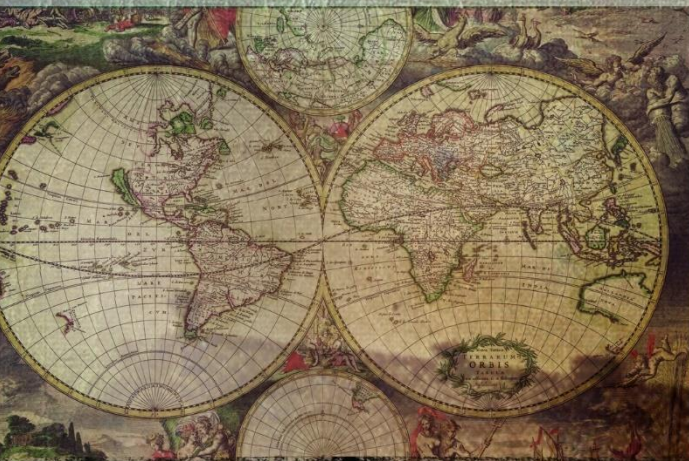


DANUBIUS NOSTER

2023/1.



MATEMATIKA, NEMZETISÉGI ÉS IDEGEN NYELVI MÓDSZERTAN

AZ EÖTVÖS JÓZSEF FŐISKOLA TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

DANUBIUS NOSTER

XI. évfolyam, 2023/1. szám

AZ EÖTVÖS JÓZSEF FŐISKOLA TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Főszerkesztő:

Bordás Sándor

Szerkesztők:

Bakonyiné Kovács Bea, Pogány Csilla,
Tóth Sándor Attila

Szerkesztőbizottság:

Prof. Dr. Bacsó Róbert PhD,

II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola (Ukrajna, Beregszász)

Prof. Mag. Dr. Heidelinde Johanna Balzarek, Dipl. Päd.,

Alsó-ausztriai Pedagógiai Főiskola (Ausztria, Baden)

Prof. Dr. sc. Emina Berbić Kolar PhD,

J. J. Strossmayer Egyetem (Horvátország, Eszék)

Dr. Debrenti Edit PhD,

Partiumi Keresztény Egyetem (Románia, Nagyvárad)

Dr. habil PaedDr. Dobay Beáta PhD,

Selye János Egyetem (Szlovákia, Komárom)

Dr. Horák Rita PhD,

ÚE, Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar (Szerbia, Szabadka)

Prof. Dr. Kárpáti Andrea PhD,

Budapesti Corvinus Egyetem (Magyarország, Budapest)

Dr. Medve Zoltán PhD,

J. J. Strossmayer Egyetem (Horvátország, Eszék)

Dr. Viola Tamášová PhD,

DTI Egyetem (Máriatölgyes, Szlovákia)

Szakmai lektorok:

Morana Plavac, Pogány Csilla

Szilágyiné Szinger Ibolya, Szőcs Krisztina

Lapalapító: Majdán János

Lapterv: Horváth Csaba Árpád

Kiadja: Eötvös József Főiskolai Kiadó, Baja

Felelős kiadó: az Eötvös József Főiskola rektora

Szerkesztőség: 6500 Baja, Szegedi út 2.

Telefon: (79) 524-624

HU ISSN 2064-1060

DANUBIUS NOSTER XI. évf. 2023/1. sz.

A folyóiratszám a MEC_SZ 141642 azonosítószámú
„XXIX. Nyári Akadémia: Óvodapedagógusok és tanítók módszertani konferenciája” című pályázatból valósult meg.

Pályázati azonosító: MEC_SZ 141642



NEMZETI KUTATÁSI, FEJLESZTÉSI
ÉS INNOVÁCIÓS HIVATAL

AZ NKFI ALAPBÓL
MEGVALÓSULÓ
PROGRAM



Eötvös József Főiskola

TARTALOM

ELŐSZÓ.....	3
FOREWORD.....	4
Fülöp Zsolt: A HAMIS FELTÉTELEZÉSEK MÓDSZERÉNEK ALKALMAZÁSA AZ ÁLTALÁNOS ISKOLAI OKTATÁSBAN	5
Kántor Sándorné: A TANÍTÁSTÓL A TANULÁSIG PARADIGMAVÁLTÁSOK A MATEMATIKA OKTATÁSÁBAN	31
Szilágyi Szilvia–Körei Attila: A LIMESZELŐS DIDAKTIKAI JÁTÉK KÁRTYA- LAPSZERKESZTŐ ALKALMAZÁSÁNAK BEMUTATÁSA	45
Takács Anna Mária: ÉLMÉNY – GAMIFIKÁCIÓ – MATEMATIKA OKTATÁS (MOODLE)	73
Nedić, Ljubica–Berbić Kolar, Emina–Matanović, Damir: DJEČJE IGRE U POVIJESNO-JEZIČNOM KONTEKSTU TOLIŠKOGA KRAJA U BOSANSKOJ POSAVINI	81
Borka Richter: THE WORLD IN ONE COUNTRY: ENGLISH IN SOUTH AFRICA	93
Sokcsevits Dénes: RIJEČ A MAGYARORSZÁGI HORVÁTOK IRODALMI ÉS KULTURÁLIS FOLYÓIRATA (ÉGY NEMZETISÉGI FOLYÓIRAT SORSA ÉS RÖVID TÖRTÉNETE)	117
Trentinné Benkő Éva: BACK TO SCHOOL: BUILDING GROUP DYNAMICS IN THE EFL CLASSROOM AFTER THE PANDEMIC	131

EÖTVÖS JÓZSEF FŐISKOLA

H-6500 Baja, Szegedi út 2.
Tel.: +36-79/524-624
E-mail: info@ejf.hu
Honlap: www.ejf.hu

Közösségi oldalak elérhetősége:
Facebook: [/ejf.hu](https://www.facebook.com/ejf.hu)
Instagram: [ejf_baja_official](https://www.instagram.com/ejf_baja_official)
TikTok: [@ejfbaja](https://www.tiktok.com/@ejfbaja)



ELŐSZÓ

A Debreceni Egyetem Matematika- és Számítástudományok Doktori Iskolája valamint a bajai Eötvös József Főiskola 2022. április 1–3. között rendezte meg a Matematika és Informatika Didaktikai Kutatások című konferenciát. A rendezvénynek az Eötvös József Főiskola biztosított helyszínt.

A rendezvény elsődleges célja, hogy lehetőséget kínáljon a magyarországi és a határon túli matematika és informatika didaktikával foglalkozó kutatók találkozására, amely során beszámoljanak aktuális kutatásaikról, továbbá tanácsokat, ötleteket kapjanak, esetleg bekapcsolódjanak egymás munkájába, közös programot indítsanak. Fontos, hogy a konferencia alkalmat ad a PhD hallgatók és az egyetemisták elképzeléseinek, eredményeinek bemutatására, akik útmutatást kaphatnak tapasztaltabb kollégáiktól.

A konferencián megjelentek a plenáris előadásokat követően három napon át több szekcióban, különböző előadásokon vettek részt.

A konferencián elhangzott négy előadás szerkesztett változata jelen lapszámban olvasható.

Idén huszonkilencedik alkalommal rendezte meg az Eötvös József Főiskola Nemzetiségi és Idegen Nyelvi Intézete a Nyári Akadémiát leendő- és már pályán lévő pedagógusok számára. Az esemény fő célkitűzése az volt, hogy módszertani továbbképzési lehetőséget nyújtson, illetve, gyakorlatias, azonnal hasznosítható technikákat, ötleteket adjon német és horvát nemzetiségi, valamint angol szakos tanítóknak, óvodapedagógusoknak és hallgatóknak.

További célunk volt, hogy fórumot kínáljunk, ahol a résztvevők naprakész tartalmakkal gyarapíthatják szakmai eszköztárukat, erősíthetik a nemzetiségi és a nyelvtanári identitásukat, az előadásokból és a workshopokból készült tanulmányok anyagának jelen kötet kíván teret biztosítani.

Az itt közölt írások nemzetiségi, kulturális és módszertani témákat elemeznek: szerzőink betekintést engednek a bosanska posavinai Tolisa hagyományos gyermekjátékainak történelmébe a múlt század közepétől napjainkig, illetve olvashatunk a horvát irodalmárok és a magyar irodalom képviselői felé is nyitott irodalmi és kulturális folyóirat, a *Rijec* aranykoráról, majd hanyatlásáról. További tanulmány az angol nyelv változataihoz nyújt kulturális kontextust a dél-afrikai angol nyelvhasználat bemutatásával, illetve kötetünk műhelymunka leírásában csoportdinamika-építő tevékenységeket kínál, amelyek önkifejezés és az elfogadás támogatásával holisztikusan fejlesztik a tanulókat.

Szilágyiné Szinger Ibolya
Szőcs Krisztina

Baja, 2022. augusztus

FOREWORD

The Doctoral School of Mathematics and Computer Science of the University of Debrecen and the Eötvös József College in Baja organized the conference entitled Didactic Research in Mathematics and Informatics between 1-3 April 2022. The event was hosted by Eötvös József College.

The main goal of the event was to provide an opportunity for researchers from Hungary and across the borders involved in didactics of mathematics and computer science. At the conference the participants could discuss their current research and share ideas, possibly get involved in each other's work and launch joint projects. The event offered possibility to PhD students and undergraduates to present their research ideas and results, furthermore, receive guidance from experienced colleagues. The plenary lectures were followed by presentations in several sections for three days. The edited, peer-reviewed versions of the four of these presentations can be found in this issue.

The Institute of Nationality and Foreign Languages of Eötvös József College organized the Summer Academy for the twenty-ninth time this year for pre-service and in-service educators. The primary goal of the event was to offer opportunity for professional development in teaching methodology and to provide practical ideas to teachers, kindergarten teachers and students of German and Croatian nationality, as well as English.

Another goal was to offer a forum where participants can add up-to-date content to their professional toolkit, strengthen their identity as minority and foreign language teachers. This volume aims to provide space for the studies prepared from the presentations and workshops. The articles published here explore ethnic, cultural and methodological areas: our authors give insight into the history of the traditional children's games of the Tolisa in Bosanska posavina from the middle of the last century to the present day, and we can also read about the golden age and then the decline of *Rijec*, a literary and cultural journal open to Croatian literary scholars and representatives of Hungarian literature. Another study provides cultural context for World Englishes by introducing the use of English in South Africa. The workshop described in the present volume offers activities for building group dynamics and for learners' holistic development by supporting self-expression and acceptance.

Ibolya Szilágyiné Szinger
Krisztina Szócs

Baja, August 2022

Fülöp Zsolt

A HAMIS FELTÉTELEZÉSEK MÓDSZERÉNEK ALKALMAZÁSA AZ ÁLTALÁNOS ISKOLAI OKTATÁSBAN

Az aritmetikai módszerekről az algebrai módszerekre való áttérés az általános iskolai tanításban

Az aritmetikai módszerekről az algebrai módszerekre történő áttérés az általános iskola 5-8. évfolyamain valósul meg. Ezeknek a módszereknek a sajátosságai fokozatosan épülnek be az oktatási folyamat során, kezdetben a konkrét számokkal végzett műveleteken alapuló feladatok, majd az aritmetikai, illetve algebrai módszerek alkalmazásával kapcsolatos matematikai problémák elemzése során. Az algebrai módszerek bevezetése lépcsősen valósul meg, a tanulók először a változók fogalmával, az egyismeretlenes egyenletek különböző típusaival ismerkednek meg, majd a későbbiekben képesek lesznek a különböző matematikai problémákat lefordítani az algebra nyelvére. Ezzel párhuzamosan történik az átmenet az operacionális gondolkodásról (aritmetikai módszerek alkalmazása) a strukturális gondolkodásra (algebrai eszközök használata). A szöveges feladatok megoldása során az algebrai módszerek alkalmazása egy hatékony eszközt jelent, ugyanis lehetővé válik, hogy a tanuló a szöveges feladat adatai közötti összefüggéseket egy egyenlet formájában írja fel. Viszont az algebra bevezetése során szükséges, hogy a tanulók szakítsanak az aritmetikai gondolkodásmóddal és elsajátítsák a változókkal való műveleteket, ezt Filloy és Rojano¹ „didactic cut”-nak, Herscovics és Linchevski² „cognitive gap”-nek nevezi. Nemzetközi kutatások tárgyát képezi, hogy az algebrai módszerek bevezetése melyik évfolyamon történjen, illetve a tanulói gondolkodás milyen sajátosságait kell figyelembe venni a módszertani tervezés során. Továbbá szükséges ennek a folyamatnak a teljes átszervezése, ugyanis a legújabb kutatások szerint a tanulók többsége nem képes elsajátítani és helyesen alkalmazni az algebra eszköztárát a szöveges feladatok megoldása során. Ennek egyik fő oka az algebrai módszerek korai bevezetése (5-6. évfolyam), ugyanis a tanulók ebben az életkorban még nem képesek a strukturális gondolkodásra. Stacey és MacGregor³ (2000) kiemelték, hogy a tanulók többsége még 16 éves korban is a szöveges feladatok megoldása során nem algebrai úton próbálkozik, sokan közülük inkább próbálgatásokba bocsátkoznak, ezt a szakirodalom „trial-and-error” vagy „guess-and-check” néven említi. Egy felmérésben 9. és 10.

¹ FILLOY, Eugenio–ROJANO, Teresa: *From an arithmetical to an algebraic thought*, Proceedings of the 6th Annual Meeting of the North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, University of Wisconsin, Madison, 1984.

² HERSCOVICS, Nicolas–LINCHEVSKI, Liora: *A cognitive gap between arithmetic and algebra*, Educational Studies in Mathematics 27, 1994.

³ STACEY, Kaye–MACGREGOR, Mollie: *Using algebra to solve problems: selecting, symbolising, and integrating information*, University of Melbourne, Melbourne, 1996.

osztályos tanulók problémamegoldási módszereit vizsgálták és megfigyeléseik alapján az általuk vezetett felmérésben részt vevő tanulók nagyon kis része oldotta meg a feladatokat algebrai módszerekkel (5 a 90 tanulóból). Ez annak ellenére történt, hogy a tanulókat külön megkérték arra, hogy minden feladat esetében írjanak fel egyenletet is a feladathoz. A tanulók többsége helyesen oldotta meg a feladatokat nem-algebrai módszerekkel (többen közülük a guess-check-improve néven említett próbálgatással). Több tanuló használt algebrai szimbólumokat a különböző ismeretlen mennyiségek jelölésére vagy a feladatban szereplő összefüggések felírására, de végül nem írtak fel egyenletet a feladatok megoldásához, hanem inkább visszatértek az aritmetikai módszerekhez vagy egyszerűen próbálgatással oldották meg a feladatot. A szerzők szerint a legnagyobb nehézséget az egyenletek felírásánál nem a probléma helytelen megértése okozta, ezt bizonyítja a nem-algebrai módszerekkel adott helyes válaszok magas száma is. Azoknak a tanulóknak a számára, akik algebrai módszerekkel próbálkoztak a fő akadályt az algebrai szintaxis helytelen használata, valamint a feladatban szereplő információk egyenletbe vagy egyenletrendszerbe történő összefoglalása jelentette. A tanulók többsége nem tudott egyenletet felírni a problémaszituáció szerkezetének kifejezésére. A szerzők azt is kiemelik, hogy amikor a tanulók olyan feladatokat oldanak meg, amelyek aritmetikai módszerekkel vagy egyszerű intuitív gondolatmenettel kezelhetők, akkor az algebrai módszerek túlságosan bonyolult és fölösleges eszközöknek bizonyulnak. Más szerzők is kiemelik azokat a nehézségeket, amelyeket a szöveges feladatok algebrai úton való megközelítése okoz. Például Nathan, Kintsch és Young⁴ megállapították, hogy a tanulók képesek egy problémát megérteni és megoldani egyszerű gyakorlatias gondolatmenettel, viszont nehézségeket okoz helyesen alkalmazni az algebrai megoldáshoz szükséges formai szempontokat. Cortes, Verignaud és Kavafian⁵ kiemelték, hogy a tanulók számára az egyenlet inkább a probléma rövidített leírását (vagyis egyfajta összegzését) jelenti, nem pedig a problémamegoldás egy hatékony eszközét.

Feladat: *Egy számhoz 5-öt adtam, az összeget osztottam 2-vel, a hányadost megszoroztam 3-mal, a szorzatból elvettem 1-et, így 14-et kaptam. Melyik ez a szám?*

Ennek a feladatnak az algebrai modellje az $(x + 5) : 2 \cdot 3 - 1 = 14$, vagyis általánosan egy $A \cdot x + B = C$ típusú egyenlet, ahol az ismeretlen csak az egyenlőségjel bal oldalán szerepel. Az ilyen feladatok megoldhatók egyszerű aritmetikai módszerekkel, főként visszafelé következtetéssel, ezért ezeket nevezhetjük „aritmetikai feladatoknak” is. Ebben az esetben az egyenlet felírása során elegendő, ha a tanuló ismeri a műveleti tulajdonságokat és egyszerűen „leköveti” a feladat szövegezésében szereplő információkat, vagyis elegendő az operacionális (vagy procedurális) gondolkodásmód.

⁴ NATHAN, Mitchell J.–KINTSCH, Walter–YOUNG, Emilie: *A theory of algebra word-problem comprehension and its implication for the design of learning environments*, Cognition and Instruction, 1992.

⁵ VERGNAUD, Gérard–KAVAFIAN N.: *From arithmetic to algebra: negotiating a jump in the learning process*, Proceedings of the Fourteens PME Conference, Mexico: International Conference for the Psychology of Mathematics Education, 1990.

Feladat: *Melyik az a szám, amelynek a négyszerese 2-vel kisebb, mint a nála 3-mal nagyobb szám háromszorosa?*

Ez a feladat algebrai úton a $4 \cdot x + 2 = 3 \cdot (x + 3)$ egyenlettel, vagyis általánosan egy $A \cdot x + B = C \cdot x + D$ típusú egyenlettel, írható fel. Megfigyelhető, hogy ebben az esetben az x ismeretlen az egyenlőségjel mindkét oldalán szerepel. Ilyenkor az egyenlet felírásához elengedhetetlenül szükséges, hogy a tanuló átlássa a feladat teljes szerkezetét, vagyis szükség van a strukturális gondolkodásra.

Összefoglalva, az aritmetikai módszerekről az algebra eszközeire való átmenet valójában a procedurális gondolkodásról a strukturális gondolkodásra való áttérést jelenti. A tanulók akkor tudnak helyesen felírni egyenletet a szöveges feladatokhoz, ha rendelkeznek a strukturális gondolkodással. A procedurális gondolkodás fázisában a tanulók a szöveges feladatokat még aritmetikai módszerekkel közelítik meg és legfeljebb az $A \cdot x + B = C$ típusú egyenletekkel modellezhető szöveges feladatokat tudják sikeresen megoldani az algebra eszközeivel.

Számos tanulmány született arra vonatkozóan, hogy az absztrakt matematikai fogalmak megközelítése során mit is jelent a procedurális (vagy operacionális), illetve a strukturális megközelítés. Összefoglalni ezeket leginkább Kieran,⁶ Sfard,⁷ valamint Linchevski és Herscovics⁸ munkái alapján lehet. Ezek szerint például „procedurális” megközelítést jelent egy egyenlet megoldásának esetében az, hogy a változóknak különböző értékeket adunk és elvégezzük ezekkel az egyenletben szereplő műveleteket (ezt addig folytatjuk, amíg megkapjuk az egyenlet helyes megoldását). Egy másik példa, hogy az ismeretlen mennyiségnek konkrét értékeket adunk és így kiszámítjuk a különböző törtrészeit. Amikor viszont az ismeretlen mennyiségeket betűszimbólumokkal jelöljük és algebrai műveleteket végzünk, akkor a „strukturális” megközelítésről beszélünk. Ezzel az alapvető különbséggel magyarázható több oka is annak, hogy a tanulók miért követnek el lényegesen több hibát a szöveges feladatok „strukturális” megközelítése esetén. Ugyanis ebben az esetben szükséges a műveleti tulajdonságok (kommutativitás, disztributivitás) helyes alkalmazása, illetve egy nagy hibaforrás lehet az ismeretlen mennyiségek törtrészeivel való műveleteknek a pontos megértése. Egodawatte⁹ egy felmérés során azt tapasztalta, hogy még a 9-10. osztályos tanulók is nehezen oldják meg az algebrai feladatokat „strukturális” megközelítésben. Legtöbbször különböző betanult szabályok alapján végzik a műveleteket anélkül, hogy megértették volna az illető probléma algebrai struktúráját. Hiányoznak olyan ismeretek, mint például az egyenlőségjel helyes megértése (ekvivalencia), a változó ismeretlen kettősség megértése, illetve a betűszimbólumokkal való helyes manipuláció.

⁶ KIERAN, Carolyn: *The early learning of algebra: a structural perspective*, Research issues in the learning and teaching of algebra, 1989.

⁷ SFARD, Anna: *On the dual nature of mathematical conceptions: Reflections on processes and objects as different sides of the same coin*, Educational Studies in Mathematics, 1991.

⁸ LINCHEVSKI, Liora - HERSCOVICS, Nicolas: *Cognitive obstacles in pre-algebra*, Proceeding of the 18th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, Lisbon, 1994.

⁹ EGODAWATTE, Gunawardena: *Algebraic procedures used by 14 to 15 year old Sri Lankan students*, Dean's Graduate Student Research Conference, Canada, 2008.

Az általános iskolai tanulók problémamegoldó stratégiáinak vizsgálata

Egy általam végzett felmérésben az általános iskolás tanulók problémamegoldó képességét vizsgáltam szöveges feladatok esetében.¹⁰ Elsődlegesen arra kerestük a választ, hogy az 5-8. évfolyamok tanulói milyen módszerekkel közelítik meg az úgynevezett „aritmetikai feladatokat”, vagyis az olyan szöveges feladatokat, amelyek algebrai modellje egy $A \cdot x + B = C$ típusú egyenlet. Ebben a felmérésben 15 Pest megyei általános iskola 380 tanulója vett részt. A felmérés lebonyolításával kapcsolatos részleteket és a feladatokra adott válaszok megoszlását a fent említett tanulmányban tettem közzé. Az alábbiakban globálisan összefoglalom a felmérés eredményeit az összes feladatra adott megoldások és válaszok alapján. A jó és rossz válaszok részarányát az alábbi táblázatban foglaltam össze.

	5. évfolyam	6. évfolyam	7. évfolyam	8. évfolyam
Jó válasz	43 %	43 %	37 %	32 %
Rossz válasz	48 %	40 %	48 %	47 %
Nem foglalkozott	9 %	17 %	15 %	21 %

A megoldások hatékonysága (1. táblázat)

Amint a fenti táblázatból kitűnik, a jó válaszok részaránya a 7. és 8. évfolyamon alacsonyabb volt. Ez nem magyarázható kizárólag azzal, hogy a felmérésben differenciált feladatlapokat alkalmaztunk, évfolyamonként nehezedő tendenciával. További vetületeket is meg kell vizsgálnunk, amint az a következő táblázatból is kiderül, ahol a sikeres válaszok évfolyamokon belüli részarányát mutatjuk be aszerint, hogy a jó választ adó tanulók milyen mértékben alkalmazták a különböző módszereket.

	5. évfolyam	6. évfolyam	7. évfolyam	8. évfolyam
Próbálgatás	26 %	22 %	22 %	15 %
Aritmetikai m.	17 %	20 %	13 %	6 %
Algebrai m.	0 %	1 %	2 %	11 %
Jó válasz összesen	43 %	43 %	37 %	32 %

A jó válaszok esetében alkalmazott módszerek (2. táblázat)

A fentiekből kitűnik, hogy a tanulók többsége próbálgatással adta meg a helyes választ. Továbbá az alsóbb évfolyamok tanulói nagyobb részarányban alkalmazták a próbálgatást és az aritmetikai módszereket. A felsőbb évfolyamok tanulói közül sokan az algebrai módszereket választották és csak nagyon kevesen (7. évfolyamon a tanulók 2 %-a, míg 8. évfolyamon a tanulók 11 %-a) adtak jó választ algebrai úton. Ez meglepő, mivel az algebrai ismeretek alkalmazása a szöveges feladatok megoldásában 7. és 8. évfolyamon is tananyagnak minősül, valamint a felmérésben olyan feladatok szerepeltek, amelyek megközelíthetők procedurális

¹⁰ FÜLÖP Zsolt: *Transition from arithmetic to algebra in primary school education*, Teaching Mathematics and Computer Science, 13/2, 2015.

gondolkodással. További következtetéseket tudunk levonni, ha megvizsgáljuk a rossz válaszok esetében előforduló hibák okait. Ezt három kategóriába soroltuk: az adatok közötti összefüggések helytelen felírása, a megoldási terv helytelen végrehajtása, illetve a számolási hibák. Ezeket évfolyamonként százalékos részarányban az alábbi táblázat tartalmazza.

	5. évfolyam	6. évfolyam	7. évfolyam	8. évfolyam
Adatok felírása	25 %	18 %	32 %	31 %
Megoldási módszer.	19 %	16 %	10 %	10 %
Számolási hiba	4 %	6 %	6 %	6 %

A hibaforrások megoszlása (3. táblázat)

A fenti táblázatból érdemes kiemelni, hogy a magasabb évfolyamok tanulói viszonylag magas részarányban hibát vétettek az adatok felírása során. Ez főként annak tulajdonítható, hogy ezek a tanulók a feladatokat algebrai módszerekkel közelítették meg és az adatok közötti összefüggéseket helytelenül írták fel betűszimbólumok alkalmazásával. Ez is egyértelmű jelzés lehet arra vonatkozóan, hogy a szöveges feladatok algebrai úton való megközelítése még viszonylag bonyolult a 7. és 8. évfolyamos tanulók körében.

Az algebra bevezetése során tapasztalható nehézségek

Több tanulmány rávilágít arra, hogy az algebra bevezetése során a tanulók részéről egy teljesen más szemléletre van szükség, vagyis a tanulóknak feltétlenül szakítani kell a műveletvégzésen alapuló aritmetikai konvenciókkal és a feladat teljes szerkezetének áttekintését célzó strukturális gondolkodásra van szükség. Ennek a szemléletváltásnak a hiánya gyakran kitűnik azokból a tanulói hibákból, amelyeket a kutatások feltérképezni és kategorizálni igyekeznek.

Az egyik ilyen hibát a nemzetközi szakirodalomban *reversal error* néven említik. Ennek szemléltetésére tekintünk az előzőekben már bemutatott feladatot.

Feladat: *Melyik az a szám, amelynek a négyszerese 2-vel kisebb, mint a nála 3-mal nagyobb szám háromszorosa?*

A feladat megoldásában gyakori hiba, hogy a tanulók a $4x - 2 = 3 \cdot (x + 3)$ egyenletet írják fel. Itt a hiba forrása a feladat szövegezésében szereplő „2-vel kisebb” szó szerkezet, amely arra készíteti a tanulókat, hogy a kisebb mennyiséget csökkentsék 2-vel.

Egy másik fő hibaforrás az egyenlőségjelnek a helytelen értelmezéséből fakad. Az algebrai gondolkodásra való áttérés egyik fő ismérve, hogy a tanuló tisztában van azzal, hogy az egyenlőségjel egy ekvivalenciát jelent és az egyenlőségjel bal-, illetve jobb oldala felcserélhető, vagyis az egyenlet bármely oldalán szereplő műveletek „végeredménye” a másik oldalon szereplő kifejezés¹¹. Sok esetben a tanulók úgy értelmezik, hogy az egyenlőségjel jobb oldalán mindig a bal oldalon

¹¹ KIERAN, Carolyn: *Concepts associated with the equal symbol*, Educational Studies in Mathematics, 1981.

feltüntetett művelet eredménye kell álljon.¹² Léteznek olyan esetek is, amikor az egyenlőségjelnek mondattani jelentőséget tulajdonítanak, vagyis egy olyan szimbólumnak tekintik, amely mögött a feladat kérdésére adott válasz kell szerepeljen¹³. Amint S. Norton és T. Cooper¹⁴ hangsúlyozták, a tanulóknak szükséges megérteniük, hogy az egyenlőségjel nem feltétlenül azt a helyet jelöli ahova a választ kell írni, illetve egy műveletsor végén nem mindig valamilyen számszerű eredménnyel való lezárásnak (ezt a nemzetközi irodalom *closure* néven említi) kell lennie, hanem ott szerepelhet egy, a műveletsorral egyenértékű kifejezés is. Egy általam végzett kutatásban a következő feladat esetében néhány helytelenül felírt egyenletet mutatnék be.

Feladat: *Egy farmon libák, kacsák és pulykák vannak. A szárnyasok egy negyede pulyka és egy harmada liba. A kacsák száma 65. Mennyi szárnyas van a farmon?*

Néhány tanuló a következő „egyenleteket” írta fel, ezek kizárólag a fentiekben *closure* néven említett hibaforráshoz köthetők: „ $\frac{x}{3} + \frac{x}{4} = 65$ ”; „ $\frac{x}{4} + \frac{x}{3} + 65 = ?$ ”; „ $\frac{x}{4} + \frac{x}{3} + 65 = ?$ ”; „ $\frac{1}{4} + \frac{1}{3} + 65 = ?$ ”; „ $\frac{x}{3} + \frac{x}{4} + 65$ ” (az utóbbi „egyenletben” a tanuló még egyenlőség jelet sem írt).

Az algebra tanítása során a legnagyobb akadályt az algebrában használt betűjelölések helytelen megértése okozza. Sokat vitatott tény az algebra bevezetésének kezdeti fázisaiban, hogy milyen jelentést tulajdonítsunk a különböző betűszimbólumoknak. Egyes tanulók már az alsós tanulmányaik során eljutnak odáig, hogy például az x betűszimbólum valamilyen ismeretlent jelöl. Felsőbb évfolyamokon, az algebrai kifejezések tanítása során megjelenik a változó fogalma, ezáltal az ismeretlen-változó dualitás komoly félreértésekre adhat okot. Sok tanuló nehezen érti meg, hogy ugyanaz az x betűszimbólum bizonyos szövegösszefüggésekben változót, más problémaszituációk esetében viszont ismeretlent jelent. Például Ursini és Trigueros¹⁵ szerint a változó és ismeretlen közötti összefüggések helyes megértéséhez feltétlenül szükségesek a következő ismeretek: felismerni és azonosítani egy problémaszituáció esetében az ismeretlent, amelyet a probléma adatainak figyelembe vételével meg kell határozni, majd egyenletet felírni az adott problémaszituációra; a probléma megoldása során a változót különböző számadatokkal helyettesítjük, majd igyekszünk megtalálni a változónak azt az értékét, amely az adott probléma esetében a helyes választ jelenti. A betűszimbólumokkal való manipuláció elengedhetetlen feltétele ennek a kétfajta megközelítésnek a helyes megértése.

¹² STACEY, Kaye–MACGREGOR, Mollie: *Ideas about symbolism that students bring to algebra*, The Mathematics Teacher, 1997.

¹³ FILLOY, Eugenio–ROJANO, Teresa: *Solving equations, the transition from arithmetic to algebra*, For the Learning of Mathematics, 9 (2), 1989.

¹⁴ NORTON, Stephen J.–COOPER Tom J.: *Students' perceptions of the importance of closure in arithmetic: implications for algebra*, 2001.

¹⁵ URSINI Sonia, TRIGUEROS Maria: *Understanding of different uses of variable*, A study with starting college students, Proceedings of the 21st Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, Lahti, Finland, 1997.

A betűszimbólumok alkalmazása során zavart okozhat az, hogy egy bizonyos betűszimbólumnak milyen jelentést tulajdonítunk. Tekintsük például az alábbi feladatokat.

1. Feladat: *Egy iskolában a fiúk száma 121-gyel kevesebb, mint a lányok száma. Az iskolába összesen 963 tanuló jár. Mennyi a fiúk, illetve a lányok száma külön-külön?*

2. Feladat: *Anna 5 almát és 3 banánt vásárol, amiért összesen 630 forintot fizet. Egy banán 10 forinittal drágább, mint egy alma. Mennyibe kerül egy banán, illetve egy alma külön-külön?*

Az 1. Feladat megoldása során felírt $x + (x + 121) = 963$ egyenletben az x a fiúk számát (tehát valamilyen darabszámot), míg a 2. Feladat esetében az $5x + 3 \cdot (x + 10) = 630$ egyenletben az x az egy darab alma árát (vagyis értékét) fejezi ki. A betűszimbólumoknak ez a fajta kettős jelentése (darabszám/érték) félreértéseket okozhat amikor a tanulók egyenletet írnak fel a szöveges feladatok megoldásához és komoly kihívást jelent azoknak az oktatási stratégiáknak a megtervezésében, amelyek a betűszimbólumokkal való manipuláció megalapozására irányulnak.

Simon¹⁶ a fentiekre úgy tekintett, mint a szöveges feladatok algebrai úton való megoldásának egyik legnehezebben kezelhető akadályára. Ők egy 10 centes érmékre vonatkozó példát adtak, ahol a tanulók az x betűszimbólumot mindenre alkalmazták, ami a 10 centesekkel kapcsolatos volt: „egy tízcentes”, „a tízcentesek”, „a tízcentesek száma” vagy „a tízcentesek értéke”.

Küchemann¹⁷ a tanulói gondolkodást a betűszimbólumok értelmezése terén két nagy csoportba sorolta:

1. A betűszimbólum mellőzése vagy számokkal való helyettesítése, illetve a betűszimbólumoknak a tárgyak nevének rövidítéséhez való használata.
2. A betűszimbólum egy ismeretlent vagy egy általánosított számot (változót) jelent.

Küchemann ugyanakkor arra a következtetésre jutott, hogy a 13-15 éves tanulók nem képesek arra, hogy a betűszimbólumokat mint ismeretleneket vagy változókat kezeljék.

Sokáig elfogadott tény volt, hogy az algebrai jelölések különböző interpretációja kizárólag az eltérő kognitív képességeknek tulajdonítható. Például, ha egy tanuló ismeretanyagában bizonyos fogalmak nem rögzültek, akkor képtelen lesz egyes algebrai feladatokat helyesen megoldani. Ezekkel az elméletekkel ellentétben Stacey és MacGregor¹⁸ kiemelték, hogy az algebrai fogalmak félreértelmezésében a kognitív képességeknél jóval kézzelfoghatóbb tényezők is közrejátszanak, mint például:

- intuitív feltételezések és pragmatikus gondolkodás egy szokatlan jelölési rendszerrel kapcsolatban;

¹⁶ SIMON, Herbert A.: *Cognitive processes in solving algebra word problems*, Problem Solving: Research, Method and Theory, Wiley, New York, 1966.

¹⁷ KÜCHEMANN, Dietmar: *Algebra, Children's Understanding of Mathematics*, 11-16, Murray, London, 1981.

¹⁸ STACEY, Kay-MACGREGOR, Mollie: *Ideas about symbolism that students bring to algebra*, The Mathematics Teacher, 1997.

- analógiák egyéb olyan szimbólumrendszerekkel amelyek a mindennapi életből, a matematika más területeiről vagy más tantárgyak jelölésrendszeréből származnak;
- az újonnan szerzett matematikai ismeretek interferenciája;
- rosszul felépített, félrevezető oktatási anyagok.

Az említett szerzők megállapították, hogy a tanulók többsége nem képes olyan feladatokat megoldani, ahol a betűszimbólumokat mint számokat kell értelmezni. Ezért azt javasolják, hogy az algebra tanítását kezdetben a betűszimbólumokon végzett konkrét műveletek szintjén kell kezelni, annak ellenére, hogy Küchemann szerint a betűk tárgyként való használata szembemegy például az a szemlélettel, amikor a betűszimbólum a tárgyak számát jelenti.

A fentieket összefoglalva az algebra tanítása csakis fokozatosan, a procedurális gondolkodásról a strukturális gondolkodásra való áttérés feltételeinek megteremtésével valósítható meg. Az algebraoktatás kezdetén, az úgynevezett *Pre-algebra* and *Early algebra* stádiumban, jelentkező nehézségeket, illetve ezeknek az átalakításával kapcsolatos törekvéseket figyelembe véve dolgoztuk ki azokat az elképzeléseket, amelynek alapján a hamis feltételezések (regula falsi) módszerét be lehet iktatni az oktatási gyakorlatba az aritmetikáról algebrára való áttérés során.

A hamis feltételezések módszere

A hamis feltételezések módszerének több elnevezése ismeretes, a nemzetközi szakirodalomban leggyakrabban „false position method” vagy „regula falsi” néven említik. A szöveges feladatok megoldási módszereinek elemzése során leggyakrabban a „trial-and-error” vagy „guess-and-check” módszerekkel tévesztik, annak ellenére, hogy ezektől a módszerektől lényeges eltéréseket mutat. Ennek a módszernek a lényege, hogy a diák két hipotézist állít fel, majd tudatosan keresi az összefüggéseket a hipotézisekben foglaltak és a hiba alakulása között. A következő lépésben ezeket az összefüggéseket megtalálva számítja ki a feladat megoldását. Ez a módszer hasonlít a próbálgatások módszeréhez, viszont jóval több annál, ugyanis a második feltételezés (próbálgatás) után a diák már tudatosan keresi a megoldást az addigi tapasztalatokra támaszkodva. A harmadik lépésben pedig már, bizonyos aritmetikai számításokat követően, a feladat megoldása következik. A két módszer viszont közös vonásokat mutat abban a tekintetben, hogy a diák saját elképzeléseit próbálja a feladat adataival összevetni, vagyis a diák tág keretek között „tippelhet”. Ugyanakkor nem szükséges nagyon sok előzetes ismeret, ezzel magyarázható, hogy a legtöbb diák a feladatok megoldását próbálgatással végzi (ezt a nemzetközi kutatási eredmények is alátámasztják). Ilyen értelemben a hamis feltételezések módszere tudatosabbá teszi a próbálgatásokat, ezért ezt a módszert szisztematikus próbálgatásnak is lehet nevezni.

A módszer ismertetése tudománytörténeti szempontból is fontos lehet, erre doktori értekezésemben¹⁹ már kitértem, ezért itt csak egyetlen példát mutatnék be. A hamis feltételezések módszerét az ókori Kína matematikájában is fellelhetjük,

¹⁹ FÜLÖP Zsolt: *Feladatmegoldási módszerek összehasonlító vizsgálata a pedagógus, illetve a diák rendelkezésére álló ismeretek birtokában*, Doktori értekezés, Bolyai Intézet, Szeged, 2017.

erre példa a „Matematika kilenc könyvben” (angolul: *The Nine Chapters on the Mathematical Art*), amely Kr.e. 200 és Kr.u. 100 között íródott. Ennek a műnek a hetedik könyve, amelynek címe a „Többlet és hiány”, tartalmazza azt a módszert, amely később a kettős regula falsi elnevezést kapta.²⁰ A kínai módszert, mai szemmel tekintve, kétismeretlenes egyenletrendszerek megoldására dolgozták ki. A módszer konkrét aritmetikai érvekkel volt alátámasztva és különböző gyakorlati feladatok megoldására használták fel. Ezek közül megemlítenénk a következő feladatot.

Feladat: *Csirkét közösen fizetnek ki; ha mindenki 9-et fizet, a többlet 11 lesz; ha mindenki 6-ot fizet, a hiány 16 lesz. Hány ember van? Mennyi a csirke ára?*

A feladatot a hamis feltételezések módszerével a következőképpen oldották meg, a gondolatmenetet (a könnyebb következőség céljából) a mai matematika szimbólumrendszerével mutatjuk be.

Első feltételezés: az emberek száma $x_1 = 5$, ebből következik, hogy a csirkék ára $y_1 = 9 \cdot 5 - 11 = 34$, illetve $y_2 = 6 \cdot 5 + 16 = 46$, a feladat adatai közötti két különböző összefüggésből kiindulva.

Így az első feltételezés hibája $k_1 = y_2 - y_1 = 46 - 34 = 12$.

Második feltételezés: az emberek száma $x_1 = 6$, ebből következik, hogy a csirkék ára $y_1' = 9 \cdot 6 - 11 = 43$, illetve $y_2' = 6 \cdot 6 + 16 = 52$. A második feltételezés hibája $k_2 = y_2' - y_1' = 52 - 43 = 9$.

Az emberek számát a következő képlettel számíthatjuk ki:

$$x = \frac{k_1 \cdot x_2 - k_2 \cdot x_1}{k_1 - k_2} = \frac{12 \cdot 6 - 9 \cdot 5}{12 - 9} = 9$$

A csirkék száma pedig 70, ez a feladat szövegében lévő két összefüggés bármelyikéből adódik.

A mai napig rejtély maradt, hogy hogyan jutottak el a kínaiak a fentiekben bemutatott megoldóképlethez. Az, hogy használták, bizonyított, mivel a hetedik könyv az előbbieken ismertetett eljárást mutatja be. A képletet az algebra eszközeivel könnyen bizonyíthatjuk, ettől most eltekintünk.

A hamis feltételezések módszerének magyar úttörői is vannak. Maróthi György²¹ *Arithmetica* című könyvében bemutatja az Egyes Mesés Regula szabályát, amellyel a következő feladatot oldja meg.

Feladat: *Egy leánytól kérdik a Leányt kérők, hány esztendő? Az anyám úgymond harmadfél annyi idős, mint én: az Atyám pedig háromszor annyi idős. A hármunk ideje tészen 117 esztendőt. Kérdés, hány esztendő volt?*

Továbbá a Kettős Mesés Regula (vagy Regula Falsi Duarum Positionum) alkalmazásával oldja meg a következő feladatot.

Feladat: *Egy valaki ruhát akarván csináltatni, talál kétféle posztóra. Egyiknek singjét tartják 9 máriáson, a másikat tízen. Ebből a tíz máriásból akarna venni, de nem érné meg a pénzével, hanem 8 máriás híja lenne. Ha pedig*

²⁰ KANGSHEN, Shen–CROSSLEY, N. John - LUN, Anthony: *The Nine Chapters on the Mathematical Art*, Oxford University Press, Oxford, 1999.

²¹ MARÓTHI György: *Arithmetica*, Debrecen, 1782.

az olcsóbbikból veszen, megmarad 3 máriása. Kérdés, hány singet akar venni, és mennyi pénze van?

Könnyen belátható, hogy ezt a feladatot az ókori kínai módszerhez hasonlóan oldotta meg. A fentieket összefoglalva kétfajta megoldási módszerről beszélhetünk attól függően, hogy egy, illetve két feltételezés után próbálunk következtetni a helyes megoldásra. Ezeket a módszereket *Single False Position Method*, illetve *Double False Position Method* néven említhetjük.

A fentiekben bemutatott gondolatmenet nagyon sablonosnak számít, szigorú szabályok követésén alapul, ahol nem kerülhet előtérbe a kreatív problémamegoldó gondolkodás. Ezért úgy látjuk, hogy a módszert adaptálni lehet (és szükséges) az aktuális oktatási gyakorlatokhoz, vagyis szükséges megtalálni, hogy ezek a módszerek miként és milyen változtatásokkal vihetők be a tanórai tevékenységbe. Ennek bizonyos vetületeit fogjuk elemzés tárgyává tenni a következőkben.

Egyenes arányosság módszere (Multiplication method)

Ezt a módszert egy tanulmányban²² multiplication method néven említettem. A módszer lényegét a következő példán keresztül szemléltetjük.

Feladat: *Péter egy 8580 forintos játékot 50 és 20 forintos érmével fizetett ki. Hány érme volt mindegyikből külön-külön, ha 3-szor annyi 20 forintosot használt fel, mint 50 forintosot?*

A feladatot egy feltételezéssel oldjuk meg, ezért a *Single False Position Method* módszerét követjük. A megoldás alapját az egyenes arányosság szabályai képezik. Kezdetben feltételezzük például, hogy 50 forintosokból 10 darab van, és a feladatban szereplő összefüggésekből következik, hogy a 20 forintosok száma 30. Így az érmék összértéke $50 \cdot 10 + 20 \cdot 30 = 1100$ forint. Viszont a feladatban szereplő játék ára 8580 forint, vagyis $8580 : 1100 = 7,8$ -szor több az általunk feltételezett értéknél. Ebből következik, hogy valójában az ötvenforintosok száma $7,8 \cdot 10 = 78$, míg a húszforintosok száma $7,8 \cdot 30 = 234$.

A fenti aritmetikai számításokon alapuló gondolatmenet erősíti az egyenes arányosság szabályainak megértését és elősegíti a változó fogalmának bevezetését (jelen esetben a változó az 50 forintos érmék számát jelenti). Belátható, hogy ez a módszer a *Single False Position Method* adaptálását képezi az aktuális általános iskolai oktatás kihívásaihoz.

Az adatok növelésének/csökkentésének módszere (Increase/decrease method)

Ezt a módszert ugyanabban a tanulmányban increase/decrease method néven említettem. Ez a módszer a *Double False Position Method*-dal áll közvetlen kapcsolatban olyan szempontból, hogy két feltételezés után próbálunk összefüggést találni a feladatban szereplő adatok változása között és a hiba alakulásából következtetni a helyes megoldásra. A módszer lényegét a következő feladaton keresztül szemléltetjük.

²² FÜLÖP Zsolt: *Regula falsi in lower secondary school education II*, Teaching Mathematics and Computer Science 18, Vol. 2. 2020.

Feladat: Péter egy 3460 forintos játékot 100 és 20 forintos érmékkel fizetett ki. A 20 forintos érmék száma 5-tel több, mint a 100 forintos érmék számának a háromszorosa. Hány érmét használt fel mindegyikből külön-külön?

Ebben a feladatban a nehézséget az okozza, hogy a 20 forintos érmék száma 5-tel több, mint a 100 forintos érmék számának a háromszorosa. Amennyiben képzeletben „eltávolítjuk” az 5 darab „fölösleges” 20 forintos érmét, akkor a játék képzeletbeli ára 100 forintra csökken, tehát az új ár 3360 forint lesz. Ezt tanári szemmel analógiákat mutat a geometriai transzformációk témakörében jól ismert translációval. A továbbiakban a feladatot meg lehet oldani az előbbieken ismertetett egyenes arányosság módszerével. Eddigi tapasztalataink alapján az ilyen típusú feladatoknál ez a módszer bonyolultnak és nehézkesnek bizonyul a tanulók számára. Ezért ebben az esetben két feltételezéssel próbálkozunk és feltételezéseinket összehangba állítjuk a feladat tényleges adataival. Például az első feltételezés esetében 3 darab 100 forintos és 14 darab 20 forintosot veszünk. A második esetben a 100 forintosok számát eggyel növeljük, így 4 darab 100 forintos és 17 darab 20 forintos számolunk. Mindkét esetben kiszámítjuk a feltételezés hibáját (az általunk feltételezett érmék összértéke és a játék tényleges ára közötti eltérés), majd következtetéseket fogalmazunk meg a hiba alakulására vonatkozóan. A könnyebb követhetőség kedvéért próbálkozásainkat táblázatba foglaljuk.

	100 Ft-os	20 Ft-os	összérték	hiba
első feltételezés	3	14	580	$3460 - 580 = 2880$
második feltételezés	4	17	740	$3460 - 740 = 2720$
megoldás	21	68	3460	0

A feladat megoldása két feltételezéssel (4. táblázat)

A táblázatból kitűnik, hogy a 100 forintos érmék számát eggyel növelve a feltételezés hibája $2880 - 2720 = 160$ -nal csökken, tehát ahhoz, hogy a hibát nullára csökkentjük az első feltételezéshez képest $2880 : 160 = 18$ ilyen „lépést” kell végrehajtani. Ilyen módon a 100 forintosok száma 21, míg a 20 forintosoké $3 \cdot 21 + 5 = 63$ lesz.

A fentiekben ismertetett módszer különbözik a sorozatos próbálgatások módszerétől, mivel itt két feltételezés után a tanuló már tudatosan keresi az összefüggéseket a feltételezésekben szereplő adatok és a hiba alakulása között. A következő lépésben pedig, bizonyos aritmetikai számításokat követően, már a feladat megoldása következik. Ugyanakkor nem szükséges nagyon sok előzetes ismeretanyag, ezzel magyarázható, hogy a legtöbb tanuló a szöveges feladatok megoldását próbálgatással végzi (ezt a nemzetközi kutatási eredmények is alátámasztják). A hamis feltételezések nagy előnye, hogy ezeket a próbálgatásokat tudatosabbá teszi, ezért ezt a módszert szisztematikus próbálgatásnak is lehet nevezni.

A hamis feltételezések bevezetésével kapcsolatban elért eredmények

A hamis feltételezések módszerének bevezetésével kapcsolatos első próbálkozások a 2014/15 tanévben történtek a veresegyházi Kálvin Téri Református iskolában.

Kezdetben ezt a módszert az általam tanított 8. osztályos tanulók körében szakköri foglalkozásokon ismertettem, ennek eredményeiről egy szakmódszertani tanulmányban számoltam be.²³ Mivel a 8. évfolyamon az algebrai módszerek tanítása már kötelező tananyagnak minősül, ezért a szöveges feladatok egyenletekkel való megközelítését a tanórai tanulás keretei között megtettük. A szakköri foglalkozások keretében a tanulók a szöveges feladatoknak a hamis feltételezések módszerével való megközelítését ismerték meg egy 9 órás tevékenységsorozat keretén belül, heti egy órában. Az első négy órában ismertettem a hamis feltételezések módszerét és csoportos foglalkozások keretében oldottunk meg olyan típusú szöveges feladatokat, amelyekkel a tanulók nem találkoztak tanórai körülmények között. Ezek során a tanulók megértették a hamis feltételezések módszerének a lényegét, valamint összehasonlítottuk ezt a megoldási módszert a hagyományos algebrai módszerekkel, elemezve az egyes módszerek előnyeit, illetve hátrányait. A következő 5 tanórán a tanulók önállóan oldottak meg feladatokat, az eredményeket frontálisan egyeztetjük és levontuk a megfelelő következtetéseket. Az eredmények elemzése során kiderült, hogy a 8. osztályos tanulók az újonnan tanult hamis feltételezések módszerét szívesen alkalmazzák, viszont nem kell attól tartani, hogy ez teljesen kiszorítaná a szöveges feladatok algebrai úton való megközelítését. Egy másik érdekes megállapítás volt, hogy a matematikából jó vagy közepes szinten teljesítő tanulók teljesítménye egyes feladatok esetében jobbnak bizonyult a jeles osztályzatú tanulókéénál. Ennek egy lehetséges magyarázata, hogy az említett tanulók a hamis feltételezések módszerével gondolkodva jó választ adtak, míg a náluk képzetesebb társaik megpróbálták algebrai módszerekkel dolgozni és helytelenül írtak fel egyenleteket ezekhez az újszerűnek számító feladatokhoz. Ugyanakkor voltak olyan feladatok is, amelyek esetében a tanulók döntő többsége algebrai úton adta meg a helyes megoldást, fölöslegesnek tartották elvégezni a hamis feltételezések módszerével kapcsolatban felmerülő többletszámításokat. Itt hangsúlyoztuk az algebrai módszereknek azt a nagy előnyét, hogy célirányosan vezetnek a megoldáshoz. Előfordultak olyan esetek is, amikor a tanulók a hamis feltételezések alkalmazása során áttértek a sorozatos próbálgatásokba. Ilyenkor megbeszéltük, hogy a hamis feltételezések módszerének lényege abban rejlik, hogy legfeljebb két feltételezés után próbálunk következtetni a helyes megoldásra, a további próbálgatások fölöslegesek.

Az előzőekben bemutatott kutatás tapasztalataiból kiindulva a 2021/22 tanévben szintén a veresegyházi Kálvin Téri Református Általános Iskolában tanórai keretek között próbálkoztam a módszer ismertetésével. Ebben az esetben a kutatásban az iskola 6. évfolyamának 50 tanulója vett részt. A hatodikos korosztályban lévő tanulók többsége még abban a stádiumban van, hogy nem mindig képes absztrahálni, elvonatkoztatni, a bonyolultabb szöveges feladatok lefordítása az algebra nyelvére és szimbólumrendszerére pedig viszonylag nehézkes és bonyolult. Ezért nagyon kézenfekvő a szöveges feladatok gyakorlati szemmel történő megközelítése. Kezdetben négy tanóra keretében feladatokat oldottunk meg hagyományos aritmetikai módszerekkel, majd a következő négy tanórán az

²³ FÜLÖP Zsolt: *Regula falsi in lower secondary school education*, Teaching Mathematics and Computer Science 14, Vol. 2. 2016.

egyenletek megoldási módszereivel foglalkoztunk. A következőkben 6 tanóra keretében szöveges feladatokat oldottunk meg, ahol a hangsúlyt elsősorban az algebrai eszközök (egyenletek) alkalmazására fektettük. Tehát az előzőekben említett tanórákon elsősorban a hagyományos tanmenetekben szereplő tananyagot dolgoztuk fel. Ezt követően két tanórában bemutattam a hamis feltételezések módszerét, majd egy külön tanórában a tanulók egy 6 feladatból álló feladatsort oldottak meg. A felmérés előtt kiemeltem, hogy az eddig tanult bármilyen megoldási módszerrel próbálkozhatnak. A fentiekben ismertetett tevékenységekről és a felmérés eredményeiről egy részletes leírás a doktori értekezésemben szerepel.²⁴

A továbbiakban, már a Gödöllői Református Líceum Gimnázium tanáraként, két tanévben is elvégeztem ugyanazokat a kutatásokat a 7. évfolyamon. Az említett hat osztályos gimnáziumban az újonnan érkezett 7. osztályos tanulókra jellemző, hogy egyesek 6. osztályos korukban már tanulták a szöveges feladatok algebrai úton való megközelítését is, míg mások még a hagyományos aritmetikai módszerek közül sem ismerik mindegyiket. Ezért minden tanévben a szöveges feladatok megoldásának során a legnagyobb kihívás a tanulók tudásának „egységesítése”. Erre a szöveges feladatok megoldására vonatkozó fejezet tanítása során kerül sor. Ebben a fázisban mutattam be a hamis feltételezések módszerét is, amely természetesen minden tanuló számára újdonságnak számított. A fejezet végén kerül sor annak a felmérésnek az elvégzésére, amelyet a Kálvin Téri Református Általános Iskola 6. osztályos tanulóival is elvégeztem. A két tanév során ez a tevékenység összesen 70 tanulót érintett. Ezzel párhuzamosan a felmérést megírta még 63 hetedik évfolyamos és 53 nyolcadik évfolyamos tanuló is, ezeket a tanulókat tanár kollégáim tanították az érvényben levő tantervek szerint. A felmérés részleteiről egy szakmódszertani tanulmányban számoltam be.²⁵ A következőkben röviden összefoglalom az említett tevékenységek eredményeit. A táblázatokban a 6. osztályos, illetve az általam tanított 7. osztályos tanulókat kísérleti csoportként jelöltem meg, míg a kollégáim által tanított csoportokat tekintjük kontroll-csoportnak. Természetesen a két csoport közötti különbség, hogy míg a kísérleti csoport tagjai ismerték a hamis feltételezések módszerét, addig a kontroll-csoport tagjai csak a hagyományos aritmetikai, illetve algebrai módszerekre hagyatkozhattak. A tanulók teljesítményére vonatkozóan egy táblázatban foglaltuk össze a feladatok megoldásának helyességére vonatkozó összesített eredményeket. A feladatonkénti elemzésektől most eltekintünk, ezek megtalálhatók az említett tanulmányban.

	6. évfolyam kísérleti csop.	7. évfolyam kísérleti csop.	7. évfolyam kontroll csop.	8. évfolyam kontroll csop.
Jó válasz	59 %	84 %	35 %	67 %
Rossz válasz	28 %	15 %	43 %	24 %
Nem foglalk.	13 %	1 %	22 %	9 %

A megoldások hatékonysága a felmérés során (5. táblázat)

²⁴ FÜLÖP Zsolt: *Feladatmegoldási módszerek összehasonlító vizsgálata a pedagógus, illetve a diák rendelkezésére álló ismeretek birtokában*, Doktori értekezés, Bolyai Intézet, Szeged, 2017.

²⁵ FÜLÖP Zsolt: *Regula falsi in lower secondary school education II*, Teaching Mathematics and Computer Science 18, Vol. 2. 2020.

A következő táblázatban azoknak a jó választ adó tanulók által alkalmazott módszereknek a százalékos megoszlását ismertetjük. Ebben a táblázatban viszonyítási alapként az adott csoportban született jó válaszok számát tekintjük.

	6. évfolyam kísérleti csop.	7. évfolyam kísérleti csop.	7. évfolyam kontroll csop.	8. évfolyam kontroll csop.
Algebra	1 %	39 %	43 %	66 %
Aritmetika	13 %	20 %	30 %	13 %
Próbálgatás	35 %	2 %	27 %	19 %
Hamis feltételezések	51 %	39 %	0 %	2 %

A jó válaszok esetében alkalmazott módszerek (6. táblázat)

Amint a fenti táblázatból kitűnik, a 6. osztályos tanulók többsége a hamis feltételezések módszerével vagy próbálgatással adott helyes választ. A 7. osztályos kontroll-csoportban is viszonylag nagy volt a hamis feltételezésekkel kísérletezők aránya, viszont ugyanolyan részarányban voltak azok is, akik algebrai eszközökkel adtak helyes választ. Az algebrai eszközök legnagyobb arányban a hetedik, illetve nyolcadik évfolyamosok kontroll csoportjában alkalmazták. Ez természetesnek tekinthető, mivel ők nem ismerték a hamis feltételezések módszerét, viszont közöttük is elég nagy volt a próbálgatással dolgozó tanulók aránya. A 7. évfolyam kísérleti csoportjának kimagasló teljesítménye bizonyítja, hogy ők voltak azok, akiknek sikerült a feladatok többségéhez a leghatékonyabb megoldási módszert megtalálni. A táblázatból az is kitűnik, hogy a 6. évfolyamos tanulók még nincsenek azon a szinten, hogy megfelelő módon tudják alkalmazni az algebrai módszereket, sőt a hagyományos aritmetikai módszerek alkalmazása helyett is inkább próbálgatnak vagy a hamis feltételezések módszeréhez folyamodnak. A 7. évfolyam kísérleti csoportját tekintve látható, hogy a próbálgatások helyett már tudatosan alkalmazzák a hamis feltételezések módszerét és egyre többen vannak azok, akik inkább az algebrai, illetve aritmetikai eszközökhöz folyamodnak.

A függvényteni megközelítés és a hamis feltételezések módszere

Több kutatás rávilágít arra, hogy az algebra bevezetését függvényteni alapokra kell helyezni. Yerushalmy²⁶ támogatja azt a véleményt, hogy a függvény fogalmának már az algebratanítás kezdetétől jelen kell lennie az iskolai tananyagban. A számítógéppel támogatott oktatás lehetővé teszi a függvények értéktáblázatának és grafikonjának az elkészítését, ezért több kutató is javasolja az algebra tanításának függvényteni alapokra helyezését. Ebben a megközelítésben az olyan fogalmak, mint például változók, ismeretlenek, egyenletek, stb. új értelmet nyernek.²⁷

²⁶ YERUSHALMY, Michal: *Problem solving strategies, A longitudinal view on problem solving in a function based approach to algebra*, Educational Studies in Mathematics, vol. 43, 2000.

²⁷ KIERAN, Carolyn–BOILEAU, André–GARANCON, Maurice: *Introducing algebra by means of a technology-supported functional approach*, Approaches to Algebra, Perspective for Research and Teaching, Dordrecht, 1996.

Így az új technológiáknak köszönhetően az egyenletek megoldásának tanítása már a kezdetektől két külön irányban valósulhat meg: függvénytanai megközelítésben (a függvények grafikonjának elemzésével) és hagyományos egyenletmegoldó módszerekkel (lebontogatással, illetve mérleg-elvvel). Kutatók egy csoportja²⁸ megvizsgálta a 13 éves tanulók problémamegoldó képességeit mindkét megközelítésben olyan szöveges feladatok esetében, amelyek algebrai modellje az $Ax + B = Cx + D$ egyenlet. Véleményük szerint ezeknek a feladatoknak a megközelítését függvénytanai alapokra helyeznék az $y = Ax + B$ és $y = Cx + D$ kétváltozós értéktáblázatok elkészítésével. Ezt követően a tanulók az értéktáblázatok összehasonlításával és a próbálgatás módszerével (ahol a változóknak különböző értékeket adnának) vagy a függvények grafikonjának elkészítésével adnák meg a helyes választ. Ennek a módszernek az előnye, hogy a tanulók megtanulják hogyan kell helyesen értelmezni a változó fogalmát, amely ebben az esetben különböző (általuk választott) számokat jelent. Ezzel ellentétben az egyenletek felírása esetén az x -szel jelölt ismeretlen segítségével kell megadja az összefüggéseket a feladat adatai között, amely jóval nagyobb absztrahálási képességeket feltételez. Felvetődik a kérdés, hogy a hamis feltételezések módszeréről (amely tipikusan aritmetikai eszköz) hogyan történhet az áttérés a szöveges feladatok algebrai úton történő megoldására? A módszer nagy hasonlatosságot mutat a függvénytanai megközelítéshez, ugyanis ebben az esetben is a feladatban szereplő ismeretlen mennyiségeknek különböző értékeket tulajdonítunk, anélkül, hogy ezeket betűszimbólumokkal látnánk el. Tekintsük például a következő feladat egy lehetséges megoldását.

Feladat: *Két könyvespolcon könyvek vannak, a második háromszor annyi, mint az elsőn. Ha a másodikról elveszünk 13 könyvet, az elsőre pedig felteszünk még 10 könyvet, akkor a másodikon kétszer annyi könyv lesz, mint az elsőn. Hány könyv van a két könyvespolcon külön-külön?*

A feladat hamis feltételezésekkel történő megoldását az alábbi táblázatba foglaltuk.

	1. polc	2. polc	1. polc +10	2. polc - 13	Hiba
1. Feltételezés	10	30	20	17	23
2. Feltételezés	11	33	21	20	22
Megoldás	33	99	43	86	0

A feladat megoldása hamis feltételezések módszerével (7. táblázat)

Látható, hogy a feltételezések alapjául az első polc tartalmát választottuk, majd ennek változtatásával következtettünk a hiba alakulására. A következőkben próbáljuk elkészíteni a fenti táblázatot úgy, hogy az első polc tartalmát változóként kezeljük és a táblázat fejlécében szereplő mennyiségeket ennek a segítségével fejezzük ki. Így a következő táblázathoz jutunk.

²⁸ FARMAKI, Vasiliki–KLAUDATOS, Nikos–VERIKIOS, Petros: *From functions to equations: introduction of algebraic thinking to 13 year-old students*, International Group for the Psychology of Mathematics Education, 28th, Bergen, Norway, July 14-18, 2004.

	x	$3x$	$x + 10$	$2 \cdot (x + 10)$	$3x - 13$	Hiba
1. Feltételezés	10	30	20	40	17	23
2. Feltételezés	11	33	21	42	20	22
Megoldás	33	99	43	86	86	0

A feladat megoldása értéktáblázattal (8. táblázat)

Belátható, hogy az x változónak azt az értékét keressük, amelyre a $2 \cdot (x + 10)$ és $3x - 13$ kifejezések helyettesítési értéke egyenlő lesz. Ez valójában a $2 \cdot (x + 10) = 3x - 13$ egyenlet megoldását jelenti.

A szöveges feladatoknak a fentiekben bemutatott megközelítése lehetővé teszi a különböző problémaszituációknak táblázatos formában történő reprezentációját, a változók bevezetését, valamint az összefüggések megtalálása után az egyenlet helyes felírását. A feladat megoldásának kezdetén a figyelem a táblázatban szereplő számadatokra irányul, az x betűszimbólum pedig inkább változót, mint ismeretlen jelöl. Ilyen módon azok a feladatok, amelyek megoldását egyenletek felírásához kötjük kétféle módon is megközelíthetők: aritmetikai számításokkal a táblázat számadatai közötti összefüggésekből kiindulva, illetve egyenletek felírásával, amelyekhez az alapot szintén a táblázatban szereplő összefüggések szolgáltatják.

Összegzés

A kutatások lebonyolítása során megerősítést nyert az a véleményem, hogy a hamis feltételezések módszerét tanítani lehet az általános iskolai oktatásban. Ez nem helyettesítheti, hanem hatékonyan kiegészítheti a tanult aritmetikai és algebrai módszereket. Egy olyan alternatívát kínál, amelyet főként azoknál a feladatoknál lehet alkalmazni, amelyek aritmetikai vagy algebrai úton való megközelítése viszonylag bonyolult egy adott évfolyam számára. Egy évfolyamon belül lehetőséget teremt a differenciálásra: azok a tanulók, akiknek az algebrai módszerek elsajátítása nehézkesen történik, dolgozhatnak a hamis feltételezések módszerével, miközben társaik már az algebra eszközeit használják. A hamis feltételezések módszere hatékony eszköz a procedurális gondolkodás fejlesztésére és a strukturális gondolkodás megalapozására. A tapasztalatok szerint a magasabb évfolyamokon az algebrai ismeretek megszilárdulásával fokozatosan háttérbe szorul a hamis feltételezések módszere. Tehát nem kell attól tartani, hogy ez a módszer kirekeszti a hagyományos aritmetikai és algebrai módszereket.

Irodalom

- EGODAWATTE, Gunawardena: *Algebraic procedures used by 14 to 15 year old Sri Lankan students*, Dean's Graduate Student Research Conference, Canada, 2008.
- FARMAKI, Vasiliki–KLAOUDATOS, Nikos–VERIKIOS, Petros: *From functions to equations: introduction of algebraic thinking to 13 year-old students*, International Group for the Psychology of Mathematics Education, 28th, Bergen, Norway, July 14–18, 2004.

- FILLOY, Eugenio–ROJANO, Teresa: *From an arithmetical to an algebraic thought*, Proceedings of the 6th Annual Meeting of the North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, University of Wisconsin, Madison, 1984.
- FILLOY, Eugenio–ROJANO, Teresa: *Solving equations, the transition from arithmetic to algebra*, For the Learning of Mathematics, 9 (2), 1989.
- FÜLÖP Zsolt: *Transition from arithmetic to algebra in primary school education*, Teaching Mathematics and Computer Science, 13/2, 2015.
- FÜLÖP Zsolt: *Regula falsi in lower secondary school education*, Teaching Mathematics and Computer Science 14, Vol. 2. 2016.
DOI: [10.5485/TMCS.2016.0422](https://doi.org/10.5485/TMCS.2016.0422)
- FÜLÖP Zsolt: *Feladatmegoldási módszerek összehasonlító vizsgálata a pedagógus, illetve a diák rendelkezésére álló ismeretek birtokában*, Doktori értekezés, Bolyai Intézet, Szeged, 2017.
- FÜLÖP Zsolt: *Regula falsi in lower secondary school education II*, Teaching Mathematics and Computer Science 18, Vol. 2. 2020.
DOI: [10.5485/TMCS.2020.0512](https://doi.org/10.5485/TMCS.2020.0512)
- HERSCOVICS, Nicolas–LINCHEVSKI, Liora: *A cognitive gap between arithmetic and algebra*, Educational Studies in Mathematics 27, 1994.
DOI: [10.1007/BF01284528](https://doi.org/10.1007/BF01284528)
- KANGSHEN, Shen–CROSSLEY, N. John–LUN, Anthony: *The Nine Chapters on the Mathematical Art*, Oxford University Press, Oxford, 1999.
- KIERAN, Carolyn: *Concepts associated with the equal symbol*, Educational Studies in Mathematics, 1981.
- KIERAN, Carolyn: *The early learning of algebra: a structural perspective*, Research issues in the learning and teaching of algebra, 1989.
- KIERAN, Carolyn–BOILEAU, André–GARANCON, Maurice: *Introducing algebra by means of a technology-supported functional approach*, Approaches to Algebra, Perspective for Research and Teaching, Dordrecht, 1996.
- KÜCHEMANN, Dietmar: *Algebra, Children's Understanding of Mathematics*, 11–16, Murray, London, 1981.
- LINCHEVSKI, Liora–HERSCOVICS, Nicolas: *Cognitive obstacles in pre-algebra*, Proceeding of the 18th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, Lisbon, 1994.
- MARÓTHI György: *Arithmetica*, Debrecen, 1782.
- NATHAN, Mitchell J.–KINTSCH, Walter–YOUNG, Emilie: *A theory of algebra word-problem comprehension and its implication for the design of learning environments*, Cognition and Instruction, 1992.
- NORTON, Stephen J.–COOPER Tom J.: *Students' perceptions of the importance of closure in arithmetic: implications for algebra*, 2001.
- SIMON, Herbert A.: *Cognitive processes in solving algebra word problems*, Problem Solving: Research, Method and Theory, Wiley, New York, 1966.
- SFARD, Anna: *On the dual nature of mathematical conceptions: Reflections on processes and objects as different sides of the same coin*, Educational Studies in Mathematics, 1991.

- STACEY, Kaye–MACGREGOR, Mollie: *Using algebra to solve problems: selecting, symbolising, and integrating information*, University of Melbourne, Melbourne, 1996.
- STACEY, Kaye–MACGREGOR, Mollie: *Ideas about symbolism that students bring to algebra*, *The Mathematics Teacher*, 1997.
- URSINI Sonia, TRIGUEROS Maria: *Understanding of different uses of variable*, A study with starting college students, Proceedings of the 21st Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, Lahti, Finland, 1997.
- VERGNAUD, Gérard–KAVAFIAN N.: *From arithmetic to algebra: negotiating a jump in the learning process*, Proceedings of the Fourteens PME Conference, Mexico: International Conference for the Psychology of Mathematics Education, 1990.
- YERUSHALMY, Michal: *Problem solving strategies, A longitudinal view on problem solving in a function based approach to algebra*, *Educational Studies in Mathematics*, vol. 43, 2000.

Abstract

REGULA FALSI METHOD IN LOWER SECONDARY SCHOOL EDUCATION

Many research studies have shown that most students – when they have to solve word problems – do not appeal to the learned arithmetical and algebraic methods, and they handle the problem by numerical checking methods, such as „guess-and-check” or „trial-and-error”. These are flexible strategies that are often used when no other strategy is immediately obvious, and their main advantage is that they do not require a lot of knowledge. However, in some cases, the usage of these methods involves a large amount of calculus to find a solution. The false position method or regula falsi is a specific arithmetical problem solving method used to solve word problems with two or three unknowns. In our opinion, this method is useful in the lower secondary school educational processes, especially to reduce the great number of random trial-and-error problem solving attempts among the lower secondary school pupils. Another important fact is that while assigning a value to a variable and verifying its accuracy, students are developing functional reasoning as it entails recognising a relation between variables even if such relation is not always expressed in the formal language of algebra. In this presentation, we will give the results of our studies concerning the effects of teaching false position method on students’ problem solving strategies. We investigated the advantages and disadvantages of the false position method in the solutions of word problems. The findings from our research works suggest that the false position method approach gives the beginners a satisfactory way of solving problems, while the typical solution by equation demands maturity on the part of students and could be postponed for a later time.

Kántor Sándorné

A TANÍTÁSTÓL A TANULÁSIG PARADIGMAVÁLTÁSOK A MATEMATIKA OKTATÁSÁBAN

Bevezetés

A 21. század az informatika, a technika területén forradalmi változást hozott. Az okos eszközök bekerültek a mindennapi életünkbe. Ez hatással van a felnövekvő új nemzedék oktatására, mind a tananyag, mind a kompetenciák, mind az alkalmazott tanítási módszerek vonatkozásában. Ezt tükrözi az is, hogy a nemzetközi szakmódszertani irodalom nem is a matematikatanítás/oktatás szavakat használja, hanem helyette a matematikai nevelést, illetve a matematikai gondolkodás fogalma mellett megjelent a számítógépes gondolkodás fogalma. A hangsúly megváltozott, a tanításról a tanulásra helyeződött át. Ez egyben jelzi a szemléletváltást is. Cél a matematikai tudás minél jobb átadása a számítógépek alkalmazásával.

Életünkbe beleszólt a pandémia, ami azonnali paradigmaváltást eredményezett az online oktatással. Barabási Albert László 2020 márciusában megfogalmazott jóslatát idézzük: „*Nem fog visszatérni az életünk abba a mederbe, amelyből most kitérítette a járvány. Így ma leginkább arra a jövőre próbálok gondolni, amikor már lesz teszt, oltás és orvosság. Amikor semmi sem akadályoz bennünket abban, hogy visszatérjünk a régi életünkhöz, és amikor ráébredünk arra, hogy az már nem térhet vissza.*”¹ Így újabb paradigmaváltásra kell felkészülnünk és erre fel kell készíteni a tanárokat.

Paradigmaváltása 20. század elején

Magyarországon a matematikaoktatás reformtörekvéseinek és matematikából a szemléletváltásnak hagyományai vannak. A 20. század elején *Beke Manó*, *Mikola Sándor* *akadémikusok és a híres Fasori ev. Gimnázium tanára*, *Rátz László*, kapcsolódott be a *Felix Klein* által vezetett nemzetközi matematikatanítási reformmozgalomba.

Felix Klein reformfelfogásának jellemzői ma is időszerűek, ilyen pl. az, hogy a tanítást egységessé kell tenni az óvodától az egyetemig, elsődleges a szemléltetés és az alkalmazás, fontos a valóság közeli matematika.²

Beke Manó kiemelte, hogy a Nemzetközi Reformbizottság szerint a matematikai oktatás legyen gyakorlati irányú, a természettudományi oktatással szerves kapcsolatban álló, tapasztalati alapon való tanulás. A tanulóknak a dolgok lényegét kell látni, és meg kell tanulni a valóságot megismerni. Ki kell emelni, hogy

¹ BARASBÁSI Albert-László 53. születésnap Facebook bejegyzése (2020. március 30).

² KÁNTOR Sándorné: 150 éve született Felix Klein. Matematikatanárképzés. Matematikatanár-továbbképzés. 6. kötet, 2002. november, Bp. Calibra. 31–42.

a matematika hasznos és gyakorlati értékű tudomány. A heurisztikus módszer alkalmazása sokat tud segíteni az oktatás hatékonyságának növelésében.

A Magyar Reformbizottság a fő hangsúlyt az új függvényközpontú szemléleten alapuló tananyag feldolgozásra, a grafikus ábrázolásra és a differenciál- és integrálszámítás bevezetésére helyezte.

Paradigmaváltása 20. század második felében

A 20. század közepén, a második világháború után is újabb paradigmaváltás zajlott. A politikai változás magával hozta az oktatás újjászervezését, ami matematikából ismét nagynevű matematikusok nevéhez fűződött. Legelsőként *Pólya György* munkásságát emeljük ki, aki a modern heurisztika alapelveit fektette le.³ *Dienes Zoltán* a nagy mágus a felfedeztetés, a játékoság szerepét emelte ki, mint egy olyan eszközt, amivel a matematikát széles rétegekkel meg lehet szeretetni. Hozzájuk csatlakozott *Rényi Alfréd*, *Péter Rózsa*, *Erdős Pál* és *Kalmár László*. A párbeszédes oktatási formát tőlük tanulta *Lakatos Imre*⁴ is. Az általuk meghatározott utat követte *Varga Tamás*. Az oktatási formák cseréje mellett óriási változás következett be a tananyagban, a kor igényének megfelelően bevezetésre kerültek a matematika modern fejezetei: a *halmazok*, a *logika*, a *kombinatorika*, a *gráfok*, a *valószínűségszámítás* témakörei. Lényegében ebben a korszakban változott meg általánosan a Beke Manó által javasolt *függvényközpontú matematikaoktatás*, a függvények ábrázolása, és a függvény transzformáció.

Dienes Zoltán elképzeléseiből nem került be a magyar matematika tananyagba a mai napig sem a modern algebra, a csoportelmélet, amivel kapcsolatosak voltak a kísérletei. Viszont az *Építsük fel a matematikát* (1999) című könyvében kifejtett matematikatanulási alapelveit sokan követik.⁵ Ezek a következők: 1. A dinamika elve; 2. A konstruktivitás elve; 3. A matematikai változatosság elve; 4. A perceptív (észlelési) változatosság elve.

Az 1978-as *Varga Tamás*–féle általános iskolai tanterv sok új és szükséges változtatási szempontot tartalmazott, de kötelezővé tétele a tanárok ellenállását váltotta ki, mert tanítására nem voltak kellően felkészülve/felkészítve. Erre minden paradigmaváltásnál nagyon oda kell figyelni. Felkészült/felkészített tanárok nélkül nem lehet az oktatásban a paradigmaváltást végrehajtani. Ez ma is aktuális kérdés. *Szendrei János* és *Surányi János* középiskolai matematika tantervi elképzeléseinek fő mottója az volt, hogy egységes legyen a matematika az óvodától az egyetemig. Ezek az elvek beépültek a NAT-ba is.

³ KERÉKES Ferenc 1840-ben a Tudományos Gyűjteményben közölt „A mathesis tanítási módjáról, s a mathesisbeli ellentmondások okáról a Kis Geométerra való különös tekintettel” c. cikkének III. szakasza „A kitaláltató tanításmódról a mathesisben (methodo heuristica)” foglalkozott.

⁴ LAKATOS Imre: *Bizonyítások és cáfolatok*. Bp. 1998. Typotex Kft.

⁵ DIENES Zoltán: *Six Stages in the Process of Learning* (1973) NFER angol nyelvű könyvében a matematika-tanulás 6 szakaszát írta le: szabad játszás, játékok szabályok alapján, közös struktúra keresése, reprezentálás, leírás, formalizálás.

Paradigmaváltás a 21. század első felében

A matematikai nevelés az iskolában három szinten valósul meg: általános iskola alsó és felső tagozat, középiskola. A *Nemzeti Alaptantervben* egységes szempontok szerepelnek mind a három szinten: *a matematikai gondolkodás elemei, alapvető készségek és eljárások, matematikai megértés, matematikai fogalmak és elvek fejlesztése / fejlődése, a matematikának a gyakorlati életben való alkalmazása, kommunikáció és érvelés*. A tananyag szempontjából hangsúlyosabban jelent meg a *kombinatorika* a Gondolkodási módszerek, halmazok, matematikai logika, kombinatorika, gráfok fejezetben.⁶

Fontos lett a *vizualitás*. A GeoGebra, a dinamikus szoftverek és a digitális taneszközök alkalmazása a tanítási/tanulási szokások megváltozásához vezetett. A tanításban felhasznált eszközök változtak, előtérbe került a *digitalizálás*. Van már digitális tábla az osztályokban, a tanár az alsó tagozattól egészen az érettségiig elektronikusan közli a házi feladatokat vagy az elvégzett tananyagot, az érdemjegyeket. Működik a Kréta rendszer. Hangsúlyosabb lett a valós életbe, a társadalmi rendszerbe való beágyazódás.

A tanítási óra menete is változott, tanári irányítás mellett önállóan feladatlapokat oldanak meg a tanulók, vagy kooperatívan csoportokban dolgoznak. A számonkérés elsősorban nem szóbeli feleletessel történik, hanem írásbeli formában, dolgozatokkal, tesztekkel, projekt munkákkal. Itt a gyengén teljesítő, lemaradó tanulók jelentenek nehézséget.

A matematika ma is mumus nagyon sok tanuló számára. Nem szeretik, mert nincsen siker élményük. Ez már az alsó tagozaton elkezdődik, pedig az affektív vonatkozások nagyon fontosak a motiváció szempontjából is. Itt egy olyan ellentmondás van, hogyha játékos módszereket alkalmazunk, érdekességeket tárgyalunk (pl. 100. óra), akkor a tanulók jól érzik magukat a tanítási órán, bizonyos kompetenciáikat fejleszteni tudjuk, de a kötelező tananyagban kevés az előre haladás. Tanítási kísérletünkben ezt így fogalmazták meg a jó tanulók: *„Ezek az órák a többiekhez képest érdekesebbek voltak, de kevésbé hatékonyak.”*⁷ Az IKT eszközök alkalmazásánál, azt tapasztaltuk, hogy szélesebb tanulói réteget szólítottunk meg, nemcsak a matematika iránt érdeklődőket, de *a feldolgozás üteme lassúbb lett.*⁸

Párhuzamba állítjuk a tanítási órán a tanárnak a tanítási, illetve és a tanulóknak a tanulási tevékenységét. (1. ábra)

⁶ Az általános hiedelemmel szemben a Kombinatorika tárgykör iskolai tárgyalása nem új keletű. Találkoztam vele NAGY Károly Kis Számoló(1834) könyvében, amit a tehetséges diákok számára írt és önálló tanulásra szánta, illetve a Debreceni Református Kollégium középiskolás diákjainak az 1860-as években érvényben levő tanterveiben. Igaz nem kombinatorika, hanem kapcsolástan volt a téma neve.

⁷ KÁNTOR Sándorné: *Kooperatív tanulás-egy link a matematika tanulásában*, in: A Magyar Természettudományi Társulat Tudománytörténeti kötetei IV. (Sorozatszerkesztő: Dr. Forrai Judit) (2020) Bp., Magyar Természettudományi Társulat, 283–295.

⁸ KÁNTOR (Sándorné) Tünde–TÓTH Anna: *Teaching of old Historical Problems with ICT tools. Teaching of Mathematics and Computer Science* (2016). 14/1(2) 13–24.

TANÁR a TANÍTÁS során	TANULÓ a TANULÁS során
ismereteket ad át a gondolatokat szigorú rendben közli fegyelmezett, egyenes úton halad legfőbb összefüggéseket világítja meg oktat téves állításokat cáfol	maga szerez ismereteket maga küzd gondolatainak logikus rendjéért lazább formában dolgozik több oldalról, konkrét példák segítségével ismerkedik meg az összefüggésekkel dolgozik, önálló szellemi munkát végez, előad vitázik, érvel, cáfol

1. ábra

Milyen tanári képességekre van szükség ma a matematika tanárnak a tanítási-tanulási tevékenység megszervezéséhez?

- Kreativitás
- Intelligencia
- Hajlékonyság
- Kritikai érzék
- Magas szintű informatikai ismeretek
- Tárgyi tudás (az iskolai matematika háttere), magas általános műveltség
- Aktív részvétel a tanórák stratégiájának a kidolgozásában (tanári kérdések, mint izgatószerkek, milyen problémák várhatók az egyes témaköröknél, hogyan dolgozzák fel az anyagot (csoport, egyéni, közös munka), házi feladat kiválasztása, dolgozatok/tesztek problémáinak alkalmas megválasztása és hozzá a tanulók felkészítése, a tanulók tudásának felbecsülése, a lemaradók felzárkóztatása, a tehetségesek kiválasztása és fejlesztése, foglalkoztatása).
- Problémalátás, problémakitűzési és megoldási képesség
- Modellalkotás képessége
- Alkalmazási képesség.

Melyek azok a matematikai kompetenciák, amelyeket a diáktól várunk el?⁹

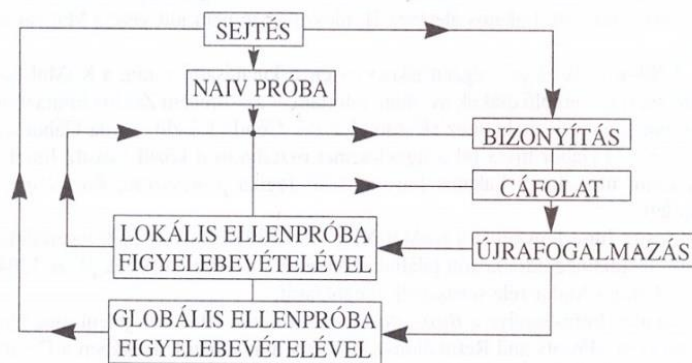
- Matematikai gondolkodás
- Matematikai érvelés
- Matematikai kommunikáció
- Modellelés
- Ábrázolás, a megjelenítések értelmezése
- Szimbolikus, formális, technikai nyelv és művelet használat
- Eszközhasználat.

Megállapíthatjuk, hogy nagyon fontos a tanár szerepe abban, hogy a tanulók hasznosan tanuljanak. A tanár feladata, hogy megtanítsa a diákjait tanulni, és a

⁹ NISS, Mogens (1999).

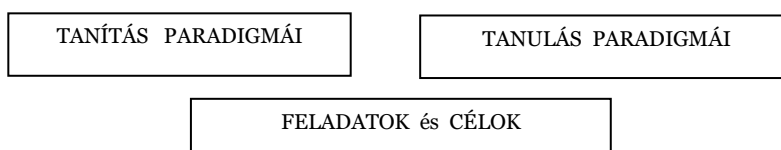
problémamegoldás fortélyaira. Jó taktikával el lehet érni a diákok motiválását és bevonását az önálló tanulásba.

A magyar matematikaoktatás elsősorban problémák megoldására támaszkodik. Itt két modellmódszer is a rendelkezésünkre áll, amit viselkedéstípusunknak megfelelően használunk. Az egyik a *Pólya György*, a másik a *Lakatos Imre heurisztikus modellje*.¹⁰ (lásd 2. ábra)



Lakatos Imre heurisztikus modellje. 2. ábra

Paradigmák



Paradigmaváltás a 2020. évi matematika kerettantervben

<p>tananyaggal való ellátás, tananyag átadása</p> <p>tananyag közvetítése a tanártól a diák felé</p> <p>kiegészítő programok felajánlása</p> <p>tanítás színvonalának javítása</p> <p>siker biztosítása a tanulók számára</p>	<p>tanulási feltételek megteremtése</p> <p>önálló/ irányított tanulói felfedezések</p> <p>gazdag tanulási környezet kialakítása</p> <p>tanulás minőségének a javítása</p> <p>siker biztosítása a tanulók számára</p>
---	--

¹⁰ KÁNTOR Sándorné: *Utószó* In: Lakatos Imre: *Bizonyítások és cáfolatok. A matematikai felfedezés logikája*. Typotex Kft. Bp., 1998, 233.

A digitális forradalom ismét változtatásra kényszerítette a matematikaoktatást. Ez több szintéren folyik. Változik a tananyag, korszerűsödik. Egyes témakörök tartalma csökken, mások bővülnek és a gyakorlati élet követelményeinek megfelelően új témák jelennek meg. Elmaradnak az összetettebb algebrai átalakítások, nincs benne a kéttagú összeg köbre emelése, a szögfüggvények kiterjesztése, a nehezebb exponenciális, logaritmusos, trigonometrikus egyenletek és egyenlőtlenségek megoldása, csökkent az elemi geometria, nem tanulják a kerületi szög fogalmát, de bejön helyükre a leíró statisztika, az egyenleteknek, egyenlőtlenségeknek, egyenletrendszereknek digitális eszközök segítségével történő grafikus megoldása. Változik a módszer és beépül a digitális eszközök használata. Változatlanul fontos szerepet töltenek be a kompetenciák, kifejezve a társadalom igényeit.

A kerettanterv az általános iskola 1 - 4., 5 - 8. és a középiskola 9 -12. évfolyamai számára, alap óraszámában készült el. Paradigmaváltás történt. A legfontosabbakat kiemeljük.¹¹

„A matematika tanulásának - tanításának egyik fő célja, hogy fejlődjön a tanuló a **mérlegelő gondolkodása**, az adatok elemzését, szintézisét és értékelését lehetővé tevő készségek és képességek rendszere. A matematikai játékok, logikai feladványok fejlesztik a stratégiaalkotást, az **algoritmikus gondolkodást**, a kreativitást és a gondolkodás rugalmasságát. A tanuló társaival közösen tervez és hajt végre kooperatív tevékenységet, projekteket. A közös munkában érvel, képes a vitára, az érvei ütköztetésére. mérlegeli mind társai, mind a saját véleményét.

A tanuló **digitális eszközöket**, a tanulást, a szemléltetést, a tapasztalatszerzést és a felfedezést segítő **szoftvereket**, **digitális információforrásokat** használ, a matematika alkalmazását segítő számítógépes programokat ismer. Aktív résztvevője a tanulási-tanítási folyamatnak, ami lehetővé teszi azon kompetenciáinak és tervezési stratégiáinak a fejlődését, amelyek elősegítik a mai gyorsan változó világban való eligazodást és a különböző élethelyzetekben előforduló problémák megoldását.”

A kulcskompetenciák:

- A tanulás kompetenciái
- A kommunikációs kompetenciák
- A digitális kompetenciák
- A matematikai gondolkodási kompetenciák
- A személyes és társas kapcsolati kompetenciák
- A kreativitás, a kreatív alkotás, önkifejezés és kulturális tudatosság kompetenciái
- Munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák.

¹¹ Kerettanterv matematikából. (2020)

Mit jelentenek ezek az alaptantervi elvek konkrétan az egyes évfolyamok számára?

9–12. évfolyam

„Fontos cél, hogy az ismeretszerzési folyamat során a tanuló - a lehetőségekhez mérten - a tanár által irányított módon, feladatok megoldása mentén magáé fedezze fel az összefüggéseket, általánosítási lehetőségeket, megoldási módokat. A kooperatív munkaformák, a csoportmunkában megoldandó projektfeladatok fejlesztik a matematikai kommunikációt.

*A digitális eszközök, dinamikus szoftverek, online felületek támogatják a szemléltetést, a megértést és a felfedeztetést.(9-10.évfolyam)

*A digitális eszközök, dinamikus szoftverek, online felületek támogatják a szemléltetést, a megértést és a felfedeztetést és a gyakorlást (11-12. évfolyam)”

A javasolt tevékenységek vegyes érzést keltenek bennem. Van, amit nagyon helyesnek és jól alkalmazhatónak ítélek, de vannak számomra a konkrét tanári gyakorlatom alapján problémás tevékenységek is.

Nyitott kérdések

Felkészült lesz-e az új kihívásokra minden jelenlegi matematikatanár? Mindegyikük tudja/fogja majd alkalmazni a digitális technikát? Meg lesznek-e ehhez minden iskola minden osztálytermében, minden tanuló vagy tanulói csoport számára a feltételek? Egyet értenek-e a paradigmaváltással a matematikatanárok, vagy a beidegzett és megszokott módon szeretnék folytatni a tevékenységüket? Meg lesz-e a paradigmaváltás kellő támogatása részükről?

A matematika tanításának napjainkban már két kihívása is van: a *matematikai gondolkodás* (mathematical thinking), illetve az alkalmazott technológia miatt a *számítógépes gondolkodás* (computational thinking) fejlesztése. Nyilvánvaló, hogy ezen a téren nagyobb tantárgyi koncentrációra van szükség a matematika és az informatika/számítástudomány között, a felhasználáshoz szükséges matematikai és informatikai ismereteket (pl. gráfelmélet, logika, algoritmusok, programozási ismeretek, mesterséges intelligencia) hangsúlyosabban kell elsajátítani a tanulóknak.

Az oktatásban a számítógépes gondolkodás olyan *problémamegoldó módszerek összessége*, amelyek magukban foglalják a problémák és megoldásaik kifejezését olyan módon, ahogyan azt a számítógép is végrehajthatja, a folyamatok automatizálását, de a matematika mellett informatikát is használnak a folyamatok leírására, végrehajtására, elemzésére és megértésére.

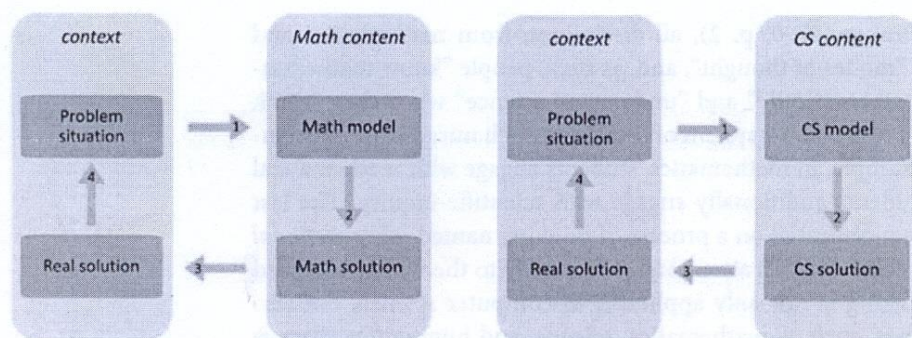
A számítógépes gondolkodás egyre nagyobb figyelmet kap az oktatásban. Wing (2006) szerint a 21. századi tanuló számára az olvasás, írás és számolás elsajátítása mellé be kell illeszteni a számítógépes gondolkodás elsajátítását is. Ennek fő eleme az *algoritmikus gondolkodás és az általánosítás*.

A számítógépes gondolkodást meghatározó jellemzők: a dekompozíció, a mintafelismerés/adatábrázolás, az általánosítás/absztrakció és az algoritmusok. Az általános megoldás egy általánosítás vagy absztrakció, amely a kezdeti probléma sokféle változatának megoldására használható.

A számítógépes gondolkodás három lépésből áll: *absztrakció, automatizálás és elemzés*. Az absztrakció a probléma megfogalmazása, az automatizálás a megoldás kifejtése, az elemzés a megoldás végrehajtása és értékelése.

A 21. századi tanulás négy eleme a *kommunikáció, a kritikai gondolkodás, az együttműködés és a kreativitás*, ami az iskolai tananyag fontos elemeként fokozatosan elfogadottá vált. Ez olyan tanulási formákat hozott be az iskolai oktatásba, mint a kutatás, a projektalapú tanulás, problémamegoldás.

A számítógépes gondolkodás jelenlegi integrálása a tantervbe két formában jelenhet meg: közvetlenül az informatika órákon, vagy a matematika, illetve más tantárgyak számítógépes gondolkodási technikáinak felhasználásával. Alkalmasság pl. a próba szerencse módszerek a probléma megoldásban való alkalmazására. Különösen fontos hangsúlyozni azt a tényt, hogy a számítógépes gondolkodással kapcsolatos tudományos újdonság a *matematikai problémamegoldástól az informatikai problémamegoldás felé történő elmozdulás*.¹² (3. ábra)



3. ábra

Ennek részei az absztrakciók és mintafelismerés, a probléma új és eltérő módon történő megjelenítése, az adatok logikus rendszerezése és elemzése, a probléma kisebb részekre bontása, a probléma megközelítése olyan programozott gondolkodási technikákkal, mint az iteráció, a szimbolikus ábrázolás, logikai műveletek, a probléma újra fogalmazása rendezett lépések sorozatává (algoritmikus gondolkodás), a lehetséges megoldások azonosítása, elemzése és megvalósítása a lépések és erőforrások leghatékonyabb és legeredményesebb kombinációjának elérése érdekében, a problémamegoldó folyamat általánosítása. Van olyan elképzelés, hogy a számítógépes gondolkodást külön tantárgyként kellene tanítani.¹³

A matematikaoktatásban, a számítógép és dinamikus szoftverek mind a tanulásban, mind a problémamegoldásban ígéretes lehetőségek a számítógépes gon-

¹² KALLIA, Maria–BORKULO, Sylvia Patricia van–DRIJVERS, Paul–BARENSEN, Erik–TOLBOOM, Jos: *Characterising Computational thinking in mathematics education: a literature-informed Delphi study*, 2021.

¹³ Ilyen megoldás volt a speciális matematika osztályokban a Matematika gyakorlat tantárgy az 1960-70-es években.

dolgozás előmozdítására, összehangolhatók a meglévő tantervekkel és oktatáspolitikával. Mielőtt bekerülnének az iskolai gyakorlatba szükség van arra, hogy felkészítsék a tanárokat számítógépes gondolkodás során felmerülő kihívásokra. A mai iskolai matematikaoktatásba, a megfelelően felkészült tanárok segítségével, a GeoGebra dinamikus szoftver jól beilleszthető.¹⁴

Utószó

A koronavírus világjárvány paradigmaváltásra kényszerítette az oktatást. Tűzoltásról, azonnali cselekvésről volt szó, haladéktalanul kellett váltani a jelenléti osztályfoglalkoztatásról a digitális távoktatásra, az otthoni, egyéni, digitális tanulásra. A digitális írástudás, a számítógép használat, a digitális úton történő kommunikáció hirtelen fontossá és létkérdéssé vált az alsó tagozattól az egyetemi hallgatókkal bezárólag.

Nagy feladat hárult a tanárookra, az iskolák, és a felsőfokú intézmények vezetésére az átálláshoz. Meg kellett tanulniuk az együtt tanulást, a tudás átadásának új módját, vagyis azt, hogy milyen legyen az új anyag feldolgozása, a gyakorlás, az összefoglalás, a házi feladatok elkészítése, a visszajelzés, a számonkérés. A járvány lecsendesülése után a tapasztalatok tükrében halaszthatatlanul ki kell dolgozni a módszertani megújulás elveit, és biztosítani kell minden tanár és tanuló számára a megvalósításhoz szükséges digitális háttérrel, eszközökkel otthon is, és az iskolában is. Meg kell ismerniük és tudniuk kell használni ezeket a digitális eszközöket, fel kell készülniük erre a kihívásra. A matematika területén pedig mindenképpen erősíteni kell az ehhez szükséges kompetenciákat. A jövő embereinek, pl. mérnökeinek, dolgozóinak, tanárainak, tudósainak feltétlenül szüksége lesz a számítógépes gondolkodásra a gyakorlati élet problémáinak a megoldásához, a tervezéshez és a végrehajtáshoz. De ez még sok előkészítést, kísérletezést és munkát igényel.

¹⁴ KÁNTOR (Sándorné) Tünde–TÓTH Anna: *Teaching of old Historical Problems with ICT tools. Teaching of Mathematics and Computer Science* (2016). 14/1(2), 13–24.

Irodalom

- BEKE Manó–MIKOLA Sándor–RÁTZ László: *A középiskolai matematikai tanítás reformja*. Bp., 1909. Franklin Társulat.
- DIENES Zoltán: *Építsük fel a matematikát*, SHL Hungary, 1999.
- KÁNTOR Sándorné: *150 éve született Felix Klein. Matematikatanár-képzés. Matematikatanár-továbbképzés*. Bp. 6. kötet, 2002. november. Calibra, 31–42.
- KÁNTOR, (Sándorné) Tünde–TÓTH Anna: *Teaching of old Historical Problems with ICT tools*. *Teaching of Mathematics and Computer Science* (2016). 14/1(2)
DOI [10.5485/TMCS.2016.0400](https://doi.org/10.5485/TMCS.2016.0400)
- KÁNTOR Sándorné: *A tantástól a tanulásig-új paradigmák a matematika oktatásában*. In: A Magyar Természettudományi Társulat Tudománytörténeti kötetei V. (Sorozatszerkesztő: Dr. Forrai Judit) Bp., 2021. Magyar Természettudományi Társulat
DOI [10.23716/MTTT.5.2022.02](https://doi.org/10.23716/MTTT.5.2022.02)
- LAKATOS Imre: *Bizonyítások és cáfolatok*. Bp. 1998. Typotex Kft.
- NAT 2020 Matematika Kerettanterv 9-12 évfolyam.
- PÓLYA György: *A problémamegoldás iskolája*. Bp., 1968, Tankönyvkiadó.
- PÓLYA György: *A gondolkodás iskolája* Bp., 1969, Gondolat.
- KALLIA, Maria–BORKULO, Sylvia Patricia van–DRIJVERS, Paul–BARENDSEN, Erik–TOLBOOM, Jos: *Characterising Computational thinking in mathematics education: a literature-informed Delphi study*, 2021.
DOI [10.1080/14794802.2020.1852104](https://doi.org/10.1080/14794802.2020.1852104)
- KALLIA, Maria–BORKULO, Sylvia Patricia van–DRIJVERS, Paul, BARENDSEN, Erik–TOLBOOM Jos: *Computational Thinking in the Mathematics Classroom: Fostering Algorithmic Thinking and Generalization Skills Using Dynamic Mathematics Software*, October 2021 Article No.:19,
DOI [10.1145/3481312.3481319](https://doi.org/10.1145/3481312.3481319)
- WING, Jeanette: *Computational thinking*. Commun 2006. ACM

Abstract**NEW PARADIGMS IN MATHEMATICS EDUCATION**

The development of science and the social changes implicate new paradigms in education. We discuss in this study the most important paradigm shifts of the field of mathematics education in Hungary from the beginning of the 20th century. The 21st century has brought a revolutionary change in the field of informatics and technology. Smart devices have become part of our daily lives. These facts have an impact on education, in terms of curriculum, competencies and teaching methods. The international methodological literature created a new concept, the concept of computational thinking besides the concept of mathematical thinking. The focus of the teaching has changed, shifting from teaching to learning.

Szilágyi Szilvia–Körei Attila

A LIMESZELŐS DIDAKTIKAI JÁTÉK
KÁRTYALAPSZERKESZTŐ ALKALMAZÁSÁNAK BEMUTATÁSA

Bevezető gondolatok

Didaktikai játékok használata az oktatásban nem újkeletű ötlet, viszont a gamifikáció és a játék alapú tanulás (game based learning, GBL) térhódításával új erőre kapott ez a tanítási módszer is. Az utóbbi években számos olyan tanulmány jelent meg, amelyekben a szerzők olyan saját fejlesztésű specifikus didaktikai játékokat, technikákat mutatnak be, amelyek célzottan használhatók egy-egy anyagrész tanítása esetén.¹ Jól látható az a tendencia, miszerint a hallgatóközpontú szemléletet előtérbe helyezve színesedik az oktatási paletta a felsőoktatás szinte minden területén.² A gamifikáció, a serious games és a game based learning mind-mind olyan didaktikai módszereket jelent, amelyeket az oktatás valamennyi szegmensében jó hatásokkal lehet használni, ugyanis a Z generációs hallgatók a tapasztalatok szerint szívesen vesznek részt az elkészített gamifikált oktatási tartalmak tesztelésében, pilot jellegű kipróbálásában.³ Az IKT eszközökön alapuló gamifikációs megoldások mellett fontosnak tartjuk a hagyományos eszközalapú didaktikai játékok fejlesztését és létrehozását, hiszen a mai fiatalok esetén fontos, hogy a túlsúlyba kerülő digitális technológiák mellett az oktatás során is alkalmazzunk hagyományos didaktikai eszközöket, esetenként újra gondolva azokat.⁴

Amikor a tanulási folyamatról beszélünk, akkor lényegében a hallgatók tanulási élményét tervezzük és általában két területre fókuszálunk: az órai történésekre és az otthoni tanulásra. A didaktikai játékok alkalmazásakor nyilvánvalóan ugyanehhez a két szegmenshez kell igazodnunk. A speciális eszközigényű didaktikai játékok esetén előny, ha a hallgatók rendelkezésére tudjuk bocsátani a taneszközt, amelyet akár az otthoni tanulás során, akár a Z-generációsokra oly jellemző kiscsoportos felkészülés során be tudnak építeni a tanulási folyamatba.⁵ A hosszadalmas előkészületeket nem igénylő, könnyen megtanulható szabályokkal játszható, gyors, dinamikus játékot biztosító didaktikai eszközök, például a kártyajátékok, élményszerűen tanítanak és szórakoztatnak, akár digitális, akár hagyományos változatról legyen szó.⁶ A játékkal kombinált oktatás során a tapasztalatok szerint a szakmai tartalom átadása, gyakorlása mellett hatékonyan fejleszthető a logikus

¹ VANKÚŠ, Peter: *Didactic Games in Mathematics*, KEC FMFI UK, Bratislava, 2013.

² KÖREI Attila, SZILÁGYI Szilvia: *Didaktikai játékok integrálásának lehetőségei a felsőoktatásban*, *Multidiszciplináris tudományok*, 2020/10. 221–232.

³ JASKÓNÉ GÁCSI Mária: *Gamifikáció a pedagógiában*, *Mesterséges Intelligencia* 2020/2(1). 83–91.

⁴ KÖREI Attila, SZILÁGYI Szilvia, TÖRÖK Zsuzsanna: *Integrating Didactic Games in Higher Education: Benefits and Challenges*, *Teaching Mathematics and Computer Science*, 2021/19(1). 1–15.

⁵ KORDAKI, Maria, GOUSIOU, Anthi: *Digital Card Games in Education: A Ten Year Systematic Review*, *Computers and Education*, 2017/109. 122–161.

⁶ COTTER, Joan A.: *Math Card Games: 300 Games for Learning and Enjoying Math*, Activities for Learning, Inc., Madison, 2010.

gondolkodás, a memória, a problémafeltáró és megoldó képesség, a koncentráció, a hatékony időbeosztás, valamint a csoportban dolgozni tudás kvalitása.⁷

A műszaki, informatikai felsőoktatás területén is szükség van az új módszerek alkalmazására.⁸ Ehhez sok esetben hiányoznak a megfelelő eszközök, speciális didaktikai játékok. Kevés olyan applikáció van, amellyel létre lehet hozni a BSc képzések matematikai tananyagának elsajátítását segítő, játékos tanuláshoz használható oktatástechnikai eszközöket, játékokat.

Cikkünkben egy saját fejlesztésű lapszerkesztő alkalmazást mutatunk be, amellyel hagyományos eszközigényű kártyajátékhoz matematika formulákkal ellátott lapok készíthetők. Példaként a *LimEszelős* didaktikai kártyajáték pakliját prezentáljuk, amelyet a valós számsorozatok nevezetes határértékeinek gyakorlására hoztunk létre a műszaki és informatikai képzésben részt vevő első éves hallgatókból álló 4-10 fős csoportok számára.⁹

Röviden a LimEszelős játékról

Valamennyi műszaki és informatikai alapszak képzési követelményében szerepel az alapozó tárgyak között matematikai analízis témájú kurzus, ezért a sorozat, konvergencia és határérték (limesz) fogalmakkal minden elsőéves műszaki, illetve informatikai képzési területre felvett hallgató találkozik az első félév során, ugyanis a határérték és a határátmenet az analízis alapvető fogalmai. A valós számsorozat határérték definíciójának megértéséhez különböző technikákat fejlesztettek ki az oktatásmódszertannal foglalkozó kutatók.^{10,11} Régi kutatási témáról van szó, amelyhez bőséges szakirodalom tartozik, tekintettel arra, hogy a határértékkel kapcsolatos fogalmak megértése és készség szintű használata a későbbi matematikai, fizikai, kémiai tanulmányokat egyaránt erősen befolyásolja. A matematikai analízis játékos alapokra helyezésének éppen ezért jelentős mérföldköve a határérték fogalmának, kiszámításának tartalmi gamifikálása.

Kapp és szerzőtársai szerint a játékosítás két szinten jelenhet meg az oktatásban.¹² A strukturális gamifikáció magát az oktatási folyamatot igyekszik játékszerűvé varázsolni, ebben az esetben a tananyag egy jól kiválasztott téma köré van felépítve, ahol a diákok a feldolgozott tananyagrészek után vagy a dolgozatokért pontokat kapnak, a pontok gyűjtésével pedig szinteket tudnak lépni a videójá-

⁷ DUDÁS Márk, LENGYELNÉ SZILÁGYI Szilvia, PILLER Imre: *Az Ékkővadászok elnevezésű matematikai készségfejlesztő kártyajátékok létrehozását támogató alkalmazás bemutatása*, Gradus, 2019/6(4). 17–27.

⁸ FOSS, Bjarne A., EIKASS, Tor I.: *Game Play in Engineering Education – Concept and Experimental Results*, International Journal of Engineering Education, 2006/22(5). 1043–1052.

⁹ KÖREI Attila, SZILÁGYI Szilvia: *LimStorm – A Didactic Card Game for Collaborative Math Learning for Gen Z Students*, In: AUER, M. E., RÜÜTMANN, T. (eds.): *Educating Engineers for Future Industrial Revolutions, ICL 2020, Advances in Intelligent Systems and Computing*, Springer International Publishing, 2021/1328. 452–463.

¹⁰ ROH, Kyeong Hah: *How to help students conceptualize the rigorous definition of the limit of a sequence*, Primus, 2010/20(6). 473–487.

¹¹ CORY, Beth L., GAROFALO, Joe: *Using dynamic sketches to enhance preservice secondary mathematics teachers' understanding of limits of sequences*, Journal for Research in Mathematics Education, 2011/42(1). 65–96.

¹² KAPP, Karl M., BLAIR, Lucas, MESCH, Rich: *The Gamification of Learning and Instruction Fieldbook: Ideas into Practice*, Wiley, New York, 2014.

tékok szintlépéses elvének mintájára. A strukturális gamifikáció során a tananyag változatlan marad, csupán a tanulási környezetet módosítjuk. A tartalmi gamifikáció viszont a tananyagot igyekszik színesebbé tenni azzal, hogy a tananyagot, a házi feladatokat, vagy a számonkéréseket játékos elemekkel gazdagítja. A GBL és a tartalmi gamifikáció közötti határvonal nem éles, számos esetben nem is lehet egyértelmű besorolást alkalmazni. A hallgatók figyelmének, érdeklődésének megtartásához bizonyítottan jelentős támogatást adnak azok a didaktikai eszközök, amelyek a játék alapú tanulást támogatják, hiszen a Z-generációs hallgatók motiválásának egyik kulcsa a játék.¹³ Az új oktatási trendeket követve a műszaki, informatikai felsőoktatásban is fokozatosan felváltja a frontális oktatást a kiscsoportos tanítás, amely a GBL megvalósításához megfelelő környezetet teremt. A GBL-hez játékok szükségesek. Néhány esetben szinte változtatás nélkül használható oktatási célra valamilyen ismert kártyajáték vagy társasjáték, azonban legtöbbször céltartalom, az adott tantárgyi anyaghoz kell létrehozni a specifikus didaktikai játékot. A *LimEszelős* kártyajátékot tartalmi gamifikáció és GBL megvalósításához a valós számsorozatok határértékének fejben történő kiszámításának segítése érdekében hoztuk létre. Az alapötletet egy nagy népszerűségnek örvendő, széles körben ismert kártyajáték, a *Solo* adta. Számos ponton nem változtattunk a mintaként szolgáló játékon, például ugyanúgy a négy alapszínnel (piros, sárga, zöld, kék) készültek a paklihoz lapok, mint a *Solo*-ban, viszont lényeges eltérés, hogy a számjegyek helyett határértékek találhatók a kártyákon, valamint egy ötödik színt, a türkizt is felhasználtuk, hogy több szériát hozhassunk létre. A tesztelési időszak második periódusában a *LimEszelős* paklijának szélesebb körű felhasználását vizsgáltuk, további játékötleteket gyűjtöttünk össze, valamint egyéni játékokra is lehetőséget adó módokat kerestünk.¹⁴

Az első próbapaklit 2019 októberében még nem nyomdai minőségben nyomtattuk ki. A *LimEszelős* játék szabályait a próbapakli segítségével finomítottuk. Az előtesztelési folyamat során bizonyos kártyákat lecseréltünk, de új akciókártyák ötlete is felmerült. Ilyen saját újítás például a többfunkciós *Négylevelű lóhere lap*, amelynek kijátszásakor körkörös kártyacsere indítható vagy megfordítható a játék menetének iránya, továbbá színkérő lapként is felhasználható; a *LimEszelős* egyik alternatív változatában pedig a *Szerencsepróba* indításához használható lap. A *LimEszelős* pakliban valamennyi akciólap szivárványszínű. A szabályokon is módosítottunk az eredeti játékhoz képest, hogy a kitűzött didaktikai céloknak minél jobban megfeleljen a *LimEszelős* játék.¹⁵ A pakli 2020 tavaszára nyerte el jelenlegi összetételét, ekkor a nyomdából három csomag kártyát rendeltünk, amelyhez a

¹³ MOHR, Kathleen A. J., MOHR, Eric S.: *Understanding Generation Z Students to Promote a Contemporary Learning Environment*, Journal on Empowering Teaching Excellence, 2017/1(1). Article 9.

¹⁴ SZILÁGYI Szilvia, KÖREI Attila: *Using a Math Card Game in Several Ways for Teaching the Concept of Limit*, In: AUER, Michael E., HORTSCH, Hanno, MICHLER, Oliver, KÖHLER, Thomas (eds.): *Mobility for Smart Cities and Regional Development - Challenges for Higher Education: Proceedings of the 24th International Conference on Interactive Collaborative Learning, ICL 2021*, Springer International Publishing, 2022/389. 865–887.

¹⁵ KÖREI Attila, SZILÁGYI Szilvia, TÖRÖK Zsuzsanna: *Az informatikus hallgatók tanítási-tanulási folyamatának javítása játékalapú tanulással, a LimEszelős didaktikai játék fejlesztésének és eredményeinek bemutatása*, Multidiszciplináris tudományok, 2022/12(1). 28–45.

lapokat egy Java fejlesztői környezetben írt alkalmazással hoztuk létre nyomdakész verzióban. Az 1. képen egy szétterített, bővített pakli szétterített lapjait látjuk.

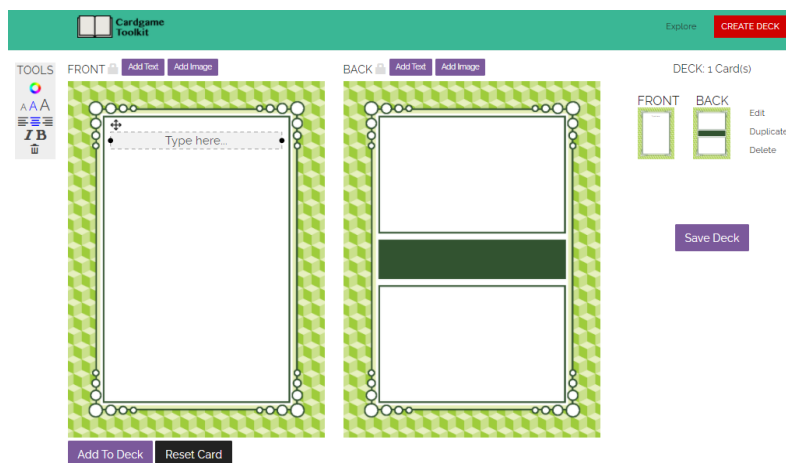


A LimEszelős kártyajáték lapjai (1. kép)

A *LimEszelős* játék egy 110 lapos kártyacsomag, amelyhez további 40 extra, türkiz színű kártya tartozik. A 80 darab színes alapkártyán valós számsorozatok kis rutinnal fejben kiszámolható határértékeit találjuk, ezek mellett további 30 akciókártya van még a pakliban és a 40 extra lap. Az alapkártyák sárga, zöld, kék és piros hátterűek, az extra kártyák pedig türkiz színűek. Valamennyi kártya lila hátlapú. Az alapkártyákra színenként 10-10 valós számsorozat határértékét írtuk. Minden alapkártyából 2 darabot tartalmaz a csomag. A lapokon szereplő határértékek a nevezetes határértékek, valamint a határérték műveleti tulajdonságaira vonatkozó tétel és a rendőr-elv ismeretében fejben számolhatók. Minden szériában a tíz sorozatból kettő divergens: egy sorozat a $+\infty$ -hez, egy pedig a $-\infty$ -hez divergál. További nyolcnak van véges, valós határértéke. Nullsorozatból, azaz nullához tartó sorozatból, minden szériában kettőt helyeztünk el, ezzel összetettebbé tettük a játékot, valamint ennek a speciális sorozat típusnak a fontosságát is hangsúlyoztuk. Az Euler-féle e számot és ennek reciprokát is szerepeltettük a kártyákra írt határértékek között, így az irracionális számok is helyet kaptak a kiszámítandó határértékek között. Mind a négy széria esetén eredményként ugyanazok a határértékek számolhatók. A kártyákon szereplő feladatok kevés kivételtől eltekintve műveleteket tartalmaznak és két-három nevezetes sorozat határértékének felhasználásával számíthatók ki. A türkiz kártyákkal változatosabbá tehető a játék, mert több fokozatban emelhető a nehézségi szint attól függően, hogy milyen lapokat választunk.

A lapszerkesztő programmal kapcsolatos elvárások és az alkalmazás fejlesztéséhez használt technológiák

A kártyapakli létrehozásához számba vettük azokat a lehetőségeket, amelyekkel nyomtatható formában állítható össze kártyacsomag. Például a *Cardgame Toolkit* online alkalmazás számos kényelmi funkciót nyújt, azonban óriási hátránya, hogy nem kezeli jól a matematikai képleteket.



A Cardgame Toolkit kártyaszerkesztő felülete (2. kép)

A *Cardgame Toolkit* weboldalra nem szükséges regisztrálni, belépés után azonnal lehetőség nyílik kártyapakli készítésére, amelyhez a beépített sablonok adják az alapot. Kiválasztható a lap elrendezése, a keret színe, mintája, a feliratok elkészítéséhez használható betűk mérete, típusa, színe. Emellett a korábban, mások által kreált lapokat is meg lehet tekinteni. Ha a felhasználó saját kártyapaklit szeretne összeállítani, akkor a „CREATE DECK” felírra kattintva ezt azonnal megteheti. Kiválasztható az előlap, valamint a hátlap kinézete és típusa is. Ezt követően az oldalon egymás mellett megjelenik a kiválasztott elő- és hátlap, melyekre szöveget vagy képet illeszthet a szerkesztő. Az „Add To Deck” ikonra kattintva a készülő paklihoz adható a megszerkesztett lap. A *LimEszelős* próbapaklija ezzel az alkalmazással készült, a matematikai formulákat képként illesztettük a lapokra. A prototípus elkészítése éppen ezért nagyon körülményes volt. Először létrehoztuk a határértékeket, egyesével kivágtuk őket, képként elmentettük, majd a paklihoz tartozó, formulával ellátott 40 különböző lapot külön-külön kialakítottuk. Az akciólapok esetén csak a képek felvitele volt a feladat, itt nem jelentkeztek nehézségek. Azonban a matematikai formulák problémás kezelése egyértelműen mutatta, hogy matematikai készségfejlesztő játék létrehozásához a továbbiakban nem érdemes használnunk ezt a programot. Az alkalmazás egy másik hiányossága a mentéssel kapcsolatos, hiszen a „Save Deck” ikonra történő kattintással csak a program számára készül mentett változat, amely a mentés után már nem szerkeszthető tovább, ráadásul a szerzői jogainkról is le kell mondanunk.

Hosszas keresgélés, próbálgatás és mérlegelés után saját fejlesztésű lapszerkesztő alkalmazást készítettünk, amelyhez az alapötletet a *Cardgame Toolkit* és a *Solo* adták. Az Eclipse integrált fejlesztőkörnyezetben Java nyelven írt programmal egy olyan általános applikáció létrehozását céloztuk meg, amellyel matematikai készségfejlesztő kártyajátékok lapjai könnyen, szép formátumban előállíthatók. Az Eclipse egy nyíltforráskódú, platformfüggetlen Java alapú szoftverkeretrendszer. Elsősorban Java nyelven írt alkalmazások fejlesztésére használják, de megfelelő pluginek telepítésével kiterjeszhető úgy, hogy más programnyelveket is támogasson. Gyorsan és kényelmesen írhatunk vele Java kódot, mert nagy előnye, hogy az adott nyelv kulcsszavait különböző színekkel kiemelve átláthatóbbá teszi a kódot, továbbá használhatunk kódkiegészítés és kódgenerálás funkciókat egyaránt, valamint jelzi a szintaktikai hibákat is.¹⁶

Mivel az alkalmazás elsődleges célja a matematikai készségek fejlesztését segítő pakli létrehozása, ezért az egyik legfontosabb szempont volt a fejlesztés során a LaTeX formátumot támogató szövegdoboz beágyazása. A LaTeX egy TeX-en alapuló szövegformázó rendszer, melyet Leslie Lamport alkotott meg.¹⁷ A LaTeX lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy munkáikat a legmagasabb tipográfiai minőségben, előre meghatározott, professzionális elrendezéssel szedjék és nyomtassák ki. Tulajdonképpen a LaTeX nem más, mint egy makrócsomag, TeX parancsok gyűjteménye. A TeX egy szövegszedő és szövegformázó program, amit Donald E. Knuth amerikai matematikus készített.¹⁸ A LaTeX a hozzá kapcsolódó kiegészítésekkel együtt teljesen ingyenes, nyílt forráskódú program, így bárki számára hozzáférhető. Képességeit tekintve is különleges a LaTeX, hiszen több, mint 40 éve folyamatosan fejlesztik. Eszközfüggetlen, vagyis a legtöbb számítógépen és operációs rendszeren használható.¹⁹ A LaTeX által létrehozott dokumentum minden szerkesztő és szoftveres környezet esetén azonos, tehát a dokumentum megjelenése nem függ a különböző szövegszerkesztők verziójától vagy a különböző szövegszerkesztőprogramok kompatibilitási szintjétől, továbbá a matematikai formulák írása nagyon egyszerű a dokumentum elkészítésekor.²⁰ A LaTeX a legkülönfélébb munkák előállítására képes nyomdai minőségben, de igazán a tudományos, matematikai írásoknál csillogtatja képességeit.²¹ A matematikai folyóiratok ma már csak LaTeX stílusfájlokkal dolgoznak; a kéziratot csak akkor fogadják el, ha azt a szerző LaTeX-ben készítette el. Számos előnye miatt döntöttünk úgy, hogy a lapszerkesztő alkalmazás beviteli mezőinél a LaTeX parancsok felvihetők legyenek.

Ugyancsak magas prioritású feladat volt a kitöltött kártyák adatbázisba mentésének megoldása és a nyomdakész formátumú nyomtatási lehetőség alkalmazásba történő beépítése. Lényegesnek tartottuk, hogy a kész paklit szerkeszthető változatban is el lehessen menteni, így a felhasználónak módja van akár egy

¹⁶ NAGY Csongor: *Eclipse, Fejlesztői környezetek – Mikor melyiket érdemes használni?*, A&K Akadémia, 2019. 09. 09. <https://ak-akademia.hu/tag/eclipse/> [2022. 05. 17.]

¹⁷ LAMPORT, Leslie: *LaTeX: a document preparation system*, Addison-Wesley, Massachusetts, 1986.

¹⁸ KNUTH, Donald E.: *The TEXbook*, Computers and Typesetting, Volume A, Addison-Wesley, Massachusetts, 1984.

¹⁹ WETTL Ferenc, MAYER Gyula, SUDÁR Csaba: *LaTeX kezdőknek és haladóknak*, Panem, Bp., 1998.

²⁰ GRATZER, George A.: *Practical LaTeX*, Springer International Publishing AG, 2014.

²¹ CSÁRDI Gábor: *LaTeX nem túl röviden*, BME, 1998. <https://math.bme.hu/latex/dl/latex69.pdf> [2022. 05. 17.]

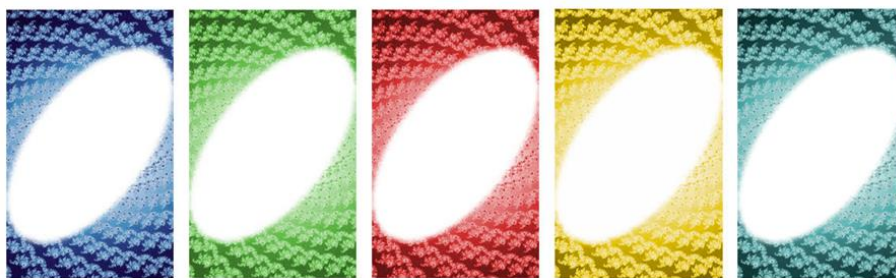
kártyalap szerkesztésére is a paklin belül, anélkül, hogy előlről kellene kezdeni a teljes pakli létrehozását. Ez a funkció nagy előnyt ad egy pakli fejlesztése során, amikor a tesztelési időszakban változtatásokra van szükség. Ha a felhasználó csak pár módosítást hajt végre a lapokon, akkor nem szükséges az egész paklit újra megszerkeszteni. Megoldandó feladat volt az is, hogy a mentés során a felhasználó tetszőlegesen kiválasztott helyre tudja menteni a pakliját.

Az alapfunkciók mellett sok új ötletet is megvalósítottunk az alkalmazásban, amelyek egyszerűvé és gyorsabbá teszik a lapszerkesztés folyamatát. A program megvalósításakor számos további elvárás fogalmazódott meg a tartalommal, a funkciókkal, valamint a megfelelő működési feltételekkel kapcsolatban. A fejlesztés során a *LimEszelős* játék paklijának létrehozása volt az elsődleges szempont, azonban végig törekedtünk arra, hogy ne csak ehhez a játékhoz lehessen paklit generálni.

A lapszerkesztő alkalmazás

Az alkalmazás felhasználói felülete magyar nyelvű. A program sikeres elindítását a 4. képen megjelenő Főmenü ablaka mutatja. A Főmenü méretei fixek, nem átméretezhető a felület, de a képernyőn mozgatható, saját fejléccel nem rendelkezik. Három kattintható menüpont található rajta.

A mintapéldaként szolgáló *Solo* pakli alternatív változatának elkészítéséhez előlapokra és hátlapokra volt szükségünk. Ezeket a lapokat a GIMP ingyenes képszerkesztő szoftverrel készítettük. Ötféle színnel dolgozhatunk a pakli megalkotásakor. Az előlapok háttere sárga, piros, kék, zöld és türkiz színű lehet. A négy alapszínt az első tesztpakli kinyomtatása után bővítettük a türkizzel. Azért láttuk ezt indokoltnak, mert így a játék során a differenciálhatóság megvalósítására nagyobb teret nyertünk. A hátlap esetén a lila, fekete vagy türkiz színből választhatunk. Ugyanaz a fraktál adja az előlapok és a hátlapok mintázatát, csak a szín különbözik. A pakli lapjait két csoportra osztottuk. A szerkeszthető lapokon 45°-os szögben megdöntött fehér alapú ellipszisben van lehetőség a képletek megadására. A szerkeszthető lapok felépítésüket tekintve az előlapként használt képből, egy beviteli mezőből és egy checkbox-ból állnak.



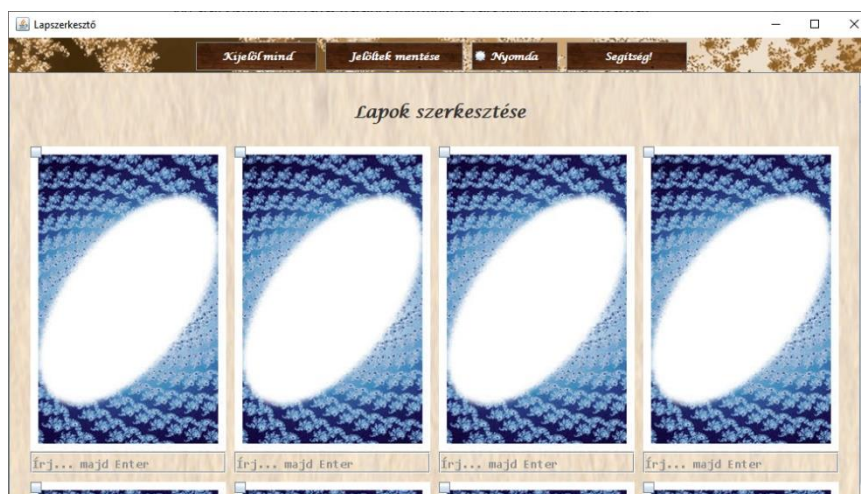
A szerkeszthető lapok lehetséges előlapjai (3. kép)

A nem szerkeszthető lapok esetén csak a grafikák elkészítése volt a feladat, így ezeknél csak a darabszám mennyisége változtatható az alkalmazásban. Ennek megfelelően a *Kilépés* mellett két menüpontot tartalmaz a *Főmenü*.



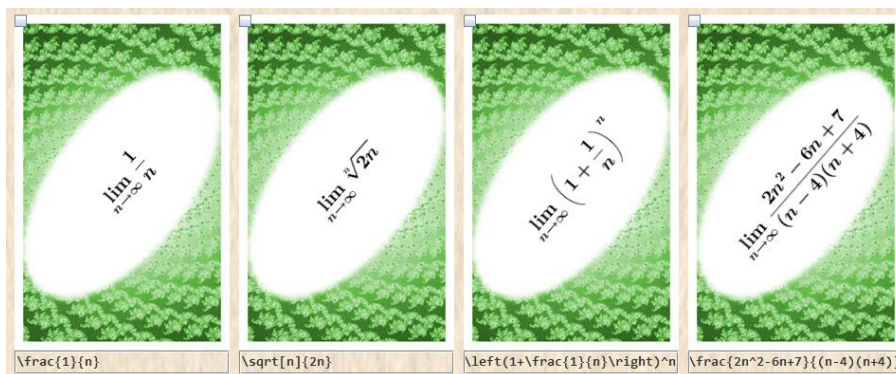
Az alkalmazás Főmenüje (4. kép)

Az egyik a *Lapszerkesztő*, a másik pedig a *További lapok*, ahogy ezt a 4. képen látjuk. A *Lapszerkesztő* gombra kattintva a szerkeszthető lapok jelennek meg 4x30-as mátrixba rendezve. 4x20 darab alapkártya (piros, kék, zöld, sárga) és 40 db extra, türkiz színű kártya került elhelyezésre az ablakban, amelyekre LaTeX formátumban tudunk parancsokat írni. A beírt képleteket a program formázva jeleníti meg 45 fokos szögben elforgatva. A bevitt szöveg elforgatására egy függvény szolgál, amit egy változó felhasználásával adtunk meg radiánban, ez az óramutató járásával ellentétesen fordítja el a szöveget. A *Lapszerkesztő* ablak átméretezhető és pozicionálható. A jobb felső sarokba helyezett ikonok segítségével tálcára tehetjük vagy teljes képernyőre nyithatjuk az ablakot, de be is zárhatjuk. Ezt a felületet tetszőlegesen át tudjuk méretezni az egér segítségével és ha szükséges, megjelenik egy vízszintes csúszka is az ablak alján. A menüsáv pozíciója fix, vagyis a függőleges csúszka mozgatásakor is mindig látható marad. Egy sorban pontosan négy kártya található az ablak méretétől függetlenül. A különböző színű lapokból felirat nélkül ugyanaz a lap hússzor szerepel, de mind egyedi feliratot kaphat, ezért szükséges az összes darabot felsorakoztatni. Megkönnyíti a pakli összeállítását, ha egymás mellett látjuk ugyanannak a szériának a lapjait. A függőleges gördítősáv is segít abban, hogy a pakli létrehozása közben a korábban megszerkesztett lapok is megjeleníthetők legyenek, ha szükség van rá. Minden szerkeszthető laphoz tartozik egy szövegmező, ami a kérdéses lap alatt helyezkedik el, ahogy ezt az 5. képen láthatjuk. Ezekhez a lapszerkesztés megkezdése előtt az „Írj... majd Enter” instrukció tartozik. Az egér bal gombjával belekattintva ez a tanács eltűnik, megjelenik a prompt és már írhatjuk is a LaTeX által formázott kifejezéseket, majd az *Enter* billentyű lenyomása után a helyesen bevitt parancs-sorhoz tartozó formula képe megjelenik a kártyán.



A Lapszerkesztő ablak részlete (5. kép)

Ha elgépeljük az utasítást, akkor a program hibaüzenettel figyelmeztet. Miután elfogadjuk a felugró ablakban megjelenő információt, javíthatunk a szövegmező tartalmán és az *Enter* leütést követően frissül a formula. Bármennyiszer korrigálhatunk a már felvitt kifejezésen és tetszőleges számú karakterrel dolgozhatunk. Ez a funkció a hibák azonnali javítását támogatja. A lapok szerkesztéséhez a felhasználónak szükséges minimális LaTeX ismerettel rendelkeznie. A $\lim_{n \rightarrow \infty}$ parancsot nem kell beírni a beviteli mezőbe, mert beleégettük a programba, elegendő az utána következő parancsok megadása, ezt láthatjuk a 6. képen. Ez egy kényelmi funkció, amelyet ki kell iktatni abban az esetben, ha nem határértékek kerülnek a kártyákra.

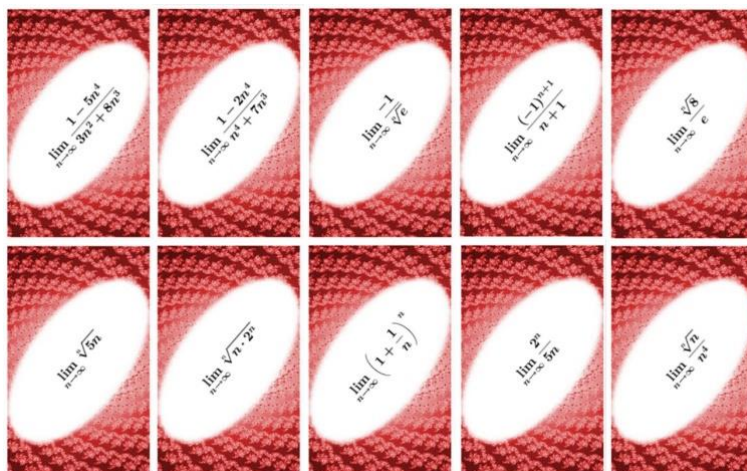


A lapok szerkesztésének folyamata (6. kép)

A mezőbe írt LaTeX parancsokat a program számára értelmezhetővé kellett tenni. Ennek megoldására a jlatexmath-1.0.7 külső függvénykönyvtárt használtuk. A fel-

dolgozott szöveget BufferedImage típusú változóban tárolva, képként jelenítettük meg a lap felületén elhelyezkedő JLabel-ben.

A *Lapszerkesztő*n belül az összes, tehát mind a 120 kártyának megvan a maga pipamezője, a bal felső sarokban található jelölőnégyzet. Ez nem része a kártyák dekorációjának, csak a program működéséhez szükséges, ugyanis a mentés során kizárólag azok a lapok kerülnek a pakliba, amelyeket pipával kijelölünk. A matematikai kifejezéseket pipa nélkül is hozzárendelhetjük a lapokhoz. A formulákkal ellátott kártyákat menteni a felső menüsorban található *Jelöltek mentése* gombbal tudunk. Ekkor a pakli lapjai a nyomdában történő, professzionális nyomtatáshoz szükséges .pdf kiterjesztéssel menthetők el. Ennél a mentési módnál minden kártya új, vele megegyező méretű oldalra kerül és az azonos hátlappal rendelkező kártyákhoz tartozó előlapok külön fájlba mentődnek. Ha minden kártyának lila hátlapja van, mint a *LimEszelős* játék esetén, akkor csak egy fájl készül ehhez a lap típushoz. A tartalomhoz pedig az adott kategórián belül megjelölt összes elemen kívül hozzáadódik utolsó oldalként egy további oldal, a hátlap. A „Nyomda” választógomb szükség esetén „A4”-re cserélhető. Ekkor egy szabványos méretű, 210 mm x 297 mm nagyságú A4-es papíron jelennek meg helytakarékosan szempontjából fektetve, öt oszlopban és két sorban minimális helyközökkel a kártyák, így az otthoni nyomtatás is megvalósítható. A piros széria kártyáihoz tartozó lapok esetén ezt az elrendezést mutatja a 7. kép. Ha legalább egy lapot megjelöltünk pipával majd használjuk a *Jelöltek mentése* opciót, akkor egy felugró ablak jelenik meg a kijelzőn. Az alkalmazás mentést biztosító összetevője angol nyelvű, mert ezt az ablakot egy komplex, előre megírt programkódként használtuk fel. Legfontosabb tulajdonsága, hogy a helyválasztót legördítve megadhatunk egy tetszőleges helyet a pdf fájlban, a névmezőbe írva pedig elnevezhetjük azt. Amennyiben már létezik a megadni kívánt néven fájl, akkor a program rákérdez a felülírásra, a sikeres mentésről pedig egy visszajelzést küld az alkalmazás a felhasználó felé egy *Sikereres mentés!* felirattal. A szoftverben való munkánk folytatásához a mentéshez tartozó ablakot be kell zárunk.



A *LimEszelős* játék piros szériájának lapjai (7. kép)

A *Lapszerkesztő* ablak menüsávján elhelyezett *Segítség!* gomb egy sűgőként használható funkció, amellyel a LaTeX-ben kevésbé járatos felhasználók számára gyűjtöttük össze a matematikai kifejezések megjelenítéséhez használható fontosabb LaTeX parancsokat. A 8. képen látható ennek az ablaknak egy részlete.

BEMENET	MEGJELENÉS
$\frac{}{}$ (tört)	$\frac{a+b}{c}$
$\frac{a+b}{\frac{c}{d}}$	$\frac{a+b}{\frac{c}{d}}$
$\sqrt{}$ (x. gyök)	$\sqrt{ab+c}$
$\sqrt{x}{ab+c}$	$\sqrt{x}{ab+c}$
$^{}{}$ (hatvány)	a^{x+y}
a^{x+y}	a^{x+y}
\scriptsize (alsóindex)	a_{x+y}

A Segítség! ablak részlete (8. kép)

A *Segítség!* panel nem átméretezhető, rendelkezik egy vertikálisan mozgatható csúszkával és a fejléccén kattintva pozicionálható. Előnye, hogy mindig a *Lapszerkesztő* felület felett helyezkedik el, így nézhető a segítő ablak miközben a lapok szerkesztése történik, azaz a szövegmezőkbe írunk.

A *Főmenüben* a *További lapok* gombra kattintva a nem szerkeszthető, úgynevezett akciólapok jelennek meg. Egy sorban itt is pontosan négy kártya helyezkedik el, függetlenül az ablak méretétől.

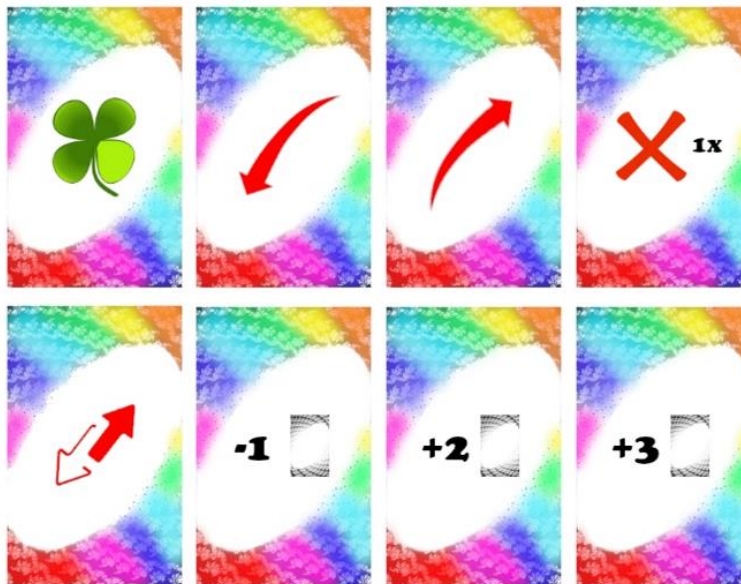


A További lapok ablak részlete (9. kép)

Itt a panelek annyiban különböznek a szerkeszthető lapokétól, hogy a szövegbeviteli mező helyett a paklihoz tartozó kártyák mennyiségét tudjuk beállítani. Ahhoz, hogy egy adott kártyából ki tudjuk választani a menteni kívánt darabszámot, előbb egy balkattintással meg kell jelölnünk annak pipamezőjét. Minden laptípushoz tartozik egy meghatározott számú maximális mennyiség, amely a teljes

paklihoz szükséges volument jelenti. Ezt a mennyiséget egy adott lapból, a *db* mező mellett lévő legördíthető listán szereplő utolsó szám mutatja. A maximális darabszámtól kevesebb kártya kiválasztására a meglévő lapok elköpása, megrogálódása miatt van lehetőség. Egy újabb kattintás a pipamezőn eltávolítja a jelölést, ezáltal az adott típusú lapból az alapértelmezett mennyiségre, nullára áll a darabszám. A menüsávon két nyomógomb és egy választógomb foglal helyet. A *Teljes mennyiség* opcióra kattintva mind a nyolcféle akciólap megkapja a pipát és a maximális volumenek kerülnek a darabszám mezőkbe. A következő klikkre a jelölések törlésre kerülnek, a mennyiségek pedig az alapértelmezett nullákra állnak. A *További lapok* menüpontból kilépni kizárólag az ablak fejlécén lévő *x* gombbal lehet. Ekkor a felület eltűnik és újra a *Főmenü* válik láthatóvá a képernyőnek azon helyén, ahol korábban, a *További lapok* menübe való belépés előtt volt. Megjegyezzük, hogy a program mindaddig megjegyzi a *További lapok* ablak állapotát – pozícióját, méreteit, a megjelölt lapokat, a választott mennyiségeket és a választógombok helyzetét – amíg a *Főmenüben* a *Kilépés* gombjára nem kattintunk. Tehát, ha a *Főmenüben* újra az előbbi pontot választjuk, onnan folytathatjuk a munkánkat, ahol félbehagytuk.

A *LimEszelős* az akciókártyák teszik változatossá, ezek segítségével akár előnyre is szert lehet tenni, de hátrányba is lehet kerülni. Az akciókártyák akkor játszhatók ki, amikor a játékos azt szükségesnek ítéli és mindig csak egyet tehet le a játékos ebből a laptípusból, azaz itt két teljesen egyforma lap esetén sem engedélyezett az egyidejű páros laplerakás. Az akciókártyák szivárványszínűek, tehát kiadásukat követően, ha a rajta szereplő utasítás érvényesítésre került, a soron következő játékos tetszőleges színű kártya lerakásával folytathatja a játékot.



A *LimEszelős* játék akciólapjai (11. kép)

Záró gondolatok

A *LimEszelős* játékot célzottan a kis csoportos oktatási formához fejlesztettük. A képzési struktúrához illesztve a gyakorlati órákon, valamint a konzultációs órákon történő használatát tartjuk megvalósíthatónak. A sorozatok témakörhöz kapcsolódó előadásokon az elméleti alapok lerakása történik meg, majd a gyakorlati órákon a témakörhöz tartozó feladatok megoldására kerül sor. Itt alkalmazható didaktikai eszközként a *LimEszelős* játék. Ahhoz, hogy megfelelő minőségben készíthessük el a játék pakliját, szükség volt egy olyan alkalmazásra, amellyel a kártyalapok létrehozhatók. Nem találtunk olyan online elérhető programot, amellyel meg tudtuk oldani a feladatot, így egy saját alkalmazás készítésébe vágunk. Összegyűjtöttük azokat az elvárásokat, amelyek a kártyageneráló applikációval kapcsolatban a próbapakli készítése során felmerültek, majd a széles körben elterjedt Java objektumorientált nyelven, Eclipse fejlesztői környezetben implementáltuk a programot. Mindvégig szem előtt tartottuk, hogy a program legyen átlátható és könnyen használható, rendelkezzen egyértelmű funkciókkal. A fejlesztői munka során felhasználtuk a *jlaxmath-1.0.7* és az *itexpdf-5.5.13* külső függvénykönyvtárakat. Előbbi csomag a LaTeX parancsok értelmezését, utóbbi pedig a pdf fájljal kapcsolatos műveletek megvalósítását tette lehetővé. A szoftverbe a LaTeX szerkesztőt azért integráltuk, hogy a matematikai formulákat igényesen megjelenítő kártyalapjaink legyenek, valamint az is célunk volt, hogy könnyedén módosíthassuk az eredetileg tervezett paklit és a későbbiekben készíthessünk kiegészítő kártyákat, vagy akár teljesen új kártyacsomagot. A programban szereplő alapkártyák szerkeszthetők, az akciókártyák viszont nem, hiszen az utóbbiak szerkesztése nem is indokolt. Az alkalmazás fejlesztése időigényes munka volt, azonban úgy gondoltuk, hogy érdemes létrehozni egy olyan programot, amellyel tetszőlegesen sok kártyapakli kialakítására van lehetőség. A didaktikai játékoknál sarkalatos kérdés a differenciálhatóság megvalósíthatóságának biztosítása. Erre akkor van módunk egy kártyajáték esetén, ha bármikor könnyen tudunk új lapkészletet, illetve extra kártyákat alkotni. A lapszerkesztő alkalmazás erre is megoldást kínál. Az éles teszteléséhez három paklit rendeltünk meg a nyomdából, így jelenleg maximum 30 főből álló tanulói csoporttal tudunk játszani. Tervezzük további paklik beszerzését is, amelyekkel az otthoni tanulást tudjuk majd támogatni, valamint a *LimEszelős* játék online verziójának munkálatai is megkezdődtek.



A teljes 110 lapos Limeszelős pakli (12. kép)

Irodalom

- CORY, Beth L., GAROFALO, Joe: *Using dynamic sketches to enhance preservice secondary mathematics teachers' understanding of limits of sequences*, Journal for Research in Mathematics Education, 2011/42(1). 65–96.
DOI: 10.5951/jresmetheduc.42.1.0065
- COTTER, Joan A.: *Math Card Games: 300 Games for Learning and Enjoying Math*, Activities for Learning, Inc., Madison, 2010.
- CSÁRDI Gábor: *LaTeX nem túl röviden*, BME, 1998.
<https://math.bme.hu/latex/dl/latex69.pdf>
- DUDÁS Márk, LENGYELNÉ SZILÁGYI Szilvia, PILLER Imre: *Az Ékkővadászok elnevezésű matematikai készségfejlesztő kártyajátékok létrehozását támogató alkalmazás bemutatása*, Gradus, 2019/6(4). 17–27.
- FOSS, Bjarne A., EIKASS, Tor I.: *Game Play in Engineering Education – Concept and Experimental Results*, International Journal of Engineering Education, 2006/22(5). 1043–1052.
- GRATZER, George A.: *Practical LaTeX*, Springer International Publishing AG, 2014.
- JASKÓNÉ GÁCSI Mária: *Gamifikáció a pedagógiában*, Mesterséges Intelligencia 2020/2(1). 83–91.
- KAPP, Karl M., BLAIR, Lucas, MESCH, Rich: *The Gamification of Learning and Instruction Fieldbook: Ideas into Practice*, Wiley, New York, 2014.

- KNUTH, Donald E.: *The TEXbook*, Computers and Typesetting, Volume A, Addison–Wesley, Massachusetts, 1984.
- KORDAKI, Maria, GOUSIOU, Anthi: *Digital Card Games in Education: A Ten Year Systematic Review*, Computers and Education, 2017/109. 122–161.
DOI: [10.1016/j.compedu.2017.02.011](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.02.011)
- KÖREI Attila, SZILÁGYI Szilvia: *Didaktikai játékok integrálásának lehetőségei a felsőoktatásban*, Multidiszciplináris tudományok, 2020/10. 221–232.
DOI: [10.35925/j.multi.2020.3.27](https://doi.org/10.35925/j.multi.2020.3.27)
- KÖREI Attila, SZILÁGYI Szilvia: *LimStorm – A Didactic Card Game for Collaborative Math Learning for Gen Z Students*, In: AUER, M. E., RÜÜTMANN, T. (eds.): *Educating Engineers for Future Industrial Revolutions, ICL 2020, Advances in Intelligent Systems and Computing*, Springer International Publishing, 2021/1328. 452–463.
DOI: [10.1007/978-3-030-68198-2_42](https://doi.org/10.1007/978-3-030-68198-2_42)
- KÖREI Attila, SZILÁGYI Szilvia, TÖRÖK Zsuzsanna: *Integrating Didactic Games in Higher Education: Benefits and Challenges*, Teaching Mathematics and Computer Science, 2021/19(1). 1–15.
DOI: [10.5485/tmcs.2021.0517](https://doi.org/10.5485/tmcs.2021.0517)
- KÖREI Attila, SZILÁGYI Szilvia, TÖRÖK Zsuzsanna: *Az informatikus hallgatók tanítási-tanulási folyamatának javítása játékalapú tanulással, a LimEszelős didaktikai játék fejlesztésének és eredményeinek bemutatása*, Multidiszciplináris tudományok, 2022/12(1). 28–45.
DOI: [10.35925/j.multi.2022.1.3](https://doi.org/10.35925/j.multi.2022.1.3)
- LAMPOR, Leslie: *LaTeX: a document preparation system*, Addison-Wesley, Massachusetts, 1986.
- MOHR, Kathleen A. J., MOHR, Eric S.: *Understanding Generation Z Students to Promote a Contemporary Learning Environment*, Journal on Empowering Teaching Excellence, 2017/1(1). Article 9.
DOI: [10.15142/T3M05T](https://doi.org/10.15142/T3M05T)
- NAGY Csongor: *Eclipse, Fejlesztői környezetek – Mikor melyiket érdemes használni?*, A&K Akadémia, 2019. 09. 09.
<https://ak-akademia.hu/tag/eclipse/>
- ROH, Kyeong Hah: *How to help students conceptualize the rigorous definition of the limit of a sequence*, Primus, 2010/20(6). 473–487.
DOI: [10.1080/10511970802441704](https://doi.org/10.1080/10511970802441704)
- SZILÁGYI Szilvia, KÖREI Attila: *Using a Math Card Game in Several Ways for Teaching the Concept of Limit*, In: AUER, Michael E., HORTSCH, Hanno, MICHLER, Oliver, KÖHLER, Thomas (eds.): *Mobility for Smart Cities and Regional Development – Challenges for Higher Education: Proceedings of the 24th International Conference on Interactive Collaborative Learning, ICL 2021*, Springer International Publishing, 2022/389. 865–887.
DOI: [10.1007/978-3-030-93904-5_85](https://doi.org/10.1007/978-3-030-93904-5_85)
- VANKÚŠ, Peter: *Didactic Games in Mathematics*, KEC FMFI UK, Bratislava, 2013.
DOI: [10.13140/2.1.3138.9120](https://doi.org/10.13140/2.1.3138.9120)
- WETTL Ferenc, MAYER Gyula, SUDÁR Csaba: *LaTeX kezdőknek és haladóknak*, Panem, Bp., 1998.

Abstract

**LIMSTORM – THE CARD EDITOR MATHEMATICAL DIDACTIC
GAME APPLICATION**

Game-based learning plays an important role in all education and learning processes, including higher education. In the course, Mathematical Analysis, offered during the first semester, all students studying informatics learn about sequences of real numbers, convergence, and limits. These concepts are of key importance to understand advanced mathematical concepts and to successfully complete advanced courses. Based on the benefits of game-based learning we came up with the idea of *LimStorm* that helps study groups of 4-10 students to learn and practice the limits of sequences of real numbers. In our paper we introduce a self-developed application which is suitable for generating decks of mathematical didactic card games, for example the deck of *LimStorm*.

Függelék

Jelen publikáció/kutatás az Innovációs Technológiai Minisztérium, a Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Hivatal által támogatott NLP-08 azonosító számú „Társadalmi Innovációs Nemzeti Laboratórium” című projekt keretében jött létre.

Takács Anna Mária**ÉLMÉNY – GAMIFIKÁCIÓ – MATEMATIKA OKTATÁS
MOODLE**

Az egyetemre beérkező hallgatói társadalomra jellemző, hogy figyelmük szétszórta, néha könnyen „feladják” a matematika tanulását, melynek egyik kiváltó oka lehet a hiányos készségek kialakulása, vagy akár a helytelen absztrakciók felidézése. Fontos szempont a motiváció fenntartása előadásokon, szemináriumokon és az önálló tanulásban is. A monoton, de az ismeretek eszközszintű birtoklása céljából szükséges a gyakoroltatás színesebbé tételének, a motiváció növelésének egy lehetséges módja a gamifikáció. Ennek néhány lehetséges elemét mutatjuk be az egyetemünkön használt moodle keretrendszer belül. Illetve az előadáson használt okostelefon appokat.

A témát a feljövő generáció tulajdonságainak ismerete teszi aktuálissá. A felsőoktatási intézmények oktatói is egyre több didaktikai eszközt alkalmaznak óráikon, a hallgatók felkészítése során. Előtérbe kerül az élmény-alapú oktatás, a számonkérésben vagy a tanulás-tanítás folyamatában a játékosítás. A hagyományos előadás+ gyakorlat szemlélet a tanulóink számára nehezen követhető, ezért is kell matematika oktatásunkban újszerű eszközöket, szoftvereket használnunk.

A generációelméletekről

A generációelmélet korcsoportok alapján felosztja az embereket. Az így létrehozott csoportokat nevezzük generációknak. Az adott nemzedékhez tartozó személyek más szociális, technológiai, politikai és kulturális közegben nevelkedtek, amely befolyásolja általános viselkedésüket és képességeiket. Több csoportosítással is találkoztam. Végig gondolva a felsorolt tulajdonságokat, az alábbi besorolást fogadom el, elsősorban a matematika oktatás szempontjából.

Csendes vagy veterán generáció (1925–1942)

Tagjaira a pálya széléről figyelő (óvatos, visszafogott), biztonságra törekvő magatartás jellemző. Magánéletükben a családi értékek kiemelt fontossággal bírnak. Nehezen tudnak megbirkózni a digitális társadalom kihívásaival, a „felgyorsult világgal”.

Próféták/Idealisták – Baby-boomerek (1943–1960)

Tagjaik a háború után születtek, ifjúkorukat a civil mozgalmak határozták meg. Gyermek- és fiatal felnőttkorukat a lázadás, a szabálytagadás jellemezte (pl. hippikorszak). Motivációs struktúrájuk elemei: megfelelés, mély szakmai tudás, a sokoldalúság igénye.

Nomádok/Reaktívak/Digitális bevándorlók – X generáció (1961–1981)

Az ébredés, a „lelkiismereti forradalom” ciklusának gyermekei: a hírnöknemzedék/átmeneti generáció fiatalkorát a relatív béke és jólét korszakában töltötte. Megoldáskereső, megbízható, kontrollált magatartás jellemzi őket, mely elmélyült szakmai igényességgel és tudással párosul. Motivációs struktúrájuk elemei: státusz, pénz, a társadalmi ranglétrán való előrejutás.

Művészek/Alkalmazkodók/Netgeneráció/Digitális bennszülöttek – Z generáció (1996–2010)

A terrorizmus krízisperiódusában, a globális válság és a klímaváltozás idején születtek. Életüket „bedrótozva” élik (szimultán több médium felhasználói): bátrak, kezdeményezők, kevésbé kételkednek saját képességeikben és korlátaikban, praktikus szemléletűek. Motivációs struktúrájuk elemei: „Beleszülettek” az internet világába, mely emberi kapcsolataikat és kommunikációjukat is átalakítja: az online világ kitágítja énjük határait, és alakítja identitásukat. Az offline vagy „való” világban konfliktuskezelési készségük hiányos (pl. indulatkezelési nehézségek, agresszió, a tekintélyhez való megváltozott viszony).¹

Felsőoktatásunkban a Z generáció van jelen, tagjainál (a mai tinik és huszonevesek) is kimutatható, hogy például másként dolgozzák fel az információt: képesek nagyon gyorsan feldolgozni és egyszerre több mindennel párhuzamosan is foglalkozni (multitasking), viszont kevésbé tudnak kitartóan, hosszú ideig koncentrálni

Alfa generáció (2010-től)

Az alfa generáció tagjai 2010 után születtek, így a nemzedékről gyűjtött információk hiányosak. Ahhoz, hogy a kohorszhatást vizsgálni tudják a szociológusok és pszichológusok, további adatokra lehet szükség. Kiemelten fontos, hogy oktatóként ismerjük az alfa generáció tulajdonságait, hiszen ők jelentik a közeli jövő hallgatóit. Ez az a nemzedék, amelyik nem élt olyan társadalomban, ahol nem volt internet.²

Gamifikáció

A gamification kifejezés a game (játék) és a fication (valamilyenné alakítás) szavak összetételével keletkezett és magyar nyelven játékosításnak, illetve gamifikációnak is szokták nevezni.

Az új fogalmat először Nick Pelling definiálta 2002-ben a következőképpen: „elektronikus eszközök játékszerű felhasználói felületekkel való felgyorsítása és élvezhetőbbé tétele”. Ez a meghatározás és jelentése azóta több lépésben fejlődésen ment keresztül és ettől eltérő jelentéssel került be a köztudatba.

Napjainkban Deterding 2011-ben alkotott definícióját idézik és alkalmazzák leggyakrabban, amely szerint a gamification jelentése: „a játéktervezési elemek használata játékon kívüli kontextusban”.

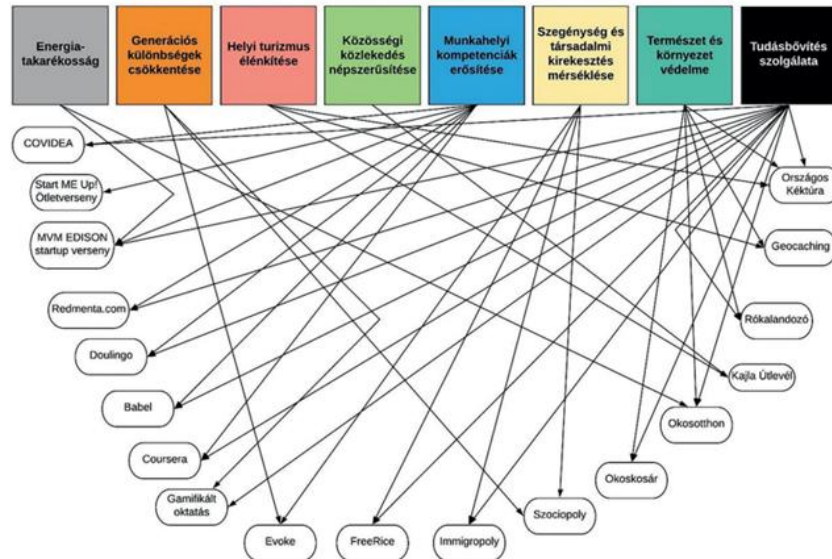
A gamifikáció társadalomra gyakorolt hatásai

Kiss Gergely vizsgálta a gamifikáció társadalomra gyakorolt hatásait. Tanulmányában azt írja, hogy a szakirodalmi elemzésből jól látható, hogy több kutató foglalkozik gamifikációkutatással, de kifejezetten kevesen fókuszálnak annak társadalmi hatásaira. Célkitűzése az volt, hogy több társadalmi kihívás kezeléséhez

¹ KOMÁR Zita: *Generációelméletek*, Új Köznevelés, 2017/8-9, <https://folyoiratok.oh.gov.hu/uj-koz-neveles/generacioelmletek>, [2022.05.27.]

² KULCSÁR Zsolt: *Az integratív e-learning felé. e-book*: crescendo.hu, 8-9, <http://www.crescendo.hu/konyvek/integrativ-e-learning> [2022. 05. 27.]

kapcsolódóan konkrét példákat és módszereket rendeljen egymáshoz. Az alábbi ábrán láthatjuk az alkalmazások és társadalmi kihívások kapcsolatát.



Társadalmi kihívások kezelése a gamifikáció eszközeivel (Kiss Gergely szerkesztése)

Általánosan társadalmi hatásként azonosíthatóan több esetben is a motiváció aspektusai jelennek meg: főként a dolgozói vagy az oktatásba bevont személyek teljesítményösztönzésére vonatkozólag, de az állampolgári ösztönzésben is fellelhetőek a játékosított elemek.³

Gamifikáció az oktatásban

Az oktatásban figyelniük kell arra, hogy a tanítás-tanulás folyamatában hol szeretnénk alkalmazni a játékosítást. Erre alapvetően a tanítási óra menetének megtervezésében illetve a számonkérésben kerülhet sor (kitűzők, jelvények, pontozás).

Fromann szerint a játékosítás alkalmazása során figyelni kell az alábbiakra:

- Az optimális terhelés (a játékos helyzete ideális: a játék támasztotta kihívások, feladatok tökéletes egyensúlyban vannak a képességeivel, kompetenciáival, valamint a játék adta eszköztárral, mozgástérrel. Flow hatás)
- Az ideális szintézis (Felosztják a Nagy Célt kisebb, hamarabb elérhető célokra, s ezekre építik a lehető legtöbb visszacsatolást, jutalmazó mechanizmust. Ezeket nevezzük szinteknek. Minél több szintre tagolódik a játék, annál több a kis cél, amely biztosítja a gyakori pozitív élményeket.)

³ KISS Gergely: *A gamifikáció szerepe a társadalmi kihívások kezelésében*, Információs Társadalom XXI, 1. szám (2021): 125–142. [2021.1.5]

- Az ideális jutalmazási rendszer (megadja mindazt a pozitív élményt, amit a hétköznapoktól sajnos nem igazán kapunk meg)
- Tanulók orientációja
- Döntések, választások⁴

A gamifikáció alkalmazása során a játékok rendszeréből átvesszünk olyan elemeket, amelyek segítségével motiváltabbá tehetjük diákjainkat, csökkenthetjük a rájuk nehezedő stresszt, valamint segíthetünk nekik, hogy önállóbbá váljanak és részesei legyenek a tanulás során meghozandó döntéseknek.

Nádori a következő elemeket nevezi meg:

- Önállóság
- Unalom ellenszere
- Célok
- Siker és kudarc
- Azonnali visszajelzés⁵

A felsőoktatásban több egyetem is alkalmazza a gamifikációt. Sőt, matematika és játék témakörben a Neumann Egyetemen, Kecskeméten konferenciát is szerveztek. Az Algoritmikus és adatszerkezetek c. tantárgy esetében az ELTE Programtervező informatikus képzés reformjába illesztették be a játékosítást, melynek formái a Pontrendszer, a Quizlet segédlet bevezetése volt.

A Miskolci Egyetemen is fejlesztettek ki didaktikai játékokat matematikából a kollégák. Ezek elsősorban ismert társas- és kártyajátékokra alapozva alkották meg trigonometria és analízis oktatás megsegítéséhez. Ezek az Ékkővadász társasjáték és LimEszelős kártyapakli. Az előző az Aranyásók társasjáték inspirációja, míg a LimEszelős pakli az Uno kártya matematizálása, a határérték begyakorlását segíti. Az Ékkővadászhoz szoftvert is fejlesztettek ki.



Az Ékkővadászok főmenüje és a LimEszelős pakli

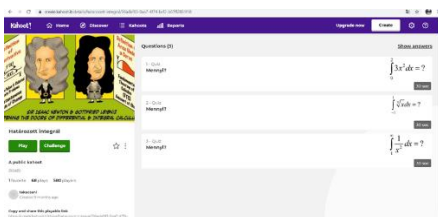
⁴ FROMANN Richárd, DAMSA Andrei: A gamifikáció (játékosítás) motivációs eszköztára az oktatásban. A gamifikáció jelentése és jelentősége, 2016, Pedagógiai Szemle, 66 3-4, 76-81

⁵ PRIEVARA Tibor, NÁDORI Gergely: Gamification – tananyag. 2012, <http://www.tanarblog.hu/letoelthet-tananyagok/3010-gamification-tananyag> (Letöltés ideje: 2017.02.26)

Az előzőkből is kitűnik, hogy kétféle alkalmazása is lehet a játékosításnak, lehet digitális alapú és didaktikai, amikor kézbe is vehetik a fejlesztő eszközt a diákok. Nem lehet tudni előre, melyik forma alkalmazható az oktatásban, ez függ a hallgatói létszámtól, a diákok felkészültségétől, nyitottságától.

Gamifikáció a BGE PSZK-n

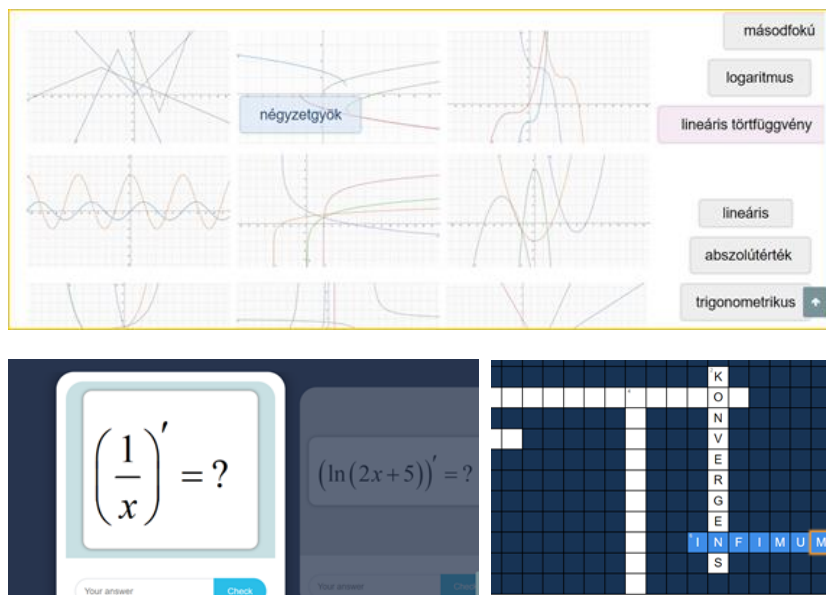
Egyetemünkön a nagy hallgatói létszám miatt a digitalizáció alkalmazása elterjedtebb. Alkalmazom a pontgyűjtés formát is: előadásokon a tananyaghoz kapcsolódóan Kahoot mobilalkalmazásban kapnak feladatokat. A jó válaszok megjelölésével gyűjthetnek „juti” pontokat a Matematikai alapok 1 és 2 tantárgyak esetében. Mivel csak a lineáris írásmódban tudjuk bevinni a feladatokat az alkalmazásba, alaposan végig kell gondolni, mi az, amit meg tudunk jeleníteni és a válaszokat is elfogadható formában jeleníteni meg a Kahoot. Ez a forma nagyon népszerű a hallgatók körében. Az előadás utolsó perceiben szeretém a Mentimeter szófelhő, aktív prezentációját is alkalmazni. Kifejezetten jó lehetőség az összefoglalásra, az új fogalmak visszakerdezésére.



Kahoot és Mentimeter szófelhő

A pandémia idején tértünk át a digitális számonkérésre. Gyorsan kellett találnunk lehetőséget a rendelkezésre álló keretrendszerek között. Ezek a Coospace és a Moodle voltak. Ezek a tanulmányi rendszerek nem „matematika barát” alkalmazások. Mi a Moodle-t választottuk, mivel Tex formátumban a képletek bevihetők. Megjegyzem a feladatokat mindig ellenőrizni kell, mert néha a frissítések folytán nem ismeri fel a Tex parancsokat. Kértünk a Moodlehoz MathType előfizetést, így néha a képleteket a MathType szerkesztőjével újra kell írunk.

A Moodleban találtam H5P alkalmazásokat, melyek lehetnek egyszerű alkalmazások és interaktív feladatokat is hozhatunk létre velük. Itt találtam a kártyajátékra, szókereső alkalmazásra és keresztrejtvényre alkalmazást. Számonkérésre a Tesztet használtuk, több kérdéstípust is használtunk: egyszeres választás, többszörös választás, Gapfill (beírás). Próbálkoztunk paraméteres számológész feladatok létrehozásával is. Idén kipróbáltam az interaktív könyv alkalmazást is.



Moodle alkalmazások: drag and drop függvényekre, kártya, keresztrejtvény

Gamifikáció vizsgálata Galois-gráffal

A vizsgálati módszert Darmstadt műszaki egyetemén – hálóelméleti iskola – Rudolf Wille és Bernard Ganter a foglomanalízis megalkotói dolgozták ki, nevezetesen a foglomanalízis a fogalmak hierarchiájának matematizálását jelenti. Alkalmazási területei például: személygépkocsik meghajtás szerinti minőségi csoportosítása vagy a Forum Romanum nevezetes épületeinek különböző útikalauzokban való szerepeltetése. A Galois-gráfoknak több típusát különböztetjük meg, attól függően, hogy a pedagógiai munka mely területén használjuk őket:

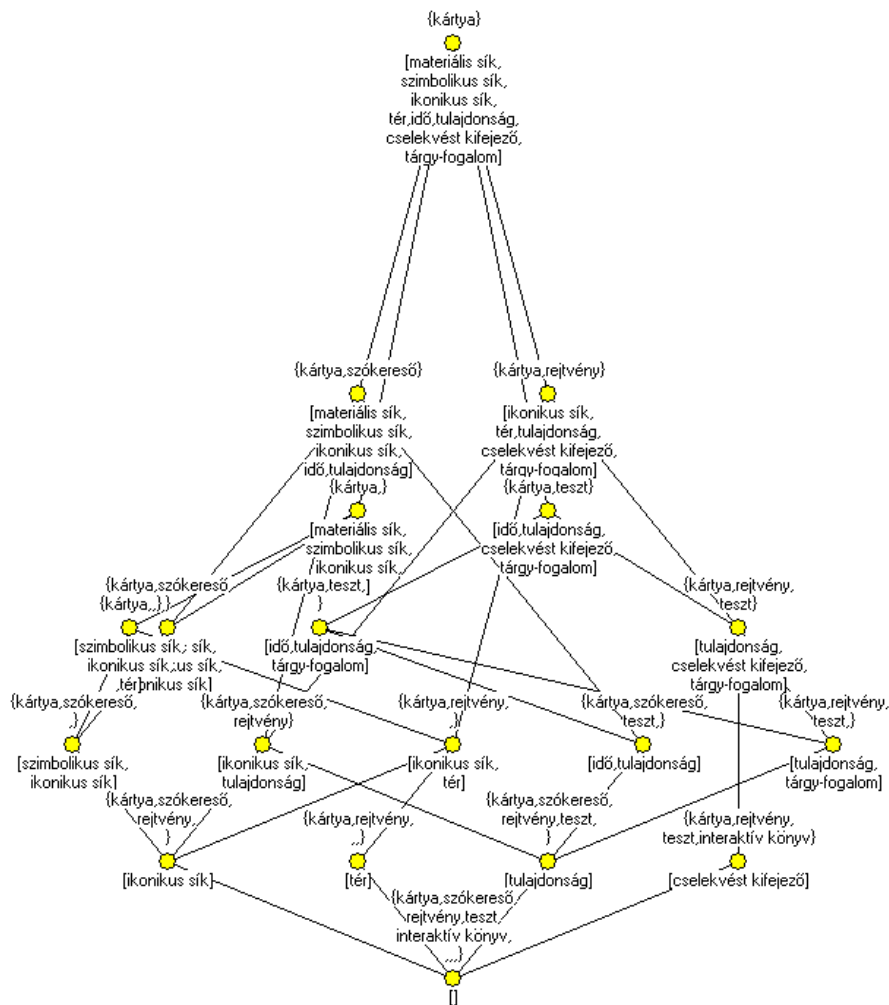
- objektumok és tulajdonságaik
- individuális gráfok: lehet szaktudományi, lehet tanulói gráf
- kollektív gráfok: tanulók-feladatok gráf
- szociometriai gráfok
- kutatási alkalmazásokat jellemző gráfok

Az elmúlt tanévekben végeztünk egy kutatást, amelyben szöveges matematikafeladatok megoldását vizsgáltuk nyelvészeti és matematikai szempontból. Az általunk definiált univerzális kognitív kategóriák a következők voltak:

- Tér (tájékozódás, alatt, fölött)
- Idő (egymásutániség)
- Tulajdonságok (mennyiséget kifejező szavak)
- Cselekvést kifejező szavak
- Tárgy, fogalom (szakkifejezések ismerete, használata)
- Cselekvés körülményei (feladatmegoldás módja, helyessége)

A fenti kategóriák alkalmasnak bizonyultak arra, hogy mind nyelvészeti mind matematikai szempontból elemezzük a tanulók ismereteit. A Galois-gráfok alkalmasnak bizonyultak értékelésre is az analízisben, a kapott szintek megfeleltek és összhangban voltak a hallgatók vizsgán elért számszerű eredményeivel, osztályzatukkal.⁶ A fent megnevezett univerzális kognitív kategóriák viszonylatában végzünk elemzést a Moodle ismertetett H5P alkalmazásai valamint a Bruner által meghatározott reprezentációs síkok között (materiális, ikonikus, szimbolikus).

A fentnevezett alkalmazásoknak elkészítettem a Galois-gráfját.



A Moodle H5P alkalmazásainak Galois-gráfja

⁶ KLINGNÉ Takács Anna: *A matematikai analízis alapjainak és alkalmazásainak számítógéppel segített oktatása a Kaposvári Egyetemen*, Doktori értekezés, Debreceni Egyetem, 2013.

Láthatjuk, hogy a kártya alkalmazásnál minden kategória megjelenik. Ez azt jelenti, hogy az univerzális kognitív kategóriák a reprezentációs síkokkal együtt ennél az alkalmazásnál van jelen. Segíti a reprezentációk közötti rugalmas átjárást, a reprezentációk segítik a tanulást. A kártyajáték használatakor egyaránt ismerni kell a fogalmakat, definíciókat. A sikeres teljesítéshez helyesen kell végezni a műveleteket, ezek helyességéhez az algoritmikus gondolkodást, a szimbolikát is jól kell „előhívni”.

A következő szinten egyaránt megjelenik a szókereső és a keresztrejtvény alkalmazás. Ezeknél az alkalmazásoknál megjelennek a reprezentációk, a térbeli tájékozódás, a fogalmak, definíciók ismerete (tulajdonság). Mindezek indokolják a második szinten való elhelyezkedésüket. A tanulók elmondása szerint a szókereső és a keresztrejtvényt segítette a fogalmak megértését. Utóbbit a Matematikai alapok 2 tantárgyban is alkalmaztam az eloszlások tulajdonságainak megismerésére, példák alapján az eloszlás típusának felismerésére.

Az interaktív könyv adta lehetőségeket a matematika sajátosságai miatt nem tudjuk teljesen kihasználni. Problémát okoz, hogy az alkalmazásban nincs egyenletszerkesztő és „beírós” feladatokban a számokat is karakterként kezeli. Csak olyan oldalakat tudtam létrehozni, ahol ezekre fokozottan figyelni kellett: videó egy típusfeladról; drag and drop, amelyben a képleteket képként illesztettem be és a megfelelő helyre kellett húzni az egérrel a típusfeladat megoldási folyamatában; fill in the text alkalmazásban a megoldást kellett beírni. Ebben a karakterek bevitelére hangsúlyosan ügyelni kellett. A hallgatóknak tetszett ez a fajta alkalmazás, varázsa az újdonságban lehetett, még nem találkoztak ilyen jellegű megoldással matematikából.

A tesztek a gráf alsóbb szintjén jelennek meg, de a diákok ezeket kifejezetten kérték a felkészüléshez. Különösen a beszámoló hetek előtt volt népszerű. Mentori szerepkörben tevékenykedtem, amikor a tesztek oldották meg. Segítő gondolatokat, tovább lendítő lépéseket kellett megfogalmaznom.

Amit nem teszteltünk, de azóta készítettem ilyen jellegű feladatot, mint interaktív videó. A videó tartalma adott anyagrészhez kapcsolódik, közben gombok jelennek meg, amelyekre kattintva feladatok jelennek meg az adott tananyagrészhez kapcsolódóan. Az interaktív videó inkább a teszthez hasonlítható, a „csomagolás” az újdonság ebben a típusban.

Összefoglalás

A generációelméletek alapján az oktatásban aktuálisan résztvevő nemzedékre jellemző tulajdonságok ismerete fontos az oktatásunkban. A klasszikus tanítás-tanulás folyamat átdeformálódik, megváltoznak a szerepek. Az oktatóknak néha mentorokká, segítőkké kell válniuk.

Didaktikai eszköztárunkat frissíteni kell, hogy a kevésbé figyelemkoncentrált hallgatóinkat sikerélményhez juttassuk. Digitális tartalmak közé beiktathatjuk a tanulmányi keretrendszerekben fellelhető játékos alkalmazásokat. A mobiltelefonos appokat előadásokon szavazó játékokban, pontgyűjtésre alkalmazhatjuk.

Irodalom

- FROMANN Richárd, DAMSA Andrei: *A gamifikáció (játékosítás) motivációs eszköztára az oktatásban. A gamifikáció jelentése és jelentősége*, 2016, Pedagógiai Szemle, 66 3–4, 76–81.
- KISS Gergely: A gamifikáció szerepe a társadalmi kihívások kezelésében, *Információs Társadalom XXI*, 2021/1. szám 125–142.
DOI: [10.22503/inftars.XXI](https://doi.org/10.22503/inftars.XXI).
- KLINGNÉ Takács Anna: A matematikai analízis alapjainak és alkalmazásainak számítógéppel segített oktatása a Kaposvári Egyetemen, *Doktori értekezés*, Debreceni Egyetem, 2013.
- KOMÁR Zita: Generációelméletek, *Új Köznevelés*, 2017/8–9.
<https://folyoiratok.oh.gov.hu/uj-kozneveles/generacioelmeletek>
- KÖREI Attila, SZILÁGYI Szilvia: Didaktikai játékok integrálásának lehetőségei a felsőoktatásban, *Multidiszciplináris tudományok*, 10. kötet. 3 sz., 2020, Miskolc, 221–232.
DOI: [10.35925/j.multi.2020.3.27](https://doi.org/10.35925/j.multi.2020.3.27)
- KULCSÁR Zsolt: Az integratív e-learning felé. e-book: [crescendo.hu](http://www.crescendo.hu), 8–9,
<http://www.crescendo.hu/konyvek/integrativ-e-learning>
- PRIEVARA Tibor, NÁDORI Gergely: *Gamification – tananyag*. 2012.
<http://www.tanarblog.hu/letolthet-tananyagok/3010-gamification-tananyag>

Abstract

**EXPERIENCE – GAMIFICATION – MATHEMATICS EDUCATION
MOODLE**

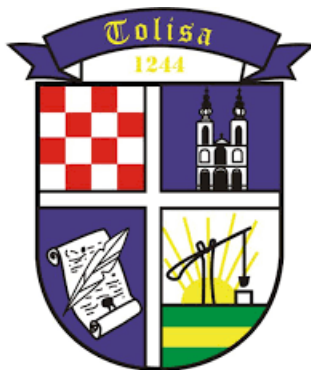
Among the characteristics of the students entering the university we can observe that their attention is often distracted, on certain occasions they easily give up learning mathematics. A reason of this can be the development of incomplete skills, or even recalling incorrect abstractions. In lectures, seminars and self-paced learning it is an important factor to maintain motivation. Gamification is a possible way to increase motivation and make the monotonous but necessary practice more interesting. We present some of its possible elements within the Moodle framework used at our university. We also present the smartphone apps used in the lecture.

Nedić, Ljubica–Berbić Kolar, Emina–Matanović, Damir

**DJEČJE IGRE U POVIJESNO-JEZIČNOM
KONTEKSTU TOLIŠKOGA KRAJA U BOSANSKOJ
POSAVINI**

Uvod

Ovaj rad je svojevrsna prenosnica koja spaja prošlost i sadašnjost, Bosnu i Hercegovinu i Hrvatsku analizirajući dječje igre kojima su bile obilježene mnoge generacije djece u pograničnim područjima uz rijeku Savu. Povijesno i zemljopisno određenje okvira mjesta Tolisa, naselja koje je smješteno na sjeveroistoku Bosne i Hercegovine, a prvi spomen imena Tolisa potječe iz 1244. godine. Bosanskom biskupu sa sjedištem u Đakovu darovana je povelja (darovnica) koju je izdao ugarski kralj Bela IV. Darovnica je obuhvaćala zemlju (Terra Tolis) omeđenu rijekom Savom sa sjevera, Tinjom s istoka, Sprečom s juga i ušćem Bosne sa sjeverozapada. Terra Tilis označava močvarno zemljište, glib te dolazi od starih Grka koji su u davna vremena trgovala na tome području. Naziv rijeke Tolise odredio je i čitav ovaj kraj koji je po njoj i dobio ime. Često je bio plavljen. Sve te zemljopisne uvjetovanosti kao da su odredile karakter posavskoga čovjeka i pretvorila ga u borca za osobnu egzistenciju i dostojanstvo života.



Fotografija preuzeta: <https://www.google.com/search?q=grb+tolise&client=firefox-b-d&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwiwqNnduJj4A>

Od prvih zapisa, srednjega vijeka, preko turskih osvajanja, zbjega u Slavoniju, povratka u Bosansku Posavinu, novoj lokaciji sela Tolisa, Austro-Ugarskoj vlasti i svim podacima novije povijesti donosi monografija „Župa Tolisa 1802 – 2002.“¹ U ovoj mikro regiji kroz povijest pa do suvremenosti iščitavamo djelovanje značajnih ljudi i događaja koje su ovo podneblje svrstali na kartu

¹ Župa Tolisa 1802–2002

značajnih prilika u Bosni i Hercegovini. U prvome redu treba spomenuti djelovanje bosanskih franjevac koji su ostavili trajni pečat ovome kraju. To djelovanje se nastavilo i u suvremenosti pa su nadaleko prepoznate zasluge i značaj bosanskih fratara –ujaka kako ih se u narodu naziva. Među najznačajnijima je fra Martin Nedić, franjevac, prvi ilirac(1810.–1895.) koji je dao sagraditi crkvu u Tolisi nazvanu u narodu toliškom katedralom. Po njemu nosi naziv Školski centar fra Martina Nedića, *Orašje* kao i Književna nagrada fra Martin Nedić Zaklade Terra Tolis koja se organizira u sklopu manifestacije „Dani Tolise“. Zaklada na taj način želi sačuvati sjećanje na život i djelovanje ovoga fratara. Drugi zaslužni fratar Bosne Srebrene je fra Ilija Starčević (1794.–1845), promicatelj školstva i visoki franjevački dužnosnik koji je imao utjecaja i u graditeljstvu onoga vremena. Tako je Tolisa u povijesti upisana kao mjesto s prvom pučkom školom u Bosni i Hercegovini koju je osnovao fra Ilija. U 2023. godini osnovna škola slavi 200 godina postojanja i zaslužno nosi ime Osnovna škola fra Ilije Starčevića Tolisa.



Fotografija preuzeta:

<https://hr-hr.facebook.com/pages/category/Education/Osnovna-%C5%A1kola-fra-Ilije->

Fra Ilija Oršolić (1904.) osnovao je prvu zemljoradničku zadrugu u Bosni i Hercegovini koja je osnovana s ciljem zaštite seljaka kao i njihovih interesa. Kao takva dala je dobre rezultate i imala važnu ulogu za povijest Bosanske Posavine. Selo Tolisa u 21. stoljeću obilježava manifestaciju „Dani Tolise“ koja je pod visokim pokroviteljstvom predsjednika Federacije i u višednevnom bogatom kulturno-umjetničko-sportskom programu prezentira bogatu tradiciju ovoga posavskoga kraja.



Fotografije preuzete: <https://pum.ba/program-15-dani-tolise/>

U „Toliškoj tkanici“² koja je izašla 2007. godine u povodu 80 godina KUD-a „Kralja Tomislava“ Tolisa, 60 godina Sportskog društva „Sloga“ Tolisa i 30 godina DVD-a Tolisa opisan je doprinos kulturno umjetničkog društva, vatrogastva kao i sporta na ovome području. Nije moguće ovdje navesti sve važne ljude i prilike, ali je značajno istaknuti da se Tolišani ponose svojim podrijetlom, imenom i baštinom koju žive, čuvaju i nastoje prenijeti na mlađe generacije. Oni svoju Tolisu vole i to primjećuju svi posjetitelji koji dođu u toliški kraj.

Obilježja igre u ruralnoj sredini

Ljudima, prije svega misli se na djecu koja žive u ruralnoj sredini, ne trebaju teorijske postavke igre jer oni znaju što je to. Igra je za njih vrijeme koje im je dopušteno nakon rada na seoskom imanju, gospodarstvu, obiteljskih obveza u kućanstvu i drugih obveza koje zahtijeva život ovakve sredine. Biološke potrebe i ekološki činioci koji postavljaju svojevrstne granice, prema Šuvaru (2005), isprepliću slobodno i radno vrijeme u jednom danu. Igra je djeci najvažnija aktivnost. Pomoću igre stvaraju poznanstva, razvijaju emocije, stvaraju društveni status, razvijaju govor i ponašanje te istražuju svoje granice. Igra je oduvijek imala socijalni karakter, dok su igračke i vrste igre nosile obilježje kulture sredine i vremena iz kojega potječe. Dječje igre su bile plod dječje mašte. Boravak na otvorenome prostoru i slobodno vrijeme rezultirao je mnoštvom kreativnih igara. Dovoljna je bila prisutnost djece koji su koristili ono što su imali na sebi. Kako u ranijim vremenima nije bilo toliko dostupnih gotovih igračkaka, mašta je pomagala u stvaranju sredstava za igru. Bili su to predmeti koji su se našli u prirodi ili ambijentu koji je okruživao djecu: od štapova bilo koje vrste, preko voća na granama, blata i kamenja na zemlji sve do lopte koja je neizbježna u igri.

² Toliška tkanica – urednik Mato Nedić, Tolisa: Organizacijski odbor za obilježavanje 80. obljetnice KUD-a „Kralj Tomislav“, 60. obljetnice ŠD „Sloga“ i 30. obljetnice Dragovoljnoga vatrogasnog društva Tolisa; Cerna: Tiskara Pauk, 2007.

Najpotrebnije od svega bilo je brojno stanje djece. Što broj veći-to je igra bila bolja. Za sve aspekte života igra se pokazuje važnom sastavnicom.



*Ilustracija: Karin Grenc

Fra Zvonko Benković, kao sakupljač igara osamdesetih godina dvadesetoga stoljeća donosi u knjizi „Pričam ti priču“³ igre koje su zabilježene na području župe Tolisa i opisuje ih na sljedeći način i to onako kako je preuzimao opis od izvornih kazivača onoga kraja:

Alaj imaš lipe prste

Alaj imaš lipe prste,
prsti su ti ko u svinje,
reci jedno žensko/muško ime.

Ova igra se igra tako da jedno dite drugomu prebraja prste na ruki izgovarajući ve riči. Kad stane na „ime“ naj komu se broje prsti, mora reći ime, a brojač nastavlja pjesmicu:

Ako tebe taj voli,
nek ti pukne prstić ovi.

Osoba koja broji tada povuče prst i ako pukne to znači da ga ta osoba voli.

Okoš-bokoš

Ovu igru more igrat dvoje i više igrača. Igra se tako šta se dlanovi skupe u šake u obliku jajceta, a jedan igrač broji izgovarajući brojalicu. Dlanovi se skupe u šake, a jedan igrač broji i krene brojalicu:

Okoš-bokoš,
prde ko-koš.
Pita Ba-ja,
koliko tebi treba
mali šareni jaja?

³ Benković, Zvonko. 2021. Pričam ti priču: izbor iz usmene književnosti toliškoga kraja. Zaklada Terra Tolis- Franjevački samostan Tolisa. Tolisa

Kako govori, tako šakom lupi prvo sebi u bradu, a zatim lupa po šakama svi igrača i to gornji i donji dijo. Na kome se brojčica zaustavi, taj mora reći koliko mu jajo treba. Nakon šta kaže, 'naj koji broji nastavlja brojat koliki je broj izgovorit. Cilj je polupat sva jajca s tim da treba polupat i gornju i donju stranu. Komu ostane čitavo jajce, tj. ruka i dole i gore, taj je pobjednik.

Pipavica

Djeca posjedaju u krug i polože šake na pod ili na sto. Jedno od njija, počinjuć od sebe, štipka po redu prste uz ritam izgovaranja sljedećeg takta:

Pipavica pipa,
od mora, do mora,
do zelena javora.
Javorčići mali,
ja ću malo poplakat,
solufe ću potrgat.
Oj, diko, oj,
ti ćeš bit moj.

Na koji prst padne riječ „moj“, taj se prst podvije. To se ponavlja sve dok njeko prvi ne podvije sve prste i taj će bit „car“.

Ide maca oko tebe

Ovu igru igra više djece. Poredaju se u krug i svi čuče. Jedno dite oda okolo sve djece noseć u rukama kaku krpku ili list. Sva djeca pjevaju pjesmicu, a dite koje se šulja svima iza leđo pokušava nekome kradom poturit krpku ili list ispod gujice. Ako uspije stavit, a da taj ne vidi i obiđe cili krug ondak taj postaje maca koja lovi miša.

Ide maca oko tebe,
pazi da te ne ogrebe.
Čuvaj Mijo rep,
nemoj biti slijep,
ako budeš slijep,
otpast će ti rep.

Miša iza leđo

Igrači posjedaju u krug jedan do drugoga, osim noga koji će stajat u sredini kruga. Zatim dodaju jedno drugom *miša* po redu kako sjede, a igrač u krugu pokušava ga oteti. *Miš* je usukan i presavijen peškir ili neka stara krpka. Ponjekad ga oni iza leđa ošinu mišem. Kada uspje da otme miša, on njim udara po rukama noga od koga ga je oteo i sjedne na njegovo mjesto, a on će otić u kolo.

Abereče, aber tute

Igrači se podijele u dvi grupe poredani jedni naspram drugi u razmaku od desetak koraka, držeći se za ruke. Igru započinje koja oće grupa određujući jednoga između njija, koji je najstariji po godinama i koji stoji na kraju reda da započne igru. On se obraća protivničkoj strani vičuć:

- Aberečke?
- Aber tute! – svi mu u glas odgovore.
- Aber, koga ćete?
- Aber, Katu!

’Naj ko je prozvan trči prema njima da „prođe“, tj. da prekine red rastavljajući ruke bilo koji dvoje djece. Oni se čvrsto drže za ruke odmaknuti jedno od drugoga. Ako „prodre“ odvođi sa sobom jedno od njija dvoje, a ako ne raskine red, ostaje kod njija. Kad jedna strana završi, onda druga strana pita isto pitanje i traži ko će od njija pokušat probit njijove ruke. Tako se minjaju sve dok ima igrača u jednom redu.

Igra konja

Imitirajući kako odrasli jašu konja, dječak opkorači kandžište, jednom rukom drži bič (uzicu šta je na kandžištu), ko da drži uzdu od konja, a u drugoj ruki drži štap i njime udara *konja* (kandžište) vičuć ga po imenu konja njegovog oca:

- Ajde, Sokole! Poteci! Poleti!
- Ajde, poleti Sivkane!
- Ajde, preskoči Alate!

Kriće u pilićaku

Jedno od djece žmiri u *pilićaku*, a ostali igrači se sakrivaju dok glasno broje do tri. Kad izbroje do tri, ’naj iz pilićaka odlazi da i’ traži. Koga prvog nađe, taj uđe u pilićak da žmiri.

Trule kobile

Jedan igrača nadupi se, tj. nagne se naprid, a glavu spusti na šake drugoga igrača koji sjedi i drži šake u krilu okrenute dlanovima prema gore. Ostali stoje iza leđa voga šta je saget. Jedan po jedan pljesne ga šakom po gujici i brzo sakrije ruku iza leđa. Kako ga koji udari tako se on brzo okrene da vidi ko je. Kad ga pogodi ko ga je udarijo, taj ga zamini.

Cebanjka

Za jaču granu ili gredu zavežu se krajevi jedeka na dva mjesta. Pri dnu šta visi zaveže se *klip* (deblji štap) na kome će sjedit naj ko oće da se ljulja. Dok jedno dite sjedi, drugo ga iza leđa otiskuje da se ceba.



Ilustracija: Karin Grenc

Žmire

Prije početka igre djeca se u krugu broje, na uobičajen način, i na koga padne posljednji slog ili riječ teksta za brojenje taj izlazi napolje. Jedna od brojilica je:

Em, ten, ti-nu,
ja-vo-ri-nu.
Ja viđo ra-ka
u nje-ga je pet kra-ka,
Ale-Mićko,
Musta-Fićko.
Flok!

Ako izađe napolje onaj šta je brojao, brojat će sljedeći do njega. Isti tekst se ponavlja, ili neki drugi, sve dotle dok ne ostane samo jedan igrač i taj će žmirit. On ostane kod *pika* (tarabe ili drveta), nasloni glavu na pik i žmiri vičući:

Jedna hora, bahora,
su četiri strahora.
Je li pik hora?

Ko se nije skrijo,
magarac je bijo!
Ja polazim!

Za to vrijeme ostali igrači se sakrivaju. Ako se nisu sakrili, oni viču:

– Nije! – i ovaj dalje žmiri uzvikujući isto, a prije nego šta krene tražit, kaže:
– Ko se nije skrijo, magarac je bijo! Ja polazim!

Čim nekoga od sakriveni ugleda, trči do pika da ga „poljupasi“, tj. da pljune na pik vičući:

– Pulj pas za njega (po imenu) i taj će žmiriti. Dok onaj traži sakrivene igrače, oni gledaju da ga izbjegnu i da se oslobode žmirenja trčeći prema piku i pljujući na pik uzvikujući:

– Pu, spas za mene!

Ako se svi na ovaj način oslobode žmirenja, žmiri on ponovo.

Igra čela

Djeca posjedaju na zemlju jedno iza drugog: prvo u redu je matica, a ostali su čele. Jedno dite, koje su odredili prije početka igre, dođe i obilazi oko čela, a matica pita:

– Ko to tuda šapa?

– Ja, kume, ja! – odgovori joj.

– Kume, nemoj moji čela dirat! – matica mu kaže.

– Neću, kume! Neću! Ne do Bog, do godine ni jednog!

Kad to rekne, odvodi jednu čelu sa sobom i sakrije je. Opet dođe i razgovor se ponovi, a zatim odvodi jednu čelu. To se ponavlja, dok se ne odvedu sve čele i ostane sama matica. Na kraju on opet dođe, a matica ga pita:

– Kume, ge su moje čele?

– Otišle su nekuda. Njeka i' baka odvela. Idi i' traži.

Matica i' ode tražit i dovede govoreć:

– Evo moje čele, lipe i drage! – pri tome sastavi šake ko znak da zna da i' je kum sve odveo.

Nakon toga igra se more ponovit iz početka s tim da se izabere novi kum koji kupi pčele iz košnice.

Ringe, ringe, raja

Igra se igra tako da se djeca poredaju u krug držeć se za ruke i odaju u krug pjevajuć pjesmu:

Ringe, ringe, raja

došo čika Paja

pa pojeo jaja.

Jedno jaje muć,

a mi djeco čuč.

Na riječ čuč svi bi trebali čučnit. Koje dite ne čučne, ono ispada iz igre. Pjesmica se ponavlja sve dok njeko ne ostane sam u krugu i on je pobjednik.



Ilustracija: Karin Grenc

Ledenog čiče

Igra se igra najčešće na travi, igralištu ili livadi. Jedna osoba je Ledeni Čiča koja u ruci more imat neki štap ili leđi rukom. On lovi ostale suigrače i koga dotakne, taj se zaledi i ne smije se micat. Drugi suigrač može ponovo odleđiti zaleđenoga prijatelja svojim dodirrom, al pritom mora pazit da ga samog ne dodirne Ledeni Čiča. Cilj igre je da Ledeni Čiča zaledi šta više igrača. Ako njeko bude tri puta zaledit, tada on postaje Ledeni Čiča.

Crvena Kraljica

Igra se igra na otvorenom. Najčešće na njekoj ulici, igralištu ili u velikom dvorištu. Odredi se početak i kraj uz to bi bilo još najbolje kad bi bila njeka dobra ćuprija, rampa ili da se igra uz naspu da se djeca penju ko uz brdo. Na početku se nalaze djeca, a na kraju Crvena Kraljica. Crvena Kraljica im okrene leđa i dubokim strašnim glasom počne govorit:

Crvena Kraljica,
jedan, dva, tri!

Za to vrime suigrači se pokušavaju približit cilju, al pritom i' Crvena Kraljica ne smije vidit. Svaki put izgovara riječi drugačijim ritmom i brzinom tako da nikada ne znaju kad će se trebat zaustavit. Suigrači se zaustave u sekundi, ko da su zaledit. Ukoliko nekoga vidi da se i malo mrda odma ispada iz igre i vraća se na početak. Prvi igrač koji dotakne Crvenu Kraljicu taj je pobjednik i u narednoj igri on je Crvena Kraljica.

Care, care, gospodare

Igra se najčešće igra vani na otvorenom. Igra se tako da s jedne strane stoji grupa djece, koja su poredana u jednu liniju, a s druge strane stoji Car koji i' gleda u lice. Prema dogovoru jedno po jedno pita ga:

– Care, care, gospodare, koliko ima sati?

Na upit car odgovori njekim zagonetnim brojem:

– Tri mišja! –i onda naj ko je pito napravi tri sitna koraka, stopa ispred stope.

– Četiri konjska (šta je moguće duži koraci).

– Pet žablji (skoči krekečke kao žaba pet puta).

– Dva mačja (skoči kao mačka dva puta).

– Osam pseći (srednji koracima osam puta skoči).

Pobjednik je naj koji prvi stigne do cara. Car može nekoga i vratit posve na početak, ako na pitanje koliko je sati odgovori:

– Spade sat u buran!

Piriz

Piriz je društvena igra koju su najčešće igrala djeca i odrasli na otvorenom polju, dok su čuvali krave i svinje ili su je igrali nediljom nakon mise. Piriz se igra vako. Sabere se više djece ili ljudi pa se na dvoje podile podjednako, a more biti i nepar samo strana koja ima jednoga manje kad joj rednja dođe igra za druge. Odsiku jedan štap od 70-90 centina, kome nadjenu ime *odbijalo*. Naprave *piriz*, to je opet komadić štapića ko prst debela, a dug od jedan pedalj. Treći štap zaoštre i usade ga u zemlju. On se zove *babica*.

Ko će počimat igru prvi to služi *srećka*. Uzmu dva šibice ili slamke, jednu dulju, a drugu kraću. Stavi i' među dva prsta jedan te im gornji krajevi stoje ravno. Dulja počima prva igru. Dakle iz druge kompanije jedan izvuče jednu šibicu i ako je dulja ta stranka otvara igru.

Stranka koja je izvukla kraću odstupi od babice na 20-50 koraka te će svi čekat ne bi li piriz na leteću uvatili. Jedan kod babice stoji, uzme u livu ruku piriz, malo ga baci u zrak i u isti čas ošine ga odbijalom te ako ga je dobro po sredini potrefijo, piriz odleti priko čekaoca daleko, ako li ga nije potrefijo dobro, on spadne blizu. Sad vaj poleti od babice do piriza te od nog mjesta đe je spo počme odbijalom po zemlji brojiti: jedan, dva, tri četiri itd. Kad nabroji 10, onda veli *trulja* i opet dalje broji sve do babice. Ako je bilo 15 on veli: „Imamo trulju i 5 *konja*.“

Naj koji odbija piriz, ako promaši pa ne odbije piriza, kaže mu se: „Moja!“ i nema više pravo za ve igre igrat. Nakon njega odma drugi iz njegove kompanije nastupi i počme odbijati piriz. 'Vi koji čekaju piriz da ga u zraku uvate čekaju ga u ruke ili u kabanice koje su okrenili prid sebe, a kroz rukave ruke promolili. Ako uvate piriz, odma počima njihova igra, a prvi idu čekat.

Trulje i konje svoje pamti svaka strana te koja prija izigra 10 trulja ili 100 konja broji se da je nadigrala protivnu stranku. Po dovršenoj toj prvoj igri jedan od 'ni koji su nadigrali sad uzme piriz i svom snagom odbije ga da čim dalje padne. Tad svi dođu na no mjesto đe je piriz spo, stave se u red nadigrani, a za njima slavodobitnici te im poskaču na leđa i svi i' moraju *krkače* nositi do babice. Nejačji su konji, a jači konjanici. Često konji poplaše se pak naglo se sagnu naprid, a konjanik se priko njega sunovrati, radi šta često se zato počupaju i bude plača.

Čuška

Čuška se igra na polju ili dvorištu. To je naziv koji se koristi za komadić tvrda drveta, obično kvrga, koja na šljivi naraste. Nju nožem tešuć doteraju ko malo kokošje jajce u nom istom obliku. Sad iskopaju opću jamu toliko i tako duboku kao švabski cilindar šešir. Oko ve jame u razmaku za jednu hvat u okolo pokopaju manje jamice brojem toliko koliko ima igrača.

Svaki igrač ima štap koga je stavijo u jamicu. Sad ubace čušku u jamu. Jedan stane sa svojim štapom izgrtat čušku iz jame da ju odbije dalje, a drugi svi čuvaju da ju opet svojim štapovima u istu povrate. Ako je čuška iskočila napolje, svi u okolo sad brane svoje jamice. Onda opet čušku guraju u opću jamu, a 'naj optrkuje ne bi li ugrabijo čiju jamicu, jer ako svoj štap u tom metežu potrefi turit u koga drugog jamicu, onda vaj mora ić k velikoj jami i čušku nabacivat. Kad svrši

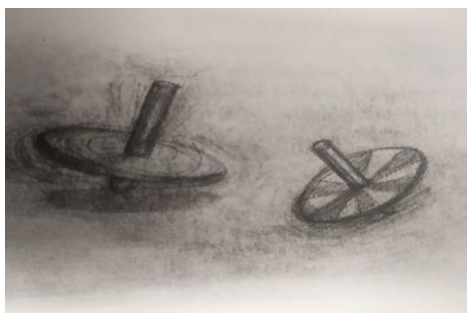
prvi komad igre, okuće se od opće jame za kaki 50 koraka. Stanu u red te jedan broji: jedan, dva, tri i onda svi polete do jamica i svaki gleda u jednu jamicu svoj štap zabost, koji zakasni i ne dobije jamice, on mora služiti. I tako to zagone čitave sate.

Igra kotača

Kotač je kolut od tvrde jasenovine ili klenovine i to žile isječene koje su sa strana ugradite i dobro okružite. Veličine je ko zemljička. Svaki igrač ima kotač u rukama. *Kotača* je također od žilava drveta da se ne bi razbijo i dugačak je do jednog metra.

Kotača se igra ovako. Društvo se podili na dvi skupine. Jedna strana kotač nabaci prama drugoj strani. 'vi sad čekaju s kotačama i gledaju da ga svom snagom natrag povrate. Ako im pođe za rukom kotač odbit, trče za njim i gone ga dalje, a 'vi opet dočikaju i suzbijaju ga nazad i tako se priganjaju po čitave sate. Ako je kotač promašit te ako je susto i spo na zemlju, mora ga sad 'na strana kod koje je kotač umro nabacit drugoj strani.

'Va je igra često pogibljiva jer kotač u najvećem letu zna često nekoga poljubit u cvoliku noge ili u lice. I, eto ti plača, a koplje se baca u travu.



Ilustracija: Karin Grenc

Svračje noge

Uzme se konac dužine preko jednog metra. Krajevi konca su zavezani u jedan čvor. Igru izvode dvi osobe. Prvi igrač – natakne konac na šake i razmakne i' da se konac zategne, palci su mu okreniti gore, a traci konca da su jedan iznad drugog.

Drugi igrač – malim prstima zakači odozgor donji konac, a kažiprstima zakači odozgo gornji konac. Uspravljajuć kažiprste uvati kažiprstima donji konac, tako da gornji konac dođe ispod donjeg. Kažiprstima ozgo zakači gornji konac (pored šake) i provuče kažiprste između oba konca prema sebi.

Prvi igrač – smakne konac s ruku.

Drugi igrač – zategne na prstima konac, izvrne šake okrećuć dlanove gore, šake polu savijene. Konac zategnut na kažiprstima i malim predstavlja oblik svračji nogu.

Pelivan

U sredinu otvora drvenoga koluta od masura zabode se zašiljit štapić, zavrti se među dlanovima i pusti na zemlju da se okreće.

Zuk

Igra se s dugmetom i koncem. Kroz dva rupice od dugmeta provuče se duži konac i krajevi se zavežu u jedan čvor. Konac se zategne na palcima, a dugme na sredini konca. Zatim se rukama zamavuje naprid i konac olabavi da se bolje upreda. Kad se dobro zasuče, ruke se razmiču i primiču, a konac se sam raspreda i upreda. Pri takim pokretima dugme se okreće i zuči. Djeca često znaju u igri jedno drugom dugme uz kosu približiti i dok se dugme okreće zavati kosu i čupa je.

Igra carica

Ova zabava biva između dvoje djece. Odrežu komadić štapa i rascipe ga po poli. To sastave i bacaju spored svoji glava. Ako komadići spadnu na zemlju i obe police spadnu tako da bila strana stoji gori, tomu vele da je *caric*. Ako jedno okrene bjelinu gore, a drugo dole, tomu vele da je *svračak*. Ako li oba komadića okrenu bjelinu dole, tomu vele da je *sluga* i mora opet bacat dokle god ne bude caric.

Igra noža

Nož bacaju različito, al da uvijek ratom u zemlju se zabode. Sad s maloga prsta, sad s ramena, sad s čela, sad s dlana, sad s dva prsta, sad iz zubi.

Kućanje orava

U jesen, kad sazriju orasi, a kod djece to rano bude šta im se na rukama vidi jer su crne ko u dimnjačara ili kovača zato šta još zelene orave gule. Kućanje orava igra se vako. Koliko ima igrača, toliko smjeste kuća od orava. Kuću čine četiri orava. Tri su dole, a četvrti se stavi gore na ta tri. U ruci svaki igrač ima *ćak*. Ićak je orav poveći u koga često natiskaju zemlje da je teži. Ićacima bacaju se redom iz daljine od četiri metra. Svaki ićakom cilja u kuće koje su jedna do druge pometane. Ako je njeko bacijo se ićakom i srušijo jednu kuću, dvi ili tri ili slučajno sve, to su sve njegove kuće. Pobere orave i strese u svoju torbicu, ako je promašijo, ne dobiva ništa.

Ko ne dobije ništa, taj mora ponovo opet staviti drugu kuću. Ako nije dobijo niko, onda svi moraju duplirati nanovo. U toj igri njeko vješto ciljajuć dobije po punu torbicu orava, a koji su nevješti, ti štetuju i crno iza nokata. I ta igra traje po čitav dan među djecom.

Klupko na oravu

Da bi klupko s koncem zveckalo, dok cure pletu, izvadi se jezgra iz orava, a u praznu ljusku metne se nješta šta će zveckat. Preko ljuske se namota pređa i klupko pri pletenju zveckea.

Lekanje

Pričalo se da je 'vo nekada bila najbolja pastirska igra. Igrala su je djeca dok su čuvali svinje i krave. Na zemlji bi štapom nacrtali tri kvadrata jedan u drugom s razmakom od dva prsta između svakoga. Na sredi bi povukli tri kratke crte spajajući prvi, drugi i treći kvadrat. Svaki igrač bi dobijo po devet graški, kamenčića ili nječega okrugloga šta bi im moglo poslužiti za igru. Najvažnije je da svi budu isti i da se razlikuju od protivnički.

Svaki stavlja po jednu svoju grašku ili kamenčić pokušavajući rasporediti tako da napravi niz od tri u istom redu uzduž ili popriko. Kad napravi tri, onda kaže naglas: „Leka!“ i onda ima pravo uzet jednu protivničku grašku ili kamen. Pobjednik je 'naj kojem ostane više graški, a najvažnije je da gubitnik ima samo dvi s kojima ne more napraviti leku.

Slipe babe

Slipe babe obično se igra u sobi. Šta ima učesnika, svi ustanu na noge. Tu se igraju i muški i ženski i mali i odrasli. Jednomu kruto svežu oči krpom da ništa ne vidi. On sada razkrili ruke. Sad se zaleti na jednu sad na **drugu** stranu ko jastrib među golubove ne bi li koga uvatijo. Učesnici bježe, ispod ruku mu prolete donjekle šuteć, a kasnije smijuć se. I tako mu za rukom pođe i nekoga zgrabi i počne pogađati ko li je. Ako pogodini koga je uvatijo, odma skida krpu sa svoji očiju i veže zarobljeniku oči, a on stupa među družinu. Često se dogodi da u toj tiskanji njetko upadne, a drugi priko njega i eto općeg šklibotenja i cike.



Ilustracija: Karin Grenc

Igra žmire u kolu

Uvate se u kolo i to za ruke u široko. Jednom svežu oči ko i kod slipe babe. Dadnu mu u ruku štapić, a kolo se počme okretat te na jednoč zastavi se. Slipac sad ide prama jednoj strani kola, štapićem pipa ne bi li koga našo. Niko se ne smije maknit s mjesta. Kad je u koga štapićem upro, mora ga po glasu poznat ko je. Tijo pocikne, a tako mora i ni pociknit koga je ulovijo. To se opetuje po triput ako odma ne pogodi. Ako pogodi i po imenu kaže to je taj, odma skine krpju i dotičnoj osobi oči sveže i štapić prida. Ako nije nikako pogodijo, počne se opet kolo kretat u okolo i opet stane. On ponovo traži sve dok ne nađe i ne pogodi ko je.

Priskakivanje

Djeca stanu u red jedno za drugim i to svi četveronoške. S druge strane sad poleti jedan za drugim i redom i' počme priskakivat i to samo se taknu tila svojim rukama te nijedan ne smije se nogama taknit nog koji se je načetvoronožijo, nego ga mora netaknutog priskočit. 'Naj komu ne bi na nogu došlo, nego se srušijo, mora 30 koraka od svog mjesta odstupit i ondale na jednoj nogi za kaznu doskakati, a dotični ga ko oružnik prati.

Skakanje na daski

Ova igra spada upravo na djevojčice od deset do petnajest godina. Stavi se jedan panj i on bude položit po zemlji. Priko njega dođe jedna daska i to jaka koja se neće lako prekinut. Na jedan kraj daske stane jedna djevojčica, a na drugi druga. Po svojoj težini prave ravnovjesje. Sad počmu ispotija skakat. Skoči jedna, skoči druga. Šta dalje to žešće. Daska odbija pojedinu na metar visine. Svaka dobro pazi da pravilno skače jer ako se samo malo pod nogama daska na stranu ošklizne, eto ti vratolomije. Padaju na zemlju i jedna i druga. U letu gore i dole čustakinje nogama prave različite figure i opet pravo padaju na dasku. I muškići mnogi sa sestrama skaču na daski.

Igra lisice

Jedni dječaci su lisice, a drugi kerovi koji traže i progone lisice. Lisice po snigu prave različite tragove. Svoj trag zabacuju sad desno sad livo, sad naprid sad nazad, samo to kerovi ne smiju vidit. Kad je trag zabacit i kad su se lisice sakrile ili u šumu ili za zgradu, lovac pusti kerove. Oni poteku na sve strane štecajuć ko kerovi. Naravno da tragom najviše idu, al lisici je slobodno uspet se na drvo, na tavan, sakrit se u najzabitnije mjesto. Ako kerovima ne pođe lako naći sakrivenu lisicu, to i' lovac navodi na tragove i rukom pokazuje đe imaju tražit lisicu. Kad ju nađu 'va bježi, a za njom kerovi režu dok ju ne ulove i u snig ne pritisnu. Lovac otima da kerovi kožu ne pokvare.

Igre s loptom

Lopte se more igrat na više načina. Prvi način jest kad djeca s klipama ili klašurnicom naprave kolo ko veliko guvno. I vode se podile na dvi jednake strane. Koja će strana prije početi, to sudi *srećka*. Uzmju dvi školje ili dva komadića drveta jednu popljuju, a drugu ostave suhu. Prije samoga izvlačenja dogovore ako će popljudana počimati igru. Jedna strana veli: „Naša je suva.“, a drugoj ostaje mokra. Sad jedan uzme obe školje pak i' baci u vis šta more bolje. Dok školje ozgor lete svi u jedan glas viču svojoj školji: „Od Boga mokro! Od Boga mokro!“, a drugi: „Od Boga suvo! Od Boga suvo!“ itd. Ako se vidi mokro onda odma mokri izađu iz kola, a suvi ostanu u kolu. Mokri odstupe nekoliko koraka od kola, saberu se u gamaru i jednom dadu loptu i on ju drži u ruki sakritu. Da se zabaci trag kod koga je lopta, svi podvijju ruke pod pazuv i onda idu ka kolu. Počmu odat oko kola vrebajuć kako će loptaš loptom potrefit koga u kolu. Četa u kolu motri na sve strane i bježi po kolu sad na jednu sad na drugu stranu. Nije slobodno niti onima izać iz kola niti onima unić u kolo. Sad najednoć loptaš bubne nekoga loptom u kolu i odma nadadne bježat daleko od kola, jer naj koji je potrefit, odma popane loptu i baci se na nog koji bježi. Ako ga pogodi vaj koji je u kolu ima pravo i dalje ostati u kolu, a 'naj nema prava više igrat se za ove partije. A da ga nije pogodijo, moro bi vaj iz kola izać i ne igrat se.

Nit je slobodno utrkati u kolo pa koga ošinut nit je slobodno izać iz kola i toga vraćat. To ko učini, gubi odma pravo na igru. Od partije koji bacaju loptu na ne koji su u kolu sve dotle ima pravo bacat dok ne promaši ili dokle ga 'vi iz kola bježećeg ne potrefe. Tako redom svi bacaju koliko i' ima. Ako su se svi istrošili 'ni izvan kola, a u kolu osto makar jedan nepotrefit, onda je igra kod 'vi. 'ni koji su bili izvan kola, izgubili su igru i moraju ić u kolo, a vi sad kriju loptu i počimaju igru. Ako li su svi u kolu izginili, ostaje igra kod slavodobitnika i ponovno loptu kriju.

Pridobiveni moraju slavodobitnike: ili nosit krkače do kola ili moraju se pripustiti da im ugljem brkove naprave ili moraju stat rakučice, a slavodobitnici priko njija priskaču.

Druga igra s loptom more se igrat vako. Isto djeca se podile na dvi strane. Jedna strana iz ruke na drugu stranu nabaci loptu. 'Va ju rukama odbija i leti za njom da ju dalje goni, a 'vi i' opet doćikaju i tako se po tratini priganjaju sad vamo sad namo. Kod koje stranke lopta spadne na zemlju, na je mora sad iz ruke bacit na protivnu stranku. I 'va igra često je pogibljiva jer njeko svom snagom mane rukom prama lopti, al ju promaši i časom ruka mu iz zglavka u ramenu iskoči i eto gakatavštine.

Treća vrsta ve igre jest nabacivanje lopte na zid kake visoke zgrade, osobito to rado čine kod crkve. Nabacuju loptu na zid, a zid ju odbija, pa broje ko će više puta zaposepce loptu u ruke dočekat. Čim jedan fali i loptu ne uvati u ruke, odma mora odstupit, a drugi počima.

Igranje lopte u kolo

Igrači stanu u krug jedno iza drugog, a troje ostane izvan kruga. Jedno od tih troje drži u ruci loptu, sašivenu od stari tralja, a šaku sakrije pod pazdru ili u njedra. Isto tako i druge dvoje sakrivaju šaku da igrači u kolu ne bi znali kod koga je lopta i sve troje trče oko kola. Igrač kod koga je lopta iznenada gađa loptom koga oće u kolu. Ako pogodi, pogođeni ispada iz igre, a ako ne pogodi nikog, on ispada i loptu će sakrivat drugi igrač.

Tako se igraju, dok ne istjeraju sve iz kola ili dok njija troje ne ispadne iz igre.

Tuđa zemlja

Igra se najčešće igrala po prašnjavim putevima ili na igralištu. Na zemlji bi kamenom ili kakim drvetom nacrtali veliki krug u kojem bi opet iscrtali male krugove, ovisno o broju igrača. Svaki bi imo svoj teritoriji, svoju zemlju. Za igru su trebali imat jedan štap dužine do pola metra. On se baco na protivnika u njegov krug. Prema pravilu štap je trebo dotaknit protivnika i tako sačuvat svoju, a zauzet njegovu zemlju. Ako ga promaši onda taj koji je baco štap gubi svoju zemlju.

Zemlja se mogla zauzet istim tim štapom i to tako da mora taj bit ukipit ko drvena Marija. Ne smije mrdnit koljenim i stopalima, dok se sagnavši nagne i pokušava štapom zaokružiti vidljivu crtu. Ako mu to uspije naj drugi gubi svoju zemlju. Svaki od igrača mogo je vraćat, gubit i osvajat tuđu zemlju. Pobjednik je bijo 'naj koji je osvojijo najviše zemlje.

Bliške

Igra koju su igrali i stari i mladi. Na određenoj udaljenosti zabijio bi se štap u zemlju, a onda bi od njega odkoračali sedam do deset koraka, ovisi kako se dogovore. Svako bi bacao sitne pare prema tome cilju. 'Naj koji bi bijo najbliži štapu on bi pokupijo sve pare. U voj igri bilo je puno radosti, al i puno dreke i galame. Uvijek bi nekome bilo krivo šta je izgubijo pare, a mislijio se na brzinu oparit. Onda još kad dođu kući pa roditelji saznaju da su se djeca igrala bliške, tek onda je bivalo batina da brzo djeca zaborave na pare koje su izgubili na brzaka.

Pola-cilo

Igrala se sa sličicama bilo koje vrste. Njekada su djeca iskruživala kutije od cigara, kutije od žvaka ili ako je njeko kupovo keksa. Kasnije su počeli kupovat sličice u trgovini i bodici. Djeca bi ju igrala tako šta bi jedan dječak ispružijo dlan i na vršak prsta stavijo sličicu i onda bi protivnika pitao: *Pola* ili *cilo*? Suigrač bi iz svoje otvorene ruke bacijo svoju sličicu na protivnikovu govoreći pola ili cilo. One bi spale na zemlju, a ako bi obadvi slikom ili naličjem bile okrenite prema gore onda je to cilo. Ukoliko bi bila jedna vaka druga naka onda je to pola. 'Naj ko bi pogodijo skupljo bi sličice i uzimo sebi. Pobjednik je 'naj koji na kraju igre odnese najviše sličica.

Igra armena

Armeni se igraju s loptom. Djeca se podile u dvi grupe u jednakom broju. Od toga na svakoj strani se izabere jedan ko će komandirat djecom. Taj komandir se zove *armen*. Na zemlji se naprave dva polja koja su jednake dužine. S jedne strane stoji armen, onda dolaze njegovi protivnici pa njegovi vojnici i na drugoj strani drugi armen. Nakon šta izvuku srećku 'naj armen, koji je dobijo, uzima loptu i započinje igru. Baca je svojim vojnicima priko protivničke vojske. Nakon prva dva prebacivanja, koja moraju biti uprazno jer se tek na treću smije gađat, armen počme gađat loptom protivničke vojnike. Ako koga potrefi i udari lopta, a on je ne uvati u ruku, taj ispada iz igre. Ako protivnički vojnik uvati loptu on bržma-bolja počme gađat vojnike iz suprotnog polja. Na kraju je pobjednik 'naj armen koji porazi sve protivničke vojnike pa makar samo on osto živ od cile njegove vojske.

Igre s blatom

Djeca su se na naspi, na bari i uz Savu igrala sama ili kad bi čuvali svinje ili krave s drugom djecom. U proljeće bi često osjekli sebi štapove do metar dužine i na vršiku bi stavljali kuglice od blata. Kako bi u proljeće bilo puno krličnjaka onda bi stali pokraj njija da rukama ne moraju kopat zemlju. Natjecali bi se čija bi kuglica blata odletila najdalje.

Drugi su pravili od blata ko male ljepine. Dobro bi umišali blato pa ga tanko razvukli koliki je dlan. To bi se zvo ko neki *top*. Onda bi iz sve snage zamanili rukom i bacili top na ravnu zemlju. Ukoliko bi bili uspješni puko bi ko pravi top, a brojalo se čiji je top najjače puko taj krug.

Mučak

Igra koju su igrale curice. Kao mućak poslužila bi im obična krpica. Curice bi čubnile u krug, a jedna bi od njija polako obilazila oko kruga. U ruki bi nosila *mućak*, koji bi pokušavala neprimjetno pustit njekoju curici ispod gujice. Curice u krugu nisu se smjele okretat, nego samo neprimjetno provjerit ima li šta pod njezinom gujicom. Ako bi napipala mućak, prije nego šta bi 'va došla ponovo do nje, ustajala bi se, nosila mućak uokolo, a curica koja ga je ostavila zauzela bi njezino mjesto. Ako je mućak osto neprimjetit onda bi ta curica ulazila u sredinu kruga i bila takozvani mućak sve dok ista sudbina ne bi zadesila njeku drugu.

Lončić

Igru lončića igrale su samo curice. Poredale bi se u kolo. Starije bi bile *kume*, a mlađe *lončići*. Jedna bi kuma obilazila trežeć sebi lončić. Kad bi ga našla onda bi ga pokušala sebi kupit. Pitala bi kumu:

- Pošto, kumo, lončić?
- Po petaka, po šestaka, niže ti ga ne dam – kuma bi odgovorila.

Na to bi kuma potrčala oko, a njezina mušerija za njom. Koja bi prija stigla do lončića i stavila ruku na nj njezin bi bijo taj lončić, a kuma koja je ostala brez lončića išla bi kupovat sebi novi.

Igra svatova

Djeca su često oponašala šta rade odrasli. Tako su u ljetne dane često pravili svatove. Dogovorili bi se ko će bit mlada i mladoženja. Njija bi obukli u odjeću odrasli, ako bi im to dali roditelji. Novoj mladoj stavili bi kaku firangu na glavu i napravili buket cvića od trave. Ostali bi se svatovi rasporedili ko bi šta tjeo bit. Barjaktar je moro sebi napraviti zastavu od kaki stari krpa, a njeke curice bi bile žene i one bi pjevale prateći mladu i mladoženju. Uzele bi defove u ruke i sve bi pjevale za svatovim ko prave žene.

Igra sprovoda

Sprovoda su se djeca često igrala, jer im nije bilo strano ništa. Dogovorili bi se ko bi bijo mrtavac. Njega bi lipo položili na dvi skemlije i zavezali štranjgom da ne pobjegne. Na livadi bi nabrali poljskog cvita i sve bi postavljali po njemu. Od dva štapa bi napravili križ koji bi svezali njekom špagom na sredini. Stavili bi tri kuinjske krpe na krajeve ko otarke. Curice bi stavile bile krpe na glavu i glasile na glas ko biva da im je žavo toga šta je umro. Sve bi za njim nabrajale ko što žene znaju nabrajati kad im njeko iz kuće umre. Kad bi došli odrasli često su i' znali pomest u njihovoj igri i onda bi se djeca razbježala, a pokojnik bi osto svezan za stolicu.

Pošla majka s kolima

Igra se najčešće igrala na njekoju livadi, igralištu ili ispred škole. Djeca bi se podilila u dvi grupe. Stajali bi jedni naspram drugi okreniti licem u lice. Između njija bi bilo nekoliko metara razmaka. Naizmjenice bi pjevali pjesmu i pri tom bi skupina koja pjeva dolazila pred drugu skupinu koja sluša.

Pošla majka s kolim dvoru,
dija, dija, de.

Šta će majka s kolim dvoru,
dija, dija, da?

Prva bi odredila koga oće kupiti. Najčešće su tražili najljepšu curicu ili dječaka pa bi pjevali:

Mi očemo lipu Katu;
dija, dija de.

Mi ne damo lipe Kate,
dija, dija da.

Šta ćete nam dat za Katu,
dija, dija de?

Dat ćemo vam našeg Peru,
dija, dija da.

Mi nećemo vašeg Peru,
dija, dija de.

Dat ćemo vam našeg Ivu,
dija, dija, da.

Uzet ćemo vašeg Ivu,
dija, dija de.
Dat ćemo ga našoj Kati,
dija, dija da.

Igra društveni razvoj

Igra je ona aktivnost koja izražava znatiželju i veliku potrebu za zajedništvom. Igra je najizraženiji oblik aktivnosti koju djece provode. Ona može biti spontana i dobrovoljna, a njezina važnost leži u socijalno-emocionalnom, fizičkom i kognitivnom razvoju djeteta. Igra utječe na cjelokupni razvoj djeteta i njegov život te oblikuje obrazac ponašanja (Duran, 2001). Igram dijete ulazi u svijet društvenoga razvoja. Razvojem tehnike i tehnologije igra ulazi u proces promjene i mijenja svoje oblike. Nekadašnji luk i strijela, blato i kamenčići, pračke te ostali priručni elementi zamjenjuju modificirani likovi u video igrama na različitim platformama. I vrijeme igre se promijenilo. Maričić (2015) vrijeme definira kao ono vrijeme koje ostaje djeci na raspolaganju nakon ispunjavanja domaćih i školskih zadaća kao i potreba tijela i tek nakon toga djeca mogu pristupiti aktivnostima prema vlastitim željama i potrebama. Roditelji se sve više zaposleni i nemaju toliko uvida u način provođenja slobodnoga vremena svoje djece.

Prema istraživanju koje je proveo Arbunić (2004) zaključeno je da je uloga roditelja nezamjenjiva. Ta uloga nije nikada dovršena niti može biti definirana, nego se ona mijenja u skladu s obiteljskim promjenama koje se odvijaju u obiteljskome okruženju. Život u suvremenome svijetu donosi nove izazove i promjene koje svaki čovjek mora prihvatiti i treba se moći nositi s posljedicama. Roditelji trebaju mijenjati stavove i stjecati kompetencije kako se njihovo djelovanje ne bi odnosilo samo na kontrolu ponašanja svoje djece, nego na prepoznavanje rizika i načina djelovanja u ponašanju djece. Sveprisutni mediji kojima su izložena djeca ostavljaju traga na njihovom ponašanju i navikama. Isto tako utjecaja je ostavila i neumoljiva statistika koja govori o natalitetu tj. o brojnom stanju djece. Analizom dokumentacije u Osnovnoj školi fra Ilije Starčevića Tolisa evidentan je pad toga broja što pokazuje sljedeća tabela:

Redni broj	ŠKOLSKA GODINA	MUŠKI	ŽENSKI	UKUPAN BROJ UČENIKA
1.	2021./2022.	102	80	182
2.	2020./2021.	107	83	190
3.	2019./2020.	110	92	202
4.	2018./2019.	58	49	107

5.	2017./2018.	135	116	251
6.	2016./2017.	152	131	283
7.	2015./2016.	156	131	287
8.	2014./2015.	181	157	338
9.	2013./2014.	205	172	377
10.	2012./2013.	221	196	417
11.	2011./2012.	226	228	454
12.	2010./2011.	241	240	481
13.	2009./2010.	253	251	504
14.	2008./2009.	257	252	509
15.	2007./2008.	258	277	535
16.	2006./2007.	268	289	557
17.	2005./2006.	274	286	560
18.	2004./2005.	290	285	575
19.	2003./2004.	295	291	586
20.	2002./2003.	284	272	556

Roditelji se trude posvećivati vrijeme svojoj djeci. U skladu s mogućnostima organiziraju zajedničke aktivnosti tako da djeca nisu prepuštena sama sebi. Iako je Tolisa ruralna sredina koja je većim dijelom usmjerena na obradu zemlje, ne mali broj mladih obitelji radi u državnim službama, privatnim obrtima i trgovačkim društvima. Roditelji suvremenoga doba provode više vremena sa svojom djecom, nego su to činili njihovi roditelji s njima što je vidljivo iz primjera s manifestacije „Dani Tolise“. U sklopu Dana organizirana je „Igrarijada“. To je natjecanje u starim sportovima i igrama za sve dobne skupine od 7 do 77 godina. Organizatori su kineziolozi, sportaši lokalnih sportskih klubova koji prema pravilima postavljaju poligone te sudionici imaju prigodu okušati se u igranju čuške, piriza, klikera, klipića koje je zamišljeno u revijalnom tonu. U natjecateljskom dijelu sudionici se natječu u potezanju konopa, nošenju jajeta u žlici, trčanju u vrećama, kamenu s ramena, crossu te udaranju čavla u gredu.

DANUBIUS NOSTER XI. évf. 2023/1. sz.

DOI: 10.55072/DN.2023.1.59

U svim disciplinama sudjeluje veliki broj natjecatelja što možemo vidjeti na poveznici <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=dani+tolise+igrarijada+2022>.

Svake godine natjecanje obilježi neka zanimljivost. Tako je u disciplini Udaranje čavla u gredu 2018. godine sudjelovao fra Marinko Živković i osvojio drugo mjesto što pokazuje kako igra ne poznaje granice i izlazi izvan vremenskih okvira.



Fotografije preuzete iz privatnoga albuma: Igra dronom, igra praćkom i igre na deki
Fotografije preuzete:

http://www.tolisa.info/index.php?option=com_content&task=view&id=683&Itemid=187

Digitalizacija kao i uporaba novih tehnologija je prisutna u igrama djece toliškoga kraja. Iako je ruralna sredina, ništa ne zaostaje u načinima primjene digitalnih igara na internetu za koje su potrebna računala, mobiteli i druge suvremene tehnologije kojima su djeca u obitelji opremljena. No, ona se i dalje igraju igrama kao što su to činili njihovi roditelji koristeći brojne prednosti i čimbenike okoliša u kojemu odrastaju. Najvažniju ulogu u osmišljavanju slobodnoga vremena i organizaciji aktivnosti ma obitelj kao glavni nositelj odgoja.

No, važnu ulogu ima i sustav obveznog osnovnoškolskog odgoja i obrazovanja koji izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima nudi učenicima upotpunjavanje slobodnoga vremena. U svome kurikulumu Osnovna škola fra Ilije Starčevića Tolisa za 2021./22. nudi mogućnost sudjelovanja u aktivnostima kao što su: odbojka djevojčice, stolni tenis, dramska sekcija, mali folklor, recitatorska, veliki folklor, civitas, prva pomoć, mali nogomet, crveni križ, odbojka dječaci, šah, mala likovna sekcija, novinari, literarna sekcija, košarka, atletika, mladi povjesničari, prometna, veliki zbor, It girls. Podatak je to koji se svake godine prema potrebama djece mijenja i dopunjava aktivnostima za koje po planu i programu imaju normu od 35 sati ili više što ovisi jesu li uvrštena u natjecanja kao što je npr. stolni tenis ili šah pa imaju 70 sati godišnje. Dobri rezultati ne izostaju. Djeca su voljna, samo ih treba pravilno usmjeriti.



Županijsko natjecanje- prvo mjesto u šahu i drugo mjesto u stolnome tenisu

Fotografije preuzete: <https://hr-hr.facebook.com>

[/596596743733858/photos/a.680202002039998/2855972604462916/?type=3&the](https://596596743733858/photos/a.680202002039998/2855972604462916/?type=3&the)

Govor tolise

Pejo Oršolić (1941.) iz Tolise kazivao nam je sljedeće: „ Kao djeca, máli igrali smo se slípe babe, piriza i ka' smo odrasli onda smo igrali se lopte úkolu, miša kaiša. I et' to nam je bila igra. Druge igre nije bilo. Do svoji' dvanaest, trinaest godina, e onda je njetko nješta poslije. Et' to je bilo za mojeg djetinjstva. Radili smo čim se dignemo i od mali' nogu čuvali smo svinje, krave, ovce i ideš do podne u školu. Iza podne čuvaš svinje ili ovce ili krave zavisi šta je bilo. A počeli smo kopat' možda od svoji' osam, devet godina. Ima koji su i mlađi. Marke Josića su djeca

ka' su bili posve mali na Burumu uzám bič i' udaro. Onda je mater, otiskala se: "Nesm' eš i' bit. Kud tak' a mala djeca kopaju. Nisi i' pit' o mógul', već-neće. „ Et' tako je to bilo. Nisu sva djeca, al' devedeset posto svi bosí išli u školu i bilo nas je u jednom razredu priko pedesétero. A možda i više. Kóstrčani i Tólišani zajedno smo išli. Prvi i drugi razred do pódne, a treći i četvrti iza podne. Eno u 'nu staru školu kad pođeš u crkvu. I svaki dan eto koliko je do stare škole više od tri kilometra. I onda pedeseta godina nije nig' e ništa rodílo, bila glad. Onda je Amerika poslala brod kukuruza. Tak' nismo pomrli od glada. To je živa istina bila. Ja bi' to rek' o prid svakim živim. I svi smo mi bili u na doba 'ko je imo nješta država bi otela, nametnila porez –toliko moraš tog, toliko tog, a ni 'ko nije imo i nije imo i tako je bila glad svim.“

Kata Nedić (Pejić, 1942.) o igrama svoga djetinjstva kazuje sljedeće: "Ka' smo bili mali mi smo se snalazili i onako šta smo imali ništa iz dućana. Sve je bila traljica, papir, crepić. Škole se igrali i crepić smo u krug odbijali. Igrali smo se lopte úkolu pa smo igrali se žmire pa pravili lutke od traljica, bojili oči lutkama, nema kupovne lutke. Već se snalazili pa smo onda papuče sebi pravili od ora' ovog lista. Pa se mi igrali crkve. Napravimo sebi o' tar i dvi vaze za cvíta sa dva kraja. I onda smo mi išli na misu. Pjevali pjesmu: "O, Isuse blaga i ponizna srca. Učini srca naša pa srcu svom. Tu smo najv' ljeli pjevat ko bajági to je misa i onda sve što smo u misi znali tu smo govorili. I uvijek smo imali nješta igrat se. Nikad nismo bili bez igrê. A nema ništa iz dućana da smo nješta kupili. Ka' smo malo narasli išla sam na pustaru od trinaest godina pa sam kopala po cili dan. Mašina nema da 'no siju već štap i tri ko klipa. Jedna pravi rupe, a mi stavljamo, a treća nogom zagrée. Nema ničim već nogom. Noga utrni da ne mogu íć' nazad u baraku ili me pošalju malo pri da idem ručat jer mi duže treba doć' . I mlađa i starija moja sestra su bile sa mnom. Joj, ja sam na pustari bila do tri' est jednu godinu, onda sam se udala. Onda opet dolazili za mnom da idem radit jer sam bila stari radnik. Bila sam i u Jarmini kuvarica. Na sto pedeset duša sama. Do udave sam sve to radila. A kupili smo žir, dudinje ko djeca i nakupimo punu kovu i onda nama gazde plate koliko 'oće. A kupimo cili dan. Umažemo ruke od dudinja. Kupili smo i sljez za lik i žaru. Mi smo roditeljima davali da oni ne moraju nama davati za kruv što ćemo mi jest. Sve smo mi to zarađivali i evo danas dankom osamdeset i druga godina i još mogu se 'ranít da ne mora ni'ko me 'ranít.“

Lovro Oršolić (1950.) pričljivi informator donosi sljedeće: "S pet godina sam krenio krave čuvat sa braćom. Nismo imali nikak' e lopte il nješta da se igramo. To dobro znam da se pravilo od tralja kojekaki. Ili moja pokojna tetka, ona nama nakúpi od krava, a krava bilo puno. 'Ne dlake ukukumélja pa mi se s otim igrali. Tak' a bila lopta. E, kad kasnije braća o' šla u inostranstvo kupili pa smo pa imali prave lopte. A igrali smo se nožem pravili nožica. Tak' se zvalo. Krave čuvali pa ak' izgubiš moraš povraćat krave. Bilo nas je uvijek po tri četiri a kad je raspust škole, bude nas po više pa povežemo krave. Odemo pecat pa budemo bjeni nismo krave odvezali. Svašta je bivalo. Zaigramo se i zaboravimo odvezat' pa u podne. A u danášnje vrime toga nema. Eo, nema ni marve nema ništa k' o prije. Prija nas je bilo. Kaže meni pre' sjednik, prije umro, nek' mu je vječna slava. Prič' o je da ni jedna kuća nije bila bez krave. Svaka kuća u Tolisi je imala dvi krave. A danas cjela Tolisa nema više od tri. Znači nije više ono što je

pri bilo. Danas sve kupovina, a mi smo se patili, radili. Jer nisi im' o od čeg'. Mogu sa tvrdnjom reć' nije bilo ni kruva, prova se jela. To ako nje' ko i dođe. Skuva se kruz i drži u reni pa ak' nje' ko dođe ko bajagi iznese, al' se ne jede. I tako bivalo je to tako. A ka' sam malo odrast' o s dvanaest trinaest godina o'šo u Čelarevo. Ni' ko moji nije to razumio. A g'e bi danas dite od dvanaest godina pustili da bude negdje samo. Drukči je život. Danas djeca i ne znaju od trinaest, četrnaest godina šta treba radit. I onda druga je priča. Fala Bogu dragomu, danas i bolje žive i bolje je i lakše je i ima se. Prija ni' se moglo jer nije bilo mašinerije, već sve kopaj, radi. Ja od svoji' devet godina moram ić' kopat' kukuruz i žito plivit' pljet' i da bi travu otklonio i sve, a evo danas po stare dane 'fala Bogu dragome zaradio sam njeki' para u Njemačkoj. Kupio sebi i avliju i kuću. Nas puno braće, avlica mala a, nas bilo 16 u tri sobe i dvi pomoćne s nekim štagljem g'e su krave i svinje bile. Bilo je svakako, al' bilo se veselo. Uvečer dok, kad sam bio od svoji' šesnaest krenemo od početka sela do kraja i to se pjevalo, igralo, violina svirala putem. Dok danas kad bi proš' o rekli bi nije normalan. A prija je to bilo normalno. 'Fala Bogu nek' ostane 'vako da ne bude rata i poplava, a danas se živi kako 'no kažu tri svita i pet puta. Ne pet, već sto puta bolje nego onda. Al' onda se bilo veselo. Danas se zavuk' o sva' ko u sebe. Samo se šuti i nije više ono kako je prije bilo veselo. Danas se više tužno i žalosno, al' to nije dobro. To je moje mišljenje i mislim da bi bilo dobro da se svit okrene sebi da bude veseo i radostan. Prije sve na putu stoji. Prođeš putem, posebno četvrtkom, svud' livo i desno stoje. Danas niđe žive duše. Ako i ima jedan čovjek to je k' o u Njemačkoj kad sam ja bio tamo.“

Ana Oršolić (Nedić, 1953.) supruga Lovre Oršolića kazuje: „Kak' a su bila vremena, tako se i živilo. Nije bilo kako se danas dobro živi. Mislim, lakše je. Ni' se imalo ništa. Živjelo se od danas do sutra da se sam' preživi.. u međuvremenu sestra me priuzela i ot' ranila. A u mojem djetinjstvu igralo se po komšiluku. Igralo se lopte ukolu. Igralo se piriza. Et' sve, skakali na štriku. Većina u korizmi se to igralo. Kako se raslo, išlo se na pustare radit u Štitar da bi se zaradilo. Onda nije bilo lagan' života. Teže je bilo živit već sad. Al' je bilo veselo šta je bilo najglavnije sve je bilo u veselju. Nije se imalo ništa. I kad mi je bilo 13-14 godina o'šla sam na vršalicu mašinu i sa sestrom u 'Rvacku u Gradište pa u Cernu. Tamo smo radili i patili se svakako da bi se imalo nešto. U tom' sam prispjela i udala se i et' došla u kuću svita 'đe nas je bilo šesnaest. Tu sam i svoju djecu porodila u zajednici i čo' ek je o'š' o u Njemačku da bi zaradio. Nije bilo k' o sad da idu žene s ljud' ma. Iš' o je po devet mjeseci nije dolazio da bi se zaradila kuća i avlija. I da bi se nešto steklo. Et' taki je bio život.“

Milica Damjanović (Nedić, 1966.) kazuje: „U moje vrime djeca su se igrala kartija pa su se igrali vrtuljka pa domina pa su se igrali vani žmire i skakanja i svakak' i igara. A današnja djeca samo mobitele drže i ništa ne igraju se k' o mi. Mi smo uživali u igri. „

Katica Baotić (Oršolić, 1974.) o igri svoga djetinjstva govori: „Pa igrali smo se uglavnom lutaka. Stavimo jednu deku pa stavimo drugu deku. Pa jedna deka predstavlja jednu kuću, a druga drugu. Onda nas dvije smo u jednoj kući. Druge dvije - Anica i Evica u drugoj su kući. I onda uzmemo lutku. Jedna je imala crnu kosu, druga je imala plavu kosu. Pa joj napravimo bešiku pa napravimo joj ručak od krušaka od jabuka. Pa uzmemo malo vode. To je bio sok, a onda još stavimo

malo šećera. E to je crna kava. Pa onda idemo jedni drugima na kavu. I tako jedna kuća, druga kuća posjećujemo se pa onda idemo kod Anice i Evice ja i moja sestra Ljilja pa se družimo, igramo se. Baka Anka nam pravi kolačiće. To su bili najukusniji kolačići. Sve je bilo odlično i prelijepo.“

Marijan Oršolić (1983.) raspoloženi sugovornik kazuje sljedeće: „Dobar dan! Dobar dan! Zovem se Marijan Oršolić iz Tolise. 1983 sam godište. Kad sam bio dite najviše sam volio 'odat' po njiva. Zašto sam volio 'odat' po njiva? Jer kad sam bio na njiva, onda nisam moro bit' kod kuće. Nisam mor' o ništa radit'. S obzirom da su roditelji većinom bili opet na njivama radili, mi smo đipali kud' su nas noge nosile. Razlika između današnje djece i tadašnje djece šta današnji roditelji puno više pridaju pažnje i puno se više boje za svoju djecu. A mi tad nismo imali pažnju od strane roditelja da nas puno čuvaju. Naravno, pored toga igrali smo se i nogometa. Ganjali smo bicikla i radili kojekakve budalašćine. A današnja djeca najradije bi se igrala sam' bi zurili i gledali u ni u 'nu u televiziju i to bi se samo igrice igralo. Nikako ni' ko se ne bi društveno igr'o. Svako u svojoj sobu. Samo 'ne tablete bi dirali i pipkali u 'na pipala. Ni' ko se ne bi igrao po vanu ni' ko ne bi ništa okolo se družio aktivno.“

Kristina Oršolić (Prgomet, 1987.) supruga Marijana Oršolića kazuje: „I kao malena najviše sam se voljela igrati gume sa svojim sestrama, prijateljicama skrivača. Današnja djeca više vole mobitele, al' evo nađu i oni neke zajedničke igre. Tako isto Skrivača. Barem moja djeca se vole igrati loptom, odbojka, nogomet evo tako.“

Marijana Nedić (1995.) kazuje sljedeće: „Mi smo generacija koja je rođena u ratu. Nama je puno toga nevažno. Najvažnije je da se imamo s kim igrat'. Obujemo patike i put livada. Voljeli smo sjedit na klupi k'o naše mame i bake i promatrat svit kako prolazi putem. U kraju smo imali puno djece i to nam je bilo najvažnije.“

Lucija Vukić (2000.) o svome djetinjstvu govori: „Cilo svoje djetinjstvo igram se pakiranja kofera. Svaku me veče' baka raspakira jer stare kožne kofere natrpam stvarima iz ormara i idem u big brader kuću. Uvik sam bila spremna za put, a nikud iz Tolise nisam o'šla. S rodicama i rođakom sam se igrala kuća. Ja sam imala stan koji mi je bio na tepihu nekome malom. I tako smo kao odlazili jedni drugima. Nikad u igri nisam 'tjela bit' mama, nego samo sestra. Imali smo lutke bebe, a rođak je uvik im'o među i stalno ga noš'o. 'Tjela sam imat veći kofer, ali mi nisu dali. Valjda su znali da bi raspakiranje trajalo duže.“

Paola Oršolić (2012.) kći Kristine i Marijana Oršolić o svojoj igri kaže: „Najviše se volim igrati s prijateljicama. I s braćom. Jako se volim družiti sa svim ljudima. Idem se vožat i biciklom. Igram i razne sportove s braćom. Tata nas svuda veda po izletima. Meni je baš lijepo.“

Ana Baotić (2011.) kći Katice Baotić predstavlja se na sljedeći način: „Ja sam Ana Baotić. Rođena sam 2011. godine. Najviše se volim igrati s prijateljicama i vani sa sestrom. Volim se igrati lovice, skrivača. Volim igrati vatra i voda na kompjuteru.“

Specifičnosti toliškoga govora

Izvorni govornici toliškoga kraja opisivali su igre i time razotkrivali specifičnosti mjesnoga govora na tri razine i to: morfološkoj, fonološkoj i leksičkoj.

Na morfološkoj razini: infinitiv se javlja bez završnoga – i: ić, plivit, pljet. Sažimanje samoglasničkoga skupa ao u o: do (dao), imo (imao), udaro (udarao), prošo (prošao) zavuko (zavukao) u glagolskom pridjevu radnom muškoga roda.

Fonološke specifičnosti: gubljenje fonema h na početku i na kraju riječi: fala (hvala), svoji (svojih) te u sredini oraovih (orahovih). Istodobno se fonem h zamjenjuje fonemom v: kuvarica (kuharica), skuva (skuha), kruz (kruh).

Leksička razina i specifičnosti gdje je prisutan utjecaj turskoga jezika: bešika (kolijevka), avlija (dvorište), dućan (trgovina, marva (stoka), patika (tenisica).

Zaključak

Najvažnija značajka djetinjstva je igra. Pojam slobode i vremena koju djeca u ruralnoj sredini dobivaju nakon obveza na obiteljskom gospodarstvu postaje poligonom koji djeci omogućava izražavanje širokim spektrom kreativnih aktivnosti i igara. Prema kazivačima toliškoga kraja svako desetljeće je blagim prijelazima donosilo promjene koje su se odnosile na vrijeme igre. Pedesetih godina 20.st. djeca su od malih nogu radila što je u suvremenosti gotovo nezamislivo. Ruralna sredina nije što je nekada bila jer djeca ne sudjeluju u radu, nego su oslobođena odgovornosti bilo kakvog sudjelovanja u poslu koji bi njima bio prilagođen. Razvojem i napretkom tehnike i tehnologije, vrijeme igre se produžava i roditelji sve više sudjeluju u organizaciji slobodnoga vremena svoje djece. Mijenja se i način igre koja se s dvorišta i polja seli u zatvorene prostore pristupajući igrama online sadržaja. No, prema svjedočenju mlađih kazivača, vodi se računa o vremenu koje djeca provode pred suvremenim tehnologijama. I pored činjenice da Tolisa nema uređena dječja igrališta i parkove, Tolišani koriste okruženje i prirodni ambijent te s djecom sudjeluju u igrama na otvorenome prostoru zahvaljujući entuzijastima kojima je stalo do tradicijskih igara. Iako nema dostupne literature koja opisuje igre ovoga kraja, igre kao takve nisu zaboravljene i još uvijek žive blagdane djetinjstva zahvaljujući ljubavi koju stariji prenose na mlađe naraštaje.

Odrasli su u interakciji s djecom koja je plodno tlo za komunikaciju i razvoj govora. Roditelji urođenim sposobnostima opuštene obiteljske atmosfere prenose djeci pojednostavljen govor koji se može analizirati na morfološkoj, fonološkoj, sintaktičkoj i leksičkoj razini. Iako su u školskome okruženju učenici izloženi standardiziranoj varijaciji hrvatskoga jezika, djeca zadržavaju svoj „kućni idiom“ i ne mijenjaju ga prema potrebama obrazovne institucije bar u govornome dijelu. Igra je dobar motivator govora, a govor kroz igru nam otkriva bogatstvo običaja i tradicije jednoga podneblja Bosanske Posavine.

Literatura

- Ambrose, Jamie: *Tristo šezdeset i pet zabavnih aktivnosti na otvorenom*. Zagreb: Mozaik knjiga, 2015.
- Arbunić, Antun: Roditelji i slobodno vrijeme djece. *Pedagogijska istraživanja* 2004. 1(2)
- Benković, Zvonko: Pričam ti priču: izbor iz usmene književnosti toliškoga kraja. Zaklada Terra Tolis–Franjevački samostan Tolisa. Tolisa, 2021.
- Duran, Mirjana: *Dijete i igra*, Zagreb, Naklada Slap, 1995.
- Kudrić, Magdalena; Matanović, Damir; Berbić Kolar, Emina: Tradicijske dječje igre u povijesno-jezičnom kontekstu na primjeru općine Garčin u Brodsko-posavskoj županiji. *Šokačka rič* 18. 2021. Bilić, Anica (ur.). Vinkovci: Zajednica amaterskih kulturno-umjetničkih djelatnosti Vukovarsko-srijemske županije Vinkovci, 189–217.
- Kulbatzki, Petra: *Dječje igre na otvorenom: plus igre za putovanja*. Koeln: Naumann&Goebel, 2020.
- Maričić, N.: *Kineziološke igre u predškolskom odgoju, završni rad*, Pula: Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Odjel za odgojne i obrazovne znanosti Pula, 2015.
- Margetić, Mirjana: Dječje igre na otvorenom i blagdansko darivanje djece u Istri. *Etnološka istraživanja*, 2009. Vol. 1, No. 14,
- Šego, Jasna: Utjecaj okoline na govorno-komunikacijsku kompetenciju djece, jezične igre kao poticaj dječjem govornom razvoju. *Govor*, 2009. Vol.26, No.2
- Šuvar, S.: Slobodno vrijeme u seoskoj sredini. *Sociologija sela*, 2005. 43.
- Tufekčić, Adnan: Etnopedagoški prikaz tradicionalnih dječjih igara s Majevice. *Školski vjesnik*, 2010. Vol. 59, No. 2.
- Vigato, Ivica; Vigato, Teodora: Zavičajni govor i dramska igra. *Školski vjesnik*, 2013. Vol. 62, No. 1.

http://www.tolisa.info/index.php?option=com_content&task=view&id=30&Itemid=69

<https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=dani+tolise+igrarijada+2022>.

http://www.tolisa.info/index.php?option=com_content&task=view&id=683&Itemid=187

<https://www.google.com/search?q=grb+tolise&client=firefox-b-d&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKewiwqNnduJ4A>

[Ethnopedagogical review of traditional children's games from Majevice](#)

Sažetak

Rad donosi povijesni pregled sela Tolisa u Bosanskoj Posavini te pregled dječjih igara od sredine prošloga stoljeća do suvremenosti. Dječje igre su bile plod dječje mašte. Boravak na otvorenome prostoru i slobodno vrijeme rezultirao je mnoštvom kreativnih igara. Cilj je rada opisati dječje igre do vremena digitalizacije kada se igra s livada, dvorišta i pašnjaka prebacila u seoske interijere. Analiza dokumentacije Osnovne škole fra Ilije Starčevića u Tolisi donosi statističke podatke o brojnom stanju djece kroz desetke godina što je rezultiralo promjenu igara i izmijenjenu ulogu roditelja. Radom na terenu s izvornim posavskim govornicima donosi se uvid u jezični identitet te se metodom intervjua prezentira govor staroštokavske ikavice i ijekavice. Time je oslikana i socijalna slika ljudi onoga kraja. Rad donosi i popis igara koji može biti vodič igre na otvorenom, a sastavio ga je fra Zvonko Benković. Zajednički provedeno vrijeme u igri svojevrsni je odmak od suvremenih ovisnosti koje su sveprisutne u društvu.

Ključne riječi: Bosanska Posavina, dječje igre, fra Zvonko Benković, povijesno-jezični kontekst, toliški kraj

Abstract

GYERMEKJÁTÉKOK A BOSANSKA POSAVINAI TOLISA RÉGIÓ TÖRTÉNETI-NYELVI KÖRNYEZETÉBEN

Az jelen tanulmány egy történelmi áttekintést nyújt a bosanska posavinai Tolisa faluról, valamint a múlt század közepétől napjainkig található gyermekjátékokról. A gyermekjátékok a gyerekek képzeletének szüleményei. A szabadban tartózkodás és a szabadidő sok kreatív játékot eredményez. A dolgozat célja elsősorban azoknak a gyermekjátékoknak ismertetése, amelyeket a gyerekek a digitalizálás idejéig játszottak, amikor a játék a rétről, udvarról és a legelőről a faluba került be. A tolisai Fra Ilija Starčević Általános Iskola dokumentumai elemzésének eredményeként statisztikai adattal szolgálunk a gyerekek számáról évtizedek során, ami miatt megváltoztak a játékok és a játékokban való szülői szerepek. A poszavinai anyanyelvűekkel végzett terepmunka betekintést nyújtott az adatközlők nyelvi identitásába. Az óstokavi *ikavica* és *ijekavica* nyelvjárás használatát pedig intrjú keretében rögzítettük, ami összességében az adatközlők szociolingvisztikai képe meghatározásához járult hozzá. A jelen tanulmány útmutatóként a Zvonko Benković atya által összeállított szabadtéri játékok listáját is tartalmazza. A játékban való együtt eltöltött idő egyfajta eltávolodás a mindenütt lévő jelen társadalom modern függőségeitől.

Borka Richter

**THE WORLD IN ONE COUNTRY:
ENGLISH IN SOUTH AFRICA**

The slogan “the world in one country” has, with justification, been part of marketing South Africa’s tourist attractions for decades. Yet it is striking that the idea can so aptly be applied to other aspects of the country. Even a superficial glance at the language situation in South Africa illustrates this point. In the first period of colonial rule, under the Dutch, speakers from three broad areas of origin contributed to the language mix: from Africa, the indigenous Khoekhoen and San, the tribes speaking Bantu-languages and the slaves from various parts of Africa; from Europe, the Dutch and speakers of other Germanic dialects, some Scandinavians, the French Huguenots, and the Malayo-Portuguese speaking seafarers; and from Asia and the Indonesia archipelago, the people brought against their will as slaves brought their diverse languages with them. After that, the British came: colonial administrators, missionaries, entrepreneurs, and fortune-hunters, and settlers, and immigrants from all over Europe. Finally, the land is in the hands of the ‘rainbow nation’. In this context, languages have been in contact and conflict, and indigenous adaptations have suited the languages to the needs of the speakers. English is but one of these languages but of particular interest due to its position of power as a hypercentral language in the global constellation of languages.¹

In the last years of the 20th century, it had become a commonplace to read of ‘our globalising world’, of the challenges and opportunities presented by globalisation, or of the globalisation not only of the economy but also of culture. Within this discussion, language too received its share of attention, and the English language in particular was investigated, with two strands that stand out for our purposes: its role as a global language, and the emergence of world Englishes. On the one hand, English is seen as facilitating communication throughout the world but also thereby threatening other languages. On the other hand, non-native, indigenised world or so-called ‘new’ varieties of English have proliferated across the world and are increasingly accepted, standardised and taught. Both perspectives have received extensive attention from researchers. The phenomena and the processes driving them are being studied in their own context and within a global context. This presents scholars, as well as speakers and teachers of English of any kind with challenges and choices. The topic is dauntingly complex and diverse, as can be seen from the plethora of terms (and often their acronyms from ENL through to LFE), that have been coined to discuss it.² This paper seeks to provide an entry point into topic and the literature on it,

¹ DE SWAAN, Abram: *Words of the world: The global language system*. Polity Press and Blackwell, Cambridge, 2001. (Hereinafter: De Swaan, 2001.)

² Discussion of the topic is made more difficult by the way the people are affected by ubiquitous language bias, whether they benefit from speaking a prestigious variety or suffer from language

and to suggest that the situation of English in South Africa is well-suited to illustrate the various relevant themes and issues. Due to its particular circumstances, English in South Africa can be seen as ‘the world in one country.’

To this end, the paper will begin by considering the origin and spread of English, and its place in the world. This will be followed by a targeted overview of the historical background to the present situation of English in South Africa. Finally, the Kachruvian framework for looking at Englishes in the world will be briefly presented and the position of South Africa within this model considered.

English in the World

A fundamental recognition in a discussion of World Englishes is that English, originally the language of England, is “not the prerogative or ‘possession’ of the English” as Quirk (1962³) stated, going on to say that “there is no single ‘correct’ English, and no “single standard of correctness”. He subsequently (1972) differentiated the “common core” of the language in various classes of variety which differ from each other only minimally in vocabulary, grammar and orthography (but not pronunciation)⁴ and later (1990) went on, in an article in *English Today*⁵ to defend a single, strong standard for English which should be promoted and prescribed in the British educational system and serve as a model for non-native learners of English around the world. The point of view was countered by Kachru⁶ (1991), who pointed to the ideology underlying Quirk’s argument and offered instead a view based on the pluricentricity of English and acceptance of multi-identities. The discussion in *English Today* continued and the issues raised still challenge educators.

English clearly changes over time, and across space and social group. Investigating its spread and modifications leads us to ask the question of how it came to be the first language with true global presence⁷ and a hypercentral language in terms of its attraction.⁸ Crystal states that a “language achieves a truly global status when it develops a special role that is recognised in every

prejudice due to their way of speaking. Sadly, even academic discourse about English as a post-colonial language in South Africa is affected by the way in which power relations in society have influenced linguistic stereotypes and even research. Just as English is not a neutral language, so too the ways in which languages and sociolinguistic settings are described carry within them distortions and implicit biases.

³ QUIRK, Randolph: *The Use of English*. Longman, London, 1962. 15–16

⁴ QUIRK, Randolph, GREENBAUM, Sidney, LEECH, Geoffrey and Svartvik, Jan: *A Grammar of Contemporary English*, Harlow, Essex, Longman, 1972. 13–32. (Hereinafter: QUIRK, 1972)

⁵ Ibid.

⁶ KACHRU, Braj B.: *Liberation linguistics and the Quirk Concern*. *English Today*, 7/01, 1991. 3–13.

⁷ CRYSTAL, David: *English as a global language*, Cambridge University Press, Cambridge, 2003²; Crystal, D. *English worldwide*. In R. Hogg & D. Denison (Eds.), *A history of the English language*, Cambridge University Press, Cambridge, 2006. 420–439 (Hereinafter: CRYSTAL, 2006); ROMAINE, Suzanne. *Global English: From island tongue to world language*. In A. van Kamenade & B. Los (Eds.), *The handbook of the history of English*. Blackwell Publishing, Malden, 2006. 589–608; SVARTVIK, Jan & LEECH, Geoffrey: *English: One tongue, many voices*, Palgrave Macmillan, Houndmills, 2006.

⁸ De Swaan, 2001.

country”.⁹ For this to happen, it needs to be spoken as the first language by large numbers of people, as is the case in the countries of North America and the British Isles, and Australia and New Zealand. Secondly, it needs to be widely declared an official language, or given special status. Thirdly, it needs to be a priority in foreign language teaching, that is, the one children most often learn or that is most available for adults to learn.¹⁰ In the European Union, for example, in 2012 English was the foreign language most widely used and half of these EFL speakers used English on a regular basis.¹¹ The effects of Brexit are still to be felt, however in 2020 English continued to be the most commonly studied foreign language at the upper secondary general and vocational education level in the EU, with 96% and 79% of students learning it, respectively as compulsory subjects or as compulsory curriculum options.¹² To take another example: India is a country where the constitution recognises 22 scheduled languages. In addition, there are 99 non-scheduled languages, and any number of local dialects spoken by fewer than 10,000 people. English is a post-colonial language there and has a special, limited status for official purposes, although it is not a scheduled language. Based on data from the 2011 Census, use of English shows an interesting profile.¹³ Whilst the number of English L1 speakers is relatively low (with 256,000 speakers it is in 44th place), it is in 2nd place as the L2 speakers (83 million). Many more speakers use it as their L2 than use it as an L1, indicating its use as a bridge language in a country with 22 constitutionally recognised Indian languages and 99 other languages with more than 10,000 speakers. If the use of English as an L3 by another 43 million people is taken into account, it becomes the second most spoken language in the country, reinforcing its bridge role.

Estimates of speakers of English suffer from weaknesses related to how the data is collected, but the worldwide trends are clear. According to *Ethnologue* (21st edition) there are 1,121 million English speakers, of whom 378 million are native speakers. The non-native speakers are nearly double that number. What is not clear from these statistics is the variety of language that these speakers speak or that the learners learn. English can present in any diverse way around the world, and it is the very diversity that causes us difficulty – how to talk about them, group them, classify them, differentiate them? Kachru, Kachru and Nelson have categorised the spread of English historically, through the Four Diasporas used to structure the chapters of Part I of *The Handbook of World Englishes*.¹⁴

⁹ CRYSTAL, 2006, 422.

¹⁰ CRYSTAL, 2006, 422–423.

¹¹ *Eurobarometer (2012). Europeans and their languages: Special Eurobarometer 386.*
http://ec.europa.eu/public_opinion/index_en.htm

¹² *Eurostat 2020: What languages are studied the most in the EU?*
<https://ec.europa.eu/eurostat>

¹³ In India, who speaks in English, and where? Mint, 14 May 2019.
<https://www.livemint.com/news/india/in-india-who-speaks-in-english-and-where-1557814101428.html>

¹⁴ KACHRU, KACHRU & NELSON, 2006.

To Begin at the Beginning

In a discussion of the unprecedented spread of English in the world and the proliferation of new varieties of English, it is tempting to begin after the two dominant standards (US and UK English) that we regularly encounter had become our default points of reference. Yet this glosses over the fact that American English is itself a postcolonial English, and that the roots of the varieties we can see and hear today are hidden from us in early, scarcely written history. Language constantly changes and virtual language spread, as Widdowson declares, “implies adaptation and non-conformity” as it is variously actualized¹⁵ (p.140). There is a need therefore to go back further in time in order to place the World Englishes of today in historical context. The four diasporas outlined before stem from the book *Handbook of World Englishes*¹⁶ and facilitate the conceptualisation of the spread of English. Thereafter, a more detailed contextualisation is required, to place English within the web of languages to which it is being added.

The journey back to Old English, the language that was formed in Anglo-Saxon England, led from the Indo-European ancestral language to Proto-Germanic to the languages of the Germanic tribes who settled in what is now England and displaced the Celts, and was itself a process of expansion and settlement. In the following period, it was the French who came and conquered, though by the 14th century a transformed English was once again the language of England. This is the period of the First Diaspora of English with Wales and Ireland coming under English dominion, and the development of Scots in Scotland. By the time English East India Company was formed in 1600, English had shifted from Middle English to early Modern English and had started to move the language to the distance shores across the oceans. With the Second Diaspora, English became established as the dominant language in the colonies of North America (first, from 1607), and Australia and New Zealand (much later, from 1788 and about 1840 respectively). European-style slavery and the need for a lingua franca led to development in the Caribbean of restructured Englishes or creoles. The Third Diaspora describes English as it is transplanted into new linguistic, cultural and social contexts, in Asia, Africa, the Caribbean and Europe, by often relatively tiny minorities. This entailed English being acquired, learnt, taught and transformed in multilingual situations and in contact with quite unrelated language contexts. The Fourth Diaspora brings us to the World Englishes of today where English as a language of access and identity has been adapted beyond the colonial context. A paradigm shift in the study of English worldwide has been underway in the past 30 or so years. It “provides a penetrating overview of the terminological, functional and theoretical conceptualizations of the current

¹⁵ WIDDOWSON, Henry G.: *EIL, ESL, EFL: global issues and local interests*. *World Englishes*, 16/01, 1997. 135–146.

¹⁶ KACHRU, KACHRU & NELSON, 2006; NELSON, Cecil, L., PROSHINA, Zoya G., & DAVIS, Daniel R. (Eds.), *The Handbook of World Englishes*, Wiley-Blackwell, 2020² (Hereinafter: Nelson et al, 2020)

presence of English in its pluralistic world contexts and of its characterization and the constructs of English in world Englishes”.¹⁷

The southern Africa English spread to

As part of the third diaspora, English spread to, and then in, southern Africa.¹⁸ The reasons for this and the outcomes can be understood only in the context of the history of the region, encompassing the main drivers of politics, economics, societal characteristics, and geography. Today we can see a country with clear borders and sub-divisions, but when our story begins in the sixteenth century, there was none of that, and the many borders that did get drawn were subject to frequent, sometimes wrenching, revisions. Nevertheless, the current external borders have been stable for a little more than a hundred years. If we start describing the language situation from the time when the Dutch East India Company officially established a “refreshment station” at the Cape of Good Hope and contact between the Europeans encroachers and the nomadic or hunter-gatherer KhoeSan began, then period we can survey is less than 400 years. The first European colonisers were the Dutch, and it was their language and dialects that they brought to South Africa, where contact with other, genetically quite different, languages and the distance from the metropole led to the expected adaptation and non-conformity.¹⁹ By the time the British occupied the Cape in 1795 – as it turned out, temporarily, only to return soon after in 1806 – the determining role of the VOC, the Dutch East India Company, came to an end. By this time, the area has been the site of extensive language contact, involving a large number of related and unrelated languages, spoken by what we would today consider a small number of people.

The borders of the colony were fixed in 1798 and the territory occupied by Europeans by 1800 covered an estimated area of 286,000 sq. kms,²⁰ a huge, sparsely populated area roughly 40,000 sq. kms larger than the present-day United Kingdom. The maritime VOC had reluctantly moved inland but the uncontested main centre of the colony was Cape Town. Even though they were used as a basis on which policy decisions were made, estimates of population need to be considered approximations, but a census was conducted in 1805, the results of which reflect aspects of society important from a linguistic perspective. “The total population of the Cape Colony was reported as 75,308, including 25,757 Europeans (excluding soldiers) or 34.20 percent, 29,545 slaves (39.23 percent), but only 20,006 indentured Khoikhoi ‘Hottentots’, mixed ‘Bastards’, and San ‘Bushmen’ (26.57 percent)” (Vink, 2019:19). (The nomadic pastoralist or hunter-gatherers KhoeSan were considered outsiders and therefore not subjects of the VOC and only counted if they were indentured.) In addition to the

¹⁷ KACHRU, KACHRU & NELSON, 2006. 3.

¹⁸ English is also spoken in the neighbouring countries.

¹⁹ RICHTER, Borka: Europe Meets Africa at the Cape of Good Hope: First Contacts between the Khoekhoen and the Dutch. In: GECSÓ, Tamás & SÁRDI, Csilla (Eds). *Az interkulturális kommunikáció elmélete és gyakorlata*. Tinta, Budapest. 2013. 184–189.

²⁰ GILIOMEE, Hermann. *The Afrikaners: Biography of a People*. Charlottesville: University of Virginia Press, 2003.

speakers of Dutch dialects of the time, the Europeans would have included a significant contingent of (mostly single men) speakers of other Germanic dialects. The temporary population, made up of the crew of the ships that docked there and the soldiers of the garrison, would have been more mixed in origin, reflecting the sailor-soldier-trader seafarers of the period.²¹ The community of French Huguenots who had fled religious persecution after the revocation of the Edict of Nantes had assimilated within a few generations and their language was not kept. Added to this was the linguistic influence of the main VOC centres in the East, with Malay and Portuguese playing an important part. The languages of the men, women and children held as slaves could vary depending on where they had been brought from. Shell (1994) estimated that between 1652 and 1808 approximately 63,000 slaves were imported.²² Records showed the region from which the slaves were sent, but not their origin. In the early years, most of the enslaved people came from the Indian sub-continent and Ceylon, but over the whole period, also from Africa (including Mozambique and East Africa), Madagascar and the Mascarene islands, and the Indonesian islands.²³ Chinese political exiles and East Asian prisoners sent to the Cape often stayed after the end of their sentences, and Ambonese-Portuguese *Mardijkers* were also present. All of these added to the numbers of the non-European free black population of Cape Town, which amounted to about 10 percent of the population.

Despite the fuzziness of the data, it is clear that the colony and Cape Town especially was particularly multilingual and multi-cultural, with the VOC dominating the life of the city and Dutch being the language needed for the administration and used for commerce. Dutch therefore was the dominant language until the British took over, but that Dutch was already morphing into what would eventually officially be recognised as Afrikaans in the twentieth century. European languages, KhoeSan languages, Bantu languages, the languages of the Indian sub-continent and the Indonesian islands – all of these had come into contact in the roughly 150 years of Dutch colonial rule, and at its end, English entered the picture. Such was the Cape into which the British soldiers and later settlers moved.

British rule and English-speakers: The early days

The language varieties of English in South Africa would show the traces of the myriad language and culture contact scenarios in the period of Dutch rule. Added to that would come not only English but increasingly the Southern Bantu languages spoken by the peoples who would over time come to comprise the majority of speakers.

²¹ WORDEN, Nigel. *Strangers Ashore: Sailor Identity and Social Conflict in Mid-18th Century Cape Town*. *Kronos*, 33, 2007. 72–83.

²² SHELL, Robert. *Children of bondage: A social history of the slave society at the Cape of Good Hope*, Wesleyan/University Press of New England, Hanover and London, 1994. 40.

²³ WORDEN, Nigel. *Indian Ocean Slaves in Cape Town, 1695–1807*, *Journal of Southern African Studies*, 42:3, 2016. 389–408, 394–395

The main value of the colony for the British, as it had been to the Dutch, was its strategic position on the sea route to the East. Commercial interests drove British colonialism, as had been the case for the VOC previously, and the economy of the colony was developed. At this stage this meant primarily agriculture and its products: wine, the introduction of merino sheep, and wool for the textile mills. The pound sterling was introduced and replaced the Dutch rix dollar and English replaced Dutch as the language of administration. Despite VOC slave-trading operations coming to an end in the 1780s, slaves and ‘prize Negroes’ who were ‘apprenticed’, increasingly from Africa, continued to be brought into the colony during the first British occupation until the end of slavery in 1834.²⁴ On the eastern border areas of the colony, tribes migrating from the north and speaking Bantu languages were already posing a security threat. The lands wars or Cape Frontier Wars, between the Dutch frontiersmen, the British Empire and the amaXhosa would last a hundred years from 1779 to 1879.

Lord Charles Somerset was Governor of the Cape from 1814 to 1826 and in that time, he embarked on a programme of anglicisation.²⁵ He encouraged the use of English and targeted three areas education, religion, and government and administration. His fourth aim was to promote immigration. Anglicisation would remain a prominent feature of British colonial policy. The 1820 Settlers nearly doubled the permanent English-speaking population to about 10,000 (compared to about 35,000 Dutch-speakers). This meant that they amounted to approximately 10 percent of the total population, according to Branford.²⁶ Some pronunciation features, mainly those from south-east England, have survived in Cape English.²⁷ These settlers came from the lower strata of society and had to cope with difficult conditions, including the frontier wars, since the land they were allocated had already been occupied. They had little opportunity to return ‘Home’ or refresh their original accents. Cape English provides the basis of Extreme South African English and is socially stigmatised.²⁸ This period saw two additional major social changes: the emancipation of the slaves and the exodus, or Great Trek, of the Dutch-speaking, vanquished Boers who left the colony to found their own republics, such as the Orange Free State and Transvaal.

A second large influx of immigrants from Britain settled in Natal in around the middle of the nineteenth century. These settlers were more committed to remaining English in their identity, language use and social life. They were able to maintain their more prestigious accents and, being better off, some of them were able to go ‘home’ and renew contacts there. Varieties of English today still

²⁴ CHEESE, Hans F.: Cape of Good Hope? Meeting Place of Unwilling Migrants from Africa, Asia and Indigenous People. *Insights of Anthropology*, 4/1, 2020. 268–279, 275.

²⁵ RICHTER, Borka: And Then the British Came: the Impact of English in Southern Africa. In: K. Kodó, A. Jakabfi & B. Richter (Eds). *Identity-building in the English-speaking World*. Lambert Academic Publishing, Saarbrücken, Germany. 2012. 202–216.

²⁶ BRANFORD, William. English in South Africa. In: R. Burchfield (Ed) *The Cambridge History of the English Language Vol. 5: English in Britain and overseas.*: Cambridge University Press, Cambridge 1994. 430–496.

²⁷ LANHAM, Len W.: *The Pronunciation of English in South Africa*. Rhodes University. 1996. (https://www.ru.ac.za/media/rhodesuniversity/content/dsae/documents/articles/The_Pronunciation_of_English_in_South_Africa.pdf)

²⁸ Ibid.

reflect this pattern of settlement, in Cape English, Natal English and General South African English.²⁹⁾

In the 1860s, the Natal settlers looked to British India to solve their labour problems, and Indians, from the Bengal and Madras Presidencies, were brought in to work as indentured labourers on the sugar plantations. Later, thousands of traders, from the Bombay Presidency, were allowed to settle. Mesthrie lists the following Indian languages, in order to importance, as involved in the genesis of Indian South Africa English: Tamil, Bhojpuri-Hindi, Gujarati, Telugu, Urdu and Konkani.³⁰ He adds that the first contact language they used was Fanagolo, a pidgin with Zulu as lexifier, with input from English and Dutch/Afrikaans, and helped to stabilise it. As early as 1909 Mahatma Gandhi, at that time a young lawyer working in South Africa, observed the young Indians had begun using English “even when it is not necessary to do so”.³¹ Today most of its speakers no longer have an Indian language as their L1 and Indian South Africa English can be considered a shifted variety.³²

The road to Union and beyond

Violent conflicts continued, including the significant victory of Britain in the Anglo-Zulu War of 1879 and its aftermath. The discovery of diamonds and gold changed the history of the area, led to markedly increased immigration (400,000) in a short period, mostly from Britain, and led to the wars between Great Britain and the Boer republics. The grimly fought Anglo-Boer War or Second War of Independence ended with a British victory. The Boers, however, were able to hold on to their culture and their language: In the Act of Union in 1910, when South Africa was granted independent dominion status, it was laid down that the two languages (Dutch, later Afrikaans, and English) would both be official languages of the Union.

The languages of the indigenous peoples were not afforded the same respect and this period saw their defeat and subjugation. The way in which Europeans conceptualised African languages and ethnic groups fed into decisions about education in those languages and served political power politics.³³ Whilst commitment and concrete support for the Dutch, later Afrikaans, language would grow, this was only nominally true for the policies related to the Bantu languages, which focussed on the so-called Bantustans (pseudo-national territories intended to become independent, in which it was envisaged that the vernacular would slowly be introduced even to university level). Similarly to elsewhere in the Empire, the British followed a policy of “tolerating basic (primary-level) schooling

²⁹ SVARTVIK, Jan & LEECH, Geoffrey: *English. One Tongue, Many Voices*. London: Palgrave Macmillan 2016² 115. (Hereinafter: Svartvik & Leech, 2016.)

³⁰ MESTHRIE, Rajend: *Indian South African English*. IN: Kortman, Bernd & Kerstin Lunkenheimer, (Eds) *The Mouton World Atlas of Variation in English*, Berlin, Boston: De Gruyter Mouton, 2013. 501–510, 501. (Hereinafter: Mesthrie, 2013.)

³¹ Cited in Svartvik & Leech, 2016, 116.

³² Mesthrie, 2013, 50.

³³ ALEXANDER, Neville: *Language Policy and National Unity*. Buchu Books. 1989. 19. <https://www.sahistory.org.za/archive/language-policy-and-national-unity-south-africa-neville-alexander>

in the relevant indigenous languages – and promoting English-medium instruction in a classically Anglocentric curriculum for the tiny missionary elite”.³⁴ This contributed to the fact that even today the Bantu languages of South Africa have not been developed into fully-fledged standard languages,³⁵ bedevilling mother tongue instruction and fuelling the debates over the role of English.³⁶ The period after the Act of Union saw the beginnings of passive resistance amongst the disenfranchised and the rise of the African National Congress – which would ultimately win the first free elections in 1994.

Despite a long period of steady economic and population growth in the Union, tensions continued to exist between the speakers of the two colonial languages. The British did not embrace the idea of the parity of the two languages. On the other side, the Afrikaners were very aware that they needed to reject the hegemony of English and preserve their identity. Consequently, major efforts were made to support the knowledge and use of Afrikaans, to improve the status of the language and to ensure the dual language policy. The period of Anglicization can be said to have ended in 1948 when the Nationalist Party of the Afrikaners came into power. After that Kamwangamalu speaks of a policy of *Afrikanerization* as Afrikaans became the main language of government.³⁷ Alexander sees Apartheid language policy as a continuation, even intensification of British colonial policy but replacing English with Afrikaans.³⁸ The experience of building up Afrikaans gives insight into the efforts and resources needed for such a project, even given committed support from both below and above. Intentional and successful corpus, status and acquisition planning require immense commitment, social organisation and allocation of resources.

Efforts were made to impose Afrikaans as the medium of instruction in black schools, starting with the Bantu Education Act of 1953. Missionary schools were closed down and Black children were sent to under-funded state schools. Over time, this met with increasing resistance and eventually sparked the Soweto Uprisings of 1976 in which several schoolchildren were killed. The hegemony of Afrikaans began to unravel. After the riots, Afrikaans came to be seen as the language of oppression and English as the language of liberation³⁹ (Alexander, 1989). It is important to note that Afrikaans is not only the language of the Afrikaner it is the language of the so-called Coloureds, people of mixed historical origin, including the KhoeSan, mainly concentrated in the western Cape. The apartheid period ended with the birth of the ‘new South Africa’ in which universal adult suffrage led to free general elections in 1994 and the acceptance of a new constitution.

³⁴ Ibid, 20.

³⁵ WEBB, Vic: The politics of standardising Bantu languages in South Africa, *Language Matters*, 41:2, 2010. 157–174.

³⁶ WEBB, Vic, LAFON, Michel & PARE, Phillip, Bantu languages in Education in South Africa: an Overview. Ongekho akekho! – the absentee owner, *The Language Learning Journal*, 38:3, 2010. 273–292, (Hereinafter: WEBB, 2010)

³⁷ KAMWANGAMALU, Nkonko M.: The Social History of English in South Africa. *World Englishes*, 21, 2002. 1–8.

³⁸ ALEXANDER, 1989.

³⁹ Ibid.

The 'New South Africa'

South Africa now has eleven official languages: Sepedi (also known as Sesotho sa Leboa), Sesotho, Setswana, TshiVenda, xiTsonga, isiXhosa isiZulu, SiSwati, isiNdebele, Afrikaans and English. This 1996 constitutional recognition shows a laudable respect for the country's multilingual past and present. At the same time, it presents significant challenges when it comes to developing the nine African languages. The Pan South African Language Board (PANSALB) was established in 1995 to promote multilingualism and create conditions for the development and use of the eleven official languages (and some other languages), and to protect language rights in South Africa. One of its focus areas was lexicography and terminology, aimed at compiling monolingual dictionaries and other similar products. The 26 years that have elapsed since the Constitution was accepted have witnessed intense academic, and governmental, investigation of progress, problems and issues. Initial hopes and substantiated expectations abounded, but the realities of the situation are so complex that researching them as they are happening provide insight and provisional conclusions.

English, the language of a colonial power, appears to be less discredited than Afrikaans with its associations with the apartheid period, and therefore more acceptable as a lingua franca. In the South African context, English is part of the African linguistic landscape. South African Englishes in the twenty-first century include South African White Englishes, South African Indian Englishes, Coloured⁴⁰ South African Englishes, and South African Black Englishes. Each of these has its own sub-varieties that may be influenced by a large variety of first languages or settings. They range from near standard British English to the pidgin Fanagolo. The majority of South Africans speak African languages as their mother tongue, and Black South African Englishes have undergone a great expansion from the years just prior to the 1994 elections, with varieties that show influence from the Bantu languages spoken as first languages of the speakers.⁴¹ Recent research suggests that processes of innovation and propagation have led to BSAE becoming an emerging norm with conventionalised innovation, but that this norm has not yet stabilised. English is the mother tongue of only about 10 percent. Nevertheless, according to the 2011 census it is the fourth-largest spoken language in South Africa, after isiZulu, isiXhosa and Afrikaans. IsiZulu and isiXhosa are Bantu languages of the Nguni sub-group.

Throughout its history, South Africa can be seen as a laboratory for language contact and language change. This continues to be truer than ever currently. The mix of language and speakers has thoroughly stirred by turbulence stemming from local political and social change, and global economic and technological processes. As South Africans of the New South Africa redefine their individual and group identities, languages in South Africa are an ever-present

⁴⁰ A term that has unfortunate connotations of segregation but that continues to be used to describe a heterogeneous group of people of multiple ethnicities, found mostly in the Cape. Today the term is becoming increasingly preferred as a label but the people it refers to.

⁴¹ HICKEY, Raymond (ed.), *English in multilingual South Africa: The linguistics of contact and change* (Studies in English Language). Cambridge University Press, Cambridge, 2019. 402.

aspect and English in South Africa is significant both as a reflection of society and its broader manifestation, and a driver of the transformations. In this final part of the paper, the perspective will zoom out to return to the question of how South Africa fits into a global view of English.

Circles, Stages and Choices

The paradigm shift that moves us from a framework based on the history of the English language ending with the heading ‘Modern English’ to a recognition of the new dispensation can be associated with the conversation-defining conceptualisation of the Three Concentric Circles Model put forward by Kachru in the mid-1980s.⁴² Since its first formulation, this model has occasioned much debate, spurred extensive and dynamic research, and contributed to the creation of a whole field of study in linguistics and sociolinguistics that can be seen as a distinct academic discipline. Despite the criticism that the model has received, it has defined the way in which world Englishes and Global Englishes are seen, understood and studied. It homes in on the essential differences between the Englishes of the world and is intuitively recognised as ‘true’, even if it does not allow definitive classifications as to membership of the various circles, as Kachru himself acknowledged. It was constructed and put forward to represent “the types of spread, the patterns of acquisition, and the functional domains in which English is used across cultures and languages”.⁴³ In the same article, Kachru advocates for the codification of the institutionalised varieties and suggest a new theoretical framework for linguistics studies.⁴⁴

A visual representation of the model shows three concentric circles based on how the language is acquired and currently used. The Inner Circle, or norm-providing circle, encompasses countries that have English as the native language of the majority of the people, though it should be borne in mind that these countries have non-native speakers of English as well, such as indigenous people, ethnic minorities or immigrants with a different first language, who would be learning English as an additional language (EAL), foreign students or workers, who may be English languages learners (ELL). English is the primary language used in everyday life and in government. This where we find the UK and the US, but also countries that were British settler colonies, such as Australia, Canada and New Zealand. Depending on who is doing the classification, South Africa is included, or not.⁴⁵ In the next circle, the Outer Circle, there are countries where English has

⁴² KACHRU, Braj B.: *The alchemy of English: The Spread, Function, and Models in Nonnative English*. Oxford, Pergamon, New York, 1986; KACHRU, Braj B.: *The sacred cows of English*. *English Today*, 16, 1988. 3–8; KACHRU, Braj B.: *World Englishes: Approaches, issues and resources*. *Language Teaching*, 25, 1992. 1–14; KACHRU, Braj B.: *World Englishes and English-using communities*. *Annual Review of Applied Linguistics*, 17, 2011. 66–87.

⁴³ KACHRU, B. B. Standards, Codification and Sociolinguistic Realism: The English Language in the Outer Circle. In: R. Quirk & H.G. Widdowson (Eds): *English in the World: Teaching and Learning the Language and Literatures*. Cambridge University Press, Cambridge, 1985. 11–30, 12. (Hereinafter: KACHRU, 1985)

⁴⁴ Ibid.

⁴⁵ In the same period but approaching the question from a different angle, Quirk classified South Africa with Australia and New Zealand under “national standards of English”, but did point out that

been adopted as an official or additional language, mostly as a consequence of British colonialism. Here English is used for intra- and international communication in a multilingual setting, for social life and government functions. It may include use of English as an internal lingua franca. English is a second language for most speakers (ESL), often acquired early in a natural environment, as well as learnt in school, both as an additional language or because it is the medium of instruction. An increasing number of people grow up speaking a local, nativised form of English as their mother tongue, which makes the use of the term ESL inappropriate. Kachru emphasises the norm-developing independence of the Outer Circle. The Expanding Circle is the third circle in the model and refers to those countries where English is taught as a foreign language by a large number of people, using external norms. (i.e. it is norm-dependent). Exposure to authentic communication by native speakers may be limited, especially outside of educational settings. Whilst it is not the language of communication within the country, it is used for international communication and within organisations using it as a working language. The norm in teaching has traditionally been the native-speaker, but the effect of globalisation has made it ever more likely that communication will be between people from different language backgrounds and this phenomenon has led to the rise of English as a lingua franca studies (ELF), which includes initiatives to describe LFE, that is lingua franca English, and identify implications and strategies for teaching.⁴⁶ ELF is differentiated from English as an international language (EIL), used to refer to international native speaker varieties.

The question of where to locate English in South Africa in the circles has three different answers, depending of the variety of English being considered and its speakers. We have seen the impact of the first two groups of English-speaking settlers and their lasting influence. Bekker claims that a third process of koinéisation occurred, when a large influx of immigrants came to the Witwatersrand after the discovery of gold, and speaking a range of dialects, some English, some colonial. The outcome of this was a sociolectal continuum which was generally referred to as ‘South African English’ and now more accurately as ‘White’ Safe.⁴⁷ These L1 speakers are usually sub-divided into Cultivated or Conservative, approximating the external British standard, Respectable or General, a wide-spread local but still exo-normative standard, and Extreme or Broad, with links to the working class and political-ideological overtones.⁴⁸ All of these can be accommodated in the Inner Circle, especially since General Safe has spread at the expense of the other two. Yet Extreme Safe merges into Afrikaans English, which is an L2 variety and would therefore need to be placed in the Outer Circle.

English is not the “sole language” and mentioning the other South African who speak Afrikaans or Bantu languages. QUIRK, 1985, 4.

⁴⁶ JENKINS, Jennifer: *The Phonology of English as an International Language*. Oxford University Press, 2000; SEIDLHOFER, Barbara: *Teaching English as a Lingua Franca*. Annual Review of Applied Linguistics, 24. 2004. 209–239; JENKINS, J. *English as a lingua franca: interpretations and attitudes*. World Englishes, 28, 2009. 200–207.

⁴⁷ BEKKER, Ian: *The Story of South African English: A Brief Linguistic Overview*. International Journal of Language, Translation and Intercultural Communication, 1, (Special Issue: Varieties of English.) 2012. 139–150, 141.

⁴⁸ Ibid, 141–142.

Black South African English is a cover term for heavily marked varieties spoken by L1 speakers of the nine other official languages. It has its origins in the way English was taught to the Black people by teachers who were themselves second language learners.⁴⁹ Research shows that it is characterised by a “separate and identifiable sound system”.⁵⁰ There seem to be no major differences between the forms based on differing first languages and Wissing concludes that BSAE is still rather a mesolect developing towards becoming a new English than a stabilised new English variety.⁵¹ Van Rooy, reporting research, conducted some years later, into how the norm is perceived and applied in South Africa with reference to BSAE, sees it as “in the process of expanding itself to a standard form, at least in practice”.⁵² In the third circle, the Expanding Circle, the emphasis is on English as a foreign language, learnt rather than acquired. As English is a native and second language in South Africa, this would not be a good fit. However, on the level of teaching practice, it would seem that there is a sense in which English as it is taught on the ground has much in common with EFL in the countries typical of the Expanding Circle. As Webb comments in a footnote, “For learners with a Bantu language as primary language, English is a second language in regions where English is part of their daily lives and where they are thus meaningfully exposed to it. But in environments where learners are not exposed to English except in classrooms, English needs to be regarded as a ‘third’ (or even foreign) language.”⁵³ In the rural areas especially, English is a language that learners may not encounter often and their access to settings where they could use it naturally with native-speakers is limited. Their teachers might themselves have learnt English in this way. The similarities to EFL learning and teaching are clear. Experience and research into EFL can usefully be considered in the implementation of English language teaching in South Africa.

Multilingualism is implicit in the Outer Circle, and its nature is changing as the globalising process. Parallel proficiencies are giving place to fluid multilingualism in which languages and their use are negotiated by the multilingual participants in the interaction. Heugh suggests that people’s language repertoire is nuanced in that it allows “horizontal communicative practices of conviviality which include practices of ‘fluidity’”, but also allows people to “access and engage in contexts in [with] a vertical ‘standardised’ written variety of language, such as in higher education and economic, legal and political activity”.⁵⁴

The ‘world in one country’ analogy is apt in describing the complexity of the South African language situation. English in South Africa is but one of the

⁴⁹ DE KLERK, Vivian: Towards A Norm in South African Englishes: The Case for Xhosa English. *World Englishes* 22/4, 2003. 463–481.

⁵⁰ WISSING, Daan: Black South African English: A New English? Observations from a phonetic viewpoint. *World Englishes*, 21/1. 2002. 129–144, 129.

⁵¹ Ibid.

⁵² VAN DER WALT, Johann L. & VAN ROOY, Bertus: Towards a norm in South African Englishes. *World Englishes*, 21: 113–128. 2002.

⁵³ WEBB, 2010.

⁵⁴ HEUGH, Kathleen & STROUD, Christopher. Multilingualism in Southern African Education: A Southern Perspective. In R. Hickey (Ed), *English in Multilingual South Africa: The Linguistics of Contact and Change* (Studies in English Literature), Cambridge University Press, Cambridge, 2019. 216–238, 220.

aspects of this complexity. The Kachruvian paradigm can disentangle the closely linked elements and offers a multi-faceted way of focussing and refocussing on diverse aspects. Burgeoning research into particular topics can be better understood by choosing the appropriate perspective.

Literature

- ALEXANDER, Neville: *Language Policy and National Unity*. Buchu Books. 1989.
<https://www.sahistory.org.za/archive/language-policy-and-national-unity-south-africa-neville-alexander>
- BRANFORD, William. *English in South Africa*. In: R. Burchfield (Ed) *The Cambridge History of the English Language* Vol. 5: English in Britain and overseas: Cambridge University Press, Cambridge 1994.
 DOI: 10.1017/CHOL9780521264785.013
- CHEESE, Hans F.: Cape of Good Hope? Meeting Place of Unwilling Migrants from Africa, Asia and Indigenous People. *Insights of Anthropology*, 4/1, 2020. 268–279, 275.
 DOI: 10.36959/763/509
- CRYSTAL, David. *English worldwide*. In R. Hogg & D. Denison (Eds.), *A history of the English language*, Cambridge University Press, Cambridge, 2006. 420–439.
- CRYSTAL, David: *English as a global language*, Cambridge University Press, Cambridge, 2003²
- DE SWAAN, Abram: *Words of the world: The global language system*. Polity Press and Blackwell, Cambridge, 2001.
- GILIOME, Hermann. *The Afrikaners: Biography of a People*. Charlottesville: University of Virginia Press, 2003.
- HICKEY, Raymond (ed.), *English in multilingual South Africa: The linguistics of contact and change* (Studies in English Language). Cambridge University Press, Cambridge, 2019. In *India, who speaks in English, and where?* Mint, 14 May 2019.
<https://www.livemint.com/news/india/in-india-who-speaks-in-english-and-where-1557814101428.html>.
- JENKINS, Jennifer. *English as a Lingua Franca: interpretations and attitudes*. *World Englishes*. 28, 2009. 200–207.
 DOI:10.1111/j.1467-971X.2009.01582.x
- KACHRU, B. B.: *The Other Tongue: English Across Cultures*. Urbana, Ill. University of Illinois Press, 1982.
- KACHRU, B. B. *Standards, Codification and Sociolinguistic Realism: The English Language in the Outer Circle*. In: R. Quirk & H.G. Widdowson (Eds): *English in the World: Teaching and Learning the Language and Literatures*. Cambridge University Press, Cambridge, 1985. 11–30.
- KACHRU, Braj B.: *The alchemy of English: The Spread, Function, and Models in Nonnative English*. Oxford, Pergamon, New York, 1986.
- KACHRU, Braj B.: *The sacred cows of English*. *English Today*, 16, 1988. 3–8.
 DOI: 10.1017/S0266078408000072
- KACHRU, Braj B.: *Liberation linguistics and the Quirk Concern*. *English Today*, 1991.
- KACHRU, Braj B.: *World Englishes: Approaches, issues and resources*. *Language Teaching*, 25, 1992. 1–14.
 DOI: 10.1017/S0261444800006583

- KACHRU, Braj B.: *World Englishes and English-using communities*. Annual Review of Applied Linguistics, 17, 2011. 66–87.
DOI: 10.1017/S0267190500003287
- KAMWANGAMALU, Nkonko M.: *The Social History of English in South Africa*. World Englishes, 21, 2002. 1–8.
DOI: 10.1111/1467-971X.00227
- LANHAM, Len W.: *The Pronunciation of English in South Africa*. Rhodes University, 1996.
https://www.ru.ac.za/media/rhodesuniversity/content/dsae/documents/articles/The_Pronunciation_of_English_in_South_Africa.pdf
- MESTHRIE, Rajend: *Indian South African English*. IN: Kortman, Bernd & Kerstin Lunkenheimer, (Eds) *The Mouton World Atlas of Variation in English*, Berlin, Boston: De Gruyter Mouton, 2013.
- MUFWENE, Salikoko (2001) *The Ecology of Language Evolution*. Cambridge University Press, Cambridge, 2001.
- QUIRK, Randolph: *The Use of English*. Longman, London, 1962.
- QUIRK, Randolph, GREENBAUM, Sidney, LEECH, Geoffrey and SVARTVIK, Jan: *A Grammar of Contemporary English*, Harlow, Essex, Longman, 1972.
- QUIRK, Randolph, GREENBAUM, Sidney, LEECH, Geoffrey and SVARTVIK, Jan: *A Comprehensive Grammar of the English Language*. Longman, London, New York, 1985.
- RICHTER, Borka: *Europe Meets Africa at the Cape of Good Hope: First Contacts between the Khoekhoen and the Dutch*. In: T. Gecső, & Cs. Sárdi, (Eds). *Az interkulturális kommunikáció elmélete és gyakorlata*. Tinta, Budapest. 2013. 184–189.
- RICHTER, Borka: *And Then the British Came: the Impact of English in Southern Africa*. In: K. Kodó, A. Jakabfi & B. Richter (Eds). *Identity-building in the English-speaking World*. Lambert Academic Publishing, Saarbrücken, Germany. 2012. 202–216.
- ROMAINE, Suzanne. *Global English: From island tongue to world language*. In A. van Kemenade & B. Los (Eds.), *The handbook of the history of English*. Blackwell Publishing, Malden, 2006. 589–608.
- SCHNEIDER, Edgar: *Postcolonial English: Varieties around the world*. Cambridge UP., Cambridge, 2007.
- SHELL, Robert, *Children of bondage: A social history of the slave society at the Cape of Good Hope*, Wesleyan/University Press of New England, Hanover and London, 1994.
- SVARTVIK, Jan & LEECH, Geoffrey: *English. One Tongue, Many Voices*. London: Palgrave Macmillan 2016²
- WEBB, Vic, LAFON, Michel & PARE, Phillip, *Bantu languages in Education in South Africa: an Overview. Ongekho akekho! – the absentee owner*, The Language Learning Journal, 38:3, 2010. 273–292.
DOI: 10.1080/09571730903208389
- WEBB, Vic: *The politics of standardising Bantu languages in South Africa*, Language Matters, 41:2, 2010. 157–174.
DOI: 10.1080/10228195.2010.500674
- WIDDOWSON, Henry G.: *EIL, ESL, EFL: global issues and local interests*. World Englishes, 16/01, 1997. 135–146.
DOI: 10.1111/1467-971X.00054

WORDEN, Nigel. *Indian Ocean Slaves in Cape Town, 1695–1807*, Journal of Southern African Studies, 42:3, 2016. 389–408.

DOI: 10.1080/03057070.2016.1171554

WORDEN, Nigel. *Strangers Ashore: Sailor Identity and Social Conflict in Mid-18th Century Cape Town*. Kronos, 33, 2007. 72–83.

DOI: 10.1080/02582473.2010.519904

Documents

Eurobarometer (2012). Europeans and their languages: Special Eurobarometer 386.

http://ec.europa.eu/public_opinion/index_en.htm. Eurostat 2020

What languages are studied the most in the EU? Eurostat 2020: What languages are studied the most in the EU? <https://ec.europa.eu/eurostat>

Abstract

As the allusion in the title to the unintentionally humorous phrasebook published in the nineteenth century suggests, broken English and mistranslation have long been a source of humour and condemnation. Both of them abound due to the increasing prevalence of English in the world and the challenges posed by learning and using a foreign language, and by using translation to bridge the gap between English and other languages. If we add to this the appropriation of English by its speakers beyond the lands of the English, we appreciate some of the issues the spread of the English language in the world brings to the fore. The Englishes spoken in the 21st century are an outcome of the history of the English language, which is in turn bound up with the history of the speakers of the language. In what follows, we will start at the beginning and consider in broad strokes how English came to be, where it went, and how and why it spread. For this I will use as a framework the four diasporas, of spread. Thereafter, suggestions will be shared on how best to approach the study of world Englishes and global Englishes. First of all, how do Englishes vary? Secondly, how are the varieties of World Englishes distributed across the globe, and how can they be grouped into categories? Thirdly, theoretical models that researchers have suggested to help us understand the processes underlying the phenomenon will be presented. Kachru's Three Circle Model (1992), Schneider's Dynamic Model (2007) and De Swaan's Global Language System (2004) have all had a major influence on this field of study and each of them can help us to make sense of the complexly interconnected, diverse aspects of World Englishes. In the final part of this paper, these themes are pulled together by looking at a concrete example. The focus will be on South Africa and how English is spoken there. Once again, we will look at how English came to be spoken there, where the language went and who its speakers were and are. To this end, the specific history of South Africa will be sketched, making the links with the spread of the English language, and relating its use to the use of other languages in the area. The paper will end with a description of the current language situation, the popular and academic debates about English in education, and a discussion of the ambiguous place South African English holds in the general scheme of World Englishes.

Keywords: World Englishes, diaspora, varieties, South African English, Three Circle Model

Sokcsevits Dénes

RIJEČ
A MAGYARORSZÁGI HORVÁTOK IRODALMI ÉS
KULTURÁLIS FOLYÓIRATA
EGY NEMZETISÉGI FOLYÓIRAT SORSA ÉS RÖVID TÖRTÉNETE

Az előzmények: rövid történeti áttekintés a magyarországi horvátok irodalmáról

A magyarországi horvátok irodalmi hagyományai több évszázadra nyúlnak vissza, azonban 1918 előtt nem különültek el a horvát anyanemzet irodalmától. Így például a budai horvát ferences kultúrkör alkotói egyértelműen részét képezték az egyetemes horvát kultúrának, tudományos és irodalmi műveik ennek a tágabb egységnek részét képezték. Jó példa erre a horvát neoklasszicista költészet legkiemelkedőbb alakja, Katancsics Péter Mátyás, aki a szlavóniai Valpón született, iskolái nagy részét a ferences rend magyarországi intézményeiben végezte, majd utána tanított az eszéki és zágrábi gimnáziumokban, de 1795-től 1825-ben bekövetkezett haláláig Pesten, illetve Budán élt és dolgozott. Egyetlen nyomtatásban is megjelent, kétnyelvű (horvát és latin) verseskötetét, *Fructus auctumnales – Jesenji plodovi* – címmel Zágrábban adta ki.¹

Ugyancsak élénk kapcsolatokat ápoltak a 19. század második felében, s a 20. század elején a nyugat-magyarországi (Mihovil Naković, Filip Sedenik, Mate Meršić Miloradić) és bácskai horvát (Ivan Antunović, Ivan Evetović, Ante Evetović Miroljub) „nemzeti megújulás“ képviselői is az anyanemzettel, átvették Ljudevit Gaj helyesírási reformját, a zágrábi iskola helyesírási gyakorlatát, irodalmi műveiket Zágrábban és Eszéken is megjelentették (pl. Ivan Antunović és Ante Evetović Miroljub, lapjaik fenntartását jelentős részben anyaországi előfizetők segítették).²

Ez a termékeny kapcsolat Horvátországgal 1918 után gyakorlatilag megszakadt, a hazai horvát irodalom létre és egyben színvonalára, a horvát irodalmi áramlatokkal, új stílusirányzatokkal való kapcsolataira, új ez a tény negatív hatással volt. Míg Katancsics alkotásai az egyetemes horvát irodalom szerves részét képezik, addig az 1918 után Magyarországon alkotó írók, költők, sem a két vilégháború között verseket és színműveket író Ivan Petres, vagy a színműíró

¹ SEKULIĆ, Ante: *Hrvatski pisci u ugarskom Podunavlju do kraja XVIII. stoljeća*, Sekcija Društva hrvatskih književnika i Hrvatskog centra P.E.N-a za proučavanje hrvatske književnosti u hrvatskom iseljensktvu, Zagre, 1993.

² SEKULIĆ, Ante: *Hrvatska preporodna književnost u ugarskom Podunavlju do 1918.*, Sekcija Društva hrvatskih književnika i Hrvatskog centra P.E.N-a za proučavanje hrvatske književnosti u hrvatskom iseljensktvu, Zagreb, 1994.

Antun Karagić, de az 1945 után alkotó hazai horvát irodalmárok túlnyomó többsége sem került be a horvátországi irodalmi kánonba.³

A hazai horvát kisebbség körében élénkebb irodalmi élet a második világháború után tulajdonképpen csak 1969-től beszélhetünk, ekkor látott napvilágot a magyarországi délszláv költők első antológiája *U kolo* (Körtácha) címmel. A kötetet a *Narodne novine* főszerkesztője, Sztevanovity Milutin szerkesztette és az MDDSZ adta ki. A kötetben szereplő tíz költő közül kilenc horvát volt, de a versek nyelve legtöbbször bizony az akkor a magyarországi délszláv kisebbségek körében nagyobb presztízsnak örvendő, szerbhorvátnak nevezett szerb nyelven íródott.⁴

Az első önálló verseskötet mindjárt a korszak legnagyobb horvát költője, a fiatalon elhunyt felsőszentmártoni születésű Josip Gujaš Džuretin poszthumusz kötete (történezként magyarul Gulyás József néven publikált), amely egy évvel a szerző halála után, 1977-ben jelent meg. A könyv *Visszatérés a Dráva-mentére – Povratka u Podravinu* címet kapta a szerkesztő Vujicsics D. Sztojántól. Gujaš szakított a romantikus, nemzetébresztő verseléssel, a huszadik századi horvát költészet hatását tükrözik költeményei. Nemzeti kérdésekkel foglalkozó versei probléma központúak, szó sincs nála romantikus felbuzdulásról, erős kötődése horvátságához, szülőföldjéhez azonban átizzik versein. A magyarországi horvát költők által írt legszebb (de egyben kemény politikai üzenetet hordozó) horvát nemzeti kérdéssel foglalkozó verset (*Akordi o Hrvatskoj*) a szerkesztő kihagyta a kötetből, csak 1991-ben jelentette meg Đuro Vidmarović Zágrábban.⁵

Sajátos módon e modern hangon megszólaló költő kötetét a romantikus nemzetébresztő stílusban író horvát költők kötetei követték. Persze ebben szerepet játszott az is, hogy a nemzetiségi életet ténylegesen irányító MSZMP ekkor engedett teret az ilyen irányú nemzetiségi kiadói tevékenységnek, így korábban írni kezdő költők összegyűlt versei csak ekkor kaphattak nyomtatott könyv alakot. Az elkövetkező három évtizedben bőséges irodalmi termést hoztak a magyarországi horvát költők, olyannyira, hogy már a hazai horvát kultúra folkloriközpontúsága mellett irodalom (költészet) központúságot is kezdtek emlegetni. A már az *U kolo* című antológiában is legtöbb verssel szereplő Dékity Márk jelentkezett saját kötetével 1979-ben *Duga nad zavičajem* (Szivárvány a szülőföld felett) címmel, romantikus felfogású versekkel. Dékity az elkövetkező közel negyven évben még hat önálló kötetet publikált, (egy közülük gyermeknek írt verseket tartalmaz). A kötetek közt a legjobb az 1986-ban megjelent *Tišine i ljubavi* (Csöndek és szerelmek).

Id. Blazetin István 1981-ben jelentette meg *Srce na dlanu* (Tenyérben hordott szív) című verseskötetét, amelyben a korai mozgalmár versek mellett esztétikailag értékes, visszafogott gondolati lírát képviselő költemények is vannak. Az *U kolo* generációjából még Roza Vidakovićnak jelent meg kötete 1986-ban. Megjelent viszont a dialektusokban írt irodalom (noha a délszláv iskolákban az 1950-

³ SEKULIĆ, Ante: *Književnost podunavskih Hrvata u XX. stoljeću.*, Sekcija Društva hrvatskih književnika i Hrvatskog centra P.E.N-a za proučavanje hrvatske književnosti u hrvatskom iseljeništvu, Zagreb, 1996.

⁴ Az 1918, illetve 1945 utáni magyarországi horvát irodalom összefoglalását lásd BLAŽETIN, Stjepan: *Književnost Hrvata u Mađarskoj od 1918. do danas*, Matica hrvatska Osijek, 1997.

⁵ Đuro Vidmarović ismételtén foglalkozott Josip Gujaš Džuretin munkásságával, könyvet is jelentetett meg róla. VIDMAROVIĆ, Đuro: *Mene su ljepote ostavile*, Acumen, Zagreb, 2019.

es, 1960-as években, különösen a Jugoszláviából jött tanárok ellenségesen álltak hozzá a nyelvjárásokhoz). Előbb a nyugat-magyarországi horvátok három képviselője Mate Šinković, Lajoš (Ljudevit) Škrapić jelentkezett gradistyei horvát nyelven írt, a helyi nemzetébresztő hagyományt és nosztalgikus tájlírát tartalmazó önálló kötetekkel 1981-ben, illetve 1988-ban (Škrapić még két kötetet jelentetett meg később), míg Matilda Bölcs Jantarska ciesta című kötete már modernebb, egyéni hangot ütött meg 1992-ben, de szintén szülőföldje gradistyei nyelvén szólalt meg. Időközben 1984-ben tíz magyarországi horvát és szerb költő, egy új generáció szólalt meg Gde nestaje glas? (Hol tűnik el a hang) című antológiájával (a fiatal tehetségeket az ELTE szerb tanára Milosevics Péter karolta fel), amelynek horvát szerzői közül csak Ladislav Gujaš, Đuso Pužarov, Jolanka Tišler *jelentettek* meg a későbbi években önálló kötetet (sajnos pl. Krekity Tamás nem maradt meg a költői pályán). Pužarov több könyvet is kiadott, erőteljes, időnként tragikus hangvételű lírája maradandó értéket képvisel. Gujaš pedig Dodir vremena/Az idő érintése címmel kétnyelvű kötetét jelentetett meg 1992-ben, bár nem az elsőt: Đuro Pavić Dosta/Elég című kötete már 1990-ben napvilágot látott Pécsen, ahol 1988-ban *Másszóval* címen már megjelent egy magyarországi horvát és szerb költők magyar nyelvre fordított verseit tartalmazó antológia is. Jolanka Tišler: V modrini neba című kaj horvát nyelven írt verseskötete 1988-ban jelent meg, amit 1998-ban V zrcalu rodice címmel újabb kötet követett. Ugyancsak az újabb, egyéni hangon megszólaló, stílusában korszerűbben verselő generációt képviselte ifj. Blazsetin István, aki egy Generacijska antologija nevű (egy hazai szerb költővel, Dragomir Dujmovval együtt) megjelent versgyűjtemény után 2003-ban *Porcija besmisla* (Egy adag értelmetlenség) címmel saját, önálló, címével is már a posztmodern líra hangulatát idéző kötetet is jelentkezett. A gradistyei nyelvű költészet hagyományát, új modern hangon Horvát Tímea Ako nisi tu (Ha nem vagy itt) című verseskötetével folytatta 1999-ben.

Prózaíróként viszont nagyon keveset tud felmutatni a magyarországi horvát irodalom. A költészet termékeny korszakában, az 1970-es évek végétől a 2000-es évek első évtizedéig bezárólag alig jelent meg elbeszélés vagy regény. Csak Karagity Mihály (az Országos Horvát Önkormányzat későbbi elnöke) jelentkezett 1977-től elbeszélésekkel, a bunyevác-horvát realista prózairodalom hagyományának folytatójaként. Írásait 1987-ben jelentette meg kötetben Slobodni putovi (Szabad utak) címmel. Egy ifjúsági regény született id. Blazsetin István tollából, Bodoljaši címen 1986-ban jelent meg, valamint Marga Šarac gyermeknovellái is napvilágot láttak Svet oko mene (A világ körülöttem) címmel 1984-ben. A rendszerváltás után sem változott sokat a helyzet, egy rövid, modern stílusjegyeket mutató próza jelent meg Gátai Zoltán Gátai versus Graić című kicsiny kötete.

A drámairodalom terén sem jobb a helyzet. Ugyancsak id. Blazsetin István írt két népi ihletésű színdarabot 1989-ben, illetve 1990-ben (a Glas folyóirat közölte), a Bila jednom jedna ljubav (Volt egyszer egy szerelem) című kis egyfelvonásost és a Koreni (Gyökerek) című népszínmű jellegű drámát, utóbbinak az a jelentősége, hogy kaj horvát nyelvjárásban íródott.

Folyóiratok a Riječ előtt

Noha 1918 előtt a magyarországi horvátoknak már voltak irodalmi folyóiratai, 1918 után több mint hetven évet kellett várniuk arra, hogy irodalmi-kulturális periodika hasábjain jelentethessék meg műveiket. Mind 1945 előtt, mind a szocializmus évtizedeiben irodalmi alkotások megjelentetésére csak kalendáriumok, illetve hetilapok nyújtottak lehetőséget. Némi elmozdulásnak tekinthetjük e téren, hogy 1982-től a magyarországi délszlávok hetilapja, a *Narodne novine Neven* címmel irodalmi-kulturális mellékletet kezdett kiadni Vujicsics D. Sztoján (Stojan Vujičić), majd Milosevics Péter (Pero Milošević) szerkesztésében.

Még mindhárom délszláv nemzetiség írói, műfordítói, irodalomkedvelői közösen alapították meg 1989-ben a Magyarországi Horvát, Szerb és Szlovén Írók Egyesületét (elnöke a jeles szerb irodalomtörténész, Pero Milošević, alelnöke az ismert horvát költő és pedagógus, Stipan Blažetin/Blazsetin István lett), amely *Glas (Hang)* néven irodalmi és kulturális folyóiratot adott ki. A folyóiratnak rövid, mindössze kétéves fennállása során csupán négy száma jelent meg, 1989-ben három (de ebből egy dupla szám volt), majd 1990-ben egy. A megszűnés okait a politikai változásokban kereshetjük. Az addig egységes képvisellel rendelkező magyarországi horvát, szerb és szlovén nemzetiség a jugoszláviai történelmi folyamatoktól nem függetlenül mind a politikai szervezetek, mind a kultúra és oktatás terén önállósodott.

A Riječ megalapítása

A Riječ magas színvonalú, az anyaország és a szomszédos országok horvát irodalmárai és a magyar irodalom képviselői felé is nyitott irodalmi és kulturális folyóiratként jelent meg. A lap indításának kezdeményezője *Lukács István* volt (az ELTE szlavisztikai Intézetének későbbi igazgatója) 1996-ban, első főszerkesztője *Bölcs Matild* gradistyei költőnő lett, később a folyóirat motorjának számító Lukács István átvette a főszerkesztői tiszteletet.

Tekintettel arra, hogy ezen írás részben egy szemtanú visszaemlékezése is, így feltétlenül meg kell említenem az alapítás tényleges körülményeit. Még 1996 elején, egy budai kávéházban (valójában egy kis presszóban) beszélt nekem először Lukács István arról, hogy jó lenne egy komoly irodalmi és kulturális folyóiratot alapítani. A Batthyány tér közelében található kávézó Petri György egyik törzshelye volt, egy, az ablak közeli asztalnál ült akkor is, amikor mi lapunk megalapításáról beszélgettünk, de nem mertük megszólítani, viszont már akkor elhatároztam, ha folyóiratunk elindul, verseit lefordítom horvátra és megjelentetjük. Lukács István részletesen ismertette a leendő folyóirat szerkesztői koncepcióját, amivel maximálisan egyetértettem, hiszen már a felvázolt tervből is látszott, hogy az új lap meg kívánja haladni a nemzetiségi irodalmi és kulturális életre sajnos annyira jellemző önmagába zártságot, ami sokszor a színvonal rovására is megy. Miután immár ketten lelkesedtünk a folyóirat alapítás ötletéért, Lukács István szélesebb körben is megismertette elképzeléseit, így végül sor került az alapítók első találkozására és megbeszélésére, kettőnkön kívül jelen volt Bölc Matild, Horváth Sándor, ifj. Blazsetin István és Gulyás László. A folyóiratot a szerkesztő-

ség a rendszerváltozás időszakának szellemiségében független orgánunként kívánta megjelentetni, ezért kiadója egy magáncég, a Slovenika Bt lett (formálisan Horvátszidányban volt bejegyezve a szerkesztőség, de általában Budapesten találkoztunk). A technikai megvalósításra a szerkesztőség az akkoriban a hazai horvát hetilapot is nyomtató, magas minőséget képviselő COMP-PRESS nevű nyomdát kérte meg. A folyóirat, elegáns, egyszerűségében is szép borítója Sellyei Tamás Ottó képzőművész munkája. A borítón a lap címének ábrázolása a *Szó (Riječ)* horvát népcsoportok körében használatos mindhárom hangalakjának: Riječ, Rič, Reč grafikai megjelenítésével játszadozik.

Negyed évszázad után visszatekintve nem érzem túlzásnak azt állítani, hogy az 1990-es évek második fele jelenti a magyarországi horvát irodalmi történelmi élet csúcspontját a Riječ, az első hazai horvát irodalmi és kulturális folyóirat megjelenésével. Noha 1996 és 1999 között mindössze kilenc száma jelent meg az említett két főszerkesztőn kívül szerkesztőként Horváth Sándor, Blazsetin István és Sokcevičs Dénes dolgozott a folyóiratnál, maga a folyóirat mind koncepciójában, mind tartalmában minőségi ugrást képviselt, s komoly elismerést kapott az anyaország irodalmi életének képviselői részéről is, folyóiratunkat 1997-ben bemutatottuk Zágrábban a Horvát Írók Társasága (Društvo hrvatskih književnika) székházában is.

A Riječ folyóirat szerkesztői koncepciója

1. A Riječ egyszerre kívánt teret adni a magyarországi, ausztriai, vajdasági és az anyaországi horvát irodalom képviselőinek, generációs hovatartozásra és stílusirányzatra való tekintet nélkül, a mérce egyedül az írások megfelelő színvonala volt. Tekintettel arra, hogy a Riječ a hazai horvát közösség egyetlen ilyen jellegű folyóirata volt, nem kívántunk elzárkózni az idősebb pályatársak írásaitól sem, s nem válhattunk egyetlen stílusirányzat képviselőivé sem.
2. Fontos helyet foglaltak el a folyóiratban az interjúk, az első hat számban a Riječ a magyar kroatisztika tudományának legjelesebb képviselőit és munkásságát mutatta be nagyinterjúk formájában, s műveik teljes bibliográfiáját is mellékeljük. 199-ben viszont a folyóirat a hazai és horvátországi irodalom jeles képviselőivel készített interjúkat, sajnos, a sorozat a lap megszűntével megszakadt.
3. A folyóirat igyekezett fellendíteni az irodalmi kritika írását, de megjelentetett könyvismertetések is, sőt rendszeresen figyelemmel kísérte a pécsi Horvát Színház tevékenységét, minden új előadásról tudósítás, illetve színikritika jelent meg.
4. Ugyancsak megjelentette a Riječ a kortárs magyar költészet nagyjainak műveit horvátul, hazai horvát műfordítók fordításában,
5. A folyóirat a vizuális művészeteket is fontosnak tartotta: az 1997/2-es számát a magyar és horvát vizuális verseknek szentelte, s a magyar képversekhez Petőcz András, a horvátokhoz Goran Rem írt előtanulmányt. A hazai horvát képzőművészek képviselőiek is teret kívánt adni, egy-egy lapszámot egy fiatal, vagy idősebb hazai horvát fotóművész, vagy festő-grafikus műveivel illusztráltuk, általában a egy-egy, a műveknek és alkotóknak szentelt rövid esszét is mellékeljük.

6. A Riječ tudatosan adott publikálási lehetőséget a magyarországi horvát irodalom legfiatalabb képviselőinek is. Đački prilog/Diákmelléklet címmel hazai horvát középiskolások verseit, kisprózáját, műfordításait mutattuk be 1997/4. és 1999/4. számunkban. Ezt a hagyományt folytatta a *Pogledi* című folyóirat is ifj. Blazsetin István szerkesztősége idején, s ez az irodalmi élet fenntartása szempontjából fontos folyamat szakadt meg 2007 után, amikor azt utóbbi folyóirat kiadása is megszűnt.

A Riječ kilenc száma. Rövid tartalmi áttekintés

Interjúk

Az új folyóirat első, 1996/1-es számának első interjóját mindjárt a magyar kroatiztika és szlavisztika akkori legkiemelkedőbb képviselőjével, Hadrovics Lászlóval készítette. Ez volt egyben az utolsó sajtó számára készült beszélgetés a nagy tudós otthonában, amely rendkívül gazdag könyvtárával a tudomány templomának atmoszféráját sugározta. A beszélgetés a Riječ két munkatársa, Lukács István és Sokcsevits Dénes számára emlékezetes intellektuális élmény maradt. Végül egy nagy életinterjú lett belőle, amely Hadrovics László egész életpályáját, munkásságát, felfedezéseit és alkotásait bemutatta, az interjú címét is válaszaiból vettük (Mnoge sam stvari otkrio/Sok dolgot fedeztem fel). A beszélgetés magyar nyelven készült, sajnos, magyarul nem jelent meg sehol. Az interjúhoz csatoltunk egy teljesnek mondható Hadrovics bibliográfiát is, ami a későbbi, a tudományos kutatókkal készített interjúknál bevett gyakorlattá vált.

A következő interjút a lap 1997/1. számában ugyancsak Lukács István és Sokcsevits Dénes készítette Lőkös Istvánnal, a magyar-horvát irodalmi kapcsolatok kiváló kutatójával, aki azóta az interjú végén közölt műveinek listáját alaposan kibővítette. Az 1997/2-es számban Nyomárkay Istvánnal, a neves nyelvész kroatistával folytatott beszélgetést a már említett Lukács-Sokcsevits szerzőpáros, az 1997/3-as számban Lukács István egyedül beszélgetett a kiváló irodalomtörténész Fried Istvánnal. Az 1997/4. számban ismét a Lukács-Sokcsevits szerzőpáros készített interjút a közép-európai (lengyel, cseh, szlovák, horvát) irodalmak jeles ismerőjével, Kiss Gy. Csabával. Az 1999/1-es szám interjóját Horváth Sándor jegyezte, beszélgetőpartnere a nyugat-magyarországi születésű, de Ausztriában élő neves kroatista, Bencsics Miklós volt. A következő számtól koncepcióváltás történt, nem tudósokkal, hanem irodalmárokkal kezdett a folyóirat interjúkat készíteni, mindjárt elsőként Lukács István és Sokcsevits Dénes a horvát költészet akkor újnak számító irányzatának kiemelkedő képviselőjét, Branko Čegecet mutatta be a hazai horvát olvasóknak. A folyóirat utolsó előtti számában nem jelent meg interjú, az 1999/4. számban Lukács István Tislér Jolán magyarországi horvát költőnővel beszélgetett.

Kortárs irodalom

A Riječ első lapszámától kezdve egyszerre adott teret a hazai horvát irodalom idősebb és fiatalabb képviselőinek, s ugyanígy teret adott az ausztriai horvát

irodalom alkotóinak, s a horvát anyaországi irodalom jeleseinek. Az idősebb (és közép) generációból természetesen Dékity Márk, id. Blazsetin István, Skrapics Lajos, Horvát Iván, Karagity Mihály, Sárác Margó, a kiváló haiku verseket író Katarina Gubinski Takač, Tislér Jolán, Anica Kutveldi versei mellett a fiatalabb, de már ismert hazai költők közül ifj. Blazsetin István, Horváth Tímea, Bunyevác Anka publikáltak a lapban. A folyóirat ígéretes és fennállása során verseiket gyakran megjelentető felfedezettjei Anica Ralbovszky, Stevan Illeš, Dalibor Mandić alkotásai új szint jelentettek a hazai horvát irodalomban, sajnos, a megszűnése alkotókedvükre is csapást mért. Hazai, s ausztriai horvát szerzőktől prózai művet viszonylag keveset közöltünk, Karagity Mihály és Gátai Zoltán, illetve Augustin Blazović egy, vagy két írását. Az ausztriai horvát költők doajenje, Augustin Blazović versei mellett szinte minden más jeles alkotó szerepelt költeményeivel (Anton Leopold, Jurica Čenar, Andi Novosel, Fred Hergović, Ana Schoretits).

Horvátországi írók és költők művei is gyakran jelentek meg a Riječ szinte minden számában (Ivan Aralica, Pavao Pavličić, Nikola Miličević, Robert Mlinarec), az 1999/2. szám jelentős részét a kortárs horvát költészetnek szenteltük, Tvrtko Vuković, Zvonko Maković, Branko Maleš, Anka Žagar, Branko Čegec, Goran Rem, Miroslav Mićanović, Delimir Rešicki, Krešimir Bagić, Simo Mraović verseit jelentettük meg. Luko Paljetak a Riječ számára írt Pusztá című versét Dubrovnikban kéziratban adta át Blazsetin Istvánnak, így a kézirat fényképét is közöltük.

A hazai horvát irodalom egyetlen nem népszínmű jellegű három felvonásos modern drámája, Lukács István alkotása jelent meg folytatásokban (a Riječ 1997/2. számában az első felvonás, az 1997/3. számban a második felvonás, míg az 1999/1-es lapszámban a harmadik felvonás) *Preobraženja (Átváltozások)* címmel, de sajnos, a darab még mindig nem került színpadra.

A Riječ rendszeresen közölt irodalomtörténeti, nyelvészet, ritkábban történelmi tanulmányokat horvát és magyar kutatók tollából (Nyomárkay István, Lőkös István, Póth István, Fried István, Bene Sándor, Horváth Sándor, Božidar Finka, Sanda Ham, Josip Pavičić, Pero Milošević, Goran Rem, Irvin Lukežić, Stanislav Marjanović, Vinko Brešić, Živko Mandić, Đuro Vidmarović, Boris Nikšić, Davor Piskač, Mann Jolán, Andrea Sapunar. A folyóirat 1999/3. számát jelentős részben a legnagyobb 20. századi horvát író, Miroslav Krleža munkásságának, illetve a róla szóló írásoknak szentelte. míg az 1997/4. szám a Zrínyiek irodalmi és történelmi szerepét idézte fel. Ugyancsak megjelent számos könyvismertető irodalomtörténeti munkákról és irodalmi művekről, a lap állandó munkatársain kívül a tanulmányok fentebb felsorolt szerzői közül is nagyon sokan vállalkoztak e feladatra.

Tudósítást, vagy színikritikát a Pécsi Horvát Színház előadásairól Branka Pavić Blazetin és Leona Sabolek közölt legtöbbször, utóbbinak versei is megjelentek a folyóirat több számában. A Riječ a hazai horvát képző-és fotóművészet alkotóit is be kívánta mutatni. Kubatov István, Brigovics Lajos, Szilágyi Csilla, Diana Loči rajzai, grafikái, Völgyi Klaudia fotói ékesítették a folyóirat egyes számait. Ugyancsak fényképek és Kővágó Zsuzsa tanulmánya révén a kiváló hazai horvát koreográfus, Kricskovics Antal munkásságát is bemutattuk 1999/2-es számunkban.

Műfordítások

A folyóirat szerkesztői koncepciójával összhangban minden lapszámban közlünk műfordításokat is. Elsősorban kortárs (vagy nem oly rég elhunyt) alkotók művei jelentek meg lapunkban, leggyakrabban a lap munkatársainak fordításában. Olyan kiemelkedő magyar irodalmárok műveit közöltük, akikről tudtuk, hogy a horvát olvasóközönség nem, vagy csak kevéssé ismeri személyüket és munkásságukat. Ezen a téren a helyzet azóta sokat változott. A Riječ első, 1996/1-es számában Lukács István fordításában részletek jelentek meg Esterházy Péter Kis Magyar Pornográfia című kisregényéből (Kratka Pornografija Mađarske). A fordító a címbe sikeresen ültette át az eredeti magyar cím szójátékát KPM=Kommunisták Magyarországi Pártja, horvátul Komunistička Partija Mađarske, s a címben szereplő három szóból, ha nem lenne egy párt tulajdonneve, a horvát helyesírás szabályai szerint csak az első szót és Magyarország nevét kellene nagybetűvel írni. Lukács István még egyszer, az 199/4. számban is közölt egy Esterházy fordítást (Csokonai Lili, alias Esterházy Péter *Tizenhét hattyúk*) című művéből adott közre sajátos nyelvezetű horvát fordításban (régies kaj horvát nyelven) Szedemnajst laboda címmel részleteket. Az utóbbi évtizedekben a neves magyar író számos regényét megjelentették Horvátországban (két kisregényt lapunk munkatársa, Blazsetin István fordításában). A legtöbb Esterházy regényt Ksenija Detoni (Detoni Xénia) ültette át horvát nyelvre. A Riječ az elsők közt népszerűsíthette Esterházy műveit a horvát olvasók körében.

Az 1997/1. számban Pilinszky János néhány versét közölte a lap Sokcevits Dénes fordításában. A fordítónak jutott osztályrészül, hogy közel húsz évvel később Zágrábban, a Horvát Írók Társasága (Društvo hrvatskih pisaca) gondozásában (horvát nyelven elsőként) megjelentesse Pilinszky válogatott verseinek kötetét Az ember itt kevés a szeretetre (Čovjek je ovdje nedostatan za ljubav) címmel.

Az 1997/3. szám Petri György néhány versét hozta le Sokcevits Dénes fordításában. Ettől a számtól kezdve a művekhez csatlakozott egy-egy előtanulmány is, amely a horvát olvasóknak bemutatta a magyar szerzőt és munkásságát. A Petri versek elé Sajó László írt bevezetőt.

Az 1997/4. szám Blazsetin István fordításában három Radnóti verset közölt. Blazsetin ekkoriban jelentette meg Horvátországban, Eszéken Radnóti Miklós válogatott verseit horvátul (Neskladnom vremenu uprkos). A folyóirat 1999/1. száma ugyancsak Blazsetin István fordításában Petőcz András verseit közölte, amelyek elé Vilček Béla írt rövid tanulmányt. Az 1999/1-es számban Katarina Gubinski Takač fordításában Weöres Sándor két verse szerepelt.

Az 1999/2. számban ismét Sokcevits Dénes fordításai jelentek meg, e tanulmány írója ekkor a kiváló kortárs magyar költő, Tandori Dezső néhány versét ültette át horvát nyelvre. A költőt Fogarassy Miklós tanulmánya mutatta be a horvát olvasóközönségnek.

Az 1999/3. szám Nagy Gáspár verseinek horvát változatát jelentette meg Horváth Sándor fordításában. A költő munkásságát ismertető előtanulmányt Görömbei András írta. Kivételképpen ebben a számban a lap egy huszadik század eleji horvát költő, Stjepan Parmačević Ercsi című versét a horvát eredeti mellett Sokcevits Dénes magyar fordításában is közölte. A vers a magyarországi

horvátság lassú eltűnéséről, kisebbségi közösségünk anyanyelve elhalásáról szól, mintegy megelőlegezve a folyóirat közeli megszűnését...

A Riječ megszűnése

A folyóirat kilenc számának megjelentetését leggyakrabban (pontosabban különböző összegekkel minden alkalommal) a Nemzetiségi és Etnikai Kisebbségekért Közalapítvány támogatta, de lapszámonként külön kellett pályázni, nem került be a lap az automatizmusba, az állandóan támogatott kategóriába. Néhány lapszámot támogatott a Magyarországi Horvátok Országos Önkormányzata (csak a lap első két számát – 1996/1 és 1997/2), valamint a Fővárosi Horvát Önkormányzat (négy lapszámot – 1999/1, 1999/2, 1999/3 és 1999/4) és a Gradistyei Horvátok Egyesülete is (egy lapszámot – 1997/1). A támogatás gyakorlatilag csak a nyomtatás költségeit fedezte, tiszteletdíjakat a szerkesztőség nem tudott fizetni.

Tanulságos a folyóirat megszűnésének története. A főszerkesztő, Lukács István javaslatot tett az Országos Horvát Önkormányzat felé a folyóirat állandó finanszírozásának biztosítására és egy hivatásos szerkesztői álláshely létesítésére, de nem járt sikerrel. Két ízben is hivatalos megneszéléseket folytatott az Országos Önkormányzat és a Fővárosi Horvát Önkormányzat vezetőivel. A találkozókra e tanulmány szerzőjét, noha akkor az Országos Horvát Önkormányzat Média és Kiadványozási Bizottságának elnöke és az országos elnökség tagja volt, meg sem hívták. A lap 1999 végén a biztos, szavatolt támogatási hiánya miatt szűnt meg, és részben a későbbi folyóirat-megszűnések mögött is ott volt ez a probléma: szerkesztőik ezer más munkájuk mellett, lelkesedésből vagy valami minimális juttatásért végezték a munkát, és a megjeletetés költségeire sem állt mindig rendelkezésre elegendő forrás. Az irodalmi lap hiánya pedig károsan befolyásolja az irodalmi élet működését, illetve fenntarthatóságát is. Az irodalmi produkciónak teret adó irodalmi és kulturális folyóiratok, a Riječ (1999), majd a Pogleđi (2007) megszűnése nyomán a magyarországi horvátok irodalmi élete is messze került a termékeny évtizedek élénkségétől. A két folyóiratban több fiatal költő jelentette meg verseit, de 2010 óta egyetlen ifjabb generációhoz tartozó magyarországi horvát sem jelentkezett önálló verseskötettel.

Összegzés

Sajnos, kijelenthetjük, hogy a rendszerváltás nyomán bekövetkező önállósulás a magyarországi horvát közösségek szempontjából történelmi távlatban tekintve kicsit megkésétt. A második világháború után még legalább 90 ezer főt számláló magyarországi horvát közösség (a korabeli becslést nem tartom túlzónak, az 1949-es népszámlálás adatai azok, amelyek nem tükrözik a valóságot), demokratikus keretek között fejlődve, a maihoz hasonló lehetőségeket kapva jobban tudott volna állni az asszimilációs nyomásnak. A nemzetiségi nyelvek háttérbe szorulása persze nem csak negatív kormányzati politikák következménye, már Eötvös József 1868-ban, a nemzetiségi törvény vitája során a parlamentben kifejtette, hogy a modern idők nem kedveznek a nemzetiségek fennmaradásának (ő egyébiránt erősen pesszimista módon a horvátokat és a magyarságot is a

veszélyeztetettek közé sorolta, nemcsak a kisebb nemzetiségi közösségeket). A XX. század második felében, de még az internet előtti korszakban a nemzetiségek nyelvének fennmaradását erősen befolyásolta az a tény, hogy a családi közösségek, azonos nemzetiséghez tartozó barátok, ismerősök rokonok körén kívül alig nyílt lehetőség az anyanyelv használatára, és a modern civilizáció kommunikációs terében nemigen nyílt lehetőség az anyanyelvi tartalmak elérésére. A horvát (jugoszláv) tévéadásokat is csak a határ menti térségben lehetett nézni. Míg a hagyományos paraszti közösségekben a nemzetiségi csoportok tagjai munka közben és ünnepnapokon is szinte kizárólag anyanyelvi környezetben mozogtak, a megváltozott időkben éppen fordítva történik: akár egész nap csak a többségi nyelvet, esetünkben a magyart hallják és használják. Mindez hozzájárult, hogy egyre kevesebb a horvátot napi szinten használó, anyanyelvén beszélő fiatalok körében. *Bálicity Szilveszter*, aki a magyarországi horvát folyóiratok történetét kutatta 1989 és 2009 között, úgy véli, hogy a hazai horvát folyóiratok és vele együtt az irodalmi élet és a könyvkiadás is részlegesen válságba került, aminek egyik oka a nyelvet magas szinten beszélő, az írott horvát szót jól értő, horvátul írni, alkotni képes személyek számának csökkenése.⁶

A rendszerváltozás első két évtizedében a már említett, még közös horvát, szlovén és szerb Glas című lapon kívül hat különböző irodalmi és kulturális, vallásos, tudományos vagy pedagógiai témákkal foglalkozó folyóirat jelent meg (Riječ, Pogledi, Pečuški Horizont, Zornica, Hrvatski znanstveni zbornik, Naša škola). Közülük csak a vallásos folyóirat, a Zornica jelenik meg hosszabb szünet után újra, *Zornica nova* néven. A többi folyóirat mind megszűnt néhány éves fennállás után, de az irodalmi élet is pang, vagyis e téren nem sikertörténetről, hanem kudarcról beszélhetünk. Ugyanakkor éppen a Riječ, a magyarországi horvátok első önálló irodalmi és kulturális folyóiratának sorsa jól példázza, hogy milyen nehézségekkel kellett megküzdenie az 1990-es években a horvát közösségből kiinduló civil kezdeményezéseknek, és nem lehet minden folyóirat-megszűnést az olvasók és írók számának csökkenésével magyarázni. Irodalmi (és ugyanúgy a tudományos) élet megteremtéséhez, fenntartásához szükség van folyóiratokra (ha nem nyomtatott, akkor elektronikus formában megjelenőkre), de ehhez szükség van hivatásos, a munkájuk végzésében egzisztenciálisan is érdekelt szerkesztőkre ugyanúgy, ahogy a Hrvatski glasnik című hetilapot vagy a horvát rádió- és televízióadást sem pusztán lelkesedésből dolgozó amatőrök készítik.

Lukács István a folyóirat 1999-ben megjelent utolsó számában keserű hangon búcsúzott az olvasóktól. Rövid zárszavában tényeket közölt: az anyaországi támogatás teljesen elmaradt, csak pusztán ígéreteket kaptunk, a hazai finanszírozás pedig bizonytalan és eseti volt. Lukács István e mondatokkal zárta le a folyóirat hároméves történetét: „A Riječ válaszüthoz érkezett. Kezdetből fogva rengeteg levelet írtam, barátit, hivatalosat, dühöset, csöndeset. Levelezésem a Riječ magántörténelme. Egyszer talán érdekes lesz, talán tanulságos is. Az új évezred Riječ nélkül talál minket. Némán, mint a halat, kedves olvasó!”

⁶ BALIĆ, Silvestar: *Bibliografija hrvatskih časopisa u Mađarskoj (1989. – 2009.)*, Znanstveni zavod Hrvata u Mađarskoj, Pécs, 2019. 14.

Irodalom

- ANTUNOVIĆ, Ivan: *Razprava o potisanskim i podunavskim Bunjevcima i Šokcima*, Bécs, 1882, illetve 2. kiadás ŠOKČEVIĆ, Dinko szerk. és bevezető: *Hrvatski književnici u Mađarskoj. Ivan Antunović. I–II.* Pécs–Bp. 2002.
- BALIĆ, Silvestar: *Bibliografija hrvatskih časopisa u Mađarskoj (1989.–2009.)*, Znanstveni zavod Hrvata u Mađarskoj, Pécs, 2019.
- BENČIĆ, Nikola: *Književnost Gradišćanskih Hrvata od 1921. do danas.* Zagreb, 2000.
- BENČIĆ, Nikola: *Miloradić. Život, djelo i poslovanje Mate Meršića Miloradića 1850.–1928.* Željezno, 20017.
- BLAŽETIN, Stjepan: *Hrvatska književnost u udžbenicima književnosti za gimnazije s hrvatskim (hrvatskosrpskim) nastavnim jezikom u Mađarskoj.* In: *Hrvatski znanstveni zbornik 1 (1999).* 18–25.
- BLAŽETIN, Stjepan: *Književnost Hrvata u Mađarskoj od 1918. do danas.* Matica hrvatska, Osijek, 1998.
- EVETOVIĆ, Matija: *Kulturna povijest bunjevačkih i šokačkih Hrvata.* Subotica, 2010.
- FRANKOVIĆ, Đuro: *Hrvatski književnici u Mađarskoj. Antun Karagić, Kazališni komadi i novele.* Croatica, Bp. 2003.
- ĐUROK, Ivica: *Antun Vidaković, utemeljitelj kazališta (1947.–2015.).* Croatica Bp. 2020.
- HÁJSZÁN P., Robert: *Gradišćanskohrvatske i panonske teme 1.* Zagreb, 2014.
- HOŠKO, Franjo Emanuel: *Djelovanje hrvatskih franjevacu tijekom 18. stoljeća u Budimu.* Nova et Vetera, 1978/28 (1–2). 113–179.
- KRPAN, Stjepan: *Hrvatski uglednici u mađarskom Podunavlju.* 1991, Bp.
- LUKÁCS István szerk.: *A csend relációi. Realacije tišine.* Bp. 1999.
- LUKÁCS István: *Dramatizált kaj-horvát Mária-síralom Erdélyből, 1626. Dramatizirani kajkavski Marijin plač iz Erdelja, 1626.* Bp. 2000.
- MANDIĆ, Živko: *Hrvatski književnici u Mađarskoj. Mišo Jelić,* Bp. 2000.
- MARJANOVIĆ, Stanislav: *Matija Petar Katančić. Vitam suam auctor.* In: *Znanstveni spomeni skup o Katančiću u Budimpešti 30. IX. 1995. godine,* szerk. / ur. MOKUTER, Ivan. Bp, 1996.13–37.
- MILOŠEVIĆ, Petar: *Ogledi i kritike.* Bp. 1991.
- SEKULIĆ, Ante: *Književnost podunavskih Hrvata u XX. stoljeću.,* Sekcija Društva hrvatskih književnika i Hrvatskog centra P.E.N-a za proučavanje hrvatske književnosti u hrvatskom iseljeništvu, Zagreb, 1996.
- SEKULIĆ, Ante: *Hrvatska preporodna književnost u ugarskom Podunavlju do 1918.,* Sekcija Društva hrvatskih književnika i Hrvatskog centra P.E.N-a za proučavanje hrvatske književnosti u hrvatskom iseljeništvu, Zagreb, 1994.
- SEKULIĆ, Ante: *Književnost podunavskih Hrvata u XX. stoljeću.,* Sekcija Društva hrvatskih književnika i Hrvatskog centra P.E.N-a za proučavanje hrvatske književnosti u hrvatskom iseljeništvu, Zagreb, 1996.
- VIDMAROVIĆ, Đuro: *Suvremeni tokovi u pjesništvu mađarskih Hrvata.* Zagreb, 1991.
- VIDMAROVIĆ, Đuro: *Gradišćanskohrvatske teme.* Rijeka. 1996.
- VIDMAROVIĆ, Đuro: *Teme o Hrvatima u Mađarskoj. Studije, članci, prikazi, osvrta, pisma,* Zagreb. 2008.
- VIDMAROVIĆ, Đuro: *Mene su ljepote ostavile,* Acumen, Zagreb, 2019.

Abstract

RIJEČ: ČASOPIS ZA KNJIŽEVNOST I KULTURU HRVATA U MAĐARSKOJ

Još književnici, umjetnički prevoditelji i spimatizeri književnosti su utemeljili 1989. svih triju južnoslavenskih narodnosti Društvo hrvatskih, srpskih i slovenskih književnika u Mađarskoj (za predsjednika je izabran priznati povjesničar književnosti, Pero Milošević, a dopredsjednikom je postao poznati hratski pjesnik i nastavnik, Stipan Blažetin/Blazsetin István), koje pod naslovom Glas počeo izdavati časopis za književnost i kulturu.

Druga polovica 1990-ih godina predstavlja vrhunac književnog života Hrvata u Mađarskoj pokretanjem Riječi, prvog časopisa za književnost i kulturu Hrvata u Mađarskoj. Riječ je bio časopis za književnost i kulturu na vrlo visokoj razini, a bio je otvoren i prema književnicima u matičnoj zemlji i hrvatskim autorima u susjednim državama kao i prema predstavnicima mađarske književnosti, inicirao ga je 1996. Stjepan Lukač (kasnije ravnatelj Instituta za slavistiku Filozofskog fakulteta Sveučilišta Lórándá Eötvösa u Budimpešti), a prvim glavnim urednikom časopisa postala je Matilda Bölcs, pjesnikinja iz Gradišća. Poslije funkciju glavnog urednika je preuzeo pravi motor časopisa Stjepan Lukač. Iako je između 1996. i 1999. izašlo svega devet brojeva (kao glavni urednici su list obilježavali prvo Matilda Bölcs, zatim Stjepan Lukač, a kao urednici su radili Šandor Horvat, Stjepan Blažetin i Dinko Šokčević), Sam časopis i u svojoj koncepciji i sadržaju predstavljao pravi skok u kvaliteti, i dobio je ozbiljno priznanje i sa strane predstavnika književnog života u matičnoj zemlji. Riječ je istodobno htjela dati prostora predstavnicima književnosti Hrvata u Mađarskoj, Austriji, Vojvodini, ali i matičnoj zemlji, pospješila je pisanje književne kritike. također je objavila i djela velikana mađarske suvremene književnosti na hrvatskom jeziku u prijevodu hrvatskih prevoditelja iz Mađarske, ali je predstavila i predstavnike postmoderne književnosti iz Hrvatske. Svjesno je dala prostora i najmlađim predstavnicima književnosti Hrvata u Mađarskoj. Ovu tradiciju pod uredništvom Stjepana Blažetina nastavio je i časopis Pogledi, a ovaj važan proces u pogledu održavanja književnog života je bio prekinut nakon 2007. godine

Pouéna je priéa o gaóenju éasopisa. Glavni urednik je dao prijedlog Hrvatskoj drzavnoj samoupravi za stalno financiranje časopisa i za stvaranje jednog radnog mjesta za profesionalnog urednika, ali nije postigao uspjeh. List se krajem 1999. zato ugasio, a dijelom taj problem se krije kasnije i iza drugih gašenja časopisa: njihovi su urednici iz oduševljenja, ili uz neki minimalni honorar vršili taj posao uz tisuću svojih drugih poslova, a također, ni za funkcioniranje časopisa nije uvijek bilo dovoljno sredstava. Nedostatak književnog časopisa pak štetno djeluje na funkcioniranje i održavanje književnog života.

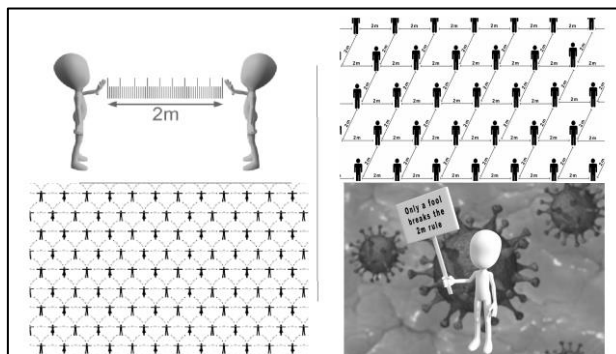
Nakon gašenja književnih i kulturnih časopisa Riječi (1999), zatim i Pogleda (2007) koji su dali prostora književnoj produkciji književni život Hrvata u Mađarskoj vrlo se udaljio od živosti plodnih desetljeća. U ta dva časopisa svoje pjesme je objavilo više mladih pjesnika, ali od 2010. godine nijedan Hrvat iz Mađarske, pripadnik mlade generacije nije se javio sa samostalnom zbirkom.

Trentinné Benkő Éva

**BACK TO SCHOOL:
BUILDING GROUP DYNAMICS IN THE EFL CLASSROOM AFTER
THE PANDEMIC**

Introduction

The coronavirus pandemic and its consequences, such as quarantine, social distancing, and online teaching, have brought many educational changes worldwide in the past two years. Teachers and students had to stay at home, using only digital platforms, tools and applications for teaching, learning, playing and social interactions. Digitalisation challenged teaching at all levels, ranging from kindergarten to higher education.¹ Although emergency online instruction has resulted in paradigm changes and multiple practical developments in most school subjects' methodology in Hungary, it has also had several drawbacks, especially in areas requiring real presence, cooperation, communication and emotions. From time to time in 2020–2021, both children and adults had to long for real-life connections, spending time together and sharing enjoyable moments in the classroom in vain. When teachers and learners could finally return to school, everyone had to relearn how to interact, play, and be active while feeling relaxed in each other's close company.



*Social and physical distancing during the covid pandemic
Source of selected images: Pixabay
(Figure created by the author of the article)*

¹ See among others: FENYŐDI Andrea–POROS Andrea–LO BELLO, Maya Jean–KRUPPA Éva–ÁRVA Valéria–TRENTINNÉ BENKŐ Éva: *Online education and 'best' practices in foreign language teacher's education during the 2020/2021 lockdown period*, *Gyermeknevelés: Online Tudományos Folyóirat*, 2021/2. 286–313. and TRENTINNÉ BENKŐ Éva–KOVÁCS Magdolna: *A tanítási gyakorlat alternatív megközelítései: jelenléti, távolléti és hibrid megoldások a koronavírus-járvány idején*, *Gyermeknevelés: Online Tudományos Folyóirat*, 2021/2. 256–285. (=Alternative Approaches to the Teaching Practice: Offline, Online and Hybrid Solutions during the Coronavirus Pandemic, *Journal of Early Years Education*, 2021/2. 256–285.)

The 2022 Summer Academy workshop on building group dynamics at Eötvös József College of Baja aimed to provide a vivid experience of this re-joining in the real-life classroom for all participants. The interactive and practical session offered opportunities to try out various activities that foster holistic development and boost confidence, self-expression, and acceptance. The participants were invited to experiment with several children's songs and rhymes, improvisation, rhythm, drama and movement games as a class or in teams, groups and pairs. The ideas and activities presented may be utilised in EFL lessons as icebreakers, warmers, fillers, and coolers or used at drama festivals, afternoon clubs, or birthday parties. The games and children's literature pieces (see them in the Appendix) are suited for various target audiences to strengthen group dynamics and make the time spent together meaningful and memorable.

In the workshop, the participants were invited to play drama and movement games and enjoy the fun of children's literature while activating their inner child. The present article intends to encourage recalling some memories and aid the reflection on the activities from the perspective of the English as a foreign language (EFL) teacher. Readers are invited to identify the potential of these playful elements in teaching learners of all ages and asked to notice how dynamic and fun activities might develop various linguistic and non-linguistic competencies (knowledge, skills, attitudes and autonomy).

Drama games in education

Authors define drama in several different ways. Some see it as an umbrella or blanket term covering a wide range of oral activities with an element of creativity² or as the world of pretend play where students portray others or themselves in imaginary situations and interact with their peers.³ Maley and Duff⁴ point out that the aim and value of dramatic activities lie in the process, what is happening *now*, and what the drama games inspire and offer at that moment of play. Students do their acting not to perform for a passive audience but to accomplish a goal, using their language and imagination. However, they should be given an opportunity to perform the rehearsed scenes to an audience (e.g. to the rest of the class) if they wish.

Davies⁵ claims that drama games improve students' concentration, listening, memorisation, observation, interaction and interpretation, while speaking activities also extend their language competencies. These games increase students' agility, fluency, and flexibility in their use of English. Drama activities and games can be utilised in the EFL classroom as „a community happening, a good way of teaching

² HUBBARD, Peter–JONES, Hywel–THORNTON, Barbara–WHEELER, Rod: *A Training Course for TEFL*, Oxford University Press, Oxford, 1989.

³ HOLDEN, Susan: *Drama in Language Teaching*. Longman, Harlow, 1982.

⁴ MALEY, Alan–DUFF, Alan: *Drama Techniques in Language Learning: A Resource Book of Communication Activities for Language Teachers*, Cambridge University Press, Cambridge, 2005³.

⁵ DAVIES, Paul: *The Use of Drama in English Language Teaching*, TESL Canada Journal, 1990/1. 96.

beginners and children and of involving the audience in the activities of songs, plays, ... and playing games”.

According to Farmer,⁶ drama games are interactive activities with simple structures and clear objectives. In the introduction of his book, he lists the advantages of drama activities. He claims they help groups to work together for a shared goal and encourage a sense of playfulness and creativity. Since they are physical and interactive, they appeal to kinaesthetically inclined learners and develop communication skills while boosting students' confidence and fostering their learning. With the help of drama activities that may take several forms, including mime, role-play, improvisation, simulation, communicative activities such as dialogues and dramatised storytelling, students can learn in enjoyable and memorable ways.

Drama games are beneficial in language teaching and learning since they activate communication at multiple levels. They are suitable for various occasions in and outside the classroom and can be applied for numerous professional and personal reasons. All age groups and students of different language proficiency enjoy engaging in these simple games since they support positive group dynamics and create a relaxed and stress-free environment. By lowering the students' language anxiety level and removing the focus from accuracy using playful situations, students can concentrate on fluency in their communication. Thus, interactions become more genuine and effortless, while drama games provide meaningful contexts for language practice. Drama activities support creating ideal learning conditions and raising and sustaining learners' motivation.

Students of all ages, different levels of language competencies, or other abilities can participate in drama games and take pleasure in them. However, teachers should know their class well and be aware of possible difficulties and problems. The leaders of drama activities should anticipate any social, cognitive or linguistic limitations and recognise if any participants have a negative psychological or emotional status. The teacher's task is to identify any cultural or religious taboos the students may have and alter the activity appropriately. In creating ideal conditions, it is essential to establish a relaxed and friendly atmosphere in the group where free choices and chances of (not) participating are offered to all learners.

I intend to move on to discussing a language teaching method that is closely related to drama games and activities. Total Physical Response is based on listening and movements and is suitable for beginners, young learners or shy students.

⁶ FARMER, David: *101 More Drama Games and Activities*, Drama Resource, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2012.

Total Physical Response in the language classroom

Asher developed the Total Physical Response (TPR) method⁷ as a result of his observations of young children's language development. The method is based on the idea that the human brain has a biological programme for acquiring any natural language. His observations revealed that most of the children's interactions with parents or other caretaking adults included and combined both verbal and physical aspects creating a positive feedback loop between the adult's speech and the child's actions.⁸ Asher also observed a significant time gap between listening to language and attempting to speak it. Thus, understanding and reacting to even complex utterances may long precede producing the same utterance. From his experiences, Asher formulated hypotheses in connection with his method and language development, emphasising the primary role of listening and internalising the language when responding with physical movement to language input.⁹

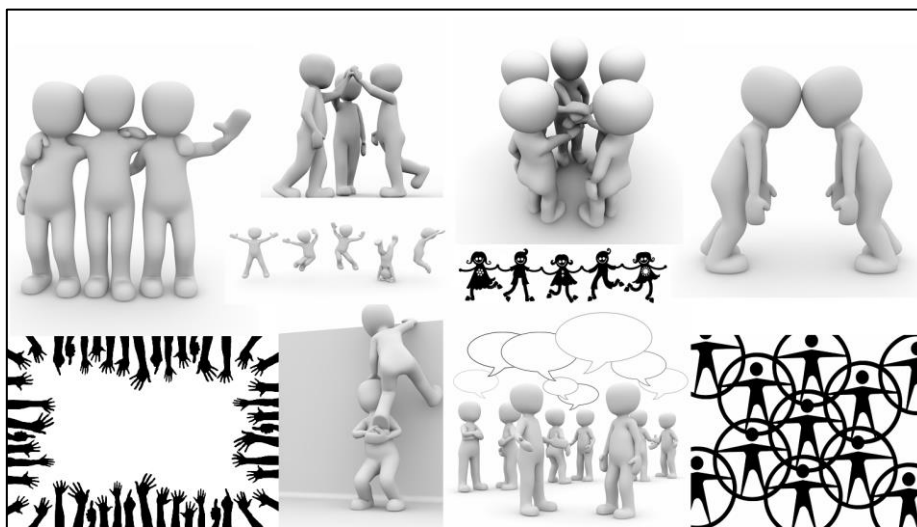
TPR displays various benefits in second language education, and one of the many advantages is its stress-free nature. With its physical game-like movements, TPR lowers the learners' language anxiety level, minimises their learning stress, helps to forget about inhibitions, motivates students and thus creates ideal circumstances for language acquisition. Further non-linguistic aims contain using imagination, understanding and expressing various emotions, feeling the rhythm, improving coordination, balancing, stretching, following instructions, imitating whole body movements, and practising gestures and facial expressions. The linguistic benefits include developing listening skills, focusing on the meaning, comprehension of the language input before forcing linguistic production, understanding instructions, and internalising simple grammar structures and vocabulary.

Besides these, TPR encourages learners to join in reciting the poems, saying the commands themselves while doing the actions together with the others when they feel ready to speak. Since they should respond only physically and as a group, no individual is under pressure; TPR is an undemanding and humanistic method regarding linguistic production.

⁷ ASHER, James: *The Total Physical Response Approach to Second Language Learning*. The Modern Language Journal, 1969/1. 3–17.

⁸ "Total Physical Response" In: BYRAM, Michael–HU, Adelheid (Eds.): *Routledge Encyclopedia of Language Teaching and Learning*. Routledge. London and New York, 2013².

⁹ See also: RICHARDS, Jack-RODGERS, Theodore: *Approaches and Methods in Language Teaching*, Cambridge University Press, New York, 2001².



Being in a group, building group dynamics and playing together
 Source of selected images: Pixabay
 (Figure created by the author of the article)

Drama and movement games in practice

Total Physical Response activities inspire learners to move and prove their active involvement and comprehension by following instructions while miming the meaning of all the verbs, nouns, adverbs and adjectives they can hear in the text. ‘*You are a tree, grow tall*’ is a perfect example of the complexity of TPRs with the wide range of ideas and characters presented in the children’s rhyme. Meanwhile, it offers a simple structure that makes the imitation natural and meaningful (see the text in the Appendix). The verse was a winning entry in a TPR writing competition organised by a magazine for EFL teachers several years ago. The end of the rhyme ‘*Now sit down and just be you*’ makes an ideal and smooth link between playtime and learning.

The games ‘*Find your partner and act it out*’ and ‘*Make the scene*’ belong to the category of image work in drama-based education¹⁰. In the ‘frozen pictures’, ‘freeze frame’ or ‘image theatre’ activities, individuals, groups or partners create a still picture using their own bodies to crystallise a moment, idea or theme. An exciting dynamics-building activity involving whole body awareness is the ‘*Mirror Game*’, in which two students face each other. One pretends to be a person looking into the mirror, while the other is the mirror image, the reflection copying the partner’s movements as precisely as possible.

Another great way of helping students learn to observe is to play games like ‘*Spot the difference*.’ In this activity, students are in pairs, and they look at their

¹⁰ URL 1: *Glossary of drama terms*. Drama-based instruction.
<https://dbp.theatredance.utexas.edu/glossary> [30/09/2022]

partners and then stand back-to-back to each other and change three small things on themselves, e.g. untie a shoelace, change hair or clothing or remove an accessory. The challenge here is to notice the changes, while the games' *Run to the other side*, *Fruit salad* or *Find the common features* focus on identifying similarities rather than highlighting differences. In this way, these games make relevant and valuable tasks for fostering inclusion and creating a group identity.

In *Number Dialogues*, students use movements and non-verbal communication but say only numbers to create and act out scenes with dialogues counting from one and on to improvise a situation that involves two or more characters. For example, Student A asks a question (1, 2, 3, 4, 5, 6?) with the appropriate intonation and Student B answers: 7, 8, 9. Then the dialogue continues with 10, 11, 12, 13, 14, 15... In this case, the role-playing participants can concentrate on self-expression, communication and meaning because they do not have to worry about making grammar, syntax or appropriacy mistakes.

Some children's rhymes with fun movements like *Jelly on a plate* or *Pick bananas* help relax and release strong feelings or energy. Besides, these two chants might serve as catalysts to talk about a healthy lifestyle or introduce the topic of food. Accordingly, *Coffee, coffee* may be recited to practise to keep the rhythm and used as a train game while practising vocabulary items and playing with the loudness of their voice. Such rhymes with movements all build group dynamics while creating a friendly atmosphere and a feeling of community.

Going on a lion hunt is an excellent example of story dramatisation when the teacher guides the group as they bring the characters, dialogues and events suggested in the story or poem to life. There are also simple verses integrating movements and lyrics in action songs and rhymes that young learners adore, such as *Walking, walking* or *This is the way*. Some rhymes or chants are perfect for starting or finishing a lesson, such as the *Way up in the sky* (its message is: *Good morning*) or *I am big, I am small* (with its last sentence: *And that's the end*). This latter one is ideal for inclusion purposes, too, since it shows that we can all be friends no matter how different we are.

Attention-grabbing in the classroom

Attention grabbers are short mini dialogues between the teacher and the class. The teacher calls out a phrase that invites students to pay attention to the teacher and the next activity. If the teacher calls: *Hocus, pocus*, the class should reply with *Everybody focus*. Attention getters may be needed when there is steady background noise, e.g., in the case of whole class or cooperative activities. Some call-and-response attention grabbers are collected in Table 1.

Teacher's call	Students' response
Hocus pocus	Everybody, focus
Eeny, meeny	Miny moe
Holy Moly	Guacamole
Baby Shark	Do, do, do, do, do, Baby shark

Ready to rock	Ready to roll
Hakuna	Matata
To infinity	And beyond
Hands on top	That means stop
Zip it, lock it	Put it in your pocket
Loud, loud, loud	Soft, soft, soft
Coffee cup	Let's stand up
Macaroni and cheese	Everybody freeze
1, 2, 3	Look at me
Oh, class	Oh, yes
Class, class	Yes, yes
Flat tire	Shhhhhhhh
Chicka, chicka	Boom, boom
Your turn	Let's learn
Are you focused?	Yes, I am
Ready to listen	Ready to learn

Call-and-response attention grabbers (Table 1)

Although teachers love call-and-response attention grabbers, it is also advisable to think of different or non-verbal ways of getting children's concentration. A few possible techniques include using an instrument such as a bell, clapping patterns, action patterns, counting backwards from 5 or 10 (using sounds and indicating the numbers with fingers) or doing something unexpected such as switching on and off the lights.

Reflection

The games, rhymes and attention grabbers presented in the workshop may sometimes seem insignificant and not valuable from the perspective of teaching English as a foreign language. However, all parents and educators are invited to reflect on these fun activities and identify their linguistic and non-linguistic benefits based on the advantageous characteristic features of drama and TPR. Readers are encouraged to think of possible variations, particular situations, times and places they could be used in and outside the classroom. I intend to inspire content and language teachers to determine curricular or subject areas and themes where these activities could be integrated into the teaching material. To conclude, I believe that children's literature, TPR and drama develop plentiful competencies in children. I hope that both learners and teachers will enjoy the games, songs and rhymes (see them in the Appendix) and, with their help, build strong group dynamics and enjoy a relaxed, happy atmosphere in their classrooms.

Literature

- ASHER, James: *The Total Physical Response Approach to Second Language Learning*. The Modern Language Journal, 1969/1. pp. 3–17.
DOI: [10.1111/j.1540-4781.1969.tb04552.x](https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.1969.tb04552.x)
- BYRAM, Michael–HU, Adelheid (Eds.): *Routledge Encyclopedia of Language Teaching and Learning*. Routledge. London and New York, 2013².
- DAVIES, Paul: *The Use of Drama in English Language Teaching*, TESL Canada Journal, 1990/1. 87–99.
DOI: [10.18806/tesl.v8i1.581](https://doi.org/10.18806/tesl.v8i1.581)
- FARMER, David: *101 More Drama Games and Activities*, Drama Resource, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2012.
- FENYŐDI Andrea–POROS Andrea–LO BELLO, Maya Jean–KRUPPA Éva–ÁRVA Valéria–TRENTINNE BENKŐ Éva: *Online education and 'best' practices in foreign language teacher's education during the 2020/2021 lockdown period*, Gyermeknevelés: Online Tudományos Folyóirat, 2021/2. 286–313.
DOI: [10.31074/gyntf.2021.2](https://doi.org/10.31074/gyntf.2021.2)
- HOLDEN, Susan: *Drama in Language Teaching*. Longman, Harlow, 1982.
- HUBBARD, Peter–JONES, Hywel–THORNTON, Barbara–WHEELER, Rod: *A Training Course for TEFL*, Oxford University Press, Oxford, 1989.
- MALEY, Alan–DUFF, Alan: *Drama Techniques in Language Learning: A Resource Book of Communication Activities for Language Teachers*, Cambridge University Press, Cambridge, 2005³.
- RICHARDS, Jack–RODGERS, Theodore: *Approaches and Methods in Language Teaching*, Cambridge University Press, New York, 2001².
- TRENTINNE BENKŐ Éva–KOVÁCS Magdolna: *A tanítási gyakorlat alternatív megközelítései: jelenléti, távolléti és hibrid megoldások a koronavírus-járvány idején*, Gyermeknevelés: Online Tudományos Folyóirat, 2021/2. 256–285. (=Alternative Approaches to the Teaching Practice: Offline, Online and Hybrid Solutions during the Coronavirus Pandemic, Journal of Early Years Education, 2021/2. 256–285.)
DOI: [10.31074/gyntf.2021.2.256.285](https://doi.org/10.31074/gyntf.2021.2.256.285)
- URL 1: *Glossary of drama terms*. Drama-based instruction.
<https://dbp.theatredance.utexas.edu/glossary>

Appendix

Workshop handout: Songs and rhymes

This is the way we GO to school,
go to school, go to school,
This is the way we go to school
early in the morning...

*Before covid – moving and singing
sadly
After online teaching – going back
happily*

This is the way we GO BACK to school,

back to school, back to school,
This is the way we go back to school
early in the morning...

Way up in the sky

the little birds fly.
Way down in the nest
the little birds rest.
With a wing on the left
and the wing on the right,
The little birds sleep
all through the night.
Shhh – they are sleeping.
The bright sun comes up.
The dew goes away.
Good morning! Good morning!
The little birds say.

Everywhere we go

People always ask us
Who we are,
Where we come from.
And we tell them
We come from BAJA
Mighty, mighty BAJA!
If they don't hear us
We'll sing a little louder ...
Everywhere we go...
(*singing louder and louder*)
..... They are deaf!

Jelly on a plate.

Jelly on a plate.
Wibble, wobble.
Wibble, wobble.
Jelly on a plate.

You're a tree, grow tall.

You're a small rubber ball.
You're a scarecrow in the rain.
You're a bird. You're a plane.
You're a fork. You're a spoon.

Now you're walking on the moon.
You're a robot. You're a chair.
You're a flea in someone's hair.
You're an egg. You're a frog.
You're a jelly. You're a log.
You're a jumping kangaroo.
Now sit down and just be YOU.

Walking, walking,

walking, walking.
Hop, hop, hop.
Running, running, running.
Running, running, running.
Now let's STOP! (*freeze*)

Pick bananas,

pick, pick bananas,
(You've) got to pick bananas,
pick, pick bananas.
(You've) got to peel bananas...
peel, peel bananas...
... slice / chop bananas...
mash bananas,
eat bananas,
GO BANANAS!!!

Coffee, coffee

Milk and sugar
Milk and sugar
Strawberries and cream
Strawberries and cream
Chocolate cake and
chocolate biscuits
Chocolate cake and
chocolate biscuits
Fish and chips
Fish and chips
Fish and chips
SOUP!!!

Going on a lion hunt.

Gonna catch a big one.
I'm not scared.
Look at all these flowers
It's a nice day!
Oh-oh! some mud

a bridge
a mountain
a cave
some sticky-sticky mud
a long-long bridge
a high-high mountain
a deep-dark cave...
I can't go over it
I can't go under it
I can't go around it
I think I'll have to...
 go through it
 run across it
 climb it
 go in it ...
Oh-oh, some fur.

Some long-long fur.
It's a LION!
RUN! Run home!
(*miming the route backwards*)

I'm big. I'm small.
I'm tall. I'm short.
I'm happy. I'm sad.
I'm good. I'm bad.
But we are friends.
And that's the END.

Goodbye, goodbye.
I'm sorry to say.
Goodbye, goodbye.
And have a nice day!

Workshop handout: Games

- Walk, smile, greet and share...
- Line up (according to... names, birthdays, places of birth)
- Count up to 10 (one at a time)
- Run to the other side if it is true for you
- Fruit salad
- Find the person who...
- Find someone who...
- Find your partner and act it out
- People to people: Back to back (in pairs)
- Spot the difference: Change three things (in pairs)
- Mirroring game (in pairs)
- Number dialogue (in pairs)
- Make the scene (in teams)
- Find the common features (in groups)
- Evolution game: Rock, paper, scissors (whole class)

Workshop handout: Attention grabbers
(see the call-and-response attention grabbers in Table 1)

Due to the coronavirus pandemic, the times of quarantine and online education, teachers and students had to be socially distant and could not spend time together. All participants in education missed personal relationships and fun. After returning to school, everyone had to relearn how to play, connect, and be relaxed in each other's company. The practical Summer Academy workshop offered various group dynamics-building activities fostering holistic development, self-expression, and acceptance. Participants were encouraged to sing songs, act out rhymes and play drama, TPR and movement games while activating their inner child. Teachers may use the ideas presented here in EFL lessons as icebreakers, warmers, fillers or coolers or outside the classroom. All activities aim to strengthen a sense of group identity and make the time spent together enjoyable and memorable for all participants

Abstract

VISSZATÉRÉS AZ ISKOLÁBA

A koronavírus-járvány és az azzal járó karantén, szociális távolságtartás és online oktatás miatt tanárok és diákok egyaránt hiányolták a személyes kapcsolatokat és a jelenléti tanítást-tanulást. Az iskolákba, osztálytermekbe való visszatéréskor mindenkinek újra meg kellett tanulnia játszani, együtt lenni és jól érezni magukat egymás társaságában. A Nyári Akadémia interaktív workshopja olyan csoportdinamika-építő tevékenységeket kínált, amelyek holisztikusan fejlesztik a tanulókat, támogatva az önkifejezést és az elfogadást. A résztvevőket gyermekirodalmi, dramatikus és mozgásos játékokba való bekapcsolódásra invitáltuk belső gyermeki énjüket aktivizálva. A kollégák a bemutatott ötleteket, játékokat, dalokat, mondókákat az angol vagy más idegennyelvi tanórákon vagy az osztálytermen kívül is számos fejlesztési céllal használhatják. A tevékenységek erősítik az osztály egységét, az összes résztvevő számára élvezetessé és emlékezetessé téve az együtt töltött időt.

Eötvös József Főiskola
6500 Baja, Szegedi út 2.
Felelős kiadó: az Eötvös József Főiskola rektora

Nyomdai kivitelezés:
Apolló Média Kft.
www.apollomedia.hu



HU ISSN 2064-1060

DANUBIUS NOSTER

SZERZŐINKRŐL

Dr. FÜLÖP Zsolt PhD; egyetemi adjunktus
KRE, Pedagógiai Kar, Nagykőrös
fulop.zsolt@kre.hu

Dr. KÁNTOR Sándorné PhD; egyetemi adjunktus
DE, Matematikai Intézet, Debrecen
tkantor@science.unideb.hu

Dr. KÖREI Attila PhD; egyetemi docens
ME GÉIK, Matematikai Intézet, Miskolc
matka@uni-miskolc.hu

Dr. SZILÁGYI Szilvia PhD; egyetemi docens
ME GÉIK, Matematikai Intézet, Miskolc
matszisz@uni-miskolc.hu

Dr. TAKÁCS Anna Mária PhD
BGE PSZK, Alkalmazott Kvantitatív Módszertan Tanszék, Budapest
takacs.anna@uni.bge.hu

prof. dr. sc. BERBIĆ KOLAR, Emina
Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti, Osijek
eberbic@foozos.hr

Dr. BORKA Richter PhD; Full College Professor
KJE, Dept. of English Language and Literature, Budapest
borka.richter@kodolanyi.hu

NEDIĆ, Ljubica; doktorand
Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti, Osijek
ljnedic@foozos.hr

prof. dr. sc. MATANOVIĆ, Damir
Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti, Osijek
dmatanovic@foozos.hr

Dr. SOKCSEVITS Dénes PhD
magyarországi horvát történész, egyetemi docens
Pécsi Tudományegyetem, Pécs
sokcsevits.denes@pte.hu

Dr. TRENTINNÉ BENKŐ Éva PhD; egyetemi docens
Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest
trentinne.benko.eva@tok.elte.hu

