipták I. (2010). A színházi nevelésről hat tételben. *Drámapedagógiai Magazin Különszám 2.* 3–5.
- Huizinga, J. (1944). *Homo ludens, kísérlet a kultúra játék-elemeinek meghatározására*. Ford. Máthé K., Budapest, Athenaeum.
- Knausz I. (2001). A tanítás mestersége. Net: <http://mek.oszk.hu/01800/01817/01817.pdf>, Letöltés: 2020. március 23.
- KSH (2011). Színpadi szórakoztatás. Központi statisztikai hivatal. Net: <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/szinhaz11.pdf>. Letöltve: 2020.11.10.
- Marunák F. (1991). Mi is az a drámapedagógia? *Drámapedagógiai Magazin* 1. szám, 3–4.
- Mező F. (2011). *Tanulás: diagnosztika és fejlesztés az IPOO modell alapján*. K+F Stúdió Kft., Debrecen.
- Mező F. (2017). *Fejlesztőpedagógia*. K+F Stúdió Kft., Debrecen.
- Mező K. (2015). *Kreativitás és élménypedagógia*. K+F Stúdió Kft., Debrecen.
- Nyíri T. (1972). *Antropológiai vázlatok*. Szent István Társulat, Budapest.
- Prezsmer B. (2014). Színházpedagógia, drámapedagógia. *Játékter*, 2014. téli szám.
- Örkény Színház (2020). Szakmai Bemutató. Net: <https://iram.orkenyszinhaz.hu/szakmai-bemutakozas-iram/>. Letöltés: 2020. március 19.
- Takács G. (2008). A magyarországi gyerek- és ifjúsági kultúra egyik intézménye: a Káva Kulturális Műhely. *Iskolakultúra*, 7. 8. szám: 108–119.

KOGNITÍV KÉPESSÉGEK INFORMATIKAI ALAPÚ FEJLESZTÉSÉNEK HATÁSVIZSGÁLATA 5-8. ÉVFOLYAMON TANULÓK KÖRÉBEN

Szerző:

Szabóné Balogh Ágota
Gál Ferenc Egyetem
(Magyarország)

Szerző e-mail címe:
szabone.balogh.agota@gfe.hu

Lektorok:

Mező Katalin (Ph.D.)
Debreceni Egyetem
(Magyarország)

Mező Ferenc (Ph.D.)
Eszterházy Károly Egyetem
(Magyarország)

és további két anonim lektor...

Absztrakt

Jelen tanulmány célja az informatika alapú kognitív képességfejlesztés (figyelem, emlékezet, gondolkodás) hatékonyságának vizsgálata az általános iskola felső tagozatában. A vizsgálat kiterjedt a kísérleti csoport hatásvizsgálatára, a mintaváltozók hatására az elő- és utóvizsgálatok eredményeire, a vizsgálati változók korrelációjára.

Kulcsszavak: képesség, fejlesztés, informatika

Diszciplína: pedagógia, pszichológia

Abstract

EFFECTIVENESS STUDY OF IT-BASED DEVELOPMENT OF COGNITIVE ABILITIES OF 5th-8th GRADE STUDENTS

The aim of the study is to examine the efficiency of information technology – based development of cognitive abilities (attention, memory, cognition) in 5-8 grades of elementary school. The study also includes the effectiveness indexes of the experimental group, the effect of sample variables on the results of the pre-, and post-studies, and the correlation of study variables.

Keywords: ability, development, information technology

Disciplines: pedagogy, psychology

Szabóné Balogh Ágota (2020): Kognitív képességek informatikai alapú fejlesztésének hatásvizsgálata 5-8. évfolyamon tanulók körében. <i>OxIPO – interdiszciplináris tudományos folyóirat</i> , 2020/4, 41-58. doi: 10.35405/OXIPO.2020.4.41
--

A magyar oktatási rendszer egyik fontos alapelve (lásd: 2011. évi CXC törvény a Nemzeti Köznevelésről), hogy az iskolákban a tanulók készségeinek és képességeinek a fejlesztése is megvalósuljon. Ezzel összefüggésben például országos és nemzetközi vizsgálatok (PISA, OKM) mérik a felső tagozatos és a középiskolás tanulók képességeit (Ostorics, 2015). A tanulók kognitív képességeinek vizsgálata hazai és nemzetközi szinten is sokat kutatott terület. A korai kutatások (például: Piaget, 1950; Spearman, 1927 és mások) mellett napjainkban is számos vizsgálat (például Adams és Gathercole, 2000; Hautamäki és társai, 2002; Csapó, 2003; Polonkai, 2004; Balogh, 2004; Hoskins és Fredrikson, 2008; Janacsek és társai, 2009; Gyarmathy, 2009; Kim és társai, 2010; Manches és társai, 2010; Habók, 2011; Molnár és Csapó, 2011; Sparrow és társai, 2011; Yang, 2012; Molnár, 2013; Debreczeni, 2013; Mező és Mező, 2014; Mohai és Szabó, 2014; Tánzos és társai, 2014, Csapó és társai, 2015; Pásztor és Molnár, 2015; Dávid és társai, 2016; Mező, 2017) tűzi ki célul e képességek megismerését.

Az Európai Parlament és a Tanács (2006) célul tűzte ki az „egész életen át tartó” tanulást, a kompetenciaalapú oktatást. Ehhez nyolc kulskompetenciát – köztük a digitális kompetenciát – határozott meg, melyekhez szorosan kapcsolódik a képességek fejlesztése is. A kompetencia alapú oktatásban megjelenik a kognitív kompetencia fogalma (az

információk vétele, tárolása, feldolgozása, közlése) és annak komponensrendszere (kognitív ismeretek, összetett és egyszerűbb kognitív képességek – rutinok, készségek – Tóth, 2010). Ezzel összefüggésben jelen tanulmány tárgyát – az informatika bevonását a képességfejlesztésbe – az indokolja, hogy napjaink gyermekeit digitális nemzedéknek is szokás nevezni, más néven netgenerációnak (Tari, 2011). Ők azok, akik az informatikai lehetőségekkel, az internet sokoldalú felhasználásával együtt nőnek fel, mindennapjaikat meghatározza a digitális világ. Időszerűvé vált tehát a korszerű digitális technológia bevonása a netgeneráció képességeinek fejlesztésébe. Ezt a célt szem előtt tartva, az informatikai eszközök és a képességfejlesztés összekapcsolásának lehetőségét vizsgálva, Greenfield (2009) megállapította, hogy a vizuális figyelem, a párhuzamos feldolgozás képessége, a téri-vizuális kapacitás is fejlődik az internet használatával. Sung és társai (2008), Yang, (2012) a gondolkodási képességek fejlesztésére digitális, játék alapú hatékony fejlesztőprogramokat készítettek. Shaffer és társai (2004) szerint a számítógépes játékok hatására a tanulók problémamegoldása, gondolkodása fejlődik. Dávid és társai (2016) a téri memóriával kapcsolatos kutatása szerint a keveset számítógépező gyerekeknek gyengébb a teljesítménye. Jelen tanulmány ehhez a problémakörhöz kapcsolódik, vizsgálva a figyelem, emlékezet, gondolkodás fejleszthetőségét informatikai környezetben.

Kognitív fejlődés és fejleszthetőség

A gyermekek születésüktől kezdve hosszú fejlődési folyamaton mennek keresztül testi, kognitív fejlődés, a személyiség és a társas kapcsolatok terén egyaránt. Freud (1933, 1964), Erikson (1963), Piaget (1969), Kohlberg (1976) egyaránt vizsgálták ezeket a folyamatokat, és a fejlődést szakaszokra bontották. A gyermekek kognitív fejlődését kezdetben az öröklés (biológiai) és a környezet (nevelés) oldaláról közelítették meg. Megállapították, hogy a fejlődés menete függ az éréstől, és a környezettel való kölcsönhatástól (Atkinson és tsai, 2001). A kognitív pszichológia vizsgálatának meghatározó kutatója Jean Piaget (1969) megalkotta az egyik legelfogadottabb kognitív fejlődéseméleti modellt. A saját tapasztalatai alapján – lányai megfigyelése után – azt állapította meg, hogy az érést, a biológiai fejlődést és a környezeti hatásokat a gyermekek aktívan élik meg, fogadják be, s ezekből sémákat alkotnak (asszimiláció és akkomodáció révén – Piaget és Inhelder, 1969). Piaget a természetes érő képesség és a környezet kapcsolatát, és azok kölcsönhatásait állította előtérbe (Turner, 1994).

Piaget (1950, 1969) fejlődéseméletében az életkorhoz kötve négy szakaszt különböztetett meg:

1. Az érzékszervi-mozgásos/szenzomotoros periódus: 0-2 éves kor. A gyermek a világot az érzékelés, az észlelés, a mozgás útján fedezi fel.
2. A művelet előtti szakasza: 2-7 éves kor. Ekkor alakul ki fokozatosan a megőrzés és decentráálás képessége. Még igazi logikai műveleteket nem végez a gyermek. Egocentrizmus, szinkretizmus jellemzi, a dimenziók közötti kapcsolatot nem érzékeli.
3. A konkrét műveletek szakasza: 7-11 éves kor. Ezt a szakaszt a decentráálás, a műveletek végzése, a konzerváció, a gondolkodás reverzibilitása jellemzi. A problémamegoldás konkrét tapasztalatok általánosításával történik. Képes több dimenzióra és azok kapcsolataira figyelni.
4. A formális műveletek szakasza: 11 éves kortól. Képes hipotézisalkotásra, szisztematikus, kombinatorikus, absztrakt gondolkodásra, és elvont műveletvégzésére.

Más megközelítések is léteztek, mint az információfeldolgozás. Ennek követői (köztük: Klahr, 1982; Mandler, 1983; Case, 1985) a kognitív fejlődést több különböző információfeldolgozási készség elsajátításaként fogták fel. A tudásmegszerzési megközelítés követői (Chase és Simon, 1973; Chi, 1978, Keil, 1989) pedig úgy gondolták, hogy a csecsemő, a gyermek, a felnőtt ugyanazon kognitív folyamatokkal és képességekkel rendelkezik, de a felnőttek tudása kiterjedtebb, és mélyebb a megértésük is.

A kognitív képességek kutatásának története elválaszthatatlan az intelligenciakutatás történetétől. Az újkori intelli-

genciakutatások kezdete Galton (1869) nevéhez fűződik. A speciális képességekből (s-faktorok) adódó általános intelligencia (g-faktor) létezését Spearman (1904) vetette fel. Thurstone (1938) hét elsődleges mentális képességet különböztetett meg: verbális fluencia (szótalálás gyorsasága); verbális felfogás (nyelvi megértés); perceptuális sebesség; számolás; memória; indukció (általánosítás, következtetés); térbeli percepció.

A hierarchikus intelligencia modell Vernon (1950) nevéhez fűződik, mely szerint a hierarchikus intelligencia csúcs, elsőrendű, másodrendű és speciális faktorokból áll. A modell csúcsán a g-faktor van, ami két elsőrendű faktorból – verbális-educációsból (másodrendű faktorai: verbális és számolási képesség, ezek alá speciális faktorok tartoznak) és a praktikus-mechanikusból áll (másodrendű faktorai: térbeli, mechanikus, pszichomotoros, ezek alá speciális faktorok tartoznak).

Guilford (1959) intelligencia struktúra („Structure of Intelligence”, SoI) modellje 5 művelet x 4 tartalom x 6 produktum = 120 képességfaktort említ:

- műveletek: megismerés, emlékezés, konvergens gondolkodás, divergens gondolkodás, értékelés,
- tartalmak: figurális, szimbolikus, szemantikus, viselkedéses
- produktumok: egység, osztály, viszony, rendszer, transzformáció, implikáció.

Cattell (1971) kétféle intelligenciát különböztet meg: a fluid intelligenciát (a problémamegoldás alapja), és a kikristályosodott intelligenciát (az ismeretek alkalmazásának alapja). Hebb (1975, 1997) szintén kétféle intelligenciát különböztet meg: „A” (genetikailag determinált, nem mérhető) és „B” (a környezet hatására alakuló – így fejleszthető –, mérhető) intelligenciát.

Gardner (1983, 1986) a többszörös intelligencia elméletében (kezdetben) hétféle intelligenciát különböztetett meg:

- nyelvi (szóbeli, beszéd, írás, olvasás)
- logikai-matematikai (matematika, absztrakt következtetések)
- téri-vizuális (téri tájékozódás, vizualitás)
- zenei,
- testi-kinesztetikus (kinetikus, mozgásos)
- interperszonális (személyközi, befolyásolás, együttműködés)
- intraperszonális (személyen belüli, önismeret).

Mindezt később kiegészítette egy nyolcadikkal, a természeti intelligenciával.

Az összetevőkben mindenki elér egy-fajta szintet, de azoknak a mértéke és a mintázata különbözik. Az utolsó négy összetevő általában hiányzik az intelligenciatesztekből. Az intelligencia fontos, mert az értelmi képességek azon rendszere, mely sikeressé teszi a megoldá-

sokat és a környezethez való alkalmazkodást, de meghatározza a megismerési folyamatok által a képességrendszer belső szerkezetét is. Az intelligencia segítségével oldhatóak meg a problémák, küzdhetőek le a nehézségek. Szorosan összefügg az általános és speciális képességekkel, ezáltal meghatározza a teljesítményt. Megmutatja, hogy milyen mértékben alkalmazható a tudás, ami a tevékenység gyakorlatiaságában is megmutatkozik (Knausz, 2001; Estefánné és tsai, 2008).

Sternberg (1985) információfeldolgozási modelljében az intelligenciát többféle folyamat együttes működésével jellemzi. Az összetevők egyik csoportja a megismeréshez (tanulás, előhívás, átvitel) kapcsolódik, a másikat a gondolkodási összetevők alkotják (metaösszetevők által a gondolkodási folyamatok irányítása, összehangolása; teljesítmény összetevők gondolkodás végrehajtása). Sternberg (1985) szerint az intelligenciát meghatározza a tanulási képesség, az absztrakt gondolkodási képesség, a változó világhoz való alkalmazkodás, a megoldandó feladatok iránti motiváltság.

Az intelligencia vizsgálata szorosan kapcsolódik a mesterséges intelligencia (MI) kutatásához, melynek a fogalmát sokféleképpen értelmezik.

Russel és Norvig (2000, 34. o) az alábbi szerzőket idézi:

- „Az emberi gondolkodással asszociálható olyan aktivitások (automatizálása), mint pl. a döntéshozatal, a

problémamegoldás, a tanulás,” (Haugeland, 1985)

- „A mentális képességek tanulmányozása számítási modellek segítségével” (Charniak és McDermott, 1985)
- „A számítógépes tudományok egy ága, amely az intelligens viselkedés automatizálásával foglalkozik” (Luger és Stubblefield, 1993).

Alan Turing (1950) nevéhez fűződik a „Turing-teszt”, melyben az intelligens viselkedést vizsgálja. Egy kérdező monitoron, billentyűzeten keresztül kérdegeti a tesztalanyt, akinek el kell döntenie, hogy géppel vagy emberrel beszélget-e. Amennyiben azt szeretnénk, hogy a számítógépet embernek gondolják a teszt során, akkor annak a következő képességekkel kell rendelkeznie: természetes nyelvfeldolgozás, tudásreprezentáció, automatizált következtetés, gépi tanulás, gépi látás, robotika (Russel és Norvig, 2000). Mindezekhez ismerni kell, hogy az ember hogyan gondolkodik. Newell, Shaw és Simon (1958, 1961) egy „általános problémamegoldó”-nak (General Problem Solver, GPS) nevezett modellt fejlesztettek ki. Nem csak azt vizsgálták, hogy az „alany” helyesen oldotta-e meg a problémát, hanem összehasonlították az ember és a gép lépéseit, melyeket a feladat megoldása során tettek. (Newell és Simon, 1961). Craik (1943) az inger és a válasz között mentális lépést is vizsgálta,

megfogalmazta a tudásalapú ágens működésének fontos lépéseit.

A tanulásban legfontosabb képesség-együttest intelligenciának, értelmi képességnek, megismerő képességnek vagy kognitív képességnek is nevezik (Kelemen, 2014). Az alapvető intellektuális képességek (figyelem, emlékezet, gondolkodás) fejlesztését indirekt tanulásfejlesztésnek, a tanulási módszerek gyakoroltatását pedig direkt tanulásfejlesztésnek nevezik (Mező, 2011a). A tanulók értelmi képességeinek meghatározó szerepe van a tanulási teljesítményben, ezek fejlesztése is elengedhetetlen. Az iskolai tanulás eredményességét az intelligencián kívül a szorgalom, az érdeklődés, az ambíció, a céltudat stb. is befolyásolja. Ugyanakkor az intelligencia közvetve is befolyásolhatja az összefüggő tanulási teljesítményt (Báthory, 2000).

Kognitív képességek vizsgálata, mérése és fejlesztése

Napjainkra az intelligencia, az intellektuális képességek mérésére többféle tesztet fejlesztettek már ki. Ilyen például a Raven-tesztcsalád, a „Budapest Binet” intelligenciateszt, a Goodenough-féle emberalak-ábrázolás vizsgálat, a Woodcock-Johnson kognitív képességek tesztje, a KFT stb. (Katona, 2000; Mező, 2011, 2017). Gyarmathy (2009) „Kognitív Profil tesztje” online felületen (<http://kognitivprofil.hu>) is elérhető, s nemzetközi összehasonlító vizsgálatban használt teszt át-

dolgozása, mely a kognitív képességeket, az információfeldolgozást, az iskolai készségeket vizsgálja.

Magyarországon több kutató illetve kutatócsoport is foglalkozik a kognitív képességek vizsgálatával, fejlesztésével. Például:

- A Debreceni Egyetem, Pedagógiai-Pszichológiai Tanszéke (Balogh, 2004; 2006) is folytatott vizsgálatokat a témában – komplex tehetséggondozó programok (1990-2000) keretében megvalósuló longitudinális vizsgálat (n=460) során. Megjegyzés: jelen tanulmány kutatási részében többnyire az említett vizsgálatban alkalmazott mérőeszközöket használjuk fel.
- Az általános intellektuális képességek vizsgálatára – az Arany János Tehetséggondozó Programban (AJTP) résztvevő több évfolyam tanulói esetében – a Debreceni Egyetem Pedagógiai-Pszichológiai Tanszékének munkatársai a KFT-teszt hétféle altesztjét alkalmazzák: szókinés, mondatkiegészítés, verbális osztályozás, verbális analógia, figuraosztályozás, számsor, figura analógia. Az első négy a verbális általános intellektuális képességeket méri, a másik három a nonverbálisat. A kutatás eredményeként megállapították, hogy induláskor az évfolyamok intellektuális képességek kiegyensúlyozottak voltak. Osztályonként már találtak eltéréseket. A verbális általános intellek-

tuális képességek színvonala kiegyensúlyozottabb volt, mint a nem verbálisaké (Balogh, 2004.). Az AJTP nyomon követéses vizsgálatok 2000 óta folynak (Polonkai, 2004; Fehérvári és Liskó; 2006).

- A Monitor '95-ös vizsgálat során összefüggéseket vizsgáltak a kognitív képességek és tantárgyi tesztek között: a kognitív teszt korrelációt mutatott a matematikával és az olvasásmegértéssel, a számítástechnikával gyengén korrelált (Vári, 1997, Báthory, 2000).
- Dávid és társai (2014) az infokommunikációs eszközök használatának hatását vizsgálták.
- Farkas (2000) a játékos informatika hatékonyságát kutatta. Arra a következtetésre jutott, hogy az elsősök esetében a legsikeresebb ennek alkalmazása volt
- A Szegedi Tudományegyetem Oktatásméleti kutatócsoportja is mérte az általános iskolás tanulók gondolkodását, figyelmét, emlékezetét. Ez a mérés online tesztelés volt (edia.hu), melyben az ország nagyon sok általános iskolája részt vett (Csapó és tsai, 2015; Pásztor és Molnár, 2015).
- A Magyar Képzőművészeti Egyetem (EFOP-3.2.6-16-2016-00001 azonosítószámú) projektje keretében a K+F Stúdió Kft. által fejlesztett S.M.ART művészeti foglalkozásokba ágyazható, az OxIPO-modellen alapuló diagnosztikai eszközrendszer

sajátos képesség-hierarchia alapján teszi lehetővé a gyors, iskolai körülmények között jól alkalmazható vizsgálatokat (Mező, 2019).

Vizsgálat

Jelen kutatás célja megismerni, hogy milyen változást hoz a tanulók figyelmi, emlékezeti és gondolkodási képességeibe egy folyamatos, négy tanéven át tartó informatikai, interaktív alapokon nyugvó képességfejlesztés. A kutatás során a tanulók széleskörű, több szempontú megismerése szempontjából sor kerül további vizsgálatokra is, mint például a háttér-tényezők (kreativitás, tanulási motiváció, tanulási orientáció) feltárására is.

Minta

A vizsgálati mintát 348 általános iskola felső tagozatába járó tanuló alkotta. A vizsgálati csoportban 174 tanuló vett részt 89 fiú és 85 lány, a kontrollcsoportban szintén 174 fő: 91 fiú, 83 lány. A longitudinális vizsgálat során a bemeneti mérés idején a tanulók 5. osztályosak (10-11 évesek), a kimeneti mérésnél 8. osztályosak (14-15 évesek) voltak. A tanulók hét-hét vidéki település iskolájából kerültek ki, a mintavétel széleskörű, de nem reprezentatív. A korosztály választását indokolta: egyrészt az alsó tagozatból a felső tagozatba való átmenet, a nagyobb követelmény megjelenése (nagyobb mennyiségű tananyag, új tantárgyak); másrészt a felső tagozatos

tanulók már rendelkeznek olyan informatikai ismeretekkel, melyek szükségesek a számítógépes lehetőségek használatához. A szülők a vizsgálatról szóló tájékoztatáson vettek részt, majd írásbeli hozzájárulásukkal engedélyezték a tanulók vizsgálatban való részvételét. A vizsgálat kiterjed a vizsgálati csoport hatásvizsgálatára; a mintaváltozók hatására az elő- és utóvizsgálatok eredményeire, a vizsgálati változók korrelációjára. A tanulmányban vizsgáljuk, hogy a kognitív képességek hatékony fejlesztése miként valósulhat meg informatikai környezetben a fejlesztés hatására, a kísérleti csoport tanulóinak képességei hogyan változnak a kontrollcsoportéhoz képest, s léteznek-e nemek közötti különbségek. Vizsgálatunk kiterjed a kísérleti csoport tanulóira nézve az elő- és utóvizsgálat képességszintjére. Továbbá vizsgáljuk a kísérleti csoport tanulási motivációjának, tanulási orientációjának és kreativitásának a fejlődését.

Módszer

A négy évig tartó longitudinális vizsgálat keretében öt alkalommal történt adatfelvétel a vizsgálati (n=174, fiú: 89, lány: 85) és kontrollcsoporttal (n=174, fiú: 91, lány: 83). Az első mérés 5. osztály szeptemberében történt, a további négy mérésre 5., 6., 7. és 8. osztály végén, májusban került sor. A kutatásban sor került a tanulók figyelmének, az emlékezetének, a gondolkodásának, a tanulási motivációjának, a tanulási orientációjának,

a kreatitásnak, az informatikai érdeklődésének és intelligenciájának mérésére.

A kutatásban részt vevő iskolák kísérleti csoportjaiban tanuló diákok az első vizsgálat elvégzése után 4 éven (5-8. osztály) keresztül informatika alapú képességfejlesztésben vettek részt, aminek intenzitása 1 óra/hét volt. A helyszín: az iskolai számítógépterem volt. Így a képességfejlesztő foglalkozások alatt minden esetben rendelkezésére állt a tanulói számítógép, tanárgép, projektor, interaktív tábla. A program során sokféle szoftvert alkalmaztunk. A kognitív képességek fejlesztését segítette többek között, az internet sokoldalú felhasználása (böngészők); multimédiás, interaktív lehetőségek (kép, film, hangszerkesztők, táblaszoftverek); oktatócsomagok; egyéb felhasználói programok (Office, rajzoló, rejtvénykészítő, képregénykészítő, gondolatétképkészítő programok). A fejlesztés tantárgyi blokkokhoz kapcsolódott: matematika, magyar, természetismeret, történelem. A vizsgálat során fejlesztett területek a következők voltak: figyelem (mennyiség, minőség); emlékezet (vizuális, verbális); gondolkodás (matematika logika, vizuális problémamegoldás).

Eszköz

A figyelem, az emlékezet, a gondolkodás vizsgálatára a hazai képességvizsgáló kutatásokban alkalmazott vizsgáló eljárásokat választottunk. A tesztek kiválasztását a hazai vizsgálatokban való ered-

ményes alkalmazásuk indokolta (Balogh, 2004). A figyelem mérésére a Bourdon-próbát alkalmaztuk (Szilágyi, 1987). Az emlékezetet két teszttel vizsgáltuk, az egyik a verbális, a másik a vizuális memóriát vizsgálta. A verbális memória tesztje huszonöt szóból áll. Ezek háromszor történő elolvasása után, a tanulóknak emlékezetből 3 perc alatt le kell írniuk azokat a szavakat, amelyekre emlékeznek (Ádám és társai, 1990). A vizuális memória vizsgálata alakzatokra való emlékezés és formafelismerés segítségével történt. A tesztben kilenc ábrát kellett megjegyezniük a tanulóknak, majd egy perc alatt emlékezetből kiválasztani a másik lapon húsz ábrából azokat, melyekre emlékeznek (Kósáné, 1988).

A problémamegoldó gondolkodás vizsgálata két teszttel történt, amelyek a szabályszerűség felismerésén alapultak. A matematika logika tesztje a Meili-féle számsorok, ahol húsz számsorozatnak a szabályát kellett a tanulóknak felismerni, majd a következő két tagját a vizsgálati papírra leírni (Kósáné, 1988). Vizuális problémamegoldás tesztelése ábrásor segítségével történt, mellyel a szabályszerűség felismerését, fejlettségét mértük (Kósáné, 1988).

Az általános intelligencia vizsgálatára a Raven Progresszív Mátrixok intelligencia tesztet (SPM) használtuk (Raven, 1954, Kulcsár, 1982). Az iskolai/tanulási motiváció és tanulási orientáció mérésére Kozéki-Entwistle (1986) kérdőívet alkalmaz-

tuk. A kreativitás vizsgálatára a TKBS kérdőívet használtuk (Tóth, Király, 2006).

Informatikával kapcsolatos érdeklődés vizsgálatára saját készítésű kérdőívet használtunk, melynek kérdései arra vonatkoztak, hogy a tanulók milyen viszonyban vannak az informatikai eszközökkel, lehetőségekkel, hogy milyen szívesen tanulnak a számítógép segítségével. Tizenöt kérdést, öt fokozatú skálán (5. nagyon jellemző, 1. nem jellemző) kellett értékelniük a tanulóknak. A kérdőív még négy zártkérdést és három nyitott kérdést is tartalmazott, melyek az informatikai ismeretükkel voltak kapcsolatosak.

A változók eloszlását Kolmogorov-Smirnov próbával, a szórás homogenitást Levene teszttel ellenőriztük, és ezek függvényében alkalmaztunk paraméteres statisztikai próbákat. A figyelem, az emlékezet, a gondolkodás méréséhez használt tesztek %-os teljesítményértékei (helyes válaszok aránya) és annak statisztikai eredményei (leíró statisztikák, több szempontú varianciaanalízis, post hoc tesztek, kétmintás t-próba, páros t-próba, korreláció) számításához SPSS programot használtunk.

Kérdések és hipotézisek

Jelen vizsgálatban az alábbi kérdések illetve hipotézisek megválaszolása és ellenőrzése áll fókuszban:

1. *kérdés:* Jelentős különbség tapasztalható-e az informatikai lehetőségekkel

fejlesztett illetve nem fejlesztett tanulók között a fejlesztést követően? Feltételezzük, hogy a fejlesztés követően szignifikáns különbséget tapasztalunk a kísérleti és a kontrollcsoport vizsgálati eredményei (figyelem, emlékezet, gondolkodás) között. Az elővizsgálatkor a vizsgálati és kontroll csoport között nincs jelentős különbség a vizsgálati változók (figyelem, emlékezet, gondolkodás) terén, és az idő függvényében. A fejlesztés hatására a kísérleti csoport tanulójának a képességei egyenletesebben, intenzívebben, jobban fejlődnek, mint a kontrollcsoporté.

2. *kérdés:* Különbség található-e a nemek között a figyelembeli, az emlékezetbeli és a gondolkodásbeli teljesítményekben az informatikai lehetőségekkel történő fejlesztése során? Igaz-e például, hogy a fiúk fejlődése intenzívebb az informatikai környezet miatt, mint a lányoké? Feltételezzük, hogy a nemek (fiú, lány) között nincs jelentős különbség a vizsgálati változók (figyelem, emlékezet, gondolkodás) tekintetében a longitudinális vizsgálat alatt.

3. *kérdés:* Az elővizsgálatban mutatott képességszint együtt jár-e a kimeneti vizsgálatban mért eredményekkel? Feltételezzük, hogy a képességvizsgálatokban a beamenti méréskor magasabb pontszámot elérő tanulók a kimeneti mérés alkalmával is magasabb pontszámot szereznek, s ez a pontszámaik erős korrelációjában is megmutatkozik.

4. *kérdés:* Az olyan háttértényezők, mint a tanulási motiváció, orientáció, kreativitás szignifikáns pozitív fejlődést mutatnak-e a vizsgálat során az informatikai környezet hatására? Feltételezzük, hogy a kísérleti csoport tanulójánál a háttértényezők (tanulási motiváció, orientáció, kreativitás) is pozitív irányú szignifikáns fejlődést mutatnak a vizsgálat alatt. A folyamatos képességfejlesztés hatására pozitívabb lesz a változás, mint a kontrollcsoportnál.

A kutatás eredményei

Az kérdés, illetve hipotézis vonatkozásában szignifikáns különbséget tapasztalunk a kísérleti és a kontrollcsoport vizsgálati eredményei (figyelem, emlékezet, gondolkodás) között a fejlesztés követően. A hipotézis igazolódott.

A kísérleti csoport és a kontrollcsoport viszonylatában a kísérleti csoport tesztekben nyújtott teljesítményei szignifikánsan jobbak voltak a kontrollcsoporténál az idő előrehaladásával. A kísérleti csoport tanulójának emlékezete, figyelme, gondolkodása a fejlesztés hatására folyamatosan javult. A kísérleti csoport tanulói a figyelem, az emlékezet, a gondolkodás területén nagyobb mértékű, intenzívebb, egyenletesebb fejlődést mutattak, mint a kontrollcsoport tanulói. A kontrollcsoport eredményei a vizsgálati mutatóban alulmaradtak a kísérletben résztvevőkénél. A vizsgálat során a csoport és a mérések között szignifikáns különbség ($p < 0,05$)

van, interakció figyelhető meg. A kísérleti csoportban a tanulók figyelmének a minősége kiegyensúlyozott a mérés alkalmakor, kisebb mértékű fejlődést mutat, mint a figyelem mennyiségének változása. A verbális memóriánál a vizuális memória nagyobb mértékű pozitív irányú fejlődést mutat. A legintenzívebb fejlődés a gondolkodás területén tapasztalható, ahol mind a matematika-logika mind a vizuális problémamegoldás eredményei erőteljes fejlődést mutatnak. Mindebből arra lehet következtetni, hogy a számítógépes lehetőségek és módszerek alkalmazásával hatékonyan és sikeresen lehet fejleszteni a gyermekek kognitív képességeit.

A második kérdést, illetve hipotézist tekintve eredményeink szerint a nemek (fiú, lány) között nincs jelentős különbség a vizsgálati változók (figyelem, emlékezet, gondolkodás) tekintetében a longitudinális vizsgálat alatt. A hipotézis beigazolódott.

A fejlesztés során a feladatmegoldás pontosságában nincs eltérés a fiúk és a lányok között, és a mérések során nincs szignifikáns különbség a nemek között ($p > 0,05$) egyik csoportban sem. A vizuális problémamegoldás területén 7. osztályban a fiúk kicsit intenzívebben fejlődtek, mint a lányok, de ennek nagysága nem jelentős.

A harmadik kérdés és hipotézis esetében azt tapasztaltuk, hogy a képességvizsgálatokban a bementi méréskor magasabb pontszámot elérő tanulók a kimeneti mérés alkalmával is magasabb pontszámot

szereznek, s ez a pontszámaik erős korrelációjában is megmutatkozik. A hipotézis tehát megerősítést nyert.

A kísérleti csoportban, az elővizsgálatban mutatott teljes figyelem, teljes emlékezet, teljes gondolkodás területén mért képességszint pontszámai és az utóvizsgálatban mért képességszint pontszámai között erős korreláció, van (a figyelemnél $r=0,914$, a gondolkodásnál $r=0,810$, a memóriánál $r=0,758$). Az erős pozitív korreláció arra utal, hogy a jobb képességű tanulók nagyobb fejlődést mutatnak, mint a gyengébb képességűek. A kezdeti előnyök megjelennek a fejleszthetőség tekintetében. A bementi méréskor magasabb pontszámot elérő tanulók a kimeneti mérés alkalmával is magasabb pontszámot szereztek A figyelem minőségénél ($r=0,564$) és a vizuális problémamegoldás ($r=0,648$) esetében gyengébb, mérsékeltébb a korreláció a többihez képest. A figyelem minőségénél, a vizuális problémamegoldásnál a gyengébb tanulók általában a vizsgálat végénél közelítettek a 100%-hoz, a jobbak viszont már 7. osztály végén elérték ezt a szintet.

Végül, a negyedik kérdés és hipotézis kapcsán az eredmények szerint a kísérleti csoport tanulóinál a háttértényezők (tanulási motiváció, orientáció, kreativitás) is pozitív irányú szignifikáns fejlődést mutatnak a vizsgálat alatt. A folyamatos képességfejlesztés hatására pozitívabb lesz a változás, mint a kontrollcsoportnál. A hipotézis részben nyert alátámasztást.

A tanulási motiváció esetében a legnagyobb változás az érdeklődő és a teljesítő dimenzióknál volt. Az érdeklődő dimenzió esetében a két csoport között a vizsgálat végén szignifikáns különbség volt. A tanulási orientáció esetében a kísérleti csoportnál a mélyreható és a szervezett dimenzió esetében szignifikáns volt a változás, nagyobb mértékű, mint a kontrollcsoportnál. A fejlesztés végén leginkább jellemző a tanulók orientációjára a megértésre, az új anyag kapcsolására, önálló kritikai véleményre, az összefüggések átlátására való törekvés. A kreativitásnál a vizsgálat végére a kísérleti csoport szignifikánsan jobb volt a kontrollcsoportnál nonkonformitás, komplexitás-preferencia, önálló gondolkodás, türelmetlenség, dominancia, kíváncsiság-érdeklődés, energikusság, játékosság-humor terén. A legnagyobb mértékű változás a türelmetlenségénél, a komplexitás-preferenciánál volt látható a kísérleti csoportban. A türelmetlenség mind a fiúkra mind a lányokra jellemző mértékben nőtt, azaz a belsőleg vezérelt motivációjuk magas. A komplexitás azt jelenti, hogy a tanulók törekszenek az újszerű, megszokottól eltérő ingerek befogadására, a bonyolultabb problémák és az ebben rejlő kihívások megoldására.

Összefoglalás

A vizsgálatok alátámasztották az informatikai képességfejlesztés létjogosultságát, így a módszer használhatóságát is:

- Szignifikáns különbség van a kísérleti és a kontrollcsoport vizsgálati eredményei (figyelem, emlékezet, gondolkodás) között a fejlesztést követően. A kísérleti csoport tanulójának a tesztekben nyújtott teljesítményei szignifikánsan jobbak, mint a kontrollcsoporté a mérési eredmények sorrendjében.
- A kísérleti csoportban a tanulók figyelmének a minősége kiegyensúlyozott a mérések alkalmakor, kisebb mértékű fejlődést mutat, mint a figyelem mennyiségének változása.
- A verbális memóriánál a vizuális memória nagyobb mértékű pozitív irányú fejlődést mutat.
- A legintenzívebb fejlődés a gondolkodás területén tapasztalható, mind a matematika-logikánál mind a vizuális problémamegoldásnál.
- A nemek (fiú, lány) között nincs szignifikáns különbség a vizsgálati változók (figyelem, emlékezet, gondolkodás) tekintetében a longitudinális vizsgálat alatt. A fejlesztés során nincs eltérés a feladatmegoldás pontosságában a fiúk és a lányok között. A vizuális problémamegoldás területén 7. osztályban a fiúk kicsit intenzívebben fejlődtek, mint a lányok, de nincs szignifikáns különbség.
- A jobb képességű tanulók jobban fejlődnek a vizsgálat alatt, mint a gyengébb képességűek. A bementi méréskor magasabb pontszámot elé-

rő tanulók a kimeneti mérés alkalmával is magasabb pontszámot szereztek. A kezdeti előnyök megjelennek a fejleszthetőség tekintetében, leginkább az emlékezetnél, a matematika logikánál, a figyelem mennyiségénél.

- A tanulási motiváció esetében a legnagyobb változás az érdeklődő és a teljesítő dimenzióknál volt. Az érdeklődő dimenzió esetében a két csoport (fejlesztő, kontroll) között a vizsgálat végén szignifikáns különbség volt.
- A fejlesztés végén leginkább jellemző a tanulók orientációjára a megértésre, az új anyag kapcsolására, önálló kritikai véleményre, az összefüggések átlátására való törekvés.
- A kreatitásnál a vizsgálat végére a kísérleti csoport szignifikánsan jobb volta kontrollcsoportnál nonkonformitás, komplexitás-preferencia, önálló gondolkodás, türelmetlenség, dominancia, kíváncsiság-érdeklődés, energikusság, játékosság-humor terén. A legnagyobb mértékű változás a türelmetlenségénél, a komplexitás-preferenciánál látható a kísérleti csoportban.

A kutatás gyakorlati jelentősége, hogy sor került egy négy évet átfogó fejlesztő módszer kidolgozására, kipróbálására, s az eredményesnek bizonyult. A módszer alkalmazható lehet a tehetséggondozásban, illetve a különleges bánásmódot

igénylő tanulók csoportjaiban is. További kutatási lehetőséget jelenthet a módszer középiskolában történő kipróbálása, ahol már megjelenik a szakképzés, illetve a magasabb szintű informatikai tudás, ezáltal a fejlesztést fókuszálni lehetne azokra a tantárgyi kapcsolódásokra, melyek a diákok érdeklődésének, továbbtanulásának középpontjában állnak. Továbbá az informatikai lehetőségek, eszközök folyamatos fejlődése lehetőséget ad a módszer „eszköztárának” folyamatos megújítására.

Irodalom

- Ádám P., Balogh L., Miláth L-né és Nádudvari I-né (1990). *Általános pszichológia*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Adams, A. M. és Gathercole, S. E. (2000): Limitations in working memory: Implications for language development. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 35. sz. 95–117. doi: [10.1080/136828200247278](https://doi.org/10.1080/136828200247278)
- Atkinson, R. L., Atkinson, R. C., Smits, E. E., Bem, D. J. és Nolen-Hoeksema, S. (2001). *Pszichológia*. Osiris Tankönyvkiadó, Budapest.
- Az Európai Parlament és a Tanács ajánlása (2006) az egész életen át tartó tanulásról szükséges kulcskompetenciákról. 2006/962 /EK (Hivatalos Lap L 394., 2006.12.30. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=celex:32006H0962>, megtekintve: 2014. 11. 02.)

- Balogh L. (2004). *Iskolai tehetséggondozás*. Kossuth Egyetem Kiadó, Debrecen.
- Balogh L. (2006). *Pedagógia pszichológia az iskolai gyakorlatban*. Urbis Könyvkiadó, Budapest.
- Báthory Z. (2000). *Tanulók iskolák – különbségek, Egy differenciális tanításmélet vázlatja*, Okker Oktatási Kiadó, Budapest
- Case, R. (1985). *Intellectual Development: A Systematic Reinterpretation*. New York: Academic Press.
- Cattell, R. B. (1971). *Abilities: Their Structure, Growth and Action*. Boston: Houghton Mifflin.
- Charniak, E., McDermott, D. (1985). *Introduction to Artificial Intelligence*, Addison-Wesley, Reading, Massachusetts.
- Chase, W. G., Simon, H. A. (1973). The mind's eye in chess. In W. G. Chase (Ed.): *Visual Information Processing*. New York: Academic Press.
- Chi, M. (1978). Knowledge structures and memory development. In R. S. Siegler (Ed.): *Children's Thinking: what Develops?* Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Craik, K. J., W. (1943). *The Nature of Explanation*, Cambridge University Press, Cambridge
- Csapó B. (2003): *A képességek fejlődése és iskolai fejlesztése*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Csapó B., Korom E., Molnár Gy. (szerk. 2015). *A természettudományos tudás online diagnosztikus értékelések tartalmi keretei*. Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet, Budapest.
- Dávid M, Dorner L, Hatvani A, Soltész P, Taskó T, Soltész-Várhelyi K. (2016): Az IKT hatása a kognitív működésekre iskoláskorban. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 2016, 71. 1/9. 165–195.
- Dávid M., Estefánné Varga M., Hatvani A., Taskó T., Doner L. és Soltész, P. (2014). Az infokommunikációs eszközök gyakori használatának hatása a tanulói képességekre. In Bárdos J., Kis-Tóth L., Racsko R. (szerk.). *Változó életformák, régi és új tanulási környezetek*. Líceum Kiadó, Eger. 63–76.
- Debreczeni D. G. (2013): Tartalomfüggetlen online számítógépes játékok induktív és deduktív gondolkodást fejlesztő hatásának vizsgálata. XI. *Pedagógiai Értékelési Konferencia*, Szeged, 2013. április 11–13. 127. o.
- Erikson, E. H. (1963). *Childhood and Society*. second ed. New York: W.W. Norton.
- Estefánné Varga M., Dávid M., Hatvani A., Héjja-Nagy K. és Taskó T. (2008). *Pszichológia elméleti alapok*, Eszterházy Károly Főiskola, Eger. (<http://www.ektf.hu/hefoppalyazat/pszielmal/index.html>, megtekintve: 2014.06.27.)
- Farkas K. (2000). A Játékos Informatika hatékonyságának igazolása. *Új Pedagógiai Szemle*, I. évf. 11, 55–59.

- Fehérvári A., Liskó I. (2006). *Az Arany János Program Hatásvizsgálata*. Felsőoktatási Kutatóintézet, Budapest
- Freud, S. (1933, 1964): *New Introductory Lectures on Psychoanalysis* (J. Strachey, Ed. and Trans.). New York: Norton.
- Galton, F. (1869). *Hereditary Genius*. London: MacMillan.
- Gardner, H. (1983, 1986). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic Books, New York
- Greenfield, P. (2009): Technology and informal education: What is taught, what is learned. *Science*, 323, 68-71. doi: [10.1126/science.1167190](https://doi.org/10.1126/science.1167190)
- Guilford, P. J. (1959). The three faces of intellect. *American Psychologist*, 5, 444-454. doi: <https://doi.org/10.1037/h0046827>
- Gyarmathy É. (2009). Kognitív Profil teszt. *Iskolakultúra*. 2009/ 3-4. 60-73.
- Habók A. (2011). A tanulás tanulásának vizsgálata általános iskolások körében. *Magyar Pedagógia*, 111.(3). 207–224.
- Haugeland, J. (1985). *Artificial Intelligence: The Very Idea*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Hautamäki, J., Arinen, P., Eronen, S., Hautamäki, A., Kupiainen, S., Lindblom, B., Niemivirta, M., Pakaslahti, L., Rantanen, P. és Scheinin, P. (2002): *Assessing learning to learn, A framework*. Helsinki University in collaboration with the National Board of University in Finland, Helsinki, Finland.
- Hebb, D. O. (1975). *A pszichológia alapkérdései*. Gondolat, Budapest
- Hebb, D. O. (1997). *A pszichológia alapkérdései*, Gondolat-Trivium, Budapest
- Hoskins, B., Fredriksson, U. (2008): *Learning to learn: What is it and can it be measured?* European Communities, Italy.
- Janacsek K., Tánzos T., Mészáros T., és Németh D. (2009). A munkamemória új magyar nyelvű neuropszichológiai mérőeljárása: a hallási mondatterjedelem teszt (HTM). *Magyar Pszichológiai Szemle*, 64. (2.) 385-406. doi: <https://doi.org/10.1556/MPSzle.64.2009.2.5>
- Katona, N. (2000). *A Woodcock-Johnson Kognitív képességvizsgáló eljárás nemzetközi változatának magyarországi adaptálása*. Előadás. Magyar Pszichológiai Társaság XIV. Pszichológia Nagygyűlése, Absztrakt kötet. Budapest, 2000. május 30.–június 2., 256.
- Keil, F. C. (1989). *Concepts, Kinds, and Cognitive Development*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Kelemen L. (2014). A kognitív képességek rendszere és fejlődési szintjei a kultúrtechnikák elsajátítása aspektusában. In: Tánzos J. (szerk.): *Fejlesztő pedagógiai és pszichológiai tanulmányok I.* Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen. 45-60.

- Kim, K. H., Cramond, B., VanTassel-Baska, J. (2010). The relationship between creativity and intelligence. In: J. C. Kaufman, R. J. Sternberg (eds.). *Cambridge handbook of creativity*. Cambridge University Press. New York. 395–412.
- Klahr, D. (1982). Nonmonotone assessment of monotone development: An information processing analysis. In S. Strauss (Ed.): *U-Shaped Behavioral Growth*. New York: Academic Press.
- Knausz, I. (2001). *A tanítás mestersége*. Soros Alapítvány támogatásával, Miskolc, (<http://mek.oszk.hu/01800/01817/01817.pdf>, megtekintve: 2013. 08.12.)
- Kohlberg, L. (1976). Moral stages and moralization: The cognitive-developmental approach". In T. Lickona. *Moral Development and Behavior: Theory, Research and Social Issues*. Holt, NY: Rinehart and Winston
- Kósáné Ormos V. (1988): *Fejlődéslelektani gyakorlatok I., Feladatok*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Kozéki B., Entwistle, N. J. (1986): *Tanulási motivációk és orientációk vizsgálata magyar és skót iskoláskorúak körében*. *Pszichológia* 6. (2), 271-292.
- Kulcsár, T. (1982). *Az iskolai teljesítmény pszichológiai tényezői*. Tankönyvkiadó, Budapest
- Luger, G. F., Stubblefield, W. A. (1993). *Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving (Second edition)*, Benamin/Commings, Redwood City, California
- Manches, A., O'Malley, C., Benford, S. (2010): The role of physical representations in solving number problems: A comparison of young children's use of physical and virtual materials. *Computers & Education*, 54. 622–640. doi: [10.1016/j.compedu.2009.09.023](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.09.023)
- Mandler, J. (1983). Representation. In P. H. Mussen (Ed.): *Handbook of Child Psychology* (Vol. 3). New York: Wiley.
- Mező F. (2011). *Tanulás: diagnosztika és fejlesztés az IPOO modell alapján*. K+F Stúdió Kft. Debrecen.
- Mező F. (2017). *Fejlesztő pedagógia – elmélet és gyakorlati példatár a képességfejlesztés köréből*. Kocka Kör, Debrecen.
- Mező F. (2019): S.M.ART – kisiskolások kognitív képességeinek feltérképezése művészeti tevékenységbe ágyazott módon. *OxIPO – interdiszciplináris tudományos folyóirat*, 2019/4, 39–49. doi: [10.35405/OXIPO.2019.4.39](https://doi.org/10.35405/OXIPO.2019.4.39)
- Mező K., Mező F. (2014): The IPOO-model of creative learning and the students' information processing characteristics. *Horizons of Psychology*, 23. 136–144. doi: [10.20419/2014.23.414](https://doi.org/10.20419/2014.23.414)
- Mohai K., Szabó Cs. (2014). A munkamemória vizsgálata. *Gyógypedagógiai Szemle*, 62. 226–232.
- Molnár Gy. (2013). Mindennapi helyzetekben alkalmazott

- problémamegoldó stratégiák, *Iskolakultúra*, 2013/7-8, 31-43.
- Molnár Gy., Csapó B. (2011): Az 1–11 évfolyamot átfogó induktív gondolkodás kompetenciaskála készítése a valószínűségi tesztelmélet alkalmazásával, *Magyar Pedagógia*, 111. évf. 2. szám 127–140.
- Nemzeti Köznevelés: 2011. évi CXCV Törvény a Nemzeti Köznevelésről (http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1100190.TV, megtekintve: 2015.09.08.)
- Newell, A., Shaw, J. C. és Simon, H. A. (1958). Elements of a theory of human problem solving. *Psychological Review*, 65, 151-166. doi: [10.1037/h0048495](https://doi.org/10.1037/h0048495)
- Newell, A., Simon, H. A. (1961). GPS, a program that simulates human thought. In Billing, H., (Ed.), *Lernende Automaten*, 109-124.p. R. Oldenbourg, Munich, Germany, Reprinted in Feigenbaum and Feldman, 1963, 207-293
- Ostorics L. (2015): *A PISA és az Országos kompetenciamérés tanulmányai*, Oktatási esélyegyenlőség – Magyarország 2015, (http://www.oktatas.hu/koznevelés/mrsek/aktualis_informaciok/pisa_okm_tanulsagai, megtekintve: 2015. 10.25.)
- Pásztor A., Molnár Gy. (2015): Induktív gondolkodás technológia alapú mérésének lehetőségei az iskola kezdő szakaszában. *XV. Országos Neveléstudományi Konferencia*, Budapest. 2015. november 19-21. 205.
- Piaget, J. (1950). *The psychology of intelligence*. Harcourt Brace. New York.
- Piaget, J. (1969). Az értelmi műveletek és fejlődésük. In. *Válogatott tanulmányok*, Gondolat, Budapest.
- Piaget, K., Inhelder, B. (1969). *The Psychology of the Child*. New York: Basic Books
- Polonkai M. (szerk.) (2004). *Az Arany János Tehetséggondozó Programban résztvevő intézmények beszámolóinak összefoglalója*. Arany János Tehetséggondozó Program Intézményeinek Egyesülete, Budapest
- Raven, J. C. (1954): *Standard Progressive Matrices (Raven progresszív mátrixok)*, O.S Organizationi Speciali (<http://www.oshungary.hu/hu/tesztkatalogus-oshungary/raven-progressziv-matrixok/> , megtekintve: 2008. 12.12.)
- Russel, S. J., Norving, P. (2000). *Mesterséges intelligencia modern megközelítésben*, Panem-Prentice-Hall, Budapest
- Shaffer, D. W., Squire, K. R., Halverson, R., Gee, J. P. (2004): *Video games and the future of learning*. University of Wisconsin-Madison and Academic Advanced Distributed Learning Co-Laboratory (<http://www.academiccolab.org/resources/gappspaper1.pdf> megtekintve: 2016. 12. 03.)

- Sparrow, B., Liu, J. és Wegner, D. M. (2011). Google Effects on Memory: Cognitive Consequences of Having Information at Our Fingertips. *Science*, 333, 776-778 doi: [10.1126/science.1207745](https://doi.org/10.1126/science.1207745)
- Spearman, C. (1904). General Intelligence, Objectively Determined and Measured. *American Journal of Psychology*, 15, 201-293. doi: [10.2307/1412107](https://doi.org/10.2307/1412107)
- Spearman, C. (1927): *The abilities of man*. MacMillan, London.
- Sternberg, R. J. (1985). *Beyond IQ: A Triarchic Theory of Intelligence*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Sung, Y.-T., Chang, K.-E. és Lee, M.-D. (2008): Designing multimedia games for young children's taxonomic concept development. *Computers and Education*, 50. 3. sz. 1037–1051 doi: [10.1016/j.compedu.2006.07.011](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2006.07.011)
- Szilágyi K. (1987): *A Brickenkamp: d2 (Figyelemvizsgáló eljárás)*. Munkaügyi Kutatóintézet, Budapest
- Tánczos, T., Janacsek és K., Németh, D. (2014): A munkamemória és végrehajtó funkciók kapcsolata az iskolai teljesítménnyel. *Alkalmazott Pszichológia*, 14 (2), 55–75.
- Tari A. (2011): *Z generáció*, Tericum Kiadó, Budapest
- Thurstone, L. L. (1938). *Primer Mental Abilities*. Chicago: University of Chicago Press.
- Tóth L, Király Z., (2006): Új módszer a kreativitás megállapítására: a Tóth-féle kreativitás becslő skála (TKBS). *Magyar Pedagógia*, 106. (4), 292–295.
- Tóth L. (2010). *Kompetencia alapú oktatás. Segédlet a kompetencia alapú pedagógusképzés módszertani megújulásához*. Készült a támop-4.1.2/b projekt keretében a Győr-Moson-Sopron megyei pedagógiai intézet közreműködésével Web: http://pszk.nyme.hu/tamop412b/kompetencia_alapu_pedagogia/index.html megtekintve: 2014. 05.12.
- Turing, A. M. (1950). *Computing machinery and intelligence*, *Mind*, 59., 443-460. doi: [10.1093/mind/LIX.236.433](https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433)
- Turner, Johanna (1994). Az értelmi fejlődés elméleti megközelítései. In: Bíró Antalné. *Pszichológiától – pedagógiáig I. rész*, Alextypo, Budapest, 115-127.
- Vári P. (szerk) (1997). *MONITOR '95 A tanulók tudásának felmérése*. OKI, Budapest.
- Vernon, P. E. (1950). *The structure of human abilities*. London: Methuen.
- Yang, Y.-T. C. (2012): Building virtual cities, inspiring intelligent citizens: Digital games for developing students' problem solving and learning motivation. *Computers & Education*, 59. 2. sz. 365–377. doi: [10.1016/j.compedu.2012.01.012](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.01.012)

FREUDIANA

Szerző

Simó Ferenc Zoltán (Dr. Jur.)
University of Debrecen
(Hungary)

Lektor

Mező Ferenc (Ph.D)
University of Eszterházy
(Hungary)

E-mail address:
simofredz@gmail.com

...és további három anonim lektor

Absztrakt:

Jelen tanulmány egyfajta előtanulmánynak tekinthető, amely előkészít (terveink szerint) két másik publikációt, amelyekben a „Freudiana” jelenlegi megítélését/továbbélését vizsgáljuk főként a 21. században, különös tekintettel a pszichológiai, nevelési, kulturális aspektusokra.

A „Freudiana” kifejezés Todd Dufresne-től (2003) származik, amelyet a szerző a freudi életmű egészére használ a *Killing Freud* című művében. A Freud által képviselt szemlélet és azzal együtt megjelenő diszkurzus már a kezdetektől fogva megtalálta követőit és ortodox módon lojális híveit, de természetesen nem maradt el az ellentábor megjelenése sem. A 20. század második felére ez a bipoláris (szeret-nem szeret) kapcsolat tovább erősödött, de ugyanakkor megjelent néhány olyan, kedvezőnek tekinthető hang a kritikai irodalomban, amely nem a két extrém oldal bátorítására vállalkozott. Éppen ebből kifolyólag, tanulmány célja nem a Freudiana és bizonyos elemeinek visszautasítását vagy megmentését célozza meg, hanem megpróbál bemutatni néhány olyan momentumot, ami hozzájárulhatott/hozzájárulhat valamelyik tábor erősödéséhez.

Kulcsszavak: Freud, pszichoanalízis, személyiség

Diszciplína: pszichológia

Abstract*FREUDIANA*

This study is considered to be a preliminary study for paving the way for two more studies, which will be focused on the afterlife of “Freudiana” mainly in the 21st century concerning psychological, educational and cultural aspects.

The expression “Freudiana” comes from Todd Dufresne (2003), referring to the total opus by Freud. Dufresne uses it in his work, titled *Killing Freud*. The notions/ideas represented by Freud together with the discursive elements of his works could find his followers and loyal “subjects” from the beginning, but the appearance of his opposition has always been present, as it is today. By the second half of the 20th century this bipolar (love and hate) “relationship” grew stronger, but, with the presence of some favourable voices among critics, who did not wish to encourage these two extreme oppositions. Thus, the aim of my study is neither rejection nor redeeming “Freudiana”, it only attempt to highlight some elements that might add something to both sides of the oppositions.

Keywords: Freud, psychoanalysis, personality

Discipline: psychology

Simó Ferenc Zoltán (2020). Freudiana. *OxIPO – interdiszciplináris tudományos folyóirat*, 2020/4, 59-68. doi: 10.35405/OXIPO.2020.4.59

Kezdetek

Független tudományos diszciplínaként a pszichológia csak a 19. században jelent meg Németországban. Vizsgálatának tárgya a „normális” ember tudati világának elemzése és az ezzel kapcsolatos feltételezések bizonyítása. A korabeli pszichológusok szerint a tudat szerkezeti elemei szorosan összefüggenek az érzékszervekben végbemenő folyamatokkal, éppen ezért fő feladatnak tekintették, hogy meghatározzák a tudat alapelemeit és feltérképezzék, hogy ezen elemek milyen

módon kapcsolódnak egymással. Ezen álláspont mellett, természetesen léteztek mások is, például olyanok, akik elutasították a „lélek” tudományos módszerekkel való kutatását. Álláspontjuk indoklása: a „lélek” túl egyéni, szubjektív „valami” éppen ebből kifolyólag a tudományos/objektív vizsgálata sem lehetséges.

Mások pedig, például a behaviouristák, a pszichológiát kizárólag a viselkedés tudományaként kívánták meghatározni, ezáltal kívánták „objektívebbé-mérhetőbbé” ten-

ni magát a pszichológiát, mint tudományt. Velük szemben Freud a „lelket” jéghegynek tekintette, amelynek a vízből kilátszó kisebbik része jelenti a tudatos tartományt, a nagyobbik rész, amely nem látható, az képviseli a tudattalant.

Kritika régen és ma

Freud szemlélete és annak ellentmondásokkal teli hatása talán egészen jól érzékelhető a 20. századi magyar, még a marxista szemlélet (kényszerű) befolyása alatt álló kritikák hangvételéből. Varjas Sándor szerint „[a] freudizmus nemcsak pszichiátria elmélet, nemcsak a lelki betegségek elmélete, de a közép- és kispolgárság, főleg a dolgozó értelmiség széles rétegeinek egész filozófia nézete” (Nyíri, 1979, 97.). Már itt érzékelhető az elitizmus vádjának árnyéka, ami végig kíséri a freudizmus pályafutását, s ezen felül, megfigyelhetjük, hogyan keveredik össze a „filozófia” és a „tudomány,” amely, én úgy vélem, hogy ekkor még nem az interdiszciplinaritás hozadéka, hanem az a tény, hogy Freud talán tényleg érzékeny pontokra tapintott rá. Szintén nem elhanyagolható az a körülmény sem, hogy az eddigi szemléletekhez képest Freud elméletei nem követték teljes mértékben az ez idáig „tényként” elfogadott/bevált gyakorlatot. Éppen ezért nem meglepő, hogy Varjas bár „szükségszerűen” támadja, elismeri, hogy „a freudizmus olyan meghatározott ideo-

lógia, amelynek mély gyökerei vannak magában az életben” (Nyíri, 1979, 9.7).

A kritikai irányzatok megerősödése a 20. század második felében számos addig többek által megkérdőjelezhetetlennek tartott elmélet végét, illetve változását jelentették. Freud számos elmélete és technikája közül talán a pszichoanalízis és az álomfejtés kapott a legtöbb kritikát, de talán a legtöbb támogatóra is szert tett, mind a szakmai mind pedig az amatőr érdeklődők körében.

Napjaink talán egyik legádázabb „anti-freudistája”, Todd Dufresne (2003), aki szerint két dolog miatt lehet még mindig Freud a leggyakrabban idézett szerzők egyike (vagy talán ő vezet). Az első, véleménye szerinte, az a tény, hogy csak a megszokás miatt idézik, s nem pedig tartalmi jelentősége vagy nélkülözhetlensége miatt. A második ok, pedig az a terápiás gyakorlat/kultúra, amely széles körben elterjedt az úgynevezett nyugati világban/kultúrában, amely még mindig él és virul az Egyesült Államokban, Kanadában, Angliában, Franciaországban és Argentínában. Bár könyvének Dufresne demisztifikáló szándéka eléggé nyilvánvaló, még ő sem kérdőjelezi meg az a tény, hogy Freud visszavonhatatlanul hatással volt a 20. századi intellektuális életre és kultúrára egyaránt.

Az úgynevezett ellentáborból, akik nem támadják a freud-i tanokat, Michael Rustin megpróbál, olyan bizonyítékokkal szolgálni, amelyek legitímizálhatják a pszichoanalízis 21. századi pozícióját,

továbbá rámutat azokra a szocio-politikai jelentőségű pontokra ahol a pszichoanalízis, mint „tudás” releváns lehet. Emellett a brit pszichoanalitikus tradíció eredményeinek bemutatásával kívánja egy újabb értelmezés előre törését elősegíteni. Bár Barbara Engler (1985) összegzése bírálatot is tartalmaz, elismeri, hogy Freud munkássága, teóriái visszavonhatatlanul nyomot hagytak a nyugati kultúrában, elősegítve az emberről alkotott kép megváltozását, amely Arisztotelésztől és a descartes-i emberképtől eredeztethető.

Pszichoanalízis

A pszichoanalízis, mint elmélet és gyakorlat igen ellentmondásos utat járt be. Freud szándéka szerint „[a] pszichoanalízis állításai megfigyelések és tapasztalatok beláthatatlan bőségén nyugszanak, s a saját ítéletalkotás útjára csak az léphet, aki megismételte ezeket önmagán és másokon” (Freud, magyar nyelvű megjelenés: 1982, 409.). Buda Béla (az Freud által írt *Esszék* magyar nyelvű kiadásának lektoraként) felismeri ezen állítás fontosságát, és az *Esszék* utószavában kihangsúlyozza, hogy „éppen ezért nem kezelhető a pszichoanalízis csupán filozófiai rendszerként, és éppen abból ered az elmélet néhány sajátossága is, és annak magyarázata is, hogy miért értették olyan sokan félre, akik a pszichoanalitikus módszer megfigyelés- és tapasztalatrendszerének nem voltak birtokában” (Buda, 1982, 489.). Freud fent idézett állítása már

önmagában is elég ahhoz, hogy lényeges kérdéseket telessünk fel: Vajon szükség-e/kötelező-e több évtizedes munka ahhoz, hogy kritikai megjegyzéseket telessünk egy módszerre? Mit jelent a „beláthatatlan bőség” ebben az esetben? Hogyan fér össze a tudományosság és a saját tapasztalat az elméletalkotás keretein belül? Ezekre a kérdésekre a választ viszont csak olyan személy adhat, Buda szerint, akinek nem hiányoznak a „pszichoanalitikus előismeretei” (mind gyakorlati és elméleti téren). Amennyiben ez azt jelenti, hogy csak pszichológus hivatott ennek a módszernek a vizsgálatára, már csak egy kérdés marad: mennyi az eleendő, „bőséges” ismeret? Természetesen nem érthetünk egyet teljes mértékben Buda álláspontjával, különösen a következő „atyáskodó” mondatával: „jó lenne, ha ezt a körülményt [mármint az előismeretek kötelező meglétét] a mai olvasó is figyelembe venné” (Buda, 1982, 489. o.). Amennyiben a „mai olvasó” homályos utalása a szövegalapú interpretációkra/olvasatokra is (feltételezhetően) vonatkozik, akkor még inkább erősíti az elitizmus gyanúját, ami a 20. század második felében kibontakozó és egyre inkább erősödő interdiszciplinaritás talaján már egyáltalán nem tartható.

Freud (magyar nyelvű megjelenés 1997) a *Pszichoanalízis foglalat* című munkája, amit legutolsó művének tekintek, megpróbálja összefoglalni tudományos munkájának leglényegesebb elemeit. Bár ez a mű igazában befejezetlen, mégis a próbál-

kozása, hogy fogalmait pontosítsa és elhelyezze a tudományos munkák keretein belül sikeresnek tekinthető. Ebben a műben Freud három fontos fejezetben fejti ki a pszichoanalízis leglényegesebb elemeit/megállapításait, amelyek nélkülözhetetlenek az elméletének és gyakorlatának tudományos kifejtéséhez. Itt már egy kiforrottabb Freuddal, illetve elmélettel találkozunk, amely maga az író szerint is több revízió és hozzátoldáson ment keresztül megszületése óta. A fejezetek a következők:

1. A pszichikum természete
2. A gyakorlati feladat
3. Az elméleti nyereség

A személyiség szerkezete

A személyiséget Freud három fő részre osztotta: *id*, *ego* és *szuperego*. Ezek az úgynevezett tartományok saját funkciókkal, működési elvekkel rendelkeznek. Köztük Freud feltételez egy szoros kölcsönhatást, de az emberi magatartásra gyakorolt hatásukat és betöltött szerepük pontos arányát nem határozza meg, azonban a magatartást a három rendszer kölcsönhatásának termékeként határozza meg.

Az *id* (megjegyzés: az angol tudományos körök a latinból vették át az *Es* megfelelőjét az *id*-et) a személyiség velünk született része, amelyen belül az *ego* és a *szuperego* differenciálódik. Ennek a tartománynak elnevezése, a német személyes névmás egyes szám harmadik személyű, semleges nemű alakja az *Es*, amely G.

Groddeck javaslatára született, aki eredetileg Nietzsche-től vette át. Ez a kifejezés szerepel Freud 1923-ban kiadott *Das Ich und das Es* című művében Freud szerint ez a lelki energia „gyűjtőmedencéje”, s két másik rendszer működéséhez is ez szolgáltatja az energiát, ezen kívül, a biológiai „drive”-ok alkotják a tartalmát. Az *id* vezérelve az „örömelev”.

Az *ego* létrejötté az objektív világgal való kapcsolódás igényére vezethető vissza, s ezáltal az *ego* vezérlőelvévé a „valóságelv” válik, ennek engedelmessé az ösztönök kielégítésével addig vár, amíg a megfelelő környezeti feltételek létre nem jönnek. Freud állítása szerint a személyiség végrehajtó szerve is az *ego*, amely kordában tartja az *id*-et és közvetíti az *id*, a valóság és a *szuperego* között.

A freud-i meghatározás keretében a *szuperego* magában foglalja az egyén lelkiismeretét és az erkölcsi ideálról alkotott képet, s közvetíti a társadalom hagyományos értékrendjét és eszmevilágát. Ezen elméleti kereten belül, ez egészséges emberben mind a három összetevő (*id*, *ego* és *szuperego*) együttműködése szükséges, ahhoz, hogy integrált/kiegyensúlyozott viselkedés jöhessen létre.

Pszichoanalízis, mint „gyakorlati feladat”

Freud kihangsúlyozza, hogy az analitikus helyzet lényege az analitikus és a beteg között létrejött „szerződés”, amely egy kölcsönös, támogató helyzetre épül.

Freud (magyar nyelvű megjelenés 1982, 440. o.) szerint „a beteg én teljes őszinteséget fogad, vagyis vállalja, hogy rendelkezésünkre bocsát minden anyagot, amihez önészleléssel hozzá tud jutni”. Nyilvánvalóan Freud egy idealizált orvos-beteg kapcsolatra gondol, amely többnyire nem egyszerűsíthető le ennyire, továbbá a beteg „őszintesége” sem biztosíték, hogy „minden” anyaghoz hozzáférhet az analitikusa. Freud a másik oldal kötelezettségéről a következőket hangsúlyozza ki: „Mi pedig biztosítjuk őt, legszigorúbb titoktartásunkról, és szolgálatába ajánljuk jártasságunkat a tudattalan befolyása alatt álló anyag értelmezésében. A mi tudásunk jóváteszi az ő nem tudását, s így az énje visszaszerezheti hatalmát lelki életének elveszett területei fölött” (Freud, 1982, 440. o.). Ezen a kis részleten is megfigyelhetjük, hogy mennyire fontos, Freud számára is, az etikai dimenzió és a tudományos látásmód a pszichoanalízis gyakorlatában.

Pszichoanalízis és/vagy tranzakcióanalízis

Az analízis ezen két módszere közötti kapcsolat mindig is érzékeny pontja volt azoknak a kritikai műveknek, amelyek valamely módszer mellett tették le a voksukat, és lojalitásuk jeléül mindent elkövettek, hogy megmutassák a saját módszerük előnyeit, illetve a „vetélytárs” hátrányait. Servaas van Beekum (2005) rámutat, hogy elérkezett az idő, hogy a két

vándor „hazataláljon.” (Beekum, 2005, 187.). Ámbár, Beekum kihangsúlyozza, ez az időszerű közeledés még fontosabbá teheti, hogy az alapvető eltéréseket a két módszer között ne felejtjük el

Laplanche és Pontalis (1984) szerint a freudi pszichoanalízis tartalmaz három jól megkülönböztethető szintet:

1. „Kutatási módszer, amely elsősorban egy alany beszédének, cselekedeteinek, imaginárius műveleteinek (álmok, fantáziaképek, tévészmék) tudattalan jelentését igyekszik felmutatni [...]”
2. „Pszichoterápiai módszer, amely ezen [az előbb említett] kutatáson nyugszik, s amelyet az ellenállás, az áttétel és a vágy ellenőrzött értelmezése jellemez [...]”
3. „Pszichológiai és pszichopatológiai elméletek összessége, amelyet a pszichoanalitikus kutatási és kezelési módszerek adottságai szerint rendszerezett [Freud]” (Laplanche és Pontalis, 1984, 403.). Belátható, hogy a freudi módszer nem nélkülözi a tudományos alaposágra való törekvést, s a rendszeralkotás terén végzett munkássága sem vonható kétségbe, még akkor sem, ha elméletének kohéziója nem mindenütt állta ki az idő próbáját.

Eric Berne (1997) elméletének népszerűségét többen a szakzsargonon kellően hanyagoló művének az *Emberi Játékmák-*

nak tulajdonítják, melyet az író a *Tranzakcionális elemzés a pszichoterápiában* című könyve folytatásának szánt (Berne, 1961). A könyv „folytatásában,” a *Sorskönyv-ben*, (szinte Freud elméletével szemben) Berne (1997) kifejti, hogy a tranzakcióanalízis módszere négy pontban foglalható össze:

- „(1) Tranzakcióanalízisen és a terápiás ülések során kialakuló tranzakciók, illetve tranzakciós láncok elemzésén alapuló pszichoterápiás rendszer.
- (2) Specifikus énállapotok vizsgálatán alapuló személyiségelmélet.
- (3) A társas tevékenység olyan elmélete, amely a tranzakciókat szigorú elemzés útján és specifikus énállapotok terminusaiban véges számú, átfogó érvényességű osztályba sorolja.
- (4) Egyedi tranzakciók tranzakcionális diagramok segítségével történő elemzése; ez szűkebb értelemben maga a tranzakcióanalízis” (Berne, 1997, 512-513. o.).

Bár a közeledésre tett lépések értelmezhetőek egyfajta empatikus közeledésnek, a retorikai és módszertani különbségek megnehezíthetik a két módszer tényleges „együtműködését,” illetve a két analízis „forma” egyidejű felhasználását a terápiában.

Érdekes azonban, hogy a freud-i életmű egyes elemeinek efféle újraértékelése/újragondolása milyen termékenyen gyara-

píthatja mind az elméleti, mind pedig a gyakorlati repertoárt.

Freud: Álomfejtés (The Interpretation of Dreams)

A Freudiana művei közül talán egyik sem tett szert akkora népszerűsége a „laikusok” körében, mint az *Álomfejtés* (Freud, magyar nyelvű megjelenés 2000). Ez a különös népszerűség egyre több kritikai figyelmet irányított a műre, amely által számos támadóra és támogatóra lelt a kapcsolható tudományok szinte minden területéről, ilyenek például irodalomtudomány vagy antropológia. Ámbár tartalmát és tudományosságát vitathatónak tartják, úgy vélem, hogy, a freud-i nézőpont ebben a kérdéskörben sem elhanyagolható, mivel kulturális hatása ennek a műnek is szinte felbecsülhetetlen.

Az alapfeltételezése a Freud álomfejtésének azon a szubjektív interpretáción alapul, hogy majdnem minden álom vágyteljesülés (wish-fulfillment). Ezen vágyak közül, Freud szerint, néhány nyilvánvaló és kifejezésre jut manifeszt tartalom (manifest content) keresztül, de a vágyteljesülés legnagyobb része csak a látens tartalomban (latent content) fedezhető fel. Éppen ezért, Freud úgy vélte, hogy a látens tartalom prioritást élvez a manifeszt tartalom felett. Szinte magától értetődő, hogy minden álmunkra nem emlékezhetünk, s hogy a felejtés döntően befolyásoló tényező lehet az álmok interpretációjában. Freud feltételezi, hogy „[a]z álmok elfelejtésének okai közül első-

sorban azok érvényesülnek, amelyek éber állapotban is felelősek a felejtésért. Akkor is számtalan érzést és érzékelést felejtünk el igen gyorsan, ha ébren vagyunk, mert igen gyengék, mert a hozzájuk fűződő lelki rezdülés nagyon jelentéktelen” (Freud, magyar nyelvű megjelenés 2000, 43. o.). Kihangsúlyozza azt a feltételezést, miszerint „ugyan ez áll számos álomképre is: elfelejtjük őket. Mert gyengék, míg környezetük erőteljesebb képeire visszaemlékszünk. Mindemellett a kizárólagos hangsúlyt nem csak ez a tényező határozza meg hiszen, Freud hozzáteszi, hogy „bizonyos azonban, hogy az álomképek maradandóságát nem egyedül az intenzitás mozzanata dönti el” (Freud, magyar nyelvű megjelenés 2000, 43. o.).

A módszer maga viszonylag jól körülhatárolt, mivel Freud két módszer használatának szükségességét hangsúlyozza, amelyek az álomfejtés gyakorlatában sikerrel járhatnak, bár zárójelesen hozzátehetjük, hogy a siker kulcsa itt maga Freud, aki eldönti, hogy sikerült-e „hatékonyan” használnia a saját módszerét:

- Az analitikus arra kéri a beteget, hogy próbálja meg összekapcsolni az álmát mindenféle asszociációval, még akkor is, ha az asszociációk kapcsolódás nélkülinek vagy logikátlanak tűnnek is. Freud feltételezte, hogy ezek az asszociációk megmutatják a tudattalan vágyat az álmok mögött, s az analitikus feladata, hogy megtalálja ezeket az összeköttetéseket.
- A másik módszer használatára abban az esetben kerül sor, amennyiben a beteg/álmódó képtelen asszociációt kapcsolni az álomhoz/álomanyaghoz, Freud az álom-szimbólumok (dream symbols) módszerét használta, hogy felfedje a tudattalan elemeket a manifeszt elemek mögött/között/alatt. (fogalmak: sűrítés, eltolás, regresszió)

Freud értelmezésében az álomnak négy forrása lehet:

- „Friss és lelkileg jelentős élmény, amely az álomban közvetlenül képviselve van.
- Több friss és jelentős élmény, melyeket az álom egységbe tömörít.
- Egy friss és jelentős élmény, melyeket az álom tartalmában egy egyidejű, de különböző élmény említése képvisel.
- Belső, jelentős élmény (emlék, gondolatmenet), melyet az álom *szabályszerűen* egy friss, de különböző benyomás említésével helyettesít” (Freud, magyar nyelvű megjelenés 2000, 133. o.).

Ehhez kapcsolódóan megjegyzi, hogy az álomtartalom valamelyik részlete meg kell, hogy ismétlje az előzőnap valamely friss élményét, hiszen ez az elengedhetetlen feltétele az álomfejtésnek. Freud megállapítása szerint mind az álmok és a Freudi-elszólások (Freudian slips) elkendőzött

módjai, hogy tudattalan impulzusokat/jelentéseket fejezzenek ki. Szemléletében ember(iség) alapvetően egy pesszimista és determinisztikus látcsövön keresztül vizsgálható. Teóriái többsége nem tudományos kísérleteken, hanem meglehetősen szubjektív megfigyelésen alapult, amelyeket maga Freud önmagán, illetve saját betegein figyelt meg („gyűjtött össze”). Ezen betegek, természetesen, nem reprezentálták az embereket általában, hanem egy önkényes szelekciója volt, többnyire, a korabeli közép és felső társadalmi rétegeknek. Bár számos esetben tudományos bizonyításait népi szólásokkal, irodalommal, verssel, baráti beszélgetésekkel próbálja alátámasztani, ötletessége, rátermettsége és esszéírói képessége minduntalan magával ragadja olvasóit.

Konklúzió

Bár minden bizonnyal a Freudiana-t támadók jogosságához számos esetben nem fér kétség, mégis a teljes kulturális és tudományos elutasítását jogtalannak tartom, még akkor is, ha minden egyes koncepciójáról bebizonyosodna, hogy tévedés. Természetesen, számos freud-i „tényt” már teljesen másképpen értelmezzük, de nem hagyhatjuk figyelmen kívül azt aényt, hogy számos mai teória és gyakorlat freud-i alapokon nyugszik, vagy éppen ezen alapok újraértékelésével/elutasításával került előtérbe. Bármelyik történet, egyfajta kezdetet nyújtott a pszichológia tudományos megalapozásá-

hoz, és egy olyan diszkurzív gyakorlathoz, amely nyilvánvalóan áttörést jelentett a korábbi elképzelésekhez képest.

Irodalom

- Beekun, van S. (2005). The Therapist as a New Object, *Transactional Analysis Journal*, 35, 187-191. doi: [10.1177/036215370503500208](https://doi.org/10.1177/036215370503500208)
- Berne, E. (1961). Tranzakcionális elemzés a pszichoterápiában (Transactional Analysis in Psychotherapy: A Systematic Individual and Social Psychiatry Paperback).
- Berne, E. (1984). *Emberi Játzmák*, Gondolat Kiadó, Budapest.
- Berne, E. (1997). *Sorskönyv*, Gondolat Kiadó, Budapest.
- Buda B. (1982). Utószó. In Sigmund Freud: *Esszéek*. Gondolat Könyvkiadó, Budapest. 489.
- Dufresne, T. (2003). *Killing Freud: 20th Century Culture and the Death of Psychoanalysis*. Continuum Books, London and New York.
- Engler, B. (1985) *Personality Theories: an Introduction*. Houghton Mifflin Company, Boston.
- Freud, S. (1982). *Esszéek*. Gondolat Kiadó, Budapest
- Freud, S. (1997). *Pszichoanalízis*. Kossuth Kiadó, Budapest
- Freud, S. (magyar megjelenés 2000). *Álomfejtés*. Helikon Kiadó, Budapest.

- Laplace, J. és Pontalis, J. B. (1994). *A Pszichoanalízis szótára*, Akadémia Kiadó, Budapest.
- Nyíri K. (1979). *A magyar marxista filozófia a két világháború között*. Kossuth Kiadó, Budapest.
- Rustin, M. (2001). *Reason and Unreason: Psychoanalysis, Science and Politics*. Continuum Books, London.

MÓDSZERTANI TANULMÁNYOK

TÉRSZEMLELET-FEJLESZTÉST SEGÍTŐ FOGLALKOZÁSOK LEGO ESZKÖZÖK SEGÍTSÉGÉVEL

Szerzők:

Beták Norbert (PhD.)
Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre
(Szlovákia)

Szabó Tibor (PhD.)
Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre
(Szlovákia)

Első szerző e-mail címe:
nbetak@ukf.sk

Lektorok:

Illés Zoltán (dr. habil., PhD.)
Eötvös Loránd Tudományegyetem
(Magyarország)

Pšenáková Ildikó (PhD.)
Trnavská univerzita v Trnave
(Szlovákia)

...és további két anonim lektor

Absztrakt

Tanulmányunk a térszemlélet fejlesztésének egy módszertani lehetőségét tárgyalja a 9-13 éves gyermekek tekintetében. Erre a célra a jól ismert Lego építőjátékot és annak digitális változatát alkalmazzuk. A tanulmány részletesen ismerteti a fejlesztő tevékenység egyes fázisait, mely a digitális és valós térben egyaránt megvalósulva, részben a játékos mérnöki munka felé irányítja a tanulókat.

Kulcsszavak: térszemlélet, fejlesztés, Lego, informatika

Diszciplína: pedagógia

Abstract

ACTIVITIES SUPPORTING THE DEVELOPMENT OF SPATIAL SKILLS USING LEGO TOOLS

Our study discusses a methodological option for developing spatial skills for children aged 9–13 years. For this purpose, we have used the well-known Lego building game and its digital tool. The study describes in detail the different phases of the development activity, which, realized in both digital and real space, partly leads the students towards the playful engineering work.

Keywords: spatial skills, development, Lego, informatics

Disciplines: pedagogy

Beták Norbert és Szabó Tibor (2020). Térszemlélet-fejlesztést segítő foglalkozások Lego eszközök segítségével. <i>OxIPO – interdiszciplináris tudományos folyóirat</i> , 2020/4, 71-81. doi: 10.35405/OXIPO.2020.4.71

Számos szakma, illetve tevékenység említhető, amelyek végzése folyamán kiemelkedően fontos szerepet játszanak az egyéni téri képességei. Példaként említhetünk néhányat, mint az építész, a tervező, a lakberendező, a sofőr, akinek gyakran ismeretlen helyen kell tájékozódnia, és még sorolhatnánk. Végül azt is mondhatjuk, hogy valamilyen módon szinte minden foglalkozásnál tudunk találni olyan problémát, melynek megoldása során a tárgyalt képességre szükség van, még ha az nem is tűnt eddig nyilvánvalónak. Emellett a mindennapi életünkben is nélkülözhetetlen a tárgyalt képesség. Nem mindegy viszont az, hogy az adott probléma hatékony megoldása milyen szintű téri képességet igényel. A továbbtanulás tekintetében a téri képességek magasabb szintjét például gyakran a mérnöki-, matematikai-, műszakitudományok követelhetik meg (például a STEM szakmák által igényelt tudományterületek). Például Rumanová (2020) szerint általánosan ismeretes, hogy a tanulók nem rendelkeznek megfelelő szintű térszemlélettel az oktatás bármely szintjét is tekintve. Emellett Nagy (2003) szerint a képességek fejlődése hosszú folyamat, éveket vesz igénybe. Nyilvánvaló, hogy az oktatási rendszer feladata lenne ezen képességek fejlesztésének a biztosítása.

Az egyéniség különböző képességekkel jellemezhető, amelyekre több felosztás is létezik. A felosztásokban a téri képességek is besorolást kapnak.

„A térszemlélet a térbeli geometriai alakzatok alakjairól, tulajdonságairól és kölcsönös kapcsolatairól szóló reprodukciós és prediktív, statikus és dinamikus elképzelésekhez kapcsolódó képességek összessége” (Molnár, 2004) Egy másik definíció szerint „a térszemléletet, a vizuális kép mentális generálásának, forgatásának és átalakításának képessége határozza meg” (Park, Lubinski és Benbow, 2010).

A kérdés az lehet, hogy milyen módon fejleszthetők leghatékonyabban a téri képességek.

Bábalay és Kárpáti (2015) szerint öt tevékenységtípus nevezhető meg, melyek a leghatékonyabban fejleszthetik a térszemléletet, mégpedig:

- építőjátékok használata gyermekkorban,
- kézműves foglalkozások és barkácsolás,
- 3D-s számítógépes játékok,
- sportolás,
- matematikai képességek fejlesztése.

Nagy Lehocky (2000) szerint „a különböző geometriai testek építése fejleszti a tanulók térbeli szemléletét és konstruktív képességét”. Ezekre a tényekre hagyatkozva, mi is próbáltunk felépíteni, illetve megtervezni egy tevékenységet a fejlesztés céljából, alkalmazva a digitális- és valós teret egyaránt.

Továbbá fontos figyelembe vennünk a célcsoport korát is, például Hejný és tsai. (1990) szerint két időszak létezik, amelyik

ideális a téri képességek fejlesztésére: 5-6 éves korban, 11-12 éves korban. Viszont az 5.-6. osztályban a térgeometriára a NAT által javasolt óraszám mindössze 16. Úgy gondoljuk, hogy ez az óraszám az adott korosztály esetében magasabb is lehetne. Másrészt itt lehetne figyelmet fordítani a térszemlélet multidiszciplináris jellegére, mivel szinte bármely tantárgyon belül megjelenhet, vagy különböző feladatokon keresztül „becsempészhető” a tantárgy tartalmába. Természetesen más korcsoportoknál is fejleszthetőek ezek a képességek, csak valószínűleg nem olyan látványos fejlődési szintugrással.

Lego eszközök és a térszemlélet

A térszemlélet fejlesztésének érdekében végzett tevékenységek gondos módszertani előkészületeket és alapos tervezést igényelnek. Manapság már könnyen hozzáférhető technikai-technológiai apparátus áll rendelkezésre a fejlesztő foglalkozások eredményességének biztosítása érdekében.

A népszerű virtuális környezetek is számos lehetőséget kínálnak többek közt például térbeli alakzatok megvizsgálására, különböző testek forgatására, térbeli animációk készítésére, vagy akár különböző szerkezetek, épületek 3D vizualizációjára. Ugyanakkor a valós térben is fellelhetőek olyan (segéd)eszközök, melyek kiváló lehetőségeket rejtenek a térbeli gondolkodás fejlesztésének segítségével – ezt a célt képesek szolgálni például a modellező készletek, építőjátékok, építőkockák stb. Mindezen lehetőségek megfelelő fejlesztő-

módszertan mellett történő alkalmazása vitathatatlan, s nincs ez másként a célzott térbeli képességfejlesztés terén sem. A mentális képességek és az azokat támogató különböző tevékenységek aktív igénybevétele jelentheti a térszemlélet (és sok más egyéb képesség) fejlesztésének valódi, tartós előmozdítását.

A konstrukciós játékok térszemlélet-fejlesztő hatását több kutatás is alátámasztja. Dewar (2017) a konstrukciós blokkokat erőteljes oktatóeszközökként értelmezi, melyek segítségével könnyebben fejleszthetők a:

- motorikus képességek,
- térszemlélet,
- kognitív rugalmasság,
- nyelvi készségek,
- kreatív, divergens gondolkodás,
- szociális kompetenciák,
- mérnöki képességek.

A következőkben röviden bemutatjuk azon eszközöket, melyeket a térszemlélet fejlesztésének érdekében használtunk. Külön kitérünk a Lego Digital Designer alkalmazásra, amely a virtuális környezetet biztosította a fejlesztésben részt vevő gyermekeknek. Továbbá, a fejlesztő foglalkozások során felhasználtunk még különböző típusú és formájú Lego építőelemeket, melyek az elkészített szerkezetek alapelemeiként szolgáltak.

Lego Digital Designer

Bakonyi és tsai. (2019) szerint „mind a számítógépekkel, mind pedig az okostelefonokkal egy olyan eszközt kapott ke-

zébe az emberiség, amely a hétköznapi feladatok megoldásának megkönnyítésére, információszerzésre, kommunikációra és szórakozásra is páratlan lehetőségeket ad”. Az ilyen eszközök által adta lehetőségek, illetve az eszközökhöz illeszkedő megfelelő szoftverek választása mellett, lehetőségünk nyílik akár virtuális Lego modellek készítésére is.

Több szoftver közül is válogathatunk. A legismertebb a Lego cég által fejlesztett Lego Digital Designer (LDD), említésre érdemesek lehetnek még a LeoCAD és a Studio nevű szoftverek. Az LDD szoftverről a továbbiakban bővebben is említést teszünk.

Az LDD alkalmazás futtatható az MS Windows operációs rendszereken (a Windows XP-től), ill. az OS X 10.10 verziótól kezdődően. Az 1. ábrán megte-

kinthetjük az alkalmazói felületet, a felső főmenü sor klasszikus kialakítású.

A főmenü alatt levő sorban találjuk az eszköztárat, ahol is az eszközök olyan ikonokkal vannak ábrázolva, hogy az a gyermek, amely már ismeri a Lego építőjáték klasszikus változatát, intuitív módon, könnyedén elsajátítsa használatukat. Bal oldalt látható az építő paletta, ahol megtalálhatók az egyes építőelemek. Sok különböző építőelem létezik, ezek a sajátos tulajdonságaik szerint csoportosítva vannak, ezzel segítve a felhasználó munkáját. Az LDD három használati módot kínál a felhasználónak: építő mód (Build Mode), nézet mód (View Mode), építési útmutató mód (Building Guide Mode). Természetesen csak az általunk vélt legfontosabb lehetőségeket említettük.

1. ábra: A Lego Digital Designer használat közben (forrás: a Szerzők)



Fontos tulajdonságként említhető a készletfüggetlenség, azaz lehetőségünk van bármely elemet tetszőlegesen sokszor használni. Számunkra érdekesnek bizonyulnak a szerkesztés alatt álló vagy a már kész modellek forgatásának lehetőségei. Továbbá a közelítés lehetősége, mely akár azt is lehetővé teszi, hogy a nagyobb üreges modellt belülről szemléljük. Érdekes szemléleti módot nyújthat továbbá a Hide Tool lehetőség, mely segítségével elrejtethető a modell egy része (a kijelölt elemek csoportja). Az említett eszközök különösen fontosnak tekinthetők a térszemlélet szempontjából, hiszen a modellt különböző szemszögből teszik a szemlélő számára „körbejárhatóvá”, illetve megtekinthetővé. Természetesen a DLL-t tekintve, csak olyan rövid jellemzést vázoltunk fel, mely az általunk vélt legfontosabb lehetőségeket mutatja be a következőben felvázolt tevékenységhez.

Térszemléletet fejlesztő foglalkozások a gyakorlatban

A következőkben néhány olyan foglalkozást mutatunk be, melyek a térszemlélet

fejlesztésének érdekében egy nyári tábor keretén belül kerültek alkalmazásra, kipróbálásra. Az alábbi példák gyakorlati megvalósításához szükségesek – a fentiekben említett – Lego építőelemek-építőkockák és az ingyenesen letölthető Lego Digital Designer szoftver. Az alább található foglalkozások a 9-13 éves korosztály számára alkalmazhatók voltak, viszont a számítógépes tervezést és vizualizációs feladatok megfelelőbbnek bizonyultak az említett korcsoport idősebb résztvevői számára.

A foglalkozások csoportos munka (3-4 fő) formájában valósultak meg, miközben minden egyes csoport ugyanazokat a feladatokat oldotta meg – csupán korosztály függvényében történt különböző típusú feladatok kiosztása. Az egyes foglalkozások előre meghatározott logikai sorrend alapján történtek. A létrejött tevékenységfázisok sorrendjét pedig az 1. táblázat szemlélteti.

Elmondható, hogy a feladatok megoldása során általában mind a négy tevékenységfázis megvalósult, néhány esetben, a feladat jellegéből adódóan maradt ki csupán egy-egy fázis, ill. a kérdés fázis többször is ismétlődött.

1. táblázat: Tevékenységfázisok leírásával (forrás: a Szerzők)

Tevékenységfázis	Leírás
Kérdés	Fejlesztő kérdések megválaszolása
Tervezés	Munkamenet megfogalmazása Munkamenet felvázolása Ötletelés
Építés	A modell kézi készítése A modell számítógépes – 3D vizualizáció készítése
Dokumentálás	Bemutató készítése Dokumentáció készítése Prezentálás a többi csoport előtt

Nagy Lehocky (2008) szerint „a feladatok optimális nehézségi foka is feltétele a motiváció és érdeklődés kialakításának”. A folyamatos érdeklődés fenntartásának érdekében ezt a tényt próbáltuk szem előtt tartani az egyes feladatok nehézségi fokának optimális megválasztásával, illetve növelésével.

Kérdés

A tevékenységek során a folyamatos visszacsatolást a rendszeres kérdésfelvetés biztosította. A kérdésfelvetés a foglalkozások végrehajtása mentén épült be a tevékenységfázisok (tervezés, építés, dokumentálás) során attól függően, hogy mikor és milyen esetleges problémával, megoldandó helyzettel szembesültek a gyermekek. Az ilyen, „helyzetből adódó kérdések” mellett előre elkészített kérdések is felvetésre-, majd megválaszolásra kerültek. Ezen fázis legnagyobb hozamát abban tapasztaltuk, hogy a kérdések újabb és újabb irányba terelték a gyermekek gondolatait, melynek eredményeként megváltoztak cselekedeteik, s így olyan összefüggésekre jöhetek rá, melyek az adott fejlesztési feladatoknál megalapozott fontosságúak lettek.

Az építő jellegű kérdések, melyek gyakran megoldandó probléma formájában fogalmazódnak meg, a gyermek feladatmegoldási folyamatának közben is előbukkanhatnak – ezeket is érdemes megfigyelni, megjegyezni és esetlegesen a többi gyermek felé is közvetíteni. A kérdések

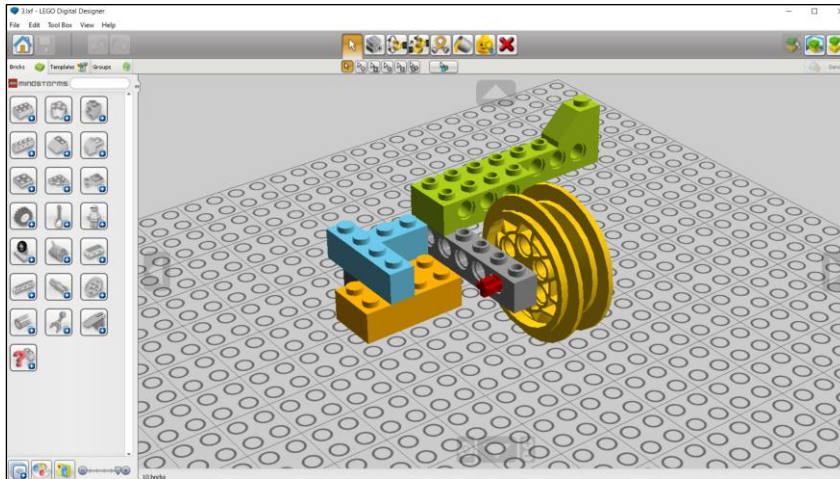
megválaszolását ezen kívül többször azonnali reakció követte, viszont a válasz helyességének igazolása érdekében el kellett végezni egy adott tevékenységet – beállítani különböző paraméterértékeket, megváltoztatni az adott feltételeket, körülményeket, kipróbálni valamilyen tevékenységet egy eltérő környezetben, átépíteni az adott szerkezetet stb.

Tervezés

A tervezés fázisa kiváltképp fontos része a mérnöki munka lépéseit követő fejlesztő feladatmegoldásnak. Az építő-kockák felhasználásával létrehozott szerkezetek előzetes-, gondos tervezést feltételeznek, főleg mivel valós környezetben épülő- és valós környezetben felhasználható eszközökről van szó. Ilyen esetben pedig számos befolyásoló körülményt kell átgondolni és/vagy olyan környezeti jellemzőket kell megvizsgálni, mérlegelni, majd figyelembe venni, melyek az adott szerkezet funkcionalitása szempontjából lényegesek lehetnek. A tervező munka számítógépes megvalósítását a Lego Digital Designer szoftver segítségével végezték a gyermekek (lásd: 2. ábra). Ennek nagy előnye, hogy komplex 3D vizualizáció elkészítésére alkalmas, s így a felhasználók térbeli forgatást is végezhetnek – lehetővé téve az adott szerkezet alaposabb megvizsgálását és későbbi valós környezetben történő kialakítását.

A térlátás fejlesztésének elősegítéséhez kiváltképp fontos lehet az olyan feladatok elvégzése, melyek során az absztrakt el-

2. ábra: Az LDD rendszerben elkészített szerkezet (forrás: a Szerzők)



képzést valós, ún. „kézzelfogható” formában kell bemutatni. Ilyen feladatok lehetnek többek közt azok, melyek egy adott feladat elvégzésére alkalmas Lego-szerkezet kitalálását, megtervezését követelik, majd az ötlet, elképzelés alapján a 3D vizualizáció elkészítését is feltételezik. Ez a folyamat viszont fordított sorrendben is megvalósítható, ami azt jelenti, hogy egy adott Lego-szerkezet utólagosan kerül megrajzolása, megtervezésre akár kézi vagy számítógépes eszközök segítségével.

Az ilyen és ehhez hasonló tevékenységek során a gyermek lehetőséget kap többek közt arra, hogy:

- a térbeli alkatatok kétdimenziós vetületét megrajzolja,
- az alkatatok forgatásával különböző nézetek táruljanak elé, melyek alkalmat biztosítanak arra, hogy az eltéréseket és azonosságokat felismerje,
- a tervezés különböző fázisainak megismerését és gyakorlását megvalósítsa,
- komplex módon fejlessze olyan képességeit (kreativitás, térszemlélet, problémamegoldás, kritikai gondolkodás stb.), melyek további élete során a lehető legnagyobb bizonyossággal szükségesek lehetnek.

Építés

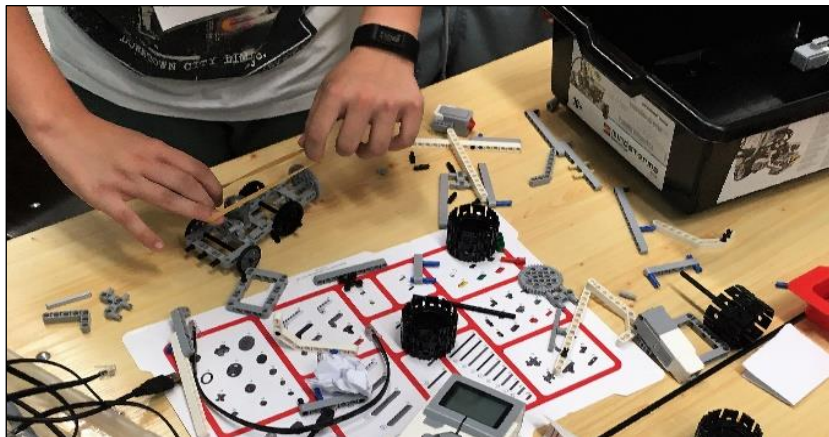
Az óvodás- és iskoláskorú gyermekek konstruktív és kreatív gondolkodásának

fejlesztésére számos háromdimenziós modellépítő eszköz áll rendelkezésre. A játékos környezetben és szórakoztató feladatok mentén történő tevékenységek nem csupán lefoglalják a gyermekeket, de számos, nagyon hasznos készség fejlesztésére is alkalmasak. A szociális készségektől kezdve, egészen a motorikus képességeken át eljuthatunk akár a természettudományos megközelítés és gondolkodásmód játékos gyakorlásáig – felkeltethetjük és koncentrálhatjuk a gyermekek érdeklődését az ún. STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) területek irányába. A modellezési és építési foglalkozások során a gyermekek olyan alkotó tevékenységet végeznek, melynek kulcsfogalma a megvalósítás és lényege a tapasztalati tanulás (lásd: 3. ábra).

A megvalósítás mozgatórugója az az ötlet és kreativitás, mely a lehetőségek és feltételek tükrében dinamikus megoldásokat hoz létre. A tapasztalati tanulás folyamata pedig az elméleti tudás gyakorlati alkalmazását jelenti és természetesen az abból fakadó új ismeretek, összefüggések és következtetések felismerését és megértését tűzi ki célul.

A térszemlélet fejlesztésének szempontjából fontosnak tartjuk, hogy a gyermekek megismerjék (megtapintsák, elforgassák stb.) azokat az építőelemeket, melyek majd a létrehozandó szerkezetek alkotóelemeivé válnak. Tapasztalataink alapján gyakori esetként említhetjük, hogy egy létrehozott konstrukció utólagos változtatásokat igényel, s ilyenkor a térbeli látásmód fontossága is felértékelődik, ugyanis például a szerkezeti kialakítás megkövetelheti a méretek, formák igazodását.

3. ábra: Alkotó, konstrukciós tevékenység a foglalkozások közben (forrás: a Szerzők)



Továbbá, fontosnak tartjuk, hogy a gyermekek megtapasztalják a virtuális közegben kialakított szerkezet valós környezeti jellemzőit, tulajdonságait.

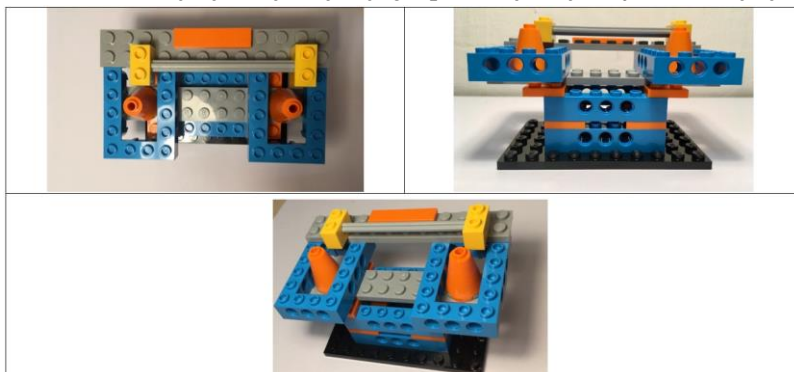
Ez a virtuális (3D) térből valós (3D) térbe történő „átjárás” folyamata hozzájárulhat a további tervezési feladatok minőségéhez, javíthat a reális térlátás szintjén, de fontossága megmutatkozik a konkrét konstrukciós feladatok elvégzésénél is (például egy konstrukció zárt részében lévő térbeli elhelyezkedés felmérése).

Dokumentálás

A foglalkozások során végzett Dokumentálás folyamata, nem csupán a tényleges dokumentáció elkészítését jelentette, hanem a munkavégzés folyamatának leírását és a többi csoport előtti bemutatását egyaránt. Ez a rész (tevékenységfázis) főleg a kommunikációs és kollaboratív-együttműködő képességek kialakításában, fejlesztésében játszik szerepet, viszont az ismeretek és tapasztalatok összegzésének

céljából is fontosnak tartottuk. Továbbá, mivel csoportfoglalkozások keretén belül történt a feladatmegoldás, így az egyes csoporttagok esetenként különböző részfeladatok megoldásán dolgozhattak, s így indokoltá vált, hogy a munkavégzés zárásaként összegezzék és elmagyarázzák társaiknak az esetleges megoldások menetét és akár a felmerült problémákra is felhívják a figyelmüket. A dokumentáció elkészítése során az egyes lépések rendszerezése – logikai sorrendjének szemléltetése volt a fő cél, illetve ezek megbeszélése csoporton belül, valamint prezentálása a többi csoport előtt. A dokumentációkészítéshez használhatók voltak számítógépes eszközök, de papír és ceruza, fényképezőgép egyaránt. Gyakori esetként mutatkozott meg, hogy a gyermekek az elkészítés menetét saját okostelefonjuk segítségével is megörökítették és/vagy az elkészített szerkezet különböző nézeteinek fényképeivel is szemléltették a saját dokumentációjukon belül (lásd: 4. ábra).

4. ábra: A dokumentáció fázisához készített fényképek a szerkezetéről (forrás: a Szerzők)



Konklúziók

A térbeli gondolkodás és a téri képességek a mindennapi élet számos területén nyújthatnak segítséget és biztos támaszt, sőt különböző problémamegoldást igénylő szituációkban akár elengedhetetlenek is lehetnek. A térbeli gondolkodás három funkciót szolgál (2006, NRC): (1) leíró funkció, amely rögzíti, megőrzi és közvetíti a tárgyak megjelenését és viszonyait; (2) analitikai funkció, amely lehetővé teszi a tárgyak szerkezetének megértését; és (3) következtetési funkció, amely válaszokat generál az objektumok evolúciójával és működésével kapcsolatos kérdésekre.

Tanulmányunk olyan foglalkozássorozatot mutat be, amely illeszkedik az előbbi rendeltetésekhez, funkcióhoz és gyakorlati tapasztalatokra épül. A létrehozott-, téri képességek tartományára irányuló fejlesztőgyakorlatok négy tevékenységfázis ciklikus ismétlésével valósultak meg, így biztosítva, hogy különböző egyéb területek is érvényesülést kapjanak (például kommunikációs készségek, együttműködési képességek stb.) A foglalkozások a kérdés-tervezés-építés-dokumentálás fázisain keresztül haladva olyan játékos feladatokat tártak az általános iskolás gyermekek elé, melyek digitális eszközök- és valós, térbeli alakzatok felhasználását egyaránt igényelték. Az előbbi kialakítás követte, többek közt, azon megállapítást, mely szerint a kétdimenziós tevékenységeknél hatásosabban fejlesztenek a valós térben végzett műveletek: az építés, a konstruálás, a téri mozgásformák (Séra, Kárpáti

és Gulyás 2002). Tapasztalataink alapján elmondható, hogy a komplex, problémamegoldást feltételező feladatok felkellették a gyermekek érdeklődését. Nem elhanyagolandó azonban az a megfigyelésünk sem, mely szerint előtérbe kerültek a természettudományos összefüggések keresési és értelmezési mechanizmusai. A gyermekeknél jellemző volt az ok-okozati viszonyok megállapítása is. A fentiekben leírt foglalkozásokat pilot-programnak tekintjük, amely következő kutatási és fejlesztési terveink megalapozásához járul majd hozzá. A bemutatott foglalkozásokat egy 9-13 éves gyermekekből álló csoportban már kipróbáltuk, a jó tapasztalatok révén további felhasználásra ajánljuk gyakorló pedagógusok számára, illetve további pedagógiai kutatások elvégzéséhez is.

Köszönetnyilvánítás

Jelen tanulmány a KEGA 015UKF-4/2020 Development spatial abilities of 10-12-year-old students pályázat keretében jött létre.

Irodalom

- Babály, B. és Kárpáti, A. (2015) A téri képességek vizsgálata papír alapú és online tesztekkel. *Magyar Pedagógia*, 115. (2.) pp. 67–92.
doi [10.17670/MPed.2015.2.67](https://doi.org/10.17670/MPed.2015.2.67)
- Bakonyi, V., Illés, Z., Pšenáková, I. és Heizler, A. (2019) Smart eszközök a

- tanórákon. In: *InfoDidact 2019*, Zamárdi, Magyarorsko, pp. 21-30.
- Beták, N. (2019). A robotika, mint a 21. századi készségek fejlesztésének eszköze. *Pedagógiai változások – a változás pedagógiája*. pp. 491-498.
- Hejný et al. (1990) *Teória vyučovania matematiky 2*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo
- Juliá, C. és Antoli, O. (2015). Spatial ability learning through educational robotics. *International Journal of Technology and Design Education*. pp. 185-203.
- Kerettanterv az általános iskola 5–8. évfolyama számára: Matematika (2020). Web: https://www.oktatas.hu/pub_bin/download/kozoktatas/kerettanterv/Matematika_F.docx
- Krištofová Z. (2014). *Digitálne lego*. Metodicko-pedagogické centrum v Bratislave, Bratislava. Letöltés: 2020.11.01. Web: https://mpc-edu.sk/sites/default/files/publikacie/z_kristofova_digitalne_lego.pdf.
- Molnár, J. (2009) *Rozvíjení prostorové představitosti (nejen) ve stereometrii*. Univerzita Palackého v Olomouci: Olomouc.
- Nagy, J. (2003) Az eredményesebb képességfejlesztés feltételeiről. *Iskolakultúra*, 13 (8) pp. 40-52.
- Nagyová Lehocská, Z. (2008) A tanulói érdeklődés felkeltésének fontossága. In: *Képzés és gyakorlat: tanulmánykötet*. Nitra, UKF. pp. 33-37.
- Nagyová Lehocská, Z. (2020) Manipulációs eszközök a matematikaórán. In: *Katedra: Szlovákiai magyar pedagógusok és szülők lapja*. 28, (2) pp. 26-27. x, Washington, D.C.
- Rumanová, L. (2020) Bádateľská aktivita vo vyučovaní geometrie na základnej škole a postrehy učiteľov k danej aktivite. In: *Acta Mathematica Nitraensia*. 6 (2) pp. 18-23. doi [10.17846/AMN.2020.6.2.18-23](https://doi.org/10.17846/AMN.2020.6.2.18-23).
- Séra L., Kárpáti A. és Gulyás J. (2002). *A térszemlélet. A vizuális-téri képességek pszichológiája, fejlesztése és mérése*. Comenius Kiadó, Pécs.
- Tóth, P. (2013). A téri műveleti képességek fejlettségének vizsgálata. *Vzdelávanie, výskum a metodológia*. pp. 285-294. (Letöltés: 2020.11.01.) (Web: <http://www.irisro.org/pedagogia2013januar/0402TothPeter.pdf>)

MÚHELY, RENDEZVÉNY

A DEBRECENI MESEKERT ÓVODA NEMZETI TEHETSÉG PROGRAM PÁLYÁZATA MEGVALÓSÍTÁSÁNAK TAPASZTALATAI

Kovács-Terge Anita

Szerző e-mail címe: stanita16@gmail.com

Kovács-Terge Anita (2020): A debreceni Mesekert Óvoda Nemzeti Tehetség Program pályázata megvalósításának tapasztalatai. *OxIPO – interdiszciplináris tudományos folyóirat*, 2020/4, 85-86.

2019.12.17-én a debreceni Mesekert Óvoda megkapta az Emberi Erőforrások Minisztériuma megbízásából az Emberi Erőforrás Támogatáskezelő által meghirdetett, *A hazai és határon túli óvodai tehetség-kibontakoztató programok támogatása* című, NTP-OTKP-19 kódszámú pályázati program keretében kibocsátott támogatói okirat elektronikus aláírással ellátott példányát.

Ezen pályázat keretében 1 000 000 Ft-os támogatásban részesült intézményünk.

Intézményünk több tehetségműhelyt is működtet. Pályázatunkat Töprengő Törpe Akadémia néven vegyes témában (szakmai, működési elemekkel) a nyelvi, természeti és a térbeli-vizuális műhelyekbe járó gyermekek igényes, adekvát fejlesztéséhez, tehetségigéretének kibontakoztatásához, a szervezett programokhoz és a műhelyeket vezető pedagógusok képzéséhez kértük.

2019 októberében elkezdődtek tehetségműhelyeink, amelyek egyenként 30 alkalmas időtartamban valósultak meg. A

megvalósítás azonban a járványügyi helyzet miatt nem a tervezettnek megfelelően zajlott le, hiszen 2020 március közepén meg kellett szakítanunk a program-sorozatot az óvodák országos bezárása miatt. A folytatást 2020 szeptember végétől iktathattuk be, egészen 2020 december 18-ig.

Más gyermekek jártak már ekkor a tehetségműhelyekbe, hiszen az elballagott nagycsoportosokat felváltották a szeptember 1-jéig 5. életévüket betöltők. Azonban a március közepéig megtartott tevékenységekre vonatkozóan az addig járt gyermekek szüleinek visszajelzéseit online formában megkaptuk. Ezek pozitívak voltak.

Egyéb változások is bekövetkeztek óvodánk életében, amelyek befolyásolták a pályázati program megvalósítását. Többször volt szükség módosítási kérelem benyújtására. 2020 szeptemberétől a Fenntartó megszüntette egyik feladat-ellátási helyünket. Az időközben bekövet-

kezett intézményi fluktuáció is más szakemberek általi megvalósítást eredményezett egyes tehetségműhelyeinkben. Sajnos, a nyelvi tehetségműhelyt nem tudtuk folytatni a második szakaszban, mert ennek vezetésére nem állt rendelkezésünkre szakember.

A természeti és a térbeli tehetségműhelyek programjait a Fenntartó által bevezetett korlátozásoknak megfelelően tarthattuk meg. Ez azt jelentette, hogy a szülői betekintések személyes jelleggel teljes egészében elmaradtak, ezeket videófelvétellel helyettesítettük. Át kellett gondolnunk a külső helyszíneken megvalósítandó programok óvodai helyettesítését is, ez különösen igaz volt a természeti műhelyek programjaira. Igyekeztünk biztosítani az élményszerűséget, szem előtt tartottuk a felfedezés központúságot, fejlesztettük a tehetségigérettel rendelkező gyermekek erős oldalát, kiegyenlítettük a gyengébb képességeiket, hogy ezek ne akadályozzák őket tehetségigéretük kibontakoztatásában. Figyeltünk a megfelelő légkör biztosítására, a kiegészítő és lazító programelemek beépítésére egyaránt. Az egyes műhelymunkák végén a gyermeki visszajelzések mindig pozitívak voltak, s rendszerint nagyon várták a tevékenységeket. Az egyéb programokat – rajzpályázat, szülői fórum – szintén a járványügyi előírások betartásával valósítottuk meg.

A szülői fórumon a tehetségbarát társadalom kialakítását tűztük ki célul. Véle-

ményünk szerint minél több ismerettel rendelkeznek a szülők gyermekeik tehetségigéretére vonatkozóan, annál inkább képesek elfogadni, tolerálni esetleges különbségeiket, illetve nagyobb mértékben és tudatosabban tudnak a gyermekek számára segítséget nyújtani képességeik kibontakoztatásához. Az 5 évet betöltött gyermekek csoportjaiban kaptak részvételi lehetőséget az online fórumra szüleik. A fórum kezdetét követően még két napig tekinthették meg a feltöltött ppt anyagát, a melléklet magyarázatokkal. Nagy örömmünkre sokkal többen vettek részt ebben a formában a fórumon, mint azt vártuk.

Az Állatok Világnapjára meghirdetett rajzpályázatra a közeli Tehetségpont óvodák kaptak meghívást, a hálózatépítés, az ismerkedés és az egymástól való tanulás céljából. Sajnos, csak két másik intézmény fogadta el ezt, s ők képviseltették az 5 évet betöltött gyermekek alkotásaival intézményüket (Szabadságtelepi Óvoda, Kerekdő Óvoda). Természetesen saját intézményünk mindkét feladatellátási helyéről készítettünk magunk is pályamunkákat. Szemléletünket tükrözi, hogy bátorításként, elismerésként minden résztvevő kisgyermek, sőt az őt felkészítő óvodapedagógus is kapott oklevelet, emléklapot, és egy kis ajándékot.

Összegezve elmondható, hogy az aktuális helyzethez igazodva műhelyvezetőink és egyéb segítőink megtették a maximumot a programsorozatok megvalósítását illetően.

„NŐ AZ ESÉLY!” MŰHELYBEMUTATÓ

Tóth Ilona és Kormos Dénes

Első szerző e-mail címe: szne59@gmail.com

Tóth Ilona és Kormos Dénes (2020): „NŐ az esély!” műhelybemutató. *OxIPO – interdiszciplináris tudományos folyóirat*, 2020/4, 87-89.

A tapasztalatok azt mutatják, hogy a fiatalok pályaaorientációjában, a családok gondolkodásában még mindig erősen jelen vannak az ún. férfias és nőies pályákról kialakított sztereotip nézetek. Ez a szemlélet is okozója, hogy az informatika, a természettudományok, műszaki tudományok, és kapcsolódó szakmák terén alul reprezentáltak a lányok. Gyakran találkozunk olyan esetekkel is, amikor az iskolai tanulmányok alatt a lány diákok kifejezetten érdeklődők, tehetségesnek mutatkoznak ezeken a területeken, mégis a pályaválasztás során elbizonytalanodnak, nem kapnak kellő támogató megerősítést környezetüktől.

A Nemzeti Tehetség Program keretében meghirdetett: „A nemek egyenlő esélyű részvételének biztosítását célzó, speciális hazai tehetséggondozó programok támogatása” című pályázati kiírás olyan projekteket kívánt támogatni, amelyek jó gyakorlatként, a társadalmi szemléletformálás terén ennek a helyzetnek a kezeléséhez hozzájárulnak. A tiszai-újvárosi EDU-MÉD PLUSZ Kft. szak-

emberei erre a kiírásra nyújtották be a „NŐ az esély!” című projektjüket, melynek azonosító száma: NTP-NEER-19-0045.



A projekt célkitűzése

A projekt célkitűzése tartós, fenntartható változás elindítása volt a gondolkodási és cselekvési szokások körében. Olyan női szerepmóddel kialakításának segítése, aki proaktívan, tettenősen, kitartóan, tanulmányaiban és munkájában is örömet lelve képes egy hagyományosan „férfias” világban tehetségét kibontakoztatni a matematika, informatika-robotika vagy más természettudományok terén. Lényeges volt a család megnyerése is ennek a folyamatnak a támogatásához.

A projekt célközönsége

A programba pályaválasztás előtt álló 7-8. osztályos általános iskolásokat és a hatosztályos gimnázium 8. évfolyamára járó diákokat vontunk be, akiknél látható, hogy érdeklődést mutatnak a matematika, informatika - robotika - technológia iránt, de ez irányú pályaeorientációjuk még nem alakult ki.

A csoportlétszám 12 fő 9 lány 3 fiú. Érdeklődési körüket tekintve fele-fele arányban oszlottak meg a két tudományterület között. Voltak közöttük tehetségígéretesek is, de ez nem volt feltétele a programba kerülésnek. A projekt során folyamatba épített, komplex tehetségdiagnosztikát is végeztünk.

A program elsődleges közvetlen célközönsége a programban résztvevő 12 diák, volt.

Közvetett célközönségnek tekinthetők a programba bevont tanulók szülei, valamint a partneriskolák pedagógusai.

Tágabb célközönség: a városlakók, ezen keresztül a téma iránt érdeklődők.

Megvalósítás

Komplex, támogató, tehetségkereső, tehetségfejlesztő, program megvalósítását terveztük.

A beválogatást a partneriskolák tájékoztatása előzte meg. Megismertettük a projekt céljait, tevékenységrendszerét. A partner intézmények meghirdették a programot. Az osztályfőnökök, szaktanárok tájékoztatták a tanulókat a lehetőségről,

fogadták a jelentkezőket, maguk is ajánlást tettek a résztvevőkre.

A program élményfestés keretében csapatépítéssel indult, majd bemeneti méréseket végeztünk, hogy a célirányos fejlesztő-, támogató munka érdekében megismerjük a résztvevők személyiségjellemzőit, előzetes pályaeorientációját. A szűrővizsgálatok kiscsoportos formában történtek. A vizsgálat eszközei: Raven Standard Progresszív Mátrixok, kreativitás, Motiváció, Super-féle munkaérték, vizsgaszorongás, tanulási orientáció kérdőívek. A pályaeorientáció vizsgálata érdeklődési, valamint képességek, készségek feltérképezésére irányuló kérdőívek használatával történt. A vizsgálatot az eredmények megbeszélése követte.

A női szerepmodellek programelem a tanulók egyéni kutatómunkájával indult, az eredményeket megosztották társaikkal. Gátak és lehetőségek címmel, a női szerepmodell áttekintése interaktív beszélgetés keretében a szülők bevonásával történt, majd a résztvevők pódiumbeszélgetés keretében példaként szolgáló sikeres nőket ismerhettek meg.

A személyiségjellemzőket figyelembe vevő, támogató foglalkozás blokkban én hatékonyság növelő, kommunikációs és önmenedzselő képességek fejlesztése történt.

A tudományterületet népszerűsítő foglalkozásokon matematika, informatika, robotika témakörben gazdagító, élménypedagógiai módszereken alapuló foglalkozássorozat valósult meg.

A tudományterület iránti érdeklődés erősítését, a pályairányok megismerését szolgálta két helyszíni látogatás. A helyszínek kiválasztásánál arra törekedtünk, hogy lehetőség legyen az adott tudományterületeken a gyakorlattal összefüggő érdekes eljárások, alkalmazások bemutatására, amelyek az életkori sajátosságokat is figyelembe véve élményekhez, információkhoz juttatják a résztvevőket, elősegítik új belső motivációs elemek kialakítását.

A meglátogatott helyszínek a következők voltak:

- Miskolci Egyetem Alkalmazott Informatikai Intézet (robotika, továbbtanulási lehetőségek)
- Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Nonprofit Kft. (laboratóriumok, látványos technológiák, innovációk)

A projekt során folyamatos tehetségdiagnosztika történt, erre és a megfigyelésekre alapozva a tanulók további egyéni fejlesztésben részesültek. A program végén az eredményeket értékeltük, a tapasztalatokat megosztottuk a szülőkkel.

A program hatása

A program szemléletformáló hatása négy fő területre terjedt ki:

- A résztvevő tanulókra, akiknél a különböző interakciók eredményeként gazdagodtak a hagyományos szerepmo­dellek, önreflexióikban, önismertükben új dimenziók nyíltak meg. A megtapasztalt élményeket, szemléletváltozást továbbadták kortársaik körében is.
- A család szerepe, hagyományai nagymértékben hozzájárulnak a pályao­rientáció, a pályaválasztás alakulásához. Fontosnak tartottuk, hogy a családokban a hagyományos női szerepmo­del­lhez kapcsolódó sztereotípiák feloldódjanak, új alternatívák jelenjenek meg.
- A projekt eredményeit, tapasztalait megosztottuk a partner köznevelési intézmények pedagógusaival, azzal a céllal, hogy a közvetített szemléletmód hozzájáruljon pedagógiai kultúrájuk gazdagodásához és bővüljön a pályao­rientációt segítő módszertani eszköztáruk.
- A helyi írott és elektronikus sajtó a program és a példaértékű női szerepmo­dellek bemutatásával elősegítette, hogy szélesebb körben ismertté váljanak azok a területek, ahol a nők is sikeresek lehetnek.

Pillanatképek a programról:



INNOVÁCIÓS STÚDIUM (2020/2021)

Mező Ferenc és Mező Péter Dániel

Első szerző e-mail címe: ferenc.mezo1@gmail.com

Mező Ferenc és Mező Péter Dániel (2020): Innovációs Stúdiium (2020/2021). *OxIPO – interdiszciplináris tudományos folyóirat*, 2020/4, 91-92.

A K+F Stúdió Kft. a Nemzeti Tehetség Program támogatásával valósítja meg az „Innovációs Stúdiium 2020/2021” című teljesítményre ösztönző dúsító, gazdagító jellegű tehetséggondozó programot az NTP-PKTF-20-0009 pályázat keretében.



A program tartalmi elemei között található 30 órás tehetséggondozó program, „Innováció és vállalkozás létrehozása” workshop, virtuális kiállítás szervezése és megvalósítása az OxIPO Virtuális Múzeumban, külföldi tréner bevonásával megvalósuló tréning, konferenciákon történő részvétel (például: „Az innováció világa (2020)”, a „Kreativitás – elmélet és

gyakorlat (2020)” és további nemzetközi rendezvényeken), és publikáció a projekt keretében kiadásra kerülő „Innovációs Stúdiium (2021)” kötetben. Mindezeket túl folyamatos mentori támogatást is biztosít a projekt a beválogatott ifjú tehetségek számára.

Teljesítményre ösztönző jellegénél fogva, a projekt eredményeként olyan területeken gazdagodnak a résztvevők, mint: ismeretek, konferencia részvételi, publikációs, kiállítás szervezési tapasztalatok.

Ismeretek gazdagítása

Az önismereti jellegű tapasztalatokon túl az innovációs folyamattal, az azt megelőző kutatások módszertanával, az innovációra épülő és vagy azokat segítő vállalkozások létrehozásával is megismerkednek a fiatalok. E tapasztalatok hasznosulása részben a projekt során már megvalósul az egyes részfeladatok végrehajtása során, ám remélhetőleg a projekten túl, hosszabb távon is pozitív ha-

tással lesz a résztvevők jövőbeli innovációval kapcsolatos attitűdjeire, teljesítményeire.

Gazdagítás a konferenciatapaszlatok tekintetében

A tudományos pályafutásra motiváló, azt segítő jelleggel konferenciárésztvétel tapasztalatokban is gazdagodnak a beavogatottak a projekt során. A rendezvényeken történő részvételtől magyar és angol nyelvű igazolást kapnak, ami további pályázataik, felvételi vizsgáik alkalmával is használhatóak lesznek számukra.

A konferenciárésztételre történő felkészülés az innovációt megelőző kutatási tevékenység minden lépését gyakorolhatója. A témaválasztástól, az információforrások kutatásától és felhasználásától, az adatok elemzésén és értelmezésén, előadásra történő átalakításán és memorizálásán át a prezentációig jóformán az OxIPO-modellen alapuló tanulásfejlesztés minden lépése fejleszhető a projekt konferencia részvételre ösztönző modulja során.

Gazdagítás a publikációk terén

A beavogatott fiatalok alkotásai egyrészt lektorált, ISBN számmal rendelkező kiadványban jelenhetnek meg, másrészt (ha szükség, illetve lehetőség adódik rá) a K+F Stúdió által alapított és fenntartott (Open Access, nyílt hozzáférésű, lektorált,

ISSN és DOI számmal rendelkező, az EPA-ban és a MATARKÁBAN is nyilvántartott) folyóirataiban tehetők közzé. E folyóiratok címe: „OxIPO”, „Mesterséges intelligencia”, valamint „Lélektan és hadviselés”. Mindhárom folyóirat ingyenesen elérhető a www.kpluszf.com oldalon keresztül.

Gazdagítás

kiállítás szervezési tapasztalatokban

Az OxIPO Virtuális Múzeumban lehetőséget biztosítunk tudományos-ismeretterjesztő, illetve művészeti kiállítások megvalósítására is, s e tevékenységbe is bevonjuk a résztvevőket.

Ritkán nyílik lehetősége nem múzeológusoknak kiállítást szervezni (s talán a múzeológusok életében sem minden napos a kiállítás tervezés és szervezés), így már önmagában is érdekes élményt jelenthet e tevékenység. Ráadásul nemcsak a saját ismeretek integrációját segítheti elő egy témával kapcsolatos kiállítás tervezése és szervezése, hanem mások művelődését is szolgálhatja, s a projekten túlmutató időszakban is fenntartható.

A kiállítások lehetséges témái az innovációs folyamat vagy innovatív produktumok és alkotók multi- és interdiszciplináris megközelítését teszi lehetővé.

A publikációk, kiállítások 2021. júniusáig folyamatosan kerülnek közzétételre.

A „HÖLGYEK A TUDOMÁNYBAN 2020/2021” PROJEKT CÉLRENDSZERE

Mező Katalin és Mező Lilla Dóra

Első szerző e-mail címe: kata.mezo1@gmail.com

Mező Katalin és Mező Lilla Dóra (2020): A „Hölgyek a tudományban 2020/2021” projekt célrendszere. *OxIPO – interdiszciplináris tudományos folyóirat*, 2020/4, 93-94.

A Nemzeti Tehetség Program támogatásával valósul meg a „Hölgyek a tudományban 2020/2021” című tehetséggondozó program a K+F Stúdió Kft. által elnyert (NTP-NEER-20-0009 azonosítószámú) pályázat keretében.



Az alábbiakban bemutatjuk, s röviden kifejtjük a program célrendszerét.

Misszió

A projekt missziója a tudományos karrier iránt érdeklődő fiatal női tehetségek segítése.

A nemek közötti esélyegyenlőség biztosítása olyan, hagyományosan (sztereotípiásként) elsősorban férfiak által művelt területeken, mint a műszaki tudományok, a matematika, az informatika, vagy az orvostudomány.

Direkt cél

A projekt közvetlen célja a beválogatott tehetséges nőknek/szüleiknek 5 workshop (1 alk./megye x 5 megye), 1 képzés, 1 tréning, min. 1-1 publikációs és konferencia támogatáson keresztül megvalósuló tehetséggondozása.

Az „anya-lánya” jellegű workshopok során a családon belüli szemléletformálásra is figyelmet fordít a projekt.

A 30 órás tanulmánytervezési képzés során az OxIPO-modellen alapuló tanulásfejlesztés olyan módszereivel ismerkedhetnek meg a résztvevők, melyek lehetővé teszik a kreatív (produktív) tanulást. A produktív tanulás során egyfajta információtermelés megy végbe már a tanulási folyamat során is. Ennek eredményeképpen a diák a tanulási folyamat végén több információval fog rendelkezni, mint amennyi a tananyagban (vagy kutatási szituációban: a kiindulási adathalmazban) direkt módon jelen van.

„Önismereti és karriertervezési tréning” során a tudományos karrier tervezését segítő önismereti és gyakorlati élmények biztosítása történik meg. Játékos tréning-feladatokon keresztül aknázzuk ki az azokba rejtett nondirektív tanácsadás lehetőségeit. A tréning segít tudatosítani a személyes erősségeket és gyengeségeket, segít kijelölni az önfejlesztés lehetséges és/vagy szükséges útjait. Mindezt pedig a pályorientációs és karriertervezési kontextus fogja össze.

A beválogatott hölgyek (talán első) tudományos jellegű publikációja megjelenését is lehetővé teszi a projekt, illetve konferenciárészvételi lehetőségeket is biztosít. A publikációk és konferencia-tapasztalatok (valamint az azokról szóló

igazolások) a résztvevők jövőbeli pályafutása szempontjából is hasznosíthatók lesznek – kvázi tehetségútleveleként szolgálhatnak. Mindebben mentori támogatás is segíti a hölgyeket.

Indirekt cél

A „Hölgyek a tudományban 2020/2021” projekt közvetett célja: a projekt keretében potenciális lehetőség nyílik arra, hogy Magyarország és a határon túli magyarok lakta települések összes, felsőfokú intézményében hallgató/dolgozó fiatal női tehetsége számára publikációs, konferencia-, workshop támogatás legyen felajánlva (a beválogatott 20 fiatal tehetség szervezői bevonásával).

Zárógondolatok

A nemek közötti esélyegyenlőséget a tudományos karrier terén is biztosítani szükséges. Ehhez pedig széleskörű szemléletformáló tevékenységre van szükség – valójában nemcsak a lányok, a hölgyek, hanem a férfiak, s általában a munkáltatók esetében is. A K+F Stúdió által alapított és működtetett „Hölgyek a tudományban 2020/2021” projekt ehhez próbál segítséget nyújtani: közvetlenül a beválogatott 20 hölgy esetében, közvetve pedig rokonaik, s a projektről hírt adó előadások, publikációk, híradások révén.

RECENZIÓ

GONDOLATOK MESTER GYÖRGYI MESÉIRŐL

A recenzió szerzője:

H. Tóth István (Dr. CSc.)
Univerzita Karlova
(Csehország)

Szerző e-mail címe:
moszkva228@gmail.com

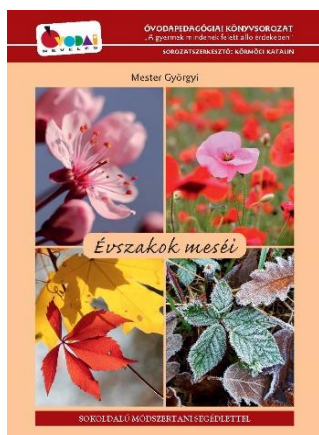
Lektorok:

Mező Ferenc (Ph.D)
Eszterházy Károly Egyetem
(Magyarország)

Mező Katalin (Ph.D)
Debreceni Egyetem
(Magyarország)

...és további két anonim lektor

H. Tóth István (2020): Gondolatok Mester Györgyi meséiről. *OxIPO – interdiszciplináris tudományos folyóirat*, 2020/4, 97–102. doi: 10.35405/OXIPO.2020.4.97



A recenzió alapjául szolgáló mű:

Mester Györgyi (2020): *Évszakok meséi*. Sprint Kft., Budapest. ISBN 978 615 81595 0 0

Kulcsszavak: mese, óvodapedagógia

Diszciplína: pedagógia

Bibliography of the subject of this recension:

Mester Györgyi (2020): *Seasons' Tale*. Sprint Kft., Budapest. ISBN 978 615 81595 0 0

Keywords: tale, kindergarden pedagogy

Discipline: pedagogy

Szakmai és pedagógiai érvekkel megtámogatottan ajánlom kisgyermekeknek, meserajongó nagyobbaknak, valamint óvodapedagógusoknak, tanítóknak és ma

gyartanároknak is, továbbá a szülők népes táborának Mester Györgyi nemrég megjelent *Évszakok meséi* című, 192 oldalas kötetét.

Vállaltan és céltudatosan szubjektív ez a könyvismertetésem az Évszakok meséiről, tudniillik engem úgy beszippantott, magával ragadott ez a színpompás, költői, egyúttal a tudományos ismeretterjesztés mesei köntösbe ágyazott szövegvilág, hogy nem is kívánom az újdonságok iránt érdeklődők nyitottságát szűkíteni tudományos igényességű könyvbemutatóval. Annál is inkább óvakodom ettől a megoldástól, mert nyilvánvalóvá tette Mester Györgyi jelen, 71 mesét tartalmazó könyvében, hogy a meshallgató és a mesevilágot megismerni szándékozó gyermek szükségletei állnak az itt olvasható történetek középpontjában a környezetére mindinkább rácsodálkozó, az azt felfedező gyermekkel együtt. Ott állt a meséinek köszönhetően népszerű szerző, Mester Györgyi mellett szakmai társszerzőként Hornyán Anna, aki 58 oldalnyi tárgymutatót állított össze a kötet 71 meséjének a még sikeresebb felhasználását segítő szándékkal. Dicséretes Kónya Judit arcuattervező tipográfiai munkája. Elismerésre méltó Keglovich Anita könyvborító fotója. Hálásak lehetünk mi, olvasók és felhasználók Keglovich T. Milán érzékeny, fantázianyitogató belső illusztrációiért.

Az Évszakok meséi című könyv két részből áll. Az első rész a 10–138. oldalakon olvasható mesék körét öleli fel – ez Mester Györgyi ihletett, költői nyelvezetű, a kisebb és nagyobb gyermekek személyiségét gyarapító mesés történeteinek a gyűjteménye a négy évszak világába szőve,

erős kitekintéssel az évszakok jeles napjaira és izgalmas, a gyermekeket helyzetbe hozó tevékenységlehetőségekre.

A kötet második része – ez Hornyán Anna mesterpedagógus szakszerű, kétségtelenül projektpedagógiai alapállású munkája, amely a 139–192. oldalakon fegyelmezetten sorakozó, ugyanakkor változatos szempontok figyelembevételével készített tárgymutatókat nyújt az itt olvasható mesék árnyalt, sokoldalú, változatos szemléletű felhasználását segítő szándékkal.

Ezek a szövegek – rövidebbek és hosszabbak egyaránt – közlő, tájékoztató és befolyásoló jellegűek, az érzélemviláguk rokon a potenciális meshallgató és meseolvasó kisgyermekek lelkületével.

Ezek a mesés szövegek: legyenek klasszikus jegyekkel rendelkező mesék, mesenovellák vagy novellák, mind-mind érzékeny nyelvezetű, imponálóan gazdag szókincsű történetek. Bátran kijelenthető, hogy Mester Györgyi tudatában ott voltak a Vlagyimir Propp nevéhez kötődő mesei cselekvéselemek, és ezeket körültekintően, mindig a szükséges mértékben, helyénvalóan aktualizálta is. Így érhetők tetten a klasszikus mesei cselekvéssor: a hiány, az útnak indulás, az eltávozás, a próba, a tilalom, a tilalom megszegése, a varázseszköz, a kalauzolás, a cselvetés, a megbélyegzés, a kézre játszás, a küzdelem, a győzelem, a jutalom. Ha figyelmesen olvassuk ezt a most és itt általam csupán töredékesen felidézett cselekvéselemeket, akkor is látjuk, érezzük, hogy ezek bizony

jelen vannak, illetőleg jelen lehetnek a világ valamennyi meséjében, így a magyar mesekincsben is. Ismét rögzítem: mindig az alaptörténet lényegéhez, a mesei jelleghez, a szereplők céljaihoz és világlátásukhoz illeszkedően, sohasem tolokodón vannak jelen az Évszakok meséiben, így bátran kijelenthetem, hogy a szerző sohasem öncélú megoldással alkalmazta a Propp által feltárt cselekvéselemeket. Ezért is szerethetők ezek a Mester Györgyi-mesék, mert természetesek, szinte hamvasok, és nyilvánvalóan lehetőséget kínálnak a mesehallgatónak, a meseolvasónak az identifikációra.

Pszichológiai tanulmányainkból tudható, hogy az identifikáció az azonosulás, másképpen: a modellkövetés magasabb szintje, amikor az empátia segítségével a mintának választott hős (szereplő) érzelmeit, hangulatait, a hőskép személyiségének értékeit, normáit, attitűdjeit veszi át a mesehallgató és/vagy a meseolvasó gyermek.

Amikor olvassuk és/vagy mondjuk (szájjal meséljük) majd óvodásainknak az Évszakok meséit, például az egérkirályról, a Sün Samuról és az elveszett tüskéről, a Pihécske kalandjairól, vagy a Sárkánykáról, a boldog hóemberről, a türelmetlen nyulacskáról, avagy a sárga kicsi kígyóról, a hímes récékről, a náthás méhecskéről, a szajkó fél pár papucsáról, a pillangófáról, illetőleg az aranygubóról, a Nóriról és a kenyérről, az aranykalászról szóló szövegeket, akkor rendkívül komoly, és a gyermekekkel való összehangolódásunkat

erősítő megfigyelésekre tehetünk szert. Gondoljunk csak arra – egy-egy Mester Györgyi-mese szövegvilágában való elmélyedést követően –, hogy óvodásaink szerepjátékaiban, az egyes mesehallgató gyermekek mozdulataiban, beszédében, az egész viselkedésükben feltárul a maguk választotta hősképmodell hatása. Természetesen csoportbéli növendékeink nem pont olyanokká lesznek, mint a modell, hanem – és ez a csoda! – ők maguk a mintának tekintett (például Az egérkirály című mese nyomán a cirstost hősképnek tekintő kisgyermek nem olyan, mint a cirmos, hanem ő maga a cirmos, azaz okos, megértő, türelmes, béketeremtő). Így épülnek be csoportunk kisgyermekeinek a személyiségstruktúráiba az egyes Mester Györgyi-féle mesehősmodellek viselkedései, gondolatai, sőt mondatai is.

Helyénvalónak tartom, hogy 71 mese-szöveg került az Évszakok meséi kötetbe. Ez nem sok, nem kevés, hanem arányos. Amiként az is dicséretes, hogy a Tél és a Tavasz című fejezetek tartalmazznak számosabb, azaz 26 és 25 mesét, mesenovellát és novellát. Az Ősz 11, a Nyár fejezet 9 történetet kínál felolvasásra, szájjal mesélésre, illetőleg kisiskolásoknak önálló olvasásra. Ez a mesemennyiség arányosságra törekvő, vagyis figyelemmel van az óvodai nevelési-gondozási esztendő keretei biztosította játékközpontú tevékenységekre, a kisgyermekek szabad, részben szabad, illetőleg kötött játékaira a sok más óvodai tevékenység mellett.

A Nyár fejezetnek azért is örvendek, mert a június eleji hőség hullám idején óvodásaink sem tavasz-, inkább nyárhangelűek, amiként szeptember elején, a vénasszonyok idején sem az őszre figyelők, hanem a nyári kalandokat dajkáló érzelemlámpák. Vagyis a nevelési-gondozási év fináléja (zárása), illetőleg nyitánya (kezdet) idején lelkesen kalandozhatunk a Mester Györgyi-féle nyárvilágban.

Erősen feltételezem, hogy nem lesz gyakorló pedagógus, aki ne lelkesedne amiatt, hogy a 71 évszakmeséből 53 szöveg úgynevezett jeles naphoz kötődő mesés történet. Ezen jeles napokhoz mára számos vállalkozó és alkotó kedvű tehetséges óvodai szakember hasznosabbnál hasznosabb, jobbnál jobb tematikus szakanyagot szerkesztett, és ezek szemelvényanyaga most feldúsíthatóvá vált Mester Györgyi friss szemléletű, tanító jellegű mesés történeteivel.

Az Óvodapedagógiai Könyvsorozat jelen, XVI. kötete belső borítóin e könyv néhány meséjéhez készített 18 színes illusztrációval szembesülhetünk. Hogy sok-e, avagy kevés ezek száma, döntse el ki-ki maga. Nyelv- és irodalompedagógiai aspektusból, különösen a szemlélődő, hozzáadó, haszonelvű, a hasznosságra tekintő stratégia alapján magam úgy látom, hogy elégségesek ezek a belső borítókon látható színes és humoros képecskék, tudniillik motivációs bázisul is szolgálhatnak csoportunk alkotni vágyó mesehallgatóinak számos újabb és másféle technikájú, de a Mester Györgyi-mesék árnyalt illusztrá-

cióinak az elkészítésére, valamint a róluk, ezáltal az itteni mesékről való beszélgetéshez.

Az Évszakok meséi kötet második részét Hornyán Anna óvodapedagógus mestertanár készítette el. A 139–192. oldalakon olyan tárgymutatókkal ismerkedhetünk meg, amelyek a mesék feldolgozását, megismerését előzetesen, vagy utólagosan, avagy közbe-közbe ékelődően is képesek megtámogatni. Kétségtelenül hasznos szakmai-pedagógiai meglátásokat ölelnek fel a betűrend szerinti tárgymutató, az úgynevezett módszertani tárgymutató, az évszakokhoz, a jeles napokhoz, a világnapokhoz, az ünnepekhez kapcsolódó, ugyanígy a műfajokra és a tartalmi választás megkönnyítésére tekintő, illetőleg a kisgyermek életkorához kötődő tárgymutatók.

Nem vitás, hogy ez a kötetbeli mesék felhasználhatóságát támogató főfejezet a szakmai közösségeknek készült. Nagy hasznát vehetik az egyes csoportvezető óvodapedagógusok, amiként az óvodavezető szakemberek, valamint az óvodai szakmai munkaközösségek mind az egyéni, mind az intézményi tervező-szerző tevékenységek előkészítésekor, szervezésekor, tervezésekor.

Óvodapedagógiai kézikönyvként – megkockázatom: főiskolai, illetőleg egyetemi hallgatói ajánlott, avagy kötelező szakirodalomként is – felhasználható maga a teljes Évszakok meséi könyv, vagy kiemelve ennek a 4. főfejezetét, mert az óvodai nyelvi, anyanyelvi és irodalmi ne-

velés tervező, szervező tevékenységeinek az alaposabb megismerését, az így felgyűlt ismeretek sokoldalú, logikus, koherens rendszerezését, elemzését képes érzékenyen tanítani a pedagógusjelöltekkel.

Akik részben vagy egészében ismerik a dr. Hegedűs Gábor nevéhez fűződő projektpedagógia mibenlétét, sőt részt is vettek az ennek a pedagógiai irányvonalnak a tanfolyamain, a műhelymunkáiban érdemi alkotó tevékenységeket is végeztek, minden bizonnyal felfedezik az Évszakok meséi című kötet tárgymutatóiban a példás, követendő elkötelezettséget az óvodapedagógiai projektek iránt.

A fentiek nyomán joggal merülhet fel a kérdés: ki is valójában Mester Györgyi? A választ fellelhetjük a világhálón elének kerülő vonatkozó információkból. Ugyanakkor van egy másik, sokkal fontosabb, kétségtelenül ideillő kérdés: hogyan születtek meg ezek az évszakmesék, illetőleg az Évszakok meséi című kötet? Íme a legilletékesebb válasza!

Mester Györgyi: Mesélek...

„Hasznos elfoglaltságként, szórakoztató kikapcsolódásként kezdtem el írni, úgy tizenkét évvel ezelőtt. Mivel alapvetően novellista vagyok, eleinte kizárólag nagyon rövid, változatos: romantikus, realista, misztikus, kalandos, krimi műfajú, jellegű írásokkal foglalkoztam, ilyesmiket írtam.

Akkor ruccantam ki először a gyermekirodalom területére, amikor megszületett a három részből álló Zizi naplója című ifjúsági gyermeknaplóm. Ez még nem volt „igazi” mese, hiszen a naplóbejegyzésekben szereplő események akár a valóságban is megtörténhettek volna. Mégis, talán ez a könyvecském adta az indítást, hogy próbálkozzam meg mesék írásával is.

Erdő övezte településen élek. Sose felejttem el, amikor – buszon ülve, az ablakon át kitekintve – az erdő hatalmas, zöldben ragyogó fáin között megpillantottam egy aprócska vadcsereznyefát, ami talpig virágban pompázott. Mintha hófehér lepkeraj telepedett volna a hajlékony ágacskákra...

Mese lett belőle, és A pillangófa címet kapta. Nem csak az egyik első mesém, de talán a legkedvesebb is. Megjegyzem, hogy négy idegen nyelvre is lefordították, és a Debreceni Egyetem egyik tanára szakmai jegyzetében – a fogalmazás, stílus és helyes nyelvhasználat tekintetében – pozitív példaként említette, illetve több oldalon keresztül elemezte a szóban forgó mesém szövegét.

Nem sokkal később egy másik – A legkisebb cinke című – mesém meghódította az internetet. Jóleső érzés volt községi hírmondókban, egyházi lapokban, gyermekújságokban, blogokban, különböző honlapokon karácsonyi jókívánások kíséretében viszont látnom ezt a kedves, gyermekeknek szánt történetemet.

Később több karácsonyi mesét is írtam – általában nyáron. Hogy miért éppen akkor? Mert ráértem, és ötlet is akkor adódott. Viccesen, és persze nem kis büszkeséggel szoktam megemlíteni, hogy egy, az interneten talált karácsonyi mese-összeállításban a huszonnégy mese között öt Andersen és hat Mester Györgyi-mese szerepelt. Hát ennyit a népszerűségéről...

Bár a karácsonyi írásaim olvasottnak számítanak, mégis, mint a legelején már említettem, a legszívesebben állatokról és növényekről írok mesét. Kicsit úgy vagyok ezzel, hogy legyen egyszerű, kedves, közérthető, tanulságos a mese. Olyan, amit a kisgyerekek is megértenek, átélhetnek, adott esetben emlékeznek rá, és vissza is tudják mondani. Ha egy mese nagyon kacifántos, túl bonyolult a történetszövése, nem jegyzi meg, és akkor nincs is hatással a gyerekekre.

Az említett, állatokról és növényekről szóló meséimből néhányat elküldtem az Óvodai Nevelés című óvodapedagógiai,

szakmai lap főszerkesztőjének is. Az írásaim tetszést arattak, ebből adódott, hogy felkérést kaptam a főszerkesztő asszonytól egy mesegyűjtemény összeállítására. Az írásokból kötet lett, amely 2020-ban Évszakok meséi címen jelent meg. Értékét főként az adja, hogy sokoldalú módszertani segédlettel egészítette ki Hornyán Anna, így az óvodapedagógusok munkájuk során jobban fel tudják használni.

Érzésem szerint a mai, modern világban nagy szükség van a mesékre, mert a gyerekeket leköti, és ha a történetek felkeltik az érdeklődésüket, azzal bővíthető a fantáziájuk, a szókincsük, gazdagítható az érzélemlátuk, és nem utolsósorban, megkedvelik az olvasást. És – a szórakoztatás mellett – ez az írásaim célja, lényege.”

Adjon az Élet erőt, lelkesedést Mester Györgyinek, hogy egyértelműen sikeres legyen az Évszakok meséi című könyve a legszélesebb olvasói körökben!

RECENZÍÓ A ZONGORAISKOLA 1. KEZDŐKNEK KÖTETRŐL

A recenzió szerzője

Réti Tamás (Drs)
Eszterházy Károly Egyetem
(Magyarország)

Szerző e-mail címe:
retitamas82@gmail.com

Lektorok:

Mészáros László (Ph.D.)
Károli Gáspár Református Egyetem
(Magyarország)

Eckhardt Gábor (DLA)
Liszt Ferenc Zeneművészeti Egyetem
(Magyarország)

...és további két anonim lektor

Réti Tamás (2020): Recenzió a Zongoraiskola 1. kezdőknek kötetéről. *OxIPO – interdiszciplináris tudományos folyóirat*, 2020/4, 103-105. doi: 10.35405/OXIPO.2020.4.103



A recenzió alapjául szolgáló mű bibliográfiája:

Monszport Kriszta és Horváth Barnabás (2018): *Zongoraiskola 1 kezdőknek*. ROMI-SULI Könyvkiadó, Mogyoród. 64 oldal, ISMN 979-0-801670-45-8

Kulcsszavak: zongoraiskola, zenetanulás

Diszciplína: pedagógia

Bibliography of the subject of this recension:

Monszport Kriszta és Horváth Barnabás (2018): *Pianoschool 1 for beginners*. ROMI-SULI Könyvkiadó, Mogyoród. 64 oldal, ISMN 979-0-801670-45-8

Keywords: pianoschool, music learning

Discipline: pedagogy

A legkisebb korosztály számára pedagógiai céllal készült mű biztosítja a zongoratanulás során elsajátítandó alapvető elméleti és gyakorlati ismereteket. A kiad-

vány az ismert magyar népdalkincs feldolgozásával juttatja el a tanulót a váltott kezes játéktól a két kezes játékig. A gyermekdalokhoz készült kísérettel illetve

secondo szólamokkal lehetőséget teremt a kamaramuzsikálásra, ami biztosítja az együttzenélés örömét.

A Zongoraiskola 1 kezdőknek című kiadvány 2018 szeptemberében jelent meg a ROMI-SULI Könyvkiadó gondozásában. A hangszeriskola szerzői a zenetanítás hazai gyakorló zenepedagógusai és oktatói. Monszpört Kriszta a Nagykovácsi Alapfokú Művészeti Iskola zenetanára, valamint a Játssz Zenét módszer elindítója. Horváth Barnabás (DLA) 2013-ban Erkel Ferenc és 2017-ben KÓTA-díjjal kitüntetett zeneszerző, az LFZE zeneelméleti tanszékének oktatója. A kötetet Kállai Nagy Krisztina illusztrátor,- grafikus munkája színesíti.

A kiadvány elsődleges célja, hogy segítse a kezdők zenetanítását olyan módon, hogy az elméleti és a gyakorlatban elsajátítandó ismereteket az elemi magyar népdalkincsre alapozva kreatív módon dolgozza fel. Ennek következtében a mű szerzői széles körben ismert zenei anyag válogatásával segítik a gyakorló pedagógusokat, és adaptívan hozzájárulnak a hangszerjáték első lépéseinek megtételéhez.

A hazai alapfokú zeneoktatásban számos kiadvány létezik a kezdők zongoratanítása számára, azonban a jelen kiadvány értékét kiemelten növeli a gyermekek érdeklődését felkeltő belső és külső megjelenés, továbbá a társas zenélésre ösztönző zenei anyag.

A 64 oldalas, fekvő elhelyezkedésű kiadvány már a külső és belső áttanulmá-

nyozása után a kotta fellapozására szólít fel. A belső borítón egy ábra a zenei abc törzshangjait összekapcsolja a zongorabillentyűkkel és a vonalrendszerrel – szemléltetve az elmélet és a gyakorlat közötti hidat –, továbbá a zenei kifejezések tematikus csoportosításával ismertet meg.

A tizenegy fejezet hangszertechnikai feladatok szerint jól strukturált, ezzel összhangban didaktikailag felépített, a bennük foglalt zenei tartalom a zenét tanuló kisgyermekek érzékeléséhez közelálló, többnyire gyermekdalokat tartalmaz. Figyelemre méltó, hogy az első fejezetet megelőzve a szerzők, az alapvető hangszerjátékhoz (kéztartás, ujjrend, ülés, testtartás) és zeneelméleti ismeretekhez (kottaolvasás, lüktetés, ritmusértékek, vonalrendszer) is támpontot adnak a füzetet forgató tanulóknak.

Az első fejezet a váltott kezes tenuto játékmód elsajátítására épít hét gyermekdalon keresztül. Az egész hangjegyértékek megszólaltatásától fokozatosan jutunk el a nyolcad mozgásig. A zeneművek megszólaltatása igényli a karral történő hangindítást fogott ujjvégérezéssel, ami a zongorázás mechanikájának kialakításánál fontos követelmény.

A kiadvány következő fejezete Amilcare Ponchielli: Órák tánca című művét dolgozza fel négykezes formában. Ebben a zeneműben találkozunk a kottát használó a staccato billentéssel.

A harmadik fejezet a kilenc zenei szemelvényrel az ujjak finommotorikájára épít,

s ennek következtében a legato billentés elsajátítására törekszik.

A gyermekek öröme a negyedik fejezet a Fecskét látok, és a Mackó, mackó, ugorjál gyermekdalokon keresztül a tükörjáték alkalmazásával egyszerre aktiválja a játszóapparátust.

A következő négy fejezetben az öt ujj fokozatos játéktérbe való bevonásával a tükör és váltott kezes játékmódokon keresztül jutunk az unisono játékhoz.

A kilencedik és tizedik fejezetek az eddig elsajátított ismereteket új ritmusképlettel, a szinkópával bővítik.

A kötet zárása tizenegy gyermekdalon keresztül a kétkezes játékig juttatja el a gyermeket.

A szerzők a kiadvány kialakításával törekedtek a 21. századi igények kielégítésére, ami a gazdag színvilágával azonnal elragadja a tanulót. Az oktatási céllal készült mű a legkisebb korosztály számára is biztosítja az ismeretek feldolgozását a tanulást támogató képek, illusztrációk és az útmutatást nyújtó ábráknak köszönhetően. A kiadvány erénye, hogy nem

sietteti a zongorista növendéket, továbbá az elméleti és gyakorlati ismeretek kellő zenei anyagon keresztül vezetik el a játékost a váltott kezes billentéstől az unisono játékon át a két kezes játékig.

Az eddigi gyakorlatban lévő kottákhoz képest a dalokhoz készült kísérettel illetve secondo szólamokkal felkelti a társas zenélés iránti vágyat, továbbá lehetőséget teremthet a családon belüli kamaramuzsikálásra. A gyermekdalok szövegének minden versszaka megjelenik, ezt gazdag illusztráció kíséri, ami a szöveg megértésére ad lehetőséget.

Összefoglalva a zongoraiskola kellő mennyiségű zenei anyaggal és a tanulást segítő ismerettel vértelje fel a legfiatalabb zongorázni vágyó korosztályt, ezért hozzájárul ahhoz, hogy elsajátítsák az első hangszertechnikai és elméleti ismereteket. A játékos módszerek, a gazdag képi anyag, valamint a gyermekdalokhoz készült kortárs zenei kíséret együttesen kelti fel az érdeklődést a zene világába való belépéshez.