

**Módszertani
Közlemények**

64. évf.
2024



Tartalom

Tanulmányok

Bíró-Balogh Tamás

Mesék a zöld disznóról.

Egy posztumusz publikált előszóvá

lett Kosztolányi-tárca elő- és

utótörténete 3

Tóth Sándor Attila

Berzsenyi Dániel és Perlaky Judit

szerelemének verses anamnézise I.:

Az elválás reménye című versről –

a szöveg- és irodalomértés

lehetőségei 22

Takács Attila

Hogyan fejleszti a virtuális valóság

(VR) a nyelvtanulást 46

Műhely

Boronkai Dóra

A kincskereső módszer

alkalmazása az oktatásban 61

Halbritter Ernő András,

Halbritter András Albert,

Fekete Imre és Halbritter Ádám

Színek mögött számok 81

Kórus Péter és Kórusné

Nagygyörgy Bettina

A dobókocka alkalmazási lehetőségei

5–10 éves gyerekek körében. 99

Dorka Péter és Tőke Anita

A tanítók szerepe, lehetősége a gyer-

mekek primitív reflexeinek visszama-

radásának a felismerésében, hátrányuk

következményei. A szenzomotoros

problémák felismerése, mozgás-

fejlesztés lehetősége. 107

Krisztin Német István

Az algebra oktatásáról az

SZTE JGYPK tanítóképzésének

matematika műveltségterületén 119

Mappa

Botka Lili

Darvasi László Trapiti című

regényének alkalmazhatósága a

tanításban és az iskolai nevelésben .. 133

Szemle

Borbíró Aletta

Tárlatvezetés a művészettörténetben

Révész Emese – Grela Alexandra:

Hol készül a művészet? –

Művészettörténeti böngésző 142

English summaries of

the studies in this issue 145

Főszerkesztő: Fizel Natasa

Olvasószerkesztő: Basch Éva

Technikai szerkesztő: Kovácsné Faragó Ágnes

Szerkesztőbizottság: Endrődy Orsolya (ELTE), Jaskóné Gácsi Mária (ME), Hegedűs Judit (NKE),
Molnár György (ÖE), Németh Balázs (PTE), T. Molnár Gizella (SZTE)

Lektorálták: Tóth Sándor Attila SZTE (1.), Magonyné Varga Emőke SZTE (2.), Bakti Mária SZTE (3.),
Hódi Ágnes SZTE (4.), Kórus Péter SZTE (5., 8.), Krisztin Német István SZTE (6.), Polcsik Balázs
SZTE (7.), Fizel Natasa SZTE (9.)

Az angol absztraktokat fordította (1., 9.) és lektorálta: Döbör András Pál

Mesék a zöld disznóról. Egy posztumusz publikált előszóvá lett Kosztolányi-tárca elő- és utótörténete

Bíró-Balogh Tamás

balogh.tamas.02@szte.hu

SZTE JGYPK Alkalmazott Pedagógiai Intézet

Kosztolányi Dezső (1885–1936) *Mese a zöld disznóról* című írása egy régi csalimesét idéz meg. Ez a rövid szöveg kevés figyelmet kapott eddig, pedig mind keletkezés-, mind hatástörténete meglehetősen összetett. Maga a megidézett mese egyrészt beleilleszkedik a magyar és az európai mesetörténetbe, viszont mivel Kosztolányin kívül, saját korában, többen is írtak a zöld disznó alakjáról, így a cikknek motivikus kontextusa is van. Ebben a folyamatba illeszkedik bele Rákóczi Ilona 1937-ben megjelent *Mese a zöld disznóról* című kötete is. Az ismeretlen, egykönyves író munkája azonban nemcsak motívumában és címében része a hatástörténetnek, hanem annál szorosabban kapcsolódik a Kosztolányi-szöveghez: ennek a mesekötetnek az előszavát Kosztolányi írta. Halála után egy évvel, saját korábbi cikkét átdolgozva. Ez pedig, akárhogyan is nézzük, mindenféleképpen szokatlan.

Kulcsszavak: mesetörténet, motívumkutatás, irodalomtörténet, Kosztolányi Dezső, Rákóczi Ilona



Elő-, azaz motívumtörténet

A huszadik század elején, a *Nyugat* első generációjának tagjai közül többen is emlegettek írásaikban egy nem létező állatot, a zöld disznót. Irodalmi reprezentációjában Heltai Jenő, Füst Milán, Móricz Zsigmond, Kosztolányi Dezső, Karinthy Frigyes nevével találkozunk, akik cikkeikben, karcolataikban, novelláikban idézték meg ezt a mesés lényt.

Kosztolányi ráadásul magáról a zöld disznós meséről írt, érdemes az ő írása nyomán elindulni. Az 1935 márciusában publikált *Mese a zöld disznóról* így kezdődik:

„Gyermekekoromban természetesen engem is áltattak ezzel az együgyű csalimesével. Amikor dajkám lefektetett, ágyam mellé ült s ezt kérdezte: – Meséljek a zöld disznóról?

Én, minthogy akkoriban még semmi súlyosabb erkölcsi aggályom nem lehetett a zöld disznó vagy bármilyen egyéb disznó ellen, lelkesen szoltam:

– Mesélj.

De a dajka, aki ismerte ennek a csacsí játéknak ingerkedő csattanóját, szavamba vágott:

– Nem azt mondtam, hogy ’mesélj’, hanem: ’meséljek a zöld disznóról?’

Aztán elhallgatott.

Újra unszoltam a tétovázó mesemondót, s az újra csak ezt felelte. Semmi kérésre-könyörgésre nem puhult meg. Nem is mesélt nekem a zöld disznóról soha semmit.

Közben azonban zaklatott képzeletem már látta a zöld disznót. Zöld mező közepén állott, smaragdból faragott lábán, smaragdból faragott testtel, smaragdból faragott, rengő hájjal, fején valamivel halványabb smaragdkoronával, s a mesék varázsfényétől úgy tündökölt, mintha belülről millió és millió apró villanylámpa világította volna át. Szeme rubinból volt. Az a sár, melyet orrával turkált, a gyémánthoz hasonlított. Halkan rőfögött, csupa csiklandós tanulságot, oly édeset-pajkosat, mint egy Mozart-scherzo.

Meg voltam győződve, hogy ez a legszebb mese, melyet földi halandó hallhat, s a többi, melyet közölnék velem, fakó, unalmas, hajítófát sem ér. Talán innen van, hogy hamarosan ráuntam a mesékre. Nem is hittem később senkinek. Sem az embereknek, sem a disznóknak” (Kosztolányi, 1935. 10. o.).

Kosztolányi tehát egy úgynevezett csalimeséről, azon belül is a végtelen meséről ír. Ugyanez a csalimesés zöld disznó jelenik meg Németh László *Emberi színjáték* című, 1929-es regényében, ahol – egyik értelmezője szerint – a Zölddisznó meséje motívum „a megismerés, felfedezés folyamatát, a tudatfejlődés fokozatait” hivatott „művészien érzékelteni” (Cs. Varga, 1987). Ráadásul Némethnél a regénybeli, mindenképpen hiányérzetet keltő zölddisznó-játék következményeként a főszereplő elkezd írni, azaz – csakúgy, mint Kosztolányi – a képzeletét használja. (Németh László *Emberi színjáték* c. regénye a *Napkelet* folyóiratban jelent meg folytatásokban 1929 januárjától decemberig; könyv alakban csak 1944-ben.)

Ezzel rokonítható Karinthy *Arab irodalom* című paródiája, amelyben megidézi a végtelenségbe nyúló zöld disznós csalimesét (Karinthy, 1926). Csakhogy Karinthy ezt összekapcsolja Seherezádé szintén soha véget nem érő meséjével is, ahol a túlélésért kell mesélni: minden napra egy mese, de egyiknek sincs vége, mert itt az életben maradás egyetlen módszere a folyamatos mesélés, a történetek kitalálása, végső soron az alkotás maga.

Viszont egy 1894-es nyelvészeti tanulmány szerzője szerint „a középkor mesés szörnyeire emlékeztető zöld disznó” gyermekeket ingerlő meséjének értelmét nem tudta kipuhatolni, mert „valószínűleg nem egyéb üres szójátéknál” (Szabó, 1894. 302. o.).

Ha a mese értelme nem is látszott, a korban mindenki által ismert zöld disznós csalimesének számos alkalmazása volt, színházi kritikában, közgazdasági tanulmányban, politikai cikkben is használták a végtelennek tűnő, de tartalom nélküli hantázás kifejezésére.

És itt érdemes idézni ismét Kosztolányit: „Sajnos sohase sikerült megtudnom, mi történt a továbbiakban a zöld disznóval, mert a mesének vége lett, minekelőtte voltaképp elkezdődött volna. Amikor felcseperedtem, mindenütt érdeklődtem utána, de senki se volt képes választ adni. Kutakodtam külföldi ismerettárakban is. Azok sem emlegették. Leveleket írogattam ide-oda, francia, amerikai barátjaimnak, akik a folklore-val foglalkoznak,

a népmesékkel és népmondákkal. Ők is ezt felelték: 'A címzett ismeretlen.'" (Kosztolányi, 1935. 10. o.)

Pedig hát tudhatta volna. Ipolyi Arnold *Magyar mythológia* című, 1854-ben megjelent munkájában ír róla (Ipolyi, 1854. 325. o.), és Ipolyi e korszakos munkájának alapjául szolgáló népmese-gyűjteménye tartalmazza is a zöld disznó eredeti meséjét, *Szépíke és A zöld disznó* címmel (Ipolyi, 1914. 220–224. o.). Mind a két kötetet megtaláltam Kosztolányi magánkönyvtárának katalogizálásakor, erősen olvasott állapotban.

Az Ipolyi gyűjtötte anyagban szereplő *A zöld disznó* című mese története röviden: van egy gazdag úr, és annak van három lánya. Amikor messze útra készül az apa, megkérdezi a lányait, mit hozzon nekik. Az első kettő drága ajándékokat kér, a legkisebb azonban csak egy szép rózsaszálat. Az apa elvetődik egy elhagyatott kastélyhoz, ahol meg is látja a legszebb rózsaszálat, letépi és vinné haza, amikor egy fenevad, egy nagy zöld disznó útját állja, és életének fejében megígérteti az apával, hogy a legkisebb lányát elküldi hozzá. Az apa így is tesz, a legkisebb lány pedig elképesztő dolgokat tapasztal az elvarázsolt kastélyban: nincs egy lélek sem a falak közt, de a tányérok, poharak maguktól mozognak, mindig friss, finom étel van az asztalon, közben pedig kedves üzeneteket kap a rejtélyes házuértől. Aztán találkozik a rút zöld disznóval. De később megkedveli. A zöld disznóról persze kiderül, hogy egy elátkozott herceg úrfi, de a lány szerelme feloldja a varázst. A történet az esküvővel ér véget.

Ez persze, könnyű felismerni, nem más, mint *A szépség és a szörnyeteg* című történet, amelynek őse egy európai népmese, melyet először 1740-ben jegyeztek le. A mesének rengeteg változata van, a kastélylakó fenevad a Grimm fivéreknél oroszlán, a spanyol nyelvűben sárkány, Benedek Elek csudaszörnye pedig „csudálatos, szörnyűséges teremtés, akinek kígyóbőre volt, serteszakálla, ripacsos arca, s az egész teste úgy össze volt töpörödve, mint a pirított szalonnabőr” (Benedek, 1989. 63. o.). És magyar nyelvterületen még disznó, ráadásul zöld.

De hogyan és miért lett nálunk éppen zöld disznó a mesebeli fenevad? A Szimbólumtár szerint a disznó (illetve a vadkan) a féktelenség, az erőszakosság jelképe, keresztény értelmezésben az Egyházat megtámadó ördög szimbóluma (Pál és Újvári, 1997). A zöld pedig összetett szín, amely lehet a fiatalság, a remény, a boldogság, ugyanakkor a változás, az átmenetiség és a féltékenységi (a zöld szemű szörnyeteg) jelölője; utalhat az életre éppúgy, mint a halálra. Lehet az éretlenség, a tapasztalatlanság és a naivság jelképe, negatív jelentése azonban 'méreg', 'halál', a gonosz rontó ereje. A Sátánt gyakran ábrázolták zöld testtel és szemmel (Pál és Újvári, 1997).

A zöld is, és a disznó is a Gonoszt jelenti.

Ugyanakkor a disznó a termékenység és a bőség szimbóluma is, elég csak a szilveszteri malacra vagy a „malaca van” mondásra gondolni, amelyet a szerencsés emberre használnak. És ugyanide tartozik, hogy a magyar kártyák ászát régebben, a huszadik század elejéig szintén disznónak hívták, így volt tök, makk, piros és természetesen zöld disznó is.

Hétköznapiabb magyarázatot keresve, egy nagy, szőrös disznó – akár kétmázsás mangalica, akár agyaras vadkan – látszódnak zöldnek a rászáradt sártól is.

Kosztolányi korára azonban elfelejtődött a kastélyban zöld disznó alakjában élő elvarázsolt herceg története. Ennek oka pedig – paradox módon – a mese hallatlan nagy népszerűsége volt. Benedek Elek közismert gyűjteményében, az ötkötetes *Magyar mese- és mondavilágban* (1894–1896) nem disznóként, hanem csudaszörnyként jelenik meg az emlegetett lény, a mese mindenképp legismertebb változatát jegyző Grimm fivéreknél pedig oroszlán alakjában. Grimmék meséi magyarul 1861 óta olvashatók, de igazán ismertek ugyancsak Benedek Elek által lettek, aki 1904-ben ültette át magyarra őket. Így aztán két olyan meseváltozat is terjedt, amiben nem disznó alakja volt a szörnynek.

Ezzel párhuzamosan Magyarország polgárosodott, a lakosság városokba költözött, és a disznók, elsősorban a szőrös, nagydarab mangalicák eltűntek a hétköznapiokból; az életmódváltás mellett főleg az 1895-ben kitört és közel húsz évig tartó sertéspestis miatt, amely mintegy 4,5 millió sertés pusztulását okozta az országban.

A zöld disznót elfelejtették. A csalimesében élt tovább, de Kosztolányi már meg sem találta az eredetét. És az elfelejtett eredettörténet helyett új történeteket találtak ki a zöld disznóról.

Végül két olyan zöld disznóról kell szólni, amely látszólag kilóg a sorból, és mint kivétel, gyengíti a szabályt.

Az egyik azért, mert nem magyar regényben tűnt föl – holott a zöld disznó eddig kizárólag magyar motívum volt, mondhatni hungarikum. Ehhez képest pedig igencsak meglepő, hogy ez az állat felbukkan Gabriel Garcia Marquez világhírű regényében, a *Száz év magányban*. A történet narrátora így írja le, amikor Macondo lakosaira rátör az álmatlanság: „*Akik aludni szerettek volna, nem fáradtságból, hanem azért, mert vágytak az álmokra, a legkülönfélébb módszerekkel próbálták elcsigázní magukat. Társaságba gyűltek, és szünet nélkül diskuráltak, órák hosszat ismételték ugyanazokat a vicceket, s a téboly határáig szőtték-szövögették a zöld disznó meséjét, e véget nem érő játékot, amely abból állt, hogy az elbeszélő megkérdezte, akarják-e, hogy meséljen a zöld disznóról, s amikor azt felelték, hogy igen, az elbeszélő azt mondta, hogy nem azt kérte, hogy mondják azt, hogy igen, hanem akarják-e, hogy meséljen a zöld disznóról, és amikor azt felelték, hogy nem, az elbeszélő azt mondta, hogy nem azt kérte, hogy mondják azt, hogy nem, hanem akarják-e, hogy meséljen a zöld disznóról, s amikor csöndben maradtak, az elbeszélő azt mondta, hogy nem azt kérte, hogy maradjanak csendben, hanem akarják-e, hogy meséljen a zöld disznóról, és senki sem mehetett el, mert az elbeszélő azt mondta, hogy nem azt kérte, hogy menjenek el, hanem akarják-e, hogy meséljen a zöld disznóról, s így tovább, körbe-körbe, egész éjszakákon át*” (Marquez, 2002. 43–44. o.). Ez viszont, könnyű belátni, éppen az a zöld disznó és annak meséje, amit Kosztolányi is emlegetett gyerekkorára visszaemlékezve. Egy eltévedt magyar sertés a dél-amerikai dzsungelben, Macondóban. Magyar szenzáció is lehetne, de a magyarázata profánabb: a spanyol eredetiben ugyanis más szerepel, a zöld disznó helyett *del gallo capón* áll, magyarul herélt

kakas, azaz kappan, és csak a regény fordítójának, Székács Verának kiváló nyelvi leleménye, hogy az 1971 óta az ő átültetésében olvasható regényben a hasonló spanyol csalimesét a jól ismert magyarral helyettesítette. Szó szerint magyarította a spanyol mesét.

A másik disznóságot Móricz Zsigmond követte el. Az ő Napkeletre helyezett mesefeldolgozásában (*A zöld disznó*) szintén a zöld disznó tűnik fel egy sivatagbeli kastélyban, ám ő „a sivatag leghíresebb rabló kánja volt, aki előtt nem volt irgalom és kegyelem, s akiből csak úgy dőlt a bornak, disznó részegségnek gőze, s az arca is zöld volt és undokul fertelmes a sok korhelységtől, kancsal és gaz” (Móricz, 2003. 102. o.). Móricz tehát a szó többjelentésűségére játszik rá, nála a kastély ura egy részeges disznó, aki már annyit ivott, hogy zöld a sok alkoholtól. Mindenesetre a gazdag kalmár legkisebb lánya őt is megkedveli, bár amaz sárban fetreng, bűzlik, kancsalít – de egyre kevesebbet. Végül persze szerelem szövődik köztük – a lány közben rájön, hogy így a sivatag úrnője lehet (!) –, azonban egyszer csak hazavágyik. Kapott egy emlékeztető gyűrűt és tükröt, hogy visszatérjen, és ment, aztán otthon egyszer valamiért azt „akarta, hogy fájjon neki valami, és egy napon odaadta egy percre a gyűrűt nagyobbik nénjének és a tükröt a kisebbiknek. És abban a percben úgy elfelejtette, mint a lehullott rózsát, az elszállott felhőt, a néhai álmot. S a nénjei soha szót nem szóltak volna róla, ő pedig lassan beleszokott a házi életbe, söpört, rendezgetett, mint azelőtt, és lett belőle csöndes kis Hamupipőke... / Az öreg kalmár gyönyörködve és boldogan nézte naponként kicsi lányát, így szerette, vidámnak, kedvesnek, szerénynek, semmire sem vágyakozónak.” (Móricz, 2003. 108. o.) De ez már persze egy másik mese.

Utó-, azaz hatástörténet

Kosztolányi azonban továbbment cikkében: „A zöld disznó elintézetlen ügye annyi év múltán még mindig élénken érdekel.

Meg kellene írni egyszer igazi, hiteles történetét. Ezzel valóban emberi kötelességet teljesítenének. Ötletnek se volna rossz. Üzletnek pedig – úgy vélem – ragyogó. Gondolják meg, hogy legalább tizennégymillió ember él a föld hátán, akit velem együtt annak idején rútul becsaptak vele. Ezek valamennyien megvásárolnák a könyvet, s lázasan olvasnák a zöld disznóról szóló mesét.

Csakhogyan van-e olyan tehetség, aki ennyi felcsigázott várakozást ki tudna elégíteni? Azt hiszem, ilyen nagy író nincs is a világon.” (Kosztolányi, 1935. 10. o.)

A felhívás eredményes volt: hamar megérkezett az első meseátírat. Ötletét nyilvánvalóan Kosztolányi március 17-én megjelent cikkének záró része adta, Kátay Béla *A zöld disznó meséje* című írása ugyanis 1935 júliusában éppen a Pesti Hírlap Vasárnapja gyerekeknek szóló Kis Pesti Hírlap című rovatában látott napvilágot, mintegy válaszként a feltett kérdésre (Kátay, 1936).

A szerző nagy valószínűséggel azonos Kátay Béla (1890–1968) terézvárosi segédlelkésszel, a VI. kerület községi polgári fiúiskola hitoktatójával, a későbbi budavári koronázó főtemplom plébánosával. (Legalábbis más Kátay Bélát nem ismerünk ebből a korszakból.)

A szellemes és jól megírt, többszörösen kifordított allegorikus történet időben a messi múltba helyezi cselekményét. Alapszituációja szerint egy fonák világban játszódik: *„Réges-régen, olyan régen, hogy annál régebben nem volt semmi, a növények jární tudtak. (...) Az állatok pedig egyhelyben álltak és szép, hosszú gyökereket eresztettek a földbe”, és „irigykedve nézték a szaladgáló növényeket. Szerettek volna ők is elmozdulni a helyükről, de ezt nem vallották be. Úgy tettek, mintha örülnének annak, hogy nem tudnak jární.”* Ebben a világban élt a zöld disznó. Ő volt az egyetlen állat, aki jární tudott, s *„ő már akkor is rőfögött, visított és jókedvűen hempergett a pocsolójában”*. Ez a zöld disznó azonban nemcsak abban különbözött a többi állattól, hogy mozogni tudott, hanem az író őt fölruházta a történetmesélés képességével is. Ő a mesemondó. De a kifordított meséhez illően nem a kedves fajtából való: *„Ez a zöld disznó tudott egy nagyon buta mesét. Olyan nagyon buta mesét tudott, hogy rossz volt hallgatni. De azért neki tetszett, és akivel csak találkozott, annak elmondta. (...) Már minden szaladgáló, repülő, csúszó-mászó növény unta ezt a mesét és messzire elkerülték a zöld disznót.”*

A fonák hatást tehát fokozza, hogy a beszédszituáció szintén éppen ellenkezője a jól ismert csalimese fordulatának: itt a mesélő (disznó) éppen hogy mindenáron elmondaná a történetét – csak a hallgatósága nem kíváncsi rá. Egyszer például, amikor már napok óta nem beszélhetett senkivel, mert mindenki elszaladt előle, a zöld disznó foglyul ejtett egy sárgarépát és megzsarolta: *„Idehallgass, fiatal barátom (...). Én most téged megehetnék, de ha meghallgatod a mesémet, akkor szabadon engedlek.”* De a répa, aki hallott már a mese színvonaláról, inkább a megevés általi halált választotta. Azaz itt sem derül ki, hogy mi a disznó által tudott mese: a mese cselekményidejéhez képest a múltban nemegyszer (azaz gyakran) elmondta ugyan, de az ábrázolt történésben csak addig jut, hogy *„hol volt, hol nem volt”*. Azaz semeddig.

Ezt követően mondja el a mese a ma ismert világ keletkezéstörténetét. Mert aztán, hogy a zöld disznó végül egy földhöz kötött kutyának kezdett mesélni, a szegény eb – aki már nyilvánvalóan ismerte és unta a mesét – inkább kitépte gyökereit és elmenekült. Ezt látva azonban minden addig földbe gyökerezett állat kitépte magát a földből és mind menekültek; ekkor viszont *„a növények úgy megijedtek a szaladgáló és csúszó-mászó állatoktól, hogy lábaik a földbe gyökereztek. Úgy is maradtak a mai napig.”* Ugyanakkor – saját telhetetlen beszédkényszere miatt – magának a zöld disznónak a története is véget ér, hiszen a felfordulástól ő is *„úgy megrémült, hogy egészen elszápadt és a meséjét is teljesen elfelejtette. Azóta sincs zöld disznó, csak sápadt, sárga disznókat láthattak; legfeljebb feketéket.”* Itt nyeri el a kettős értelmű cím második jelentését. Kátay írásában eddig ugyanis elsősorban a disznó mint birtokos szerepelt (a történet az ő meséjéről szól, amit nem tudott elmondani senkinek), ekkor azonban rájövünk, hogy ugyanakkor a disznó történetét (azaz egy róla szóló mesét) is kaptuk. Mivel azonban

itt megszűnik a disznó egyetlen birtoka (a soha meg nem ismert mese), *A zöld disznó meséje* végső soron a disznó meséjének kudarc története.

Az utolsó sorok azonban még egyet csavarnak a történeten, és egy újabb fordulattal végül itt is érvénybe lép a csalímese hagyományos beszédszituációja. A narrátori közlés szerint a mai kutyák ugyanis még emlékeznek az egykori disznóra, s ha ezt kérdezik tőlük: „*Meséljek a zöld disznóról?*”, akkor „*úgy tesznek, mintha nem hallanák*”, ha pedig mégis meghallják, „*lehet, hogy dühökben harapni fognak*”. Azaz a mese végén magának a csalímesenek is egy lehetséges keletkezéstörténetét kapjuk.

Kosztolányi és főképp a Kosztolányi-tárca szempontjából azonban minden kétséget kizáróan a legérdekesebb Rákóczi Ilona *Mese a zölddisznóról* című kötete. Ugyanis ezt az 1937-ben megjelent mesekönyvet Kosztolányi Dezső előszava vezeti be – a halála után több mint egy évvel.

A könyv írójáról, Rákóczi Ilonáról ma is alig tudunk valamit. Még az sem bizonyos, hogy ez a valódi neve – több jel mutat arra, hogy talán inkább felvett szerzői név, amely mögött egy jelenleg ismeretlen valós személy rejtőzött. Mindenesetre a róla összegyűjtendő nagyon csekély számú információt érdemes egyben látni. Ezek két típusba tartoznak: pár sajtóhíradás és a megjelent írásainak listája.

Rákóczi Ilona – ha hihetünk egy későbbi sajtóhírnek – 1910-ben (vagy 1909-ben) született. Eddig fellelt első írása 1934 februárjában jelent meg (*Az elnémított szó*. A Pesti Hírlap Vasárnapja, 1934. febr. 11.). Egy évvel később több napilap hírovtában is megjelentek olyan cikkek, melyek a fiatal „író” állítólagos öngyilkossági kísérletéről vagy szerencsétlen balesetéről adtak beszámolót. Legrészletesebben *Az Est* számolt be az esetről: „*Rákóczi Ilona 25 éves fiatal nő az Ilona utca 14. számú házban Vörös Géza tisztviselő lakásán mellbelötte magát. A Bakay-klinikán megállapították, hogy sérülése egészen könnyű. Kihallgatása során írónőnek mondotta magát. Szerinte szó sincs öngyilkosságról. Az egyik fiókból pisztolyt vett elő és játszadozott vele. A pisztoly véletlenül elsült és a golyó csak horzsolta a mellét.*”¹ A *Friss Újság* ezzel szemben azt írta, hogy „*életveszélyes állapotban*” vitték be őt a klinikára², a *Népszava* pedig úgy tudta, hogy „*a hozzátartozók szerint a fegyver véletlenül sült el.*”³ A Központi Sajtóvállalat lapjai⁴ csak egy egyszerűsített hírt adtak közre: „*Rákóczi Ilona író az Ilona utca 14. számú házban mellbelötte magát*” – itt azonban már nem csak saját megnevezése szerint volt író: a napilapok jellemezték így.

Alig három héttel később debütált a rádióban. 1935. június 9-én kedden, a Budapest adón délután 16:10-től Gárdos Kornélia olvasta fel „Rákóczi Ilona meséi”-t. Hogy mely darabok voltak ezek, nem tudni, mindenesetre a rádiós szereplés a *Pesti Hírlap* szerkesztői

1 *Az Est*, 26. 137. sz. 1935.06.18. 5. o.

2 *Friss Újság*, 40. 137. sz. 1935.06.18. 5. o.

3 *Népszava*, 63. 137. sz. 1935.06.18. 10. o.

4 *Magyarország, Nemzeti Újság, Új Nemzedék*

számaára olyan jelentőséggel bírt, hogy a lap képes mellékletében közölték az író nő fotóját is, „Rákóczi Ilona, akinek meséit kedden olvassák fel a rádióban” képaláírással.⁵

A *Pesti Hírlap* kitüntető figyelme egyáltalán nem véletlen volt. Rákóczi Ilona rádiós szereplés előtti összes és azt követő írásai – legalábbis azok, melyeket jelen pillanatig sikerült fellelni – itt jelentek meg:

Az elnémított szó. *Pesti Hírlap* Vasárnapja, 1934. febr. 11. 28.

A varázshegedű. PHV, 1934. máj. 13. 24.

A kis kíváncsi. PHV, 1935. ápr. 14. 24.

A csodamozdony. PHV, 1935. júl. 7. 24.

A halászlány három kérése. PHV, 1935. dec. 8. 34.

Mesevirág. PHV, 1936. jan. 5. 21.

A póruljárt cicák. PHV, 1936. márc. 8. 55.

A selyempántlika. PHV, 1936. szept. 6. 24.

A napkirályfi báránycákái. PHV, 1936. nov. 15. 21.

Bál a jégpalotában. PHV, 1937. jan. 24. 22.

Lakodalom cicaországban. PHV, 1937. máj. 2. 38.

Néhány fontos információ még ebből a mégoly rövid bibliográfiából is kiolvasható. 1) Az eseti újraközléseket (*Prágai Magyar Hírlap*, 1936. febr. 7., *Magyar Nép* (Kolozsvár), 1936. márc. 7.) nem számítva Rákóczi Ilonának *minden írása a Pesti Hírlapban*, egészen pontosan annak vasárnapi mellékletében jelent meg. 2) Csak és kizárólag meséket közölt a lapban, más műfajú írása nem ismert. 3) A legtöbb darab a *Pesti Hírlap*nál dolgozó Kosztolányi életében, az ő 1936. november 3-án bekövetkezett halála előtt jelent meg, utána ritkultak, majd elmaradtak a közlések.

A Rákóczi Ilonáról szóló következő hír jelentős esemény minden szerző életében: az első híradás az első könyvéről. A Palladis kiadó „dróttalan hírei”-t adó, hasonló című „házi magazin” 1937. szeptemberi számában hirdették először a *Mese a zölddisznóról* várható megjelenését: „*Mese a zölddisznóról. 6–10 éves gyermekeknek. Színes fantázia népesíti be a csillogó tündérvilágot ebben a könyvben. / Az örök gyermeki lélek repesve kalandozik a meseországban, amelyet az író nő ragyogó tollal tár fel előtte. / Egyenesen a karácsonyfa alá kívánczik ez a könyv, amely szívárványos tartalmához mért kiállításban, sok képpel tarkítva jelenik meg.*”⁶

A kötet végül valóban december közepére jelent meg a Palladisnál, amely nem a *Pesti Hírlap*, hanem a Központi Sajtóvállalat kiadója volt.

5 *Képes Pesti Hírlap*, 57. 153. sz. 1935.07.09. 3. o.

6 Palladis, 1937. szept. 2.

Nyilvánvalóan az időközben megjelent könyvnek következményeképp Rákóczi Ilona elindult az ismert, sőt reprezentáns íróvá válás felé. Fellépett például a meglehetősen kormányközeli Magyar Karácsony ünnepségen is: „a II. kerületi Vitézek tizedik karácsonyi ünnepségüket rendezték meg a Budai Vigadóban a 'Magyar Karácsony' keretében”, ahol vitéz Somogyváry Gyula bevezetése után Farczády N. Gizella, Körössy Erzs, Uray Margit és Oláh Ferenc szereplése után „Rákóczy [!] Ilona bájos meséjét olvasta fel”. (Ezt követően még egy katolikus lelkész beszélt a karácsonyfa tanulságairól, a II. kerületi Vitézek hadnagynak zárószavazott, majd elénekelték a *Himnusz*t.)⁷

A *Mese a zölddisznóról* új mű volt, nem a korábban publikált darabok egybefűzése, és részlet sem jelent meg belőle korábban. Ezt követően azonban Rákóczi Ilonának már csak egyetlen sajtóközlését sikerült regisztrálni, ez a *Magyarság* című napilapban jelent meg, két részletben:

Az óriások és törpék háborúja (1.) *Magyarság*, 1938. okt. 2. 25.

Az óriások és törpék háborúja (2.) *Magyarság*, 1938. okt. 9. 25.

Ez utóbbiakat azonban már Biharváryné Rákóczi Ilona néven publikálta; a névalírásból viszont sajnos csak azt tudni meg, hogy időközben összeházasodott egy Biharváry vezetéknévű férfival, akit azonban nem sikerült azonosítani: mint ahogy Rákóczi Ilona személyes adatait eddig sem ismertük, úgy a házassági bejegyzését sem.

Azonban ha 1937-ben egy Központi Sajtóhivatal által kiadott kormányközeli politikai napilapban valaki csak „Biharváryné”-ként jelezte férjezett nevét, talán az olvasóknak is óhatatlanul az akkor országosan ismert jobboldali, sőt szélsőjobboldali, azon belül is nyilaskeresztes politikus, Biharváry Gusztáv (Bél, 1894–?) juthatott az eszükbe. Az ő felesége azonban ekkor Hoyos Margit grófnő volt (közös lakcímük: Budapest I. Mohai út 2.) – lehet, hogy az ő álneve volt Rákóczi Ilona, de akkor a sajtó torzított tudatosan, még a közölt fényképpel is. (Ez is egy lehetőség, még ha nem is túl valószínű.)

Mindenesetre egy biztos: a kutatás jelenlegi állapotában – az információhiány miatt – teljes bizonytalanságban vesztegel ezen a ponton. Az 1938. október 9-i megjelenés az utolsó életrajzi adat Rákóczi Ilonáról.

Itt érdemes visszakanyarodni a Kosztolányi előszavával megjelent mesekötethez.

*

„Előszót elvből nem írok. Így ebben az esetben sem tehetek kivételt”, írta Kosztolányi egy előszóért hozzá forduló fiatalabb fordítótársának, Varga Istvánnak (*Kosztolányi*, 1996. 734. o.), máskor – hasonló helyzetben – mintha engedményes gesztust tett volna, de valójában megelégedte az elutasítást: „megható levelére ezt válaszolom: kötelező ígéretet nem teszek, nem tehetek, mert előszót még alig írtam valakinek, mindig megtagadtam,

⁷ Öt ezer gyermeket ruháztak a kormányzóné gyűjtéséből. *Budapesti Hírlap*, 57. 290. sz. 1937.12.22. 4. o.

elvi okokból. Kérem azonban, hogy annak idején majd küldje el nekem a könyv levonatát. Akkor rövidesen nyilatkozom” (Kosztolányi, 1996. 697–698. o.).

Kosztolányi a két mondatban azonban ellentmond magának: elvi okokra hivatkozva írja, hogy mindig megtagadja az előszóírást, viszont közben azt is bevallja, hogy „alig” pár esetben, de mégis előfordult, hogy mégsem ragaszkodott annyira szigorúan az elve-
ihez, és mégiscsak írt kérésre bevezető sorokat mások könyve elé (Bíró-Balogh, 2025).

Rákóczi Ilona könyvnyi meséje előtt ez áll:

Előszó

Gyermekkoromban természetesen engem is áltattak sok együgyű csalimesével.

Amikor dajkám lefektetett, ágyam mellé ült, s ezt kérdezte:

– Meséljek a zölddisznóról?

Én, minthogy akkoriban még semmi súlyosabb erkölcsi aggályom nem lehetett a zöld-
disznó vagy bármilyen egyéb disznó ellen, lelkesen szóltam:

– Mesélj!

De a dajka, aki ismerte ennek a csacsi játéknak ingerkedő csattanóját, szavamba
vágott:

– Nem azt mondtam, hogy „mesélj”, hanem: „meséljek a zölddisznóról?”

Aztán elhallgatott.

Újra unszoltam a tétovázó mesemondót, s az újra csak ezt felelte. Semmi kérésre-
könyörgésre nem puhult meg. Nem is mesélt nekem a zölddisznóról soha semmit.

Közben azonban zaklatott képzeletem már látta a zölddisznót. Zöld mező közepén
állott, smaragdból faragott lábán smaragdból faragott testtel, smaragdból faragott rengő
hájjal, fején valamivel halványabb smaragdkoronával, s a mesék varázsfényétől úgy tűn-
dökölt, mintha belülről millió és millió apró villanylámpa világította volna át. Szeme
rubinból volt. Az a sár, melyet orrával turkált, a gyémánthoz hasonlított. Halkan rőfögött,
csupa csiklandós tanulságot, oly édeset-pajkosat, mint egy Mozart-scherzo.

Meg voltam győződve, hogy ez a legszebb mese, melyet földi halandó hallhat, s a többi,
melyet közölnek velem, fakó, unalmas, hajítófát sem ér. Talán innen van, hogy hama-
rosan ráuntam a mesékre. Nem is hittem később senkinek. Sem az embereknek, sem a
disznóknak.

Sajnos, sohase sikerült megtudnom, mi történt később a zölddisznóval, mert a mesé-
nek vége szakadt, minekelőtte voltaképp elkezdődött volna. Amikor fölcseperedtem,
mindeniütt érdeklődtem utána, de senki se volt képes választ adni. Kutakodtam külföldi
ismerettárakban is. Azok sem emlegették. Leveleket írogattam ide-oda, francia, amerikai
barátjaimnak, akik a folklore-val foglalkoznak, a népmesékkel és népmondákkal. Ők is
azt felelték: „A címzett ismeretlen.”

Ha számba veszem különböző, kisebb és nagyobb csalódásaimat, melyek életem során
érték, ez is ott szerepelt, mint nem jelentéktelen tehertétel, a lajstrom legelején. Gyakran
gondoltam azóta a rendkívüli sertésre, melynek nem ültem meg disznótorát. Valahányszor

kártyát láttam, vagy sertéskarajt ettem, eszembe jutott a zölddisznó, mely létem hajnalán azt az udvariatlanságot követte el velem, hogy fölkelte zsenge kíváncsiságomat, anélkül hogy csak némileg is csillapította volna.

Annál kedvesebb meglepetés volt számomra, amikor a múltkor Rákóczi Ilona elküldte nekem e könyv kéziratát, melyben friss tollal, fiatalos képzelő erővel megírta a zölddisznóról szóló mesét. Fölajzott figyelemmel olvastam s bizonyára így fogja olvasni az a tizennégymillió ember is, akit annakidején – velem együtt – oly rútul becsaptak. A jövő gyermek-nemzedéke pedig majd nem fog panaszkodni, hogy érdeklődését ok nélkül csigázták, mert asztalán már ott lesz ez a bájos tündérmese: a Zölddisznó „hiteles” története.

Természetesen azonnal felismerhető az előszó forrása: Kosztolányi hírlapi tárcája, amelynek Kosztolányi életében három megjelenése volt (Pesti Hírlap, 1935. márc. 17. 10.; Ellenzék [Kolozsvár], 1935. márc. 21. 4. és Prágai Magyar Hírlap, 1935. ápr. 14. 4.). A két utánközlés során nem változott – most viszont, az író halála után bő egy évvel jelentősen átalakult.

A kisebb változtatások közé tartozik a jelen idejű igék múlt idejűekre változtatása (eszem/ettem, gondolok/gondoltam, jut/ jutott, lát/láttam, ülhetem/ültem), a fel/föl igekötők, illetve egy helyütt a mondatvégi pont felkiáltójelre való cseréje, valamint az, hogy a *Pesti Hírlap*ban (és utánközléseiben) még következetesen külön írt „zöld disznó” kifejezés most mindenütt a rendhagyó, egy szóban írt alakra változott.

A legszembeütőbb változás természetesen a szöveg végének átalakítása. Az előszó-változat elhagyja a tárca három utolsó bekezdését, és helyükre egy teljesen újat illeszt. A korábbi sorok a könyv megjelenésével okafogyottá váltak, mert érvénytelenné vált az, hogy „meg kellene írni”, hiszen Rákóczi Ilona megírta közben a zöld disznó történetét – így az utolsó bekezdés nagyon is alkalmi, konkrét, az adott helyzetre szabott. Furcsa jellegzetessége, hogy két – egymáshoz nem kapcsolódó – kifejezést („tizennégymillió ember” – „velem együtt annak idején rútul becsaptak”) átvett a korábbi kihúzott utolsó előtti bekezdésből.

A változásokat talán így lehet legjobban érzékeltetni:

Mese a zöld disznóról Előszó

Gyermekkoromban természetesen engem is áltattak ezzel az sok együgyű csalimesével.

Amikor dajkám lefektetett, ágyam mellé ült, s ezt kérdezte:

– Meséljek a **zölddisznóról**?

Én, minthogy akkoriban még semmi súlyosabb erkölcsi aggályom nem lehetett a **zölddisznó** vagy bármilyen egyéb disznó ellen, lelkesen szoltam:

– Mesélj:!

De a dajka, aki ismerte ennek a csacsi játéknak ingerkedő csattanóját, szavamba vágott:

– Nem azt mondtam, hogy „mesélj”, hanem: „meséljek a **zölddisznóról**?”

Aztán elhallgatott.

Újra unszoltam a tétovázó mesemondót, s az újra csak ezt felelte. Semmi kérésre-könyörgésre nem puhult meg. Nem is mesélt nekem a **zölddisznóról** soha semmit.

Közben azonban zaklatott képzeletem már látta a **zölddisznót**. Zöld mező közepén állott, smaragdból faragott lábán smaragdból faragott testtel, smaragdból faragott rengő hájjal, fején valamivel halványabb smaragdkoronával, s a mesék varázsfényétől úgy tündökölt, mintha belülről millió és millió apró villanylámpa világította volna át. Szeme rubinból volt. Az a sár, melyet orrával turkált, a gyémánthoz hasonlított. Halkan rőfögött, csupa csiklandós tanulságot, oly édeset-pajkosat, mint egy *Mozart-scherzo*.

Meg voltam győződve, hogy ez a legszebb mese, melyet földi halandó hallhat, s a többi, melyet közölnek velem, fakó, unalmas, hajítófát sem ér. Talán innen van, hogy hamarosan ráuntam a mesékre. Nem is hittem később senkinek. Sem az embereknek, sem a disznóknak.

Sajnos, sohase sikerült megtudnom, mi történt a továbbiakban **később** a **zölldisznóval**, mert a mesének vége **lett szakadt**, minekelőtte voltaképp elkezdődött volna. Amikor **felfölcseperedtem**, mindenütt érdeklődtem utána, de senki se volt képes választ adni. Kutakodtam külföldi ismerettárakban is. Azok sem emlegették. Leveleket írogattam ide-oda, francia, amerikai barátjaimnak, akik a *folklore*-val foglalkoznak, a népmesékkel és népmondákkal. Ők is **ezt azt** felelték: „A címzett ismeretlen.”

Ha számba veszem különböző, kisebb és nagyobb csalódásaimat, melyek életem során értek, ez is ott szerepelt, mint nem jelentéktelen teherterhelés, a lajstrom legelején. **Még ma is Gyakran gondoltam azóta** a rendkívüli sertésre, melynek nem **ülhettem** meg disznótorát. Valahányszor kártyát **látoktam**, vagy sertéskarajt **eszemtem**, eszembe jutott a **zölldisznó**, mely létem hajnalán azt az udvariatlanságot követte el velem, hogy **felfölkeltette** zsenge kíváncsiságomat, anélkül hogy csak némileg is csilapította volna.

Ebbe **ma este** se tudok belenyugodni. Nem érdekel immár, hogy a politikában **van-e** jelszavak, és az sem, hogy valaki milyen nemzetközi díjat vagy hány évi fegyházzat kap irodalmi érdemeiért. De a zöld disznó elintézetlen ügye annyi év múltán még mindig élenként érdekel.

Meg kellene írni egyszer igazi, hiteles történetét. Ezzel valóban emberi kötelességet teljesítenének. Ötletnek se volna rossz. Üzletnek pedig – úgy vélem – ragyogó. Gondolják meg, hogy legalább tizennégymillió ember él a föld hátán, akit velem együtt annak idején rútol becsaptak vele. Ezek valamennyien megvásárolnák a könyvet, s lázasan olvasnák a zöld disznóról szóló mesét.

Csak hogy **van-e** olyan tehetség, aki ennyi felcsigázott várakozást ki tudna elégíteni? Azt hiszem, ilyen nagy író nincs is a világon.

Annál kedvesebb meglepetés volt számomra, amikor a múltkor *Rákóczi Ilona* elküldte nekem e könyv kéziratát, melyben friss tollal, fiatalos képzelő erővel megírta a **zölddisznóról** szóló mesét. Fölajzott figyelemmel olvastam s bizonyára így

fogja olvasni az a tizennégymillió ember is, akit annakidején – velem együtt – oly rúttul becsaptak. A jövőző gyermek-nemzedéke pedig majd nem fog panaszkodni, hogy érdeklődését ok nélkül csigázták, mert asztalán már ott lesz ez a bájos tündérmese: a Zölddisznó „hiteles” története.

KOSZTOLÁNYI DEZSŐ

*

A *Mese a zölddisznóról* a Palladis kiadó karácsonyi újdonságai közt jelent meg 1937 decemberében, félvászon kötésben, kétpengős áron; a Pallas nyomdában készült album alakú, ötvenhat lapos kötet Róna Emmy rajzaival – borítókép és szövegközti illusztrációk – vált teljessé.

A zölddisznó végre megírt „hiteles” története pedig az alábbi:

Az *első*, kicsit a pikareszkekre emlékeztető fejezet főszereplője egy Jankó nevű pásztorfiú, akihez egy napon tündér érkezik, és felkínálja neki a Zölddisznó meséjét. Jankó akarja azt, de meg kell szereznie. A tündér útba igazítja és tanácsokkal látja el, és Jankó különféle kalandok után megszerzi a Meseország zenélő városának óriási orgonásípjába rejtett vaskos könyvet, melyet hazavisz, és olvasni kezdi a falujabeli embereknek.

A következő hat fejezet a Jankó által felolvasott könyv. A *második fejezetben* egy (másik, név nélküli) pásztor kalandokat keresve útra kél, útjára saját kismalaca kíséri el. Antropomorfizált állatok és növények közé kerül, és részt vesznek két virág esküvőjén. A *harmadik fejezetben* Disznóországba jut el, ahol egy disznólakomába kapcsolódik be: a pásztor kellemetlenül érzi magát, mert a felkínált, kizárólag nyers eleség nem kedvére való, ezért megtanítja a disznókat pattogatott kukoricát készíteni. A disznók nagyon megörülnek az újféle élelemnek, ezért egy kismalacot ajándékoznak a pásztornak, mert annak sajátja az övéi közt, Disznóországban akar maradni. Megkapja a disznókirály legkisebb fiát, aki azonban nem akar vele menni, ezért útközben beleugrik a Disznóország határát képező smaragd folyóba, hogy visszameneküljön. Hogy megmentse, a pásztor utána veti magát, és a partra érve veszi észre, hogy a rózsaszín kismalacból a folyóban zöld malac lett, belőle meg daliás ifjú. A *negyedik fejezet* egy választással kezdődik: két kapu áll előttük, az egyik Gazdag-, a másik Szegényországba nyílik. A pásztor, mert „szegénynek szegény a barátja”, a Szegényországba megy. Ott a zöldmalac csodás képességével segít mindenkin: az állat aranyat és drágaköveket túr az orrával a szegényeknek. Ezért a pásztorból király lesz, de amikor Szegényországban már nem éltek szegények, lemondott a királyságról, mert „szíve most már más vidékre vágott”. Az *ötödik fejezet* elejére a zöldmalac „disznóvá serdült”. A rész egy ligetben játszódik, ahol jó állatok laknak, meg egy gombákat sírdogálva kapálgató gyönyörű leány, akiről kiderül, hogy átok ül rajta. A pásztor segít ezt megtörni. Aztán együtt elmennek Tündérországba, ahonnan viszont már nincs visszatérés. Odaérve a pásztorból ismét király lesz. A *hatodik fejezet* a Tündérországból megtartott esküvőt meséli el. Utána

a Zölddisznó újfent gazdagságot túr mindenkinek, ezért a tündérek nagyon kényeztetik, az állat viszont unatkozik, ezért elindul máshová. Útjára kap két törpe kísért, láthatatlanná tevő köpönyegekkel.

A *hetedik fejezet* aránytalanul terjedelmes a többihez képest, többszöröse a korábbiaknak. Már a címe – *A Zölddisznó elhagyja Tündérországot* – utal arra, hogy ebben a részben az addigi kísérőállat lesz a főszereplő; nem is lehet más, hiszen a pásztor Tündérországból maradt királynak. A Zölddisznó egyedül vándorol tovább, kalandok és jótettek sora után eljut a beszélőfák erdejébe, letelepszik ott egy kastélyban, és segít a környékbeli szegényeknek. Például egy erdőben eltévedt kislánynak, akit aztán magához vesz és felnevel, végül furfanggal férjhez adja a szomszéd királyfihoz. Ezután meglátogatja régi gazdáját, a pásztert Tündérországból, elmondja neki különválásuk utáni saját történetét (azaz mesél neki), majd visszamegy az erdőbe, hogy tovább segítsen az embereken.

Rákóczi Ilona a szokványos mesei elemeket használja: főszereplője csodás lény (a Zölddisznó), aki legkisebb fiú is egyben (a Disznókirályé), a másik főhős a szegény pásztorfiú, mindketten uralkodók lesznek később. Rajtuk kívül királyok, királylányok, elátkozott hősök, boszorkány, törpék, tündérek, beszélő állatok és beszélő fák a szereplők. A kellékek között vannak kincsek, kastélyok, csodák, láthatatlanná tevő köpönyek, a hármasszám pedig – rejtetten ugyan – szintén végig jelen van: a könyvben három esküvő van (növényeké, a pásztoré, Vadvirágé), három uralkodó jelenik meg (Szegényország és Tündérország királya, valamint Vadvirág leendő férje) stb. A szerző prózatechnikája és nyelve egyszerű, cselekménybeli fordulatai sem lépnek ki a mesék jól ismert sémái közül.

Elmondható ugyanakkor az is, hogy a könyvben több irodalmi utalás található, kiváltképp az első, bevezető fejezetben. Ebben ugyanis a törpék közt emberi méretével magát óriásnak érző Jankó képe óhatatlanul a *Gulliver utazásainak* első részét juttatja eszünkbe, a dallammal (hangszerrel) válaszoló tündérek (női lények) Karinthy két gulliveriádáját, az *Utazás Faremidóba* című kisregényt, de még inkább a *Capilláriát*, a nagy fehér madár hátán repülő fiú pedig Selma Lagerlöf *Nils Holgerssonát*. Az ötödik fejezet egymásba ágyazódó történetei mint technika az *Ezeregyéjszaka* meséiből lehet ismerős. Amikor pedig a hatodik fejezetben az árva pásztor önként megy szerelme után Tündérországba, bár tudja, hogy onnan már nem térhet vissza az emberek közé soha, a *János vitéz* jól ismert jelenetével rokon. Ezek mellett a *Mese a Zölddisznóról* megidézni látszik korábbi, zöld disznóról szóló meséket is. Szinte természetesnek mondható, hogy feltűnnek a Kosztolányi-tárca utalásai, pl. a smaragd és a rubint említése, illetve a disznó gyémántot túró képessége, bár Kosztolányinál ez még csak hasonlat („Az a sár, melyet orrával turkált, a gyémánthoz hasonlított”), Rákóczi Ilonánál már cselekvés. A második fejezetbeli növények országa, amelyben az antropomorfizált állatok és növények együtt élnek, talán Kátay Béla rövid meséjét idézi, a Zölddisznó szó egybeírt változata Németh László regényében szerepelt így stb.

Róna Emmy illusztrációin pedig, a borítóképen és a belső rajzokon egyaránt, a Zölldisznót rendre népviseletben ábrázolja: hímzéses ing, mellényke, kalap van rajta, ruházatának állandó kiegészítője a tarisznya. És bár a disznó a történetben többször is a sarat túrja, ruházata mindig makulátlanul tiszta.

*

Visszatérve a szóban forgó előszóra és alaposabban szemügyre véve, kijelenthető pár észrevétel. Először is le kell szögezni: Kosztolányi nem láthatta a megjelent kötetet, s így nem láthatta benne a nevével fémjelzett előszót sem. Nem ismerjük a bevezetőt esetlegesen hitelesítő autográf vagy aláírt kéziratot. Kosztolányi ma ismert levelezésében nincs nyoma az előszókérésnek, egyáltalán Rákóczi Ilona neve sem szerepel benne, sőt – éppen az előszón kívül – egyáltalán semmi nyoma a meseírónővel való közvetlen kapcsolatnak. (Közvetett is csak annyi, hogy Rákóczi Ilona abban a *Pesti Hírlapban* publikált, ahol Kosztolányi szerkesztőségi munkatárs volt.)

Az *Előszó* az életművön belül is meglehetősen idegen vonásokat mutat. Kosztolányi előszavakról vallott elvével ütközik egyrészt abban, hogy egy teljesen ismeretlen szerző könyve előtt áll (mintha ő fedezné föl), de ilyet korábban nem csinált, csak most, posztumusz, másrészt Kosztolányi a húszas évek második felétől valóban nem írt senki munkája elé bevezető szöveget. Ugyanakkor az előszó – pontosabban az azt követő könyv – ellentmond Kosztolányi meséről vallott elveinek is, miszerint a gyermek fejlődése szempontjából jobb, ha valóságghú történetet kap holmi fantáziakoholmány helyett ([Bíró-] Balogh, 2006).

De talán még ennél is árulkodóbbak a tárca és az előszó közti nyelvi eltérések.

Látszatra jelentéktelen, hogy egy helyütt a Kosztolányi szándéka szerint korábban ponttal végződő mondat felkiáltójeles végűre változott. Mert bár a „Meséj!” végi mondatzáró írásjel nyelvtanilag helyes ugyan, felbukkanása mégis szembeszökő. Kosztolányi ugyanis meglehetősen idegenkedett a felkiáltójel használatától, ahol tudta, kerülte. (Annyira, hogy másutt inkább fordított folyamat játszódtott le: a korai írásaiban még használt felkiáltójelet a későbbi újraközlésekben rendszerint pontra módosította.) Keszler Borbála kutatásai alapján ennek stilisztikai oka volt: „Ady korában a modern magyar költők és írók egy része is azt vallotta, hogy a felkiáltójel a hatáskeltés korszerűtlen eszköze. Ezek az írók, költők jobban bíztak a szavaik erejében, mint az írásjelekben. Ady még az olyan indulatszók után sem tett felkiáltójelet, mint: *óh, jaj, hajrá, hurrá* stb. [...] Hasonlóképpen járt el Kosztolányi is” (Keszler, 2003. 33. o.). Veres András szerint Kosztolányi morálisan is elzárkózott az írásjeltől, mert az úr-szolga viszony és általánosságban az alá-főlé rendeltség ellen „olyan erősen élt benne az irtózás, hogy még a grammatikai parancsoló módot is kiiktatta szövegeiből: felszólító mondatai végén pont áll a felkiáltójel helyén” (Veres, 2022. 82. o.). Kosztolányi maga is több helyen írt a grammatikai szabályok szerint szükséges felkiáltójelekkel szembeni ellenérzéséről.

Egy tárcában nyíltan gúnyolódott használatán: „Fölkiáltójelek lánognak az égből! Az éjben, az égből! Ragyog a villamos újság!”, írta bosszankodva, majd leírt egy esetet, amikor sétáján éppen „kigyulladt a szöveg: / – Jaguár-szappan a legkitűnőbb! / Én pedig magamban csöndesen, de határozottan így szóltam, két felkiáltójellel: / – Jaguár-szappan a legkomiszabb!!” (Kosztolányi, 1925. 3. o.). (És nyomatékossításképpen a cikkben többször megismétlődik, hogy Kosztolányi valamit „két felkiáltójellel” gondol.) Az *Édes Annában* pedig a felkiáltójel téves használatával jellemzi hősét: miután Patikárius Jancsi egy nő emlékkönyvébe verset írt, „nevét is odaírta, alája, a teljes nevét, s azt is – nem tudni, miért – egy fölkiáltójellel, mint a verset, aláhúzva, így: *Patikárius János!*” (Kosztolányi, 1992. 155. o.).

De még ennél is árulkodóbbak a megváltozott igeidők. Az előszóban a Kosztolányi-tárca jelen idejű igéi múlt idejűekre változtak, eltűnt a jelen idejű folyamatosságot jelző „Még ma is gyakran gondolok...” szerkezet, és az átszerkesztés áldozatául esett a hasonló bekezdés is: „Ebbe ma este se tudok belenyugodni. Nem érdekel immár, hogy a politikában vannak-e jelszavak, és az sem, hogy valaki milyen nemzetközi díjat vagy hány évi fegyházat kap irodalmi érdemeiért. De a zöld disznó elintézetlen ügye annyi év múltán még mindig élénken érdekel.” A törlések oka nyilvánvaló: nehezen magyarázható lenne, hogy a halott Kosztolányi miképpen érdeklődik még mindig a téma iránt.

Mindezekből egyenesen következik, hogy ha Kosztolányi valamiképp maga végezte volna el a változtatásokat (jóval korábban, mint ahogy a könyv megjelent), akkor éppen hogy nem lett volna oka az igeidők megváltoztatására, hiszen magáról beszélhetett volna továbbra is jelen időben – így tehát éppen a rá vonatkozó múlt idejű kijelentések árulkodnak arról, hogy a tárca átírásakor és előszóként a könyvbe illesztésekor már nem élt. Mivel azonban a két szöveg mégis eltér egymástól, óhatatlanul csak *valaki más* hajthatta végre a módosítást.

*

A mesekönyvet a Palladis kiadó jelentette meg. „A vállalat története még feldolgozatlan, sorozatainak címjegyzéke alapján nem tartozott az igényes irodalmat nyújtó cégek közé”, ezt jól illusztrálja, hogy legfőbb vállalkozásuk, az 1930-tól 1942-ig megjelent, közel kétszáz kötetet számláló *Pengős regények* darabjai leginkább az olcsó krimi és a kalandregény kategóriába tartoznak (Bálint, 2001. 85. o.). A feldolgozatlanság egyik oka az, hogy a kiadó iratanyaga megsemmisült vagy lappang valahol, így aztán nem ismerjük a kiadói szerződéseket, kifizetéseket, nem maradtak fenn a korrektúrák, a kiadói levelezés.

Korábban felmerült a lehetőség, hogy esetleg a mesét jegyző „Rákóczi Ilona” és az előszót a könyvhöz igazító „Kosztolányi Dezső”, azaz aki az ő nevében átírta a korábbi tárcát, egy és ugyanaz a személy. Több ok miatt is kézenfekvő magyarázatnak tűnt, hogy Rákóczi Ilona nem más, mint az álnéven könyvet kiadó Kosztolányi Dezsőné. Róla tudható, hogy Schlesinger Ilona néven született, arról Harmos Ilonára magyarosított, de

férjétől a Görög Ilona művésznevet kapta. Harmos Ilona néven inkább színésznő volt, Görög Ilonaként inkább író, de publikált novellát Görög Illés álnéven is. Saját visszaemlékezése szerint magánéletében szintén használt álnevet: amikor Csáth Géza első ízben látogatta meg, Csák Icaként mutatkozott be (*Kosztolányiné*, 1938. 193. o.). (A valószínűleg valóban létező Csák Ica ekkor nagyváradi színésznő volt.) A Csák pedig, azon túl, hogy valóban hasonlít a Csáthra, ugyanúgy történelmi név, mint a Rákóczi. Ráadásul ezek mellé az Ilona keresztnév adott volt. „*A férj mint névadó, a névváltoztatás, az álnéven való közszereplés jellegzetes motívumai kiemelik a név identitás-meghatározó szerepét, amely az alkotó írófeleség számára különösen kritikus kérdés*” – írja róla Borgos Anna (*Borgos*, 2007. 267. o.), az álnévhasználat mellett pedig Kosztolányiné vitathatatlan íráskészsége is erősítette a feltevést. Már 1909-ben Harmos Ilonka néven „erotikus” regényt jelentetett meg *M^{me} Chaglon üzletei* címmel, emellett fordított is, majd később, férje hatására, rendszeresen jelentek meg írásai a *Nyugatban*, a *Pesti Hírlapban*, a *Pesti Naplóban*, a *Szép Szóban*. Ehhez hozzá lehet venni, hogy Kosztolányi halála után „*lefoglalta a maga lábán megállni élete végéig nehezen tudó fiáról való gondoskodás és egzisztenciális biztonságuk megteremtése*” (*Borgos*, 2007. 277. o.), ezért is ez a legtermékenyebb alkotói időszaka: Görög Ilona álnéven ismét fordított, ekkor írta férjéről életrajzi könyvét és a hagyatékban található írásának jelentős részét (*Kosztolányiné*, 2003). Ebbe a sorba „tökéletesen” illeszkedett volna egy újabb álnéven írt mesekönyv, annál is inkább, mert a műfaj sem volt idegen Kosztolányinétól, hagyatékában ugyanis fennmaradt két mese kézírata is (*A tanulni vágyó medve*, illetve *Mese a három fiúról*),⁸ melyek ráadásul hasonló jellegű írások, mint a *Mese a zölddisznóról*. Emellett Kosztolányinének megvolt az a féle irodalmi műveltsége, amelynek lenyomata az első fejezet irodalmi utalásaiban érhető tetten, és ami mindezeknél perdőntőbbnek látszott: nyilvánvalóan ismerte férje írásait – így a zöld disznós csalimeséről írott tárcát is –, férje révén könnyedén el tudta helyezni a meséket a *Pesti Hírlap Vasárnapjában*, férje halála után pedig ő rendelkezett a Kosztolányi-művek kiadási jogával, így az előszóvá tett korábbi tárca újraközléséhez is az ő engedélye kellett, amit könnyedén megkaphatott magától, még megállapodást és szerződést sem kellett volna kötni.

Ezt a tökéletesnek látszó feltevést azonban a Rákóczi Ilonáról időközben előkerült adatok cáfolták. Két szerzőről van tehát szó. Így aztán nemcsak célszerű, de szükséges is „leválasztani” a mesét az előszóról. Ha elfogadjuk Rákóczi Ilona létezését (bár kevés adat van rá), az előszót akkor is más jegyzi. A főntebb, de végül elvetett gondolatmenet részleteit mégis fönntartva a legvalószínűbb lehetőség az, hogy a tárcát Kosztolányi Dezsőné írta át előszóvá, az időközben meghalt férje helyett.

De bárki is igazította át a szöveget, Kosztolányi neve szerepel alatta, és erre reflektál a mesekönyv recepciója is. A *Pesti Hírlap* ismertetésében – bár Kosztolányi itt dolgozott élete utolsó tizenöt évében – csak egy mondatot kapott: „*A könyvet, amelynek különös*

8 MTAK Kézírártár Ms 4633/1–2.

dísz ad Kosztolányi Dezső előszava, Róna Emmy néhány rajzzal díszítette”,⁹ a Budapesti Hírlap kritikusja azonban jóformán csak az előszóról írt: „Kedves és üde kis mesekönyvet írt Rákóczi Ilona a zöld disznóról. A könyvnek külön értéket ad nemrég elhunyt, feledhetetlen nagy költőnk, Kosztolányi Dezső előszava. Kosztolányi néhány sorban megírja, hogy gyerekkora óta keresi ezt a mesét, amelyet dajkája ígért meg neki minden este, amikor nem akart elaludni. Annál kedvesebb meglepetés volt számára, amikor az író elküldte neki meséskönyvének kéziratát. Nagy érdeklődéssel olvasta a hét mesét és örül, hogy a mai gyerekek nem kell azokat olyan sokáig várnia. Mi is érdeklődéssel néztük át a tehetséges mesélő Rákóczi Ilona írását, amely nyilván kiváltja igazi közönségének, a gyermekeknek tetszését is. A szépkülsőjű, színes könyvet, amelyet Róna Emmy illusztrált tehetségesen, a Palladis adta ki.”¹⁰

Utóbbi kritikus tehát nem is rejtette véka alá, hogy számára érdekesebb és fontosabb volt Kosztolányi előszava, mint az utána következő könyvnyi mese.

*

A Kosztolányi-tárca utáni évtizedekben – talán annak hatására, talán attól függetlenül – többen is egész kötetet írtak a témáról. Rákóczi Ilona könyve után Végh György szintén *Mese a Zöld Disznóról* címmel 1943-ban, Horgas Béla *Mesélek a Zöld Disznóról* címmel 1974-ben szentelt neki önálló kötetet. A legismertebb mesefeldolgozás azonban először nem papíron, hanem a tévéképernyőn jelent meg: Bálint Ágnes Mazsolája generációk zöld malaca volt, bár ez a fekete-fehér tévékészülékeken nemigen jött át; mindenesetre a kesztyűbábsorozatból 1965-ben könyv, majd könyvek is lettek, mára számos kiadással és színes képekkel. És Mazsola nem is áll olyan távol az elvarázsolt kastélyban lakó magányos szörnyetegtől: rémséges ő is, éretlen, agresszív, zöld kismalac.

Irodalom

- Bálint Gábor (2001): A Palladis, az Athenaeum és a Nova „egypengős” perei 1936-ban. *Magyar Könyvszemle*, 117. 1. sz. 83–99.
- Benedek Elek (1989): A rózsza. In: Benedek Elek: *Magyar mese- és mondavilág. II. A fekete kisaszszony*. Móra Kiadó, Budapest. 61–65.
- [Bíró–] Balogh Tamás (2006): Kosztolányi Dezső elfeledett ifjúsági regénye. In: Bíró-Balogh Tamás: *Álmodozók irkafirkája*. Pont Kiadó, Budapest. 52–72.
- Bíró-Balogh Tamás (2025): „Előszót elvből nem írok”. *Kosztolányi Dezső előszavai*. Kézirat. Várható megjelenés: 2026.
- Borgos Anna (2007): „Portrék a Másikról. Alkotónők és alkotótársak a múlt századelőn.” Noran, Budapest.

9 Mese a zölddisznóról. Írta Rákóczi Ilona. *Pesti Hírlap*, 59. 291. sz. 1937. 12. 23. 10.

10 Rákóczi Ilona: Mese a zöld disznóról. *Budapesti Hírlap*, 57. 293. sz. 1937. 12. 25. Mell. VIII.

- Cs. Varga István (1987): Üdvösség-harc és önmegváltási kísérlet. Az önapoteózis legendája: Emberi színjáték. In: Cs. Varga István: *Tanújelek. Írások Németh Lászlóról*. Magvető Könyvkiadó, Budapest. 28–58.
- Ipolyi Arnold (1854): *Magyar mythológia*. Heckenast, Pest. (Hasonmás kiadása: 1987. Európa Könyvkiadó, Budapest.)
- Ipolyi Arnold (1914): *Ipolyi Arnold népmese-gyűjteménye*. (Szerk.: Kálmány Lajos) Atheneum, Budapest. (Magyar népköltési gyűjtemény. Új folyam)
- Karinthy Frigyes (1926): Arab irodalom. In: Karinthy Frigyes: *Panoráma*. Grill Károly Könyvkiadóvállalata, Budapest. 32–37.
- Kátay Béla (1935): A zöld disznó meséje. *A Pesti Hírlap Vasárnapja*, 57. 29. sz. 21.
- Keszler Borbála (2003): A magyar írásjelhasználat és Európa. *Magyar Nyelvőr*, 127. 1. sz. 24–36.
- Kosztolányi Dezső (1925): Jaguár-szappan. *Pesti Hírlap*, 47. 14. sz. 3–4.. Újraközölve: In: Kosztolányi Dezső (1972): *Hattyú*. (Szerk.: Réz Pál) Szépirodalmi Könyvkiadó, Budapest. 296–298.
- Kosztolányi Dezső (1935): Mese a zöld disznóról. *Pesti Hírlap*, 57. 63. sz. 10. In: Kosztolányi Dezső (1974): *Sötét bújócska*. (Szerk.: Réz Pál) Szépirodalmi Könyvkiadó, Budapest. 361–363. (Az *Ember és világ* gyűjtőcímű közlemény részeként.)
- Kosztolányi Dezső (1992): *Édes Anna*. Sajtó alá rend.: Veres András. Ikon Kiadó Kft., Budapest.
- Kosztolányi Dezső (1996): *Levelek – Naplók*. Sajtó alá rend.: Réz Pál. Osiris Kiadó, Budapest.
- Kosztolányi Dezsőné (1938): *Kosztolányi Dezső*. Révai, Budapest.
- Kosztolányi Dezsőné Harnos Ilona (2003): *Burokban születtem*. Sajtó alá rend.: Borgos Anna. Noran Libro, Budapest.
- Marquez, Gabriel Garcia (2002): *Száz év magány*. Ford.: Székács Vera. 9. kiad. Magvető Kiadó, Budapest.
- Móricz Zsigmond (2003): A zöld disznó. In: Móricz Zsigmond: *Az eziüstkirály sárja*. Mesék. (Szerk.: Lázár Ervin) Osiris Kiadó, Budapest. 101–108.
- Pál József és Újvári Edit (1997, szerk.): *Szimbólumtár. Jelképek, motívumok, témák az egyetemes és a magyar kultúrából*. Balassi Kiadó, Budapest. <https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tkt/szimbolumtar/adatok.html> (2025.11.17.)
- Szabó Ernő (1894): A házi állatok a magyar szólásokban. *Magyar Nyelvőr*, 23. 7. sz. 299–305.
- Veres András (2022): Az Édes Annáról. In: Veres András: *És megint előlről... Ady, Kosztolányi, József Attila*. Balassi Kiadó, Budapest. 76–88.

Berzsenyi Dániel és Perlaky Judit szerelmének verses anamnézise I.: Az elválás reménye című versről¹ – a szöveg- és irodalomértés lehetőségei

Tóth Sándor Attila

toth.sandor.attila@szte.hu

SZTE JGYPK Alkalmazott Pedagógiai Intézet

Berzsenyinek a Perlaky Judithhoz, Dudihoz szóló (és eredetileg: című) költemények egyik darabjáról lesz szó a továbbiakban, amelyek különösen kötődnek a *Szerelmes Bánkódás* című költeményéhez. Ez utóbbi költemény pedig (Merényi szerint) „az ifjúkori szerelmi vágyakozásnak olyan változata, amelynek hangulatát Radnóti Miklós 'kamaszos'-nak jellemezte. [‘Ha magányos kamarámban...’ – Berzsenyi Dánielről szóló naplójegyzet. (Nyugat, 1936. I. 222. o.)]”. A búcsúzás és visszatekintés, valamint a visszaemlékezés jellemzi e verset is. Mivel mindkettő a Dudi-korszak után keletkezett, a szerelemre való visszatekintés határozza meg.

Kulcsszavak: Perlaky Judit, Dudi, visszaemlékezés, búcsú, elválás, feltámadás



A megtörtént valóságra való visszaemlékezés

Elfogadható, hogy e költemény is a korai versek hangnemében íródott, szintén hangsúlyos-rímes (8+7 szótagú sorokkal), és a szentimentalizmus érzelmi világa nyomja rá bélyegét, helye pedig a *Szerelmes Bánkódás* című vers után írt költemények között van a Dudi-versek között, így visszatekintő búcsúversként is értelmezhető (Berzsenyi, 1976. 98. o.):

Nem oh! csak nem hat az egig
Beteg szívem nyögése
Bus fejemen lesz mind végig
Sorsom kemény vegzése

¹ Részlet az „Én itt... öntöm ki szívem gerjedelmét”. Berzsenyi Dániel szerelmi költészete lehetséges világának virágai című nagyobb munkából.

- 5 *Látom hasztalan epedek
Mint egy bus filemile
Tied lelkem nem lehetek
Lelkemnek édes fele*
- 10 *Látom tsak azért fortanak
Öszve árva szíveink
Hogy holtig sirdogaljanak
Zaporozó szemeink*
- 15 *Tépd el edes bilintsemet!
Had repulhessek tőled
Vagy ölj meg hogy hiv lelkemet
Nyögghessem ki körüléd.*
- 20 *Nyujtsd ki angyal karjaidat
Végy még egyszer öledbe
Vedd butszuzó tsokjaimat
Zárj örökre szívedbe*
- De bár tőled el szakadok
'S mint ez árva nefelejts
Értted lelkem el hervadok
Oh szivedből ki ne ejts*
- 25 *Hiszen majd mikor porunkból
Fenikszként fel kelendünk
Tied leszek ha sirunkból
Ujj életre menendünk*
- 30 *Szanja Venus szíveinket
'S majd fényes Édenében
Öszve viszi lelkeinket
Hív gerlitzék képeben.*

Sömjén, 1802 körül (Berzsenyi, 1979. 35–36. o.)²

2 A közölt szöveg néhány kifejezetten zavaró ékezethiányát állóbetűvel javítjuk a szöveg részletes tárgyalásakor.

Merényi így foglalja össze általánosságban a költeményt: „*a költő szentimentális korszakára jellemző őszinte érzelmesség jellemzi ugyan, kifejezését tekintve azonban ez Berzsenyinek egyik legsokrétűbb költeménye. Antik mítosz és szókincs, népi kifejezések és fordulatok, a bibliai ódon jövőidő használata (felkelendünk, menendünk), az érzelmesség könnyező és könnyfakasztó szavai jelzik a stílusösszetettséget*” (Berzsenyi, 1976. 98. o.). A kritikai kiadás jegyzeteiben is úgy fogalmaz, hogy a „*Dudi-korszak utáni keletkezésre utal a vers sűrű szövése; érzelmesség, mitológiai asszociációk és népdalszerű stíluselemek ('lelkemnek édes fele') egyesülnek benne*” (Berzsenyi, 1979. 383. o.).

Mindez arra enged következtetni, hogy Berzsenyi itt is a *szelíd* szentimentalizmus képviselője, nem a lázadóé, hiszen a *szív érzékenysége* nála nem póz, mint általában a szentimentális (Wéber, 1981; Debreczeni, 2009. 101–111. o.) költőknél, hanem az érzelmesség megélt kifejezése, amelyet a mitologikum a rokokó és a klasszika felé is elmozdít. Az időmértékes formában megszólaló, már klasszicizáltabb szerelmi költemények így már az anakreóni, görögös világ ihletettségébe helyezik tárgyukat, s mondandójuk is elvontabb, ezért már a klasszika virágaiként nyiladoznak és értelmezhetőek. Míg, ahogy jeleztük, a hangsúlyos-rímes formák a konkrét élményből táplálkozó *ömlendések*, amelyekben a szerelmes szív szólal meg, később viszont csak az érzés ideáját keresi megnyugvásuképpen. E váltás egyértelmű tanúja a *Melisszához* című költemény 2. strófája:

*Én itt, az elzárt béke' homályain,
Itt e' romános Tempé' vidámjain,
Öntöm ki szívem' gerjedelmét
Socrat' ölébe Anacreonnal.*

(Berzsenyi, 1979. 58. o.)

A szerelemérzés már az *elzárt helyre* szorul, a vidéki magányt jelképező Sömjén (vagy Nikla) Horatius Sabinumjához, Tiburjához hasonló. Ez utóbbinál a harsány Rómával szemben az *elzárt béke* szigete, ahogy Berzsenyiné is birtoka menedékhelye, amely mindentől távol esik, de béke lakja. A *béke homályain* kifejezés jelzi, hogy a nyugalom rejtett, mások előtt homályba burkolódik. Megfogalmazása idillikus, és poétai abban az értelemben, hogy a költészet visszaemlékezés. Az érzésre való visszagondolás marad számára. A 6. sor mindezt folytatva lakhelyét *romános Tempéként* jellemzi. Saját lakhelyét is, a görög Tempé-völgy szépségéhez hasonlítva, szépnek, a költészet műveléséhez *kies* tájnak, vidéknek tartja. Még a *romános* jelzőt is hozzáteszi, ami azt jelenti: regénybe illő, regényes (vadregényes). Mivel a poézishez szükséges otthoni, de a költészetre alkalmas tájat megteremtette, az *Öntöm ki szívem gerjedelmét* (7.) sor poézisére utal: a *szív gerjedelme* az érzelmekre, a *szív kiöntése*, azok szavakba foglalására, vagyis a versírásra. A gerjedelem akár a költői ihletettségre, az *enthusiaszmoszra* is utalhat. A versszak utolsó sora (8.) árulja el költészetének, témavilágának jellegét: *Anacreonnal*,

vagyis Anakreón módjára s a görög költőnek könnyed, szerelmi költészetét művelné. A *Socrat' ölébe* kifejezés pedig arra utal, hogy a komoly filozófiai gondolatokat, amelyekből eddig is a horatiusi filozofikus társalgást (*diatribé*) vállalta fel, enyhíti könnyed költői, szerelmi témákkal, hogy Szókratész is legyen vidám. A *kiönt* ige tehát egyrészt a szívre, az érzelmek megjelenítésére vonatkozik, másrészt arra, hogy e finom érzéseket Szókratész ölébe önti. A fogalmi definíciók megalkotása következtében híres filozófus említése hatását (ha az nem is mély) feltételezi Berzsenyire. Életmódja egyszerű, a rábeszélés mestere s az antropocentrizmus képviselője volt, s neki tulajdonítjuk a to mhden agan (*ne quid nimis*, vagyis: *semmit se túlságosan*) mondását, amely Lilihez is illő tanács lehetne (Laertiosz, 2005. 93. o.; Tóth, 2022. 383–424. o., itt: 412–413. o.).

Kazinczy ítélete a költeményről

Merényi is jelzi s idézi a kritikai kiadás jegyzeteiben, hogy Kazinczynak az ismert, 1808. december 23-án Berzsenyihez írott levele *Jegyzéseiben* több kifogást is emelt a költeményről, melynek következtében Berzsenyi mind az 1813-as, mind az 1816-os kötetből kihagyta, így Berzsenyi korában nem jelent meg a költemény, s Merényi a Toldy-kiadás szerint közli (Berzsenyi, 1979. 384. o.; 1864. 36–37. o.). Kazinczy ezt írja levelében: „p. 18. Elválás. Nem Elválás reménye. Ez magyarban nem die Hoffnung des Scheidenst [Az elválás reménye] teszi, hanem ezt Hoffnung daß man getrennt wird [Remény, hogy elválasztják őket]; St. 2. lin. 2. A' bús fül[emile] etc. nem egy fül[emile]. Tiéd, lelkem, nem lehetek, Lelkemnek édes fele! Soha tiéd nem lehetek, Lelkemnek kedves fele; forrtanak / öszve. – Árva szíveink N[ota]B[ene] alább is arva; holtig sírdogáljanak záporozó szemeink. Mennyi haszontalan kép. Das Lied ist zu süßlich! zu sehr im Ton der Alltags Natur [A dal túl édeskés, túlságosan a köznapiság (köznapi természet) hangján (tónusában) íródott]” (Kazinczy, 2014. 25. o.; Berzsenyi, 1979. 384. o.).

A széphalmi mesternek már a cím sem tetszik: *Elválás. Nem Elválás reménye*. Berzsenyinek német nyelven magyarázza, hogyan is értelmezi ő: nem a *die Hoffnung des Scheidenst* kifejezés kell ide, hanem a *Hoffnung daß man getrennt wird*, vagyis, ahogy a vers 2. része fogalmazza, a lélektől való elválás adhat már csak kettejüknek reményt. (A címről majd később!)

A 2. strófa második sorában a határozatlan névelővel is baja van: *egy bús fülemüle* („egy bús filemüle”) helyett a *bús fülemüle* változatot javasolja.

Merényi szerint a 2. strófa második felének kifogásában („lelkemnek édes fele”) lát köznapiságot („A 'köznapiságon' Kazinczy talán a 'lelkemnek édes fele'-t érthette, ami népi fordulat a költő szókinszében” (Berzsenyi, 1979. 384. o.), s a *kedves fele* kifejezést javasolja. Az előtte lévő (7. sor) *lelkem-lelkemnek* szóismétlése is zavarja.

Végül az *árva-árva* szó írásmódjának egységesítésére hívja fel a figyelmet. Ezután megjegyzi, hogy sok a haszontalan kép, túl édeskésnek tartja a *dalt*, és úgy véli, túlságosan a *köznapiság* hangnemében íródott. Igaz, hogy Berzsenyi szókinsze majd a

mértékes versekkel, horatiusi hatásra mélyül: ez utóbbit abban az értelemben használjuk, hogy szemmel láthatóan a latin szókincs magyarítása lesz jelen költeményeiben.

A költemény néhány 20. századi értelmezője a Berzsenyi-szakirodalomban (Merényi közlése alapján)

A kritikai kiadás jegyzetanyagát vizsgálva már foglalkoztunk Merényi Oszkár megjegyzéseivel. Visszatérve még néhány értelmezésfosztlányára, kiemelendő innen, hogy felveti, őt a vers Csokonai Vitéz Mihály *búcsúversére*, *Az eltávozás* című anakreóni versére (anakreonteájára) emlékezteti, amely Csokonainak *Az anakreoni dalok* 1803-as kötetében (jóllehet, más időrendi kiadások 1797-et jelölik meg a vers keletkezéséeként (Csokonai Vitéz, 1994. 58. o., 436–439. o.)) megjelent Lilla-verse.³ Az időrend is probléma lehet, ha a Berzsenyi-vers keletkezését 1802 körülre teszi, a *Dalok* megjelenése viszont 1803 (a keletkezés 1800 körüli, a verskezdemény: 1797–1798 (Csokonai Vitéz, 1994. 437. o.)), tehát Berzsenyi nem ismerhette. Másrészt maga Merényi is jelzi (megjegyzendő: gyenge érvként), hogy a „két költő kétféle hangneme különböző, de a fájdalom itt is őszinte és mély” (Berzsenyi, 1979. 384. o.). Kínálkozna az alkalom Lilla (Juliana) és Dudi (Judít) összehasonlítására, viszont párhuzamainak „felfedezését” sok körülmény gátolja. A Lilla-szerelem versciklussá fejlődik, szinte regényesül, ahol a rokokó klasszikája s az anakreóni szerelmi játék is megjelenik. Közben e szerelemérzés s a házassági terv is ködbe vész. Berzsenyiné, míg az első szerelem versekben is kibomló s megjelenő világa részint hasonlít a Csokonai Vitéz által teremtett versvilágokhoz, ugyanakkor a niklai költő élethelyzete s (ebből is adódóan) költői világa alapvetően más. Az első szerelem, majd annak a Dukai Takács Zsuzsannával kötött házassága utáni konkrét, ezután pedig elvont, vagyis a szerelemre való visszaemlékezés poézise, költői világteremtése szólal meg költeményeiben, a rokokó antikizáló világának és a görög klasszika stíluseszközeivel. E témákat még fellángoló szerelmek s a hétköznapi valóság (házasság, gazdálkodás, földügyek, perek, költözés stb.) is életben tartja s táplálja költői világát, amely menedékként s ideaként, a valóságból való kilépésként szolgál a hétköznapi életben.

Merényi még a költemény utolsó sorának (32.) *gerlicze-motívumára* utal, amely *A' Remete* című verses elbeszélése (regéje[?]) befejező soraiban kétszer is előfordul (111.; 117.):

3 „XVI. Az eltávozás. Távol vagyok te tőled / Óh életem' reménye! / Óh LILLA, földi Angyal, / Távol vagyok te tőled! // Elhagyatalak, galambom, / El – 's ah! talán örökre; / Mielta olly sok édes / Csókok között utólszor / Bútsút vevék te tőled. / Ím vissza én se mentem, / Te is hijába vártál. // De bezzeg a' ki LILLÁT / Elhagyta – ah, ha látnád, – / Elhagyta ám magát is! / El – 's ah, talán örökre.” https://deba.unideb.hu/deba/csokonai_muvei/text.php?id=csokonai_szcsp_05. (2024.03.02.)

Szanja Venus szíveinket

- 110 *Ott egy nyárfa alatt lett temetőhelyök.
Egy szép gerlicze pár jött ki porokból, és
E' csendes ligetek' sátoriban leszállt.
Gyakran látni setét éjjeleken fejér
Fátyolban lebegő lelköket e' helyen:*
- 115 *Gyakran hallani itt lassu melódiát
Éjjel, mint valamelly gyenge furuglyaszó'
Messzünnen kihaló gerlicze-hangjait.*

(Berzsenyi, 1979. 84–87. o., itt: 87. o., 582–592. o.)

A műről bőven értekezik Merényi a kritikai kiadás jegyzeteiben. Azzal egyetérthetünk, hogy az aszkelpiadészi sorokban megírt költeményt meghatározza a matthissoni minta (a *Milesisches Mährchen*jét említi – Matthisson, 1797. 42–48. o.), de behatóbb vizsgálata, amelynek hiányát a kritikai kiadás szerkesztője is jelzi, még nagyobb betekintést engedne a szövegvilág feltárásának berzsenyies rejtelmeibe (Merényi, 1966. 210–212. o.; Berzsenyi, 1979. 586. o.).⁴

Merényi a kritikai kiadásban, ahogy ismert, a fontosabb, az *utókorban*, vagyis a 20. században keletkezett szakirodalmi megjegyzéseket is ismerteti a verset illetően. Elsőként Horváth János Berzsenyi-könyvének (*Berzsenyi és íróbarátai*) részletét idézi (itt mi hosszabban s az eredeti szöveg alapján citáljuk): „*Ha nem emlék, ha nem elmúlt, akkor már mint utolsó, mint mindjárt eltűnendő jelentkezik dalában a szerelem boldog élménye: az elválás, az elszakadás perce, mégpedig örökre elválásé, mely után csak egy új életben találkozhatnak újra. Voltaképp ez is sablon: a végzet akarja, hogy ne lehessenek egymásé; de semmi életbeli indoklás [...]; csak helyzet, de mély beleérzéssel s elhíhető záradékkal (Az elválás reménye)*” (Horváth, 1960. 46. o. vö. Berzsenyi, 1979. 384. o.).

Horváth János igyekezett a vers belső indítékát meghatározni, de az nem helytálló, hogy a szerelem boldog élménye *eltűnendőként* jelentkezne, *ha nem emlék* (a költészet eredendően visszaemlékezés), ugyanis az elválás, elszakadás *nem* visszafordítható, így a boldogság megvalósulását a halál utáni lélektalálkozásra teszi. Talán nem csak a végzet akarata ez, leginkább az életkörülményeké, mégis sorsszerű, ahogy majd a másrlétben való találkozás is. Nem sablonszerűnek, hanem nagyon is újszerűnek érezzük a szerelmi be nem teljesülés eme versbeli megfogalmazását.

Merényi a következőkben Vargha Balázs Berzsenyi-monográfiájának a versben Kazinczy által *köznapi*nak ítélt „*lelkemnek édes fele*” (8. sor) népi színezetére utal.

4 Nem *romantikus rege* (ez utóbbi Kölcsey műfaji behatárolása), ahogy Merényi jelzi (viszont 1807-ben Kisfaludy Sándor már közzéteszi regéit), hanem, ahogy Berzsenyi is véli, Matthisson által ihletett poétai téma.

Vargha így fogalmaz (itt is hosszabban idézünk Merényinél): „*Mikor Berzsényi versei napvilágra kerültek, nemcsak a kényes stílusérzékű Kazinczy vette észre, hanem más kortársak is, hogy e dalok stílusában bántóan keveredik a szenvedés a faragatlansággal. De azt már nem észlelték, hogy a versek átlagos színétől elütő pórias sorokból meghitt népies és együgyűségükben is költői kifejezések csillannak ki. A 'lelkem' megszólítás, kivált ilyen hétköznapias közbeszúrás formájában, költői véteknél számított.*” (Itt idézi a vers 2. strófáját, majd utal Kazinczy javaslatára: „*Kazinczy javasolt változtatása biztos érzékkel gyomlált ki minden falusiasságot: Soha tied nem lehetek Lelkemnek kedves fele*”). Majd így folytatja: „*A nyomokban előforduló, s bizonyára nem tudatosan stilizált népiesség még ilyen félszeg formában is ígéretesebb stílusváltozat, mint a versek alapszövevé, az érzélgősség. Berzsényi később már tudva és nagy nyomatékkal alkalmazta szűkebb hazájának, a Kemenesaljának tájnyelvét, s vitába is szállott azokkal, akik ezt a jogát kétségbe vonták*” (Vargha, 1959. 54. o.).

Kapaszkodjunk bele Vargha utolsó mondatába, amely jelzi, Berzsényi később (1811 táján) már nyomatékkal alkalmazta a kemenesaljai tájnyelvet, és azok ellen (Kazinczy) fordult, akik ezen jogát megkérdőjelezték. Berzsényinek a Kazinczyval való levelezése ad erre támpontot, amely Vargha népiességekoncepcióját is helyre teszi. Egy külön tanulmányra való anyaggal számolhatunk itt, de csak az 1811. február 15-én Kazinczy-nak írt leveléből idézünk: „*Tiszaiság Dunaiság Provincialismus. – Én úgy gondolnám hogy a' ki a' magyar nyelvet ismerni akarja, az egyik szemét a' Dunára, a' másikat pedig a' Tiszára függessze, és nem a' nagy Dunát, de még a' kis Gyöngyöst se rekessze ki, mindeniktől tanuljon és mindeniket úgy nézze mint az egésznek elszórt tagjait, egyéb eránt igen egygyoldali lészen ismerete. A' ki pedig azt nem csak ismerni, hanem mívelni is akarja, az ezen elszórt tagokat még inkább fel keresse, össze szedje és elrendelje. A' magyar nyelv olly szűk hogy csaknem minden iparkodásunkat annak bővítésére kell fordítanunk. Azt az ő legkissebb provinciájára a' Tiszahátra szorítani, annyi mint az ő leg természetibb elemének legegyszerűbb segédforrásait bé vágni*” (Berzsényi, 2014. 185. o., 184–189. o., a téma folytatása, 209–214. o.).

Ennek tükrében Kazinczy fentebb *stylje* valóban stilizálás, szóválogatás, amely a költői nyelv kialakításának eszköze, e szavak forrása azonban, ahogy a Berzsényi-levélből kiderül, nemcsak a Tiszahát, hanem a nyelvjárásokban létező teljes magyar nyelv, vagyis bármely szó válhat irodalmivá. Így a kényes stílusérzékű Kazinczy az 1810-es években kibontakozó nyelvújítási harcban saját nyelvjárása neologizmusát követi annak lezárásáig (innen is felosztása: aki őt követi *neológus*, aki nem, *ortológus*). A tájnyelvi szavak lesznek így a *faragatlanságok*, a *póriasok*, amelyek bántó megjelenéséről beszél Vargha. A dolog méregfogát azonban úgy akarja kihúzni, hogy a *pórias* szavakból átideologizáltan *népiességet* kreál, amelyek így már *költőiek*. Ide tartozik a *lelkem* megszólítás, csak-hogy Berzsényi Dudit *lelkemnek édes felének* szólítja (igaz, a 7. és a 23. sorban szerepel a *lelkem* [az előbbi elhagyását javasolja Kazinczy a szóismétlést is figyelembe véve]), vagyis szerelmem, kedvesem, tehát a kifogásolt sorban nemcsak a *lelkem* népies megszólításról van szó, hanem, platonikus értelemben, a párját kereső emberi lélekről is.

Kazinczy egyébként az *édes* jelzőt kifogásolta s javította *kedvesre*. A folytatásban is kilóg (az ideológiai) lóláb, hiszen a versek alapszövegének tartott érzelgősségnél magasabb rendűnek tartja a népiességet: „*nem tudatosan stilizált népiesség még ilyen félszeg formában is ígéretebb stílusváltozat, mint a versek alapszövedéke, az érzelgősség*”. Elfelejtí, hogy stíluselemként a népiesség majd a romantika eszközévé válik.

Merényi a kritikai kiadásban Mezei Márta a Berzsenyi-kötethez írt előszavából a következőket idézi fel: „*méltatja a versben a naivság közvetlen egyszerűségét, a tartalom kerek voltát, népdalszerű fordulatait. Utal a szentimentalizmus és a mitológia mozzanataira*” (Berzsenyi, 1979. 384. o.). Érdeemes itt is bővebben idézni a megállapításokat. Előzményként meg kell említeni, hogy Mezei kijelenti, a „*szentimentális dal különben nem Berzsenyihez illő lírai forma. Élmény és költészet között nála sohasem közvetlen a kapcsolat, a művé formálás hosszú, sokszor gyötrelmes útját nem fedi el nála sem a képekbe felejtkezés, sem a dalforma*” (Berzsenyi, 1961. 15. o.). Nem fejtendő most itt ki, hogy a közel negyven, szerelmi tárgyú vers, amelyek jó részére jellemző az érzelmesség, miért ne lenne/lehetne Berzsenyi sajátja. Mindenesetre így folytatja később: „*A tulajdonképpeni dalformát mindössze két versében sikerül megközelítenie: az egyik Az elválás reménye, a másik a későbbi átdolgozást erősen érzetető Nacámhoz. Az előbbi talán egyetlen költeménye, melyre a naivság közvetlen egyszerűsége leginkább jellemző. Az egyszerű tartalom kerekége és épsége (csak a halál után lehetnek boldogok, az élet elszakítja őket egymástól), népdalszerű fordulatai és hasonlatai ('Látom, hasztalan epedek, Mint egy bús filemile', 'De bár tőled elszakadok, S mint ez árva nefelejcs, Érted lelkem elhervadok') s a zárókép népi képzetvilága és a népdalszerű sorai (a halál után lelkeik 'Hív gerlicék képében' egyesülnek majd), egyöntetűvé tenné, ha a szentimentális és mitológiai közhelyek nehezéke nem húzná le könnyed szárnyalásából ezt a versét is*” (Berzsenyi, 1961. 15. o.).

Mezei tulajdonképpeni dalformán valószínűen a *népdalt* érti (nem tudjuk persze, hogy annak közköltészeti módozatát-e), amelynek *tisztaságát* itt felesleges Berzsenyin számon kérnie, gondolható, hogy a *naivság és a közvetlen egyszerűség* annak jellemzője. Ebből fakad az a véleménye is, hogy a *szentimentális és mitológiai közhelyek nehezéke* lehúzza könnyed szárnyalásából a verset. Úgy véljük, csak körülbelül határozza meg a vers témáját („*csak a halál után lehetnek boldogok, az élet elszakítja őket egymástól*”), ugyanis ez lehetne a *népdal* témája, viszont később kifejtendő, hogy Berzsenyi azért nagyobb képzettséggel ennél többet mond. Szintén azt gondoljuk, a kiemelt kifejezések, amelyeket egyszerű népdalszerű fordulatokként és hasonlatokként nevez meg („*hasztalan epedek, Mint egy bús filemile*”, „*De bár tőled elszakadok, S mint ez árva nefelejcs*”, „*Érted lelkem elhervadok*” – e kifejezések mind a 6. strófából valók), az archaikus műdalköltészet kliséi is lehetnek, nem éppen még a szóbeli kultúrában erjedő s összegyűjtetlen autentikus népdalé. Éppen a záróstrófa (*zárókép*) jelzi a Mezei által meg nem határozott népies daltól való elkülönülést, hiszen megjelenik Venus istennő, akinek madarai a galambok (tájjelleggel és tájszóként: gerle, gerlice), akik (egy) párt alkotva testesítik meg majd lelkeik együvé tartozását. (Erről még szólunk részletesebben a strófánál!) Vehetjük ezt *mitológiai közhelynek*, viszont a mitologikus kifejezőmód mindig

topikus, amely nem *nehezek*, hanem (sokszor berzsényies) stíluseszköz és a mélyebb értelem keresése a szövegben, s a képes beszéd módra utal. *Könnyed szárnyalásának* már csak azért sem neveznénk a verset, hiszen témája az elválás szomorúsága s a léten túli létben való hit a találkozásra.

Merényi Oszkár az 1966-os Berzsényi-monográfiájában (amelyre a kritikai kiadásban is utal (Berzsényi, 1979. 384. o.)⁵ e versre is kitér, s néhány mondatos összefoglalót ad. Ezt írja: „*Fokozott érzelmesség jut kifejezésre Az elválás reményében, amelyben a szerelmes ifjú szinte nőies megadással fogadja a boldogtalanságot. A kezdeti korszakhoz sorolja a verset képzavara is. (A szerelmes egyszerre Phönix, gerlice és nefelejcs.) Az antik és a bibliai mitológia keverése, a stílus biblikus eleme (menend) is korai korszakra utal*” (Merényi, 1966. 64–65. o.).

Látjuk, hogy saját, jóval korábbi monográfiájára hivatkozik konkrétan, de későbbi megfogalmazása jóval árnyaltabb. Sem a *búcsú* motívumról, sem a végzetszerűségről korábban nem írt, sem pedig a szerelmi meghittségről. A lelkeknek pedig a halál utáni egyesülését *transzcendentális motívumként* értelmezi, amely a szentimentalizmusra jellemző elem, némi fenntartással e megállapítások el is fogadhatóak. Az 1966-os monográfiában ír viszont a szentimentalizmus női olvasóközönségét meghódítandó hősnőkre jellemző érzelgősségről: „*a szerelmes ifjú szinte nőies megadással fogadja a boldogtalanságot*”, azt már feledve, hogy e téren férfi hősök is vannak. A boldogtalanság itt valóban sorsszerű és ténytzerű, ami sajátossá teszi a berzsényies érzelmességet. Ír továbbá Berzsényinek a „korai” kiforratlan korszakát megjelölve *képzavarról*, hiszen három kép is a szerelmest jelöli. Ebből kettő hasonlat (nefelejcs és a Főnix), s érthetetlen, miért ne változtathatná az érzéseknek megfelelően, amivel hasonlóságot érez. A szép nefelejchasonlat után kettejük lelkére vonatkozik a lélek megújulása (*pszükhé*), amelyet a főnixmadárhoz hasonlít. Külön kitérünk majd a lélek gerlicéhez és gerliceként való megjelenésének metaforájára is, nem látva itt képzavart.

Kis túlzással mondhatjuk, korjelenség, de kétségtől berzsényies jelenség is (ezenkívül barokkos hagyomány) az antik és a biblikus fogalmak (nevek, helyek) együttes megjelenése, az antik és a keresztény fogalmiság keveredése. Itt a Berzsényinél többször használt *Éden* (Paradicsom) megfelel a görög Elüzionnak (Elysium). Úgy véljük, bármennyire is elvárt a tiszta fogalmiság, jelentésgazdagító szerepe is van a *keveredések*nek, hiszen mindkettő a tiszta és szép, idilli és boldog helyet jelenti. Venus és az Éden találkozik itt, tehát metonimikusan a boldogok szigetére utal, az Elysiumnak megfelelő Paradicsomra. Itt *Venus fényes Édenéről* van szó, nyilvánvalóan a hely metonimikus jelentéséről (pl. a *Phyllis* 5. [6.] sora: „*Éden virágzik mellettem,/ Szemem rózsán tévedez*”; itt az éden: *kies hely*), amelyről majd a szöveg szorosabb vizsgálatánál szólunk.

5 Ott így foglalja össze: „*hangsúlyozza a szerelmi búcsú motívumait: a Sors kemény végzésére való hivatkozást, a szerelmi meghittség emlékét, a vers reális mozzanatait. Szerinte a transzcendentális motívum mögött a korai szerelmi korszakot bezáró érzelmesség egyik jellemző indítéka rejlik.*”

Merényi a *menend* (és a *kelend* kapcsán is) biblikus stíluselemre utal, amely elképzelhető ugyan, mégis esetlegesen Berzsenyi 17. századi vagy korábbi olvasmányában, régi szövegekben ugyanúgy előfordulhatott ez az itt archaikusnak minősülő szóhasználat.

A Berzsenyi-vers szövegvilága: a költemény részei és jelentésrétegei

Már talán előzetesen is kiderült, hogy csak az általánosságok és a benyomások szintjén vizsgált Berzsenyi-vers több motívuma is bővebb magyarázatot igényel a felszínen. Nyilvánvalóan nem tagadva, hogy Berzsenyi szerelmi költeményeinek talán szebb és poétikusabb darabjai az értelmezés még mélyebb lehetőségei felé mutatnak, de ez a költemény a maga egyszerűségében is sok mindent megmutat. A földön: reménytelen szerelem, elválás, az égben: lelki találkozás és egyesülés. E két rész határozza meg a költemény felépítését: a strófák 5–3-as felosztásában az első rész (1–5.) a földi boldogtalanság, a 6–8. strófának pedig az égi egyesülés boldogsága a témája. Vizsgáljuk meg a szintén érdekes címet, majd az egyes részeket!

A cím értelmezése

Már ismert, hogy Kazinczy elvetette a címet: „*Elválás, nem Elválás reménye*”. Német mondatokkal igyekezett megvilágítani a jelentéseket. A birtokos szerkezet itt nem helyénvaló („*Die Hügffnung des Scheidens*”), hanem mi reménységet is ad, hogyha elválunk („*Hoffnung dass man getrennt wird*”). A latin *genitivus*-módozatok adhatnak némi magyarázatot, ugyanis itt a birtokviszony azt jelzi, hogy az *elválásból adódó remény* vagy az *elválás utáni remény* (*genitivus obiectivusként*⁶) mi is számukra: a más létben való találkozás és beteljesülés. Úgy véljük, Berzsenyi bizonyára számba vette a cím kialakításánál (talán szerényebb) latin grammatikai tudását, hiszen a költemény második felében fel is oldja, hogy mi is a reménye az elválásnak, milyen reményt is ad a szomorú elszakadás.

A költemény első része

Ezzel át is térhetünk az inkább az elválás szomorúságát, s kevésbé a Merényi állította búcsút megverselő első részre (1–5. strófa). Már a költemény felütése behatárolja a szív fájdalmára alapozható stílusjellegzetességet, a szentimentalizmus itt nem fiktív,

6 Más példákkal: *desiderium urbis* (a város utáni vágy); *litterarum studium* (a tudományokra való törekvés).

könnyekig ható s könnyfakasztó érzelmességét, amelyet az elválás miatt az érzések túláradása jellemez:

*Nem oh! tsak nem hat az égig
Beteg szívem nyögése
Bus fejemen lesz mind végig
Sorsom kemény végzése.*

A Dudi-szerelem reménytelenségét festő vers nyitóképében a fájdalom nagyságát ragadja meg, amely majdhogynem az égig ér. Ezen a költő is megdöbben: „*tsak nem hat az égig*”. A fájdalom hordozója a *beteg szív*, vagyis a reménytelen, beteljesületlen érzés, amely a fájdalom hangjában ölt testet (*nyögése*), s ez a hang hatolhatna el majdnem az égig. Érzi a végzet beteljesülését: a fejére mintegy ráül sorsa, fátuma végzése (vagyis hogy e szerelem nem teljesülhet be), amely visszavonhatatlan (*kemény*, rendíthetetlen).

A 2–3. strófát a *látom* ige kapcsolja össze, amelynek itt jelentése: *tapasztalom, érzékelem*.

5 *Látom hasztalan epedek
Mint egy bus filemîle
Tied lelkem nem lehetek
Lelkemnek édes fele*

10 *Látom tsak azért fortanak
Öszve árva szíveink
Hogy holtig sirdogaljanak
Zaporozó szemeink*

A szintén archaikus történetű *epedek* (sorvadok) szó (az Ómagyar Mária-síralomban: „*buol oszuk, epedek*”) a vágyra utal, amely *hasztalan*, hiábavaló. A *bús filemîle* (fülemüle, csalogány) görög asszociációja az Ovidius *Metamorphoses*-ében olvasható, megerőszakolt Philomela története (VI. ének: *Progne és Philomela*: 412–674.) alapján a fülemüle éneke szomorú síralom (panasz, panaszdal), s az is ismert, hogy a természetben csak a hím énekel. Ezért szerepelhet a *bús filemîle* kifejezés. A Kazinczy által kifogásolt *egy* (javítása: *a*) lehet, hogy tudatos: nem általában utal a fülemülére, hanem talán kijelöl egyet, Philomelát: *epedek*, *szenvedek*, mint ő (l. az 1. képet).

A 7. sorban szerepel (először) a népiesnek tartott *lelkem* (kedvesem) kifejezés, s már itt is azt sugallja, lelkeik nem lehetnek egymáséi, a folytatásban pedig kis magyarázatot kapunk a *lelkem* használatára: mert a platóni, filozofikusabb felfogásban (A *lakomában*) mindenki keresi lelke *másik* felét, de itt már lelkeik találkoztak, így a megszólítás a (talán népiesnek mondható) *lelkem*. Érdeemes lenne vizsgálni, hogyan került át a vulgáris nyelvhasználatba a szó, vajon nem a keresztény platonizmus prédikációinak



1. kép: Tereus megrontja Philomelát. Antonio Tempesta (1555–1630) által illusztrált Ovidius-kiadásában: *Metamorphoseon Sive Transformationum Ovidianarum Libri Quindecim*, Antverpiano, 1606.

szóhasználatát és népi elterjedését kellene-e itt háttérként megjelölni? Lelkem = kedvesem, jó barátom, lelkeim= felebarátaim, vagyis az érzelmi viszonyra utal (*Gasparincsné Kovács*, 2015. 85–92. o.).

Kazinczy, ahogy jeleztük, a szóismétlést és a jelzőt kifogásolta (*édes* helyett *kedves*). A 7. sorban lévő *lelkem* megszólítás pedig értelmezi a 8-at: „*Lelkemnek édes fele*”. *Édes*, mert a barát is lehet kedves, és meghatározója a „*Tied... nem lehetek*”, vagyis lelkeik nem forrhatnak össze.

Árva szíveik (hiszen már magányosak) viszont összeforrtak, de a *látom* ige ismét arra mutat, hogy ez csak a látszat, a valóság más. A *csak azért* kifejezés jelzi a valóságot: a boldogtalan szerelem *holtig való sírást* (a *sírdogál* ige utal a folyamatosságra) okoz, s könnyes szemeket. A *záporozó* igenév jelzi a *szemek* sűrű könnyhullatását.

A 4. strófa a vers drámaiságának létrehozója a tragikum felvillantásával, ugyanakkor csúcspontja is:

Tépd el édes bilintsemet!
Had repülhessek tőled
15 Vagy ölj meg hogy hív lelkemet
Nyöghessem ki körüléd

A felkiáltás vagy a felszólítás ereje hatja át a 13–14. sort. A szerelembilincs-metafora (szerelmi rabság) is toposz, s *rózsabilincsként* előfordul az *Egy hívtelenhez* című vers 9., majd A' *Víg Chloe* 23–24. sorában:

A' bús ciprusz' árnyékában
Az urnák 's nefelejtsek,
A' két hív szívek lánczában
A' viola-bilincsek.

(Berzsenyi, 1979. 143. o.)

A költemény szerint a poéta az *enyhejét* keresi, melynek helyszíne a liget, s itt pillantja meg azt a (sír)emléket, amely számára ihletadó. E sorok alapján pedig világos, hogy a szívek vannak láncon, azaz szoros összeköttetésben, s a *hív* (*hű, hűséges*) *szívek láncza* a szerelem, de e (képletes) láncot (a ligetben) *viola-bilincsek*, vagyis virágkötelékek kötik és tartják össze.

A 13. sor a szerelmi kötelék (*bilincsek*) eltépésére szólít fel, hogy megszűnjön a szerelmi szenvedés. A bilincsek *eltépe*se (a szerelmi viszony feloldása, felmondása) után a költő *szabad* lehet (14.), ezt szemlélteti a repülés: *repülhessek*, azaz hadd válhassak el *tőled*.

A szerelem köteléke azonban nem oldható fel olyan egyszerűen, így a 15–16. sor az *elengedés*nél sokkal erőteljesebb, drasztikusabb megoldást javasol: „*Vagy ölj meg hogy hív lelkemet / Nyöghessem ki körüléd*”. A reménytelen szerelmet feloldhatja a halál, amely itt a szerelmeseknél nem véletlenszerű, mint Ovidius *Metamorphose* *Pyramus és Thisbe*-történetében (IV. ének 55–166.), hanem az egyik fél elpusztításával jár, a másik viszont önmaga ellen fordul, így mindketten fizikálisan megsemmisülnek, de ezután lelkeik egyesülhetnek. A strófa a lelkek felszabadítására választást kínál: *tépd el* vagy *ölj meg*. Mindkettő végrehajtása a női kedves feladata. Az erőszakos halállal (*ölj meg*) felszabadul a *hív lélek*: *nyöghessem ki körüléd*, azaz a költő azt kívánja, hogy a lélek (*pszükhé*) felszabadításával szabadulhasson meg a reménytelen szerelemtől. A *nyöghessem* szó a földi élet megszűnésének fájdalmát hordozza.

Úgy véljük, Berzsenyiben tovább élt ez a kép, sőt, tovább is gondolta, ugyanis A' *Remete* című *furcsa* regéjében Váradi Lóri és Sándor szerelmi történetét ismerhetjük meg, amelyet a Tihany oldalán lévő sziklaüregben élő remete mesél el. Mivel nem lehetnek egymáséi, lelepleződnek, így (itt a hölgy, Lóri) a halált kéri kedvesétől:

Menjünk a' Szerelem' szárnyain... Oh, de mit,
Mit hallok? elalél lelkem. – Egek, mi ez?
Halld a' lármaharang! nézd! közelítenek
A' fáklýák. Ti kemény Istenek! – el vagyunk
Árultatva tehát? – Oh, te csalárd öröm!

Eltűnsz e, valamint egy hiu búborék?
 Már hát nem lehetek, Kedvesem, a' tiéd
 E' földön! de tiéd lészek az égbe majd!
 90 Oh kedves Szeretőm! hogyha szeretsz, ne hagyj
 E' mélységbe! ne hagyj! ölj meg ezen helyen;
 Ölj meg, hogy kezeden fogyjon' el életem.
 Hah jőnek! Szeretőm, hív Szeretőm, ne hagyj!
 Csókolj meg, 's vasadat döfđ ide, oh ne szánj!
 95 Döfj, im itt kebelem. Én örömetst halok.
 Add meg nékem ezen leggyönyörűbb halált!

(Berzsenyi, 1979. 86–87. o.)

A folytatásban Sándor a szűz kebelébe döfi vasát, akinek „elsóhajtvá repül bánatos élete”, majd követi ő is kedvesét a halálba (106–109. sor).⁷

Míg a versben, a Dudi-szerelem reménytelenségében a férfi kéri a hölgytől a halált, addig itt már a szentimentalizmus kliséi szerint a férfi öli meg a hölgyet, majd öngyilkos lesz, így együtt lehetnek (legalábbis lelkeik) az égben. Visszavetítve az itt elmondottakat a Berzsenyi-verssorra, a leggyönyörűbb halál a szerelemért meghalni, ezért kéri ott is, hogy *ölj meg*.

A verssor értelmezésében nem mehetünk el még e mű néhány sora mellett. A 99. sorban szintén a *repül* igét használja: „Elsóhajtvá repül bánatos élete”, vagyis itt már összefonódik az elválás és a halál, míg a versben a szerelem bilincseitől való megszabadulást jelenti az elválást (*repülhessek [el] tőled*), s újabb sor jelzi a *bánatos élettől való megszabadulást*.

A' Remete 103–104. sorában pedig a lelkek egyesülését az égben így festi: „Hah, már látlak! az ég' fényözönén lebegsz, / Intesz, hívsz, mosolyogsz, karjaidat nyitod.” Az égi egyesülés vágya hajtja tehát a költőt, ha a földi menny nem jöhet el.

Ezzel át is térhetünk az 5. strófára, amely (egyedülként) fogalmazza meg a búcsút:

Nyujtsd ki angyal karjaidat
 Végy még egyszer öledbe
 Vedd butszó tsokjaimat
 20 Zárj örökre szívedbe

Az ölelésre nyújtott karok és a „Végy még egyszer öledbe” a testosterotika kifejezői, míg a búcsúcsók és a „Zárj örökre szívedbe” felszólítása valóban az elköszönés (*valedicat*) motívumai. Kérdés, kiterjeszthetjük-e a strófát az egész versre, ugyanis ha e versszak

7 „Ekkor Lóri' hideg karja közé borult. / Csókokkal befedé kedvesé' tagjait, / 'S mélyen mártja sebes szíve alá vasát, / 'S forrón összevegyült vérök eláradott.” (87. o.)

hangulatát át is visszük az előző strófákra, a második rész bizonyonnyal nem búcsú, hanem az égi viszontlátás reménye.

A vers második része

Térjünk is át a költemény második részére, a 6–8. strófára, amelyet a *de* ellentétes kötőszó jelez.

*De bár töled el szakadok
'S mint ez árva nefelejts
Értted lelkem el hervadok
Oh szivedből ki ne ejts*

Az előző rész zárósorával (20.: „Zárj örökre szívedbe”) lesz ellentéte a *de* bár kezdetű sor, amely *elszakadásukat* rögzíti, ugyanakkor a 24. sor erre vonatkozik: „*Oh szivedből ki ne ejts*”. Vagyis az elszakadás nem jár együtt az elfelejtéssel. A visszaemlékezés tehát arra vonatkozik, hogy egymást örökre a szívükbe zárták, amit elhalványíthat *hervadása*, az idő múlása, amellyel az érzés is tompulhat. Erre vonatkozik az óhaj, hogy mindig tartsa emlékezetét szívében (24.). A 22–23. sor a szép virághasonlat: ahogy az árva nefelejc hervad, úgy sóvárog utána, amely érzés egyre távolibb. Tudjuk, a nefelejcs elterjedt növény, ugyanakkor *beszélő nevű* virág, mivel úton-útfélen megtalálható, nem lehet feledni. A mutató névmás jelzi, hogy a földön virágzó magányos nefelejcsre utal, amelynek sorsa a hervadás, mint ahogy az övé is.

Említettük, hogy a felejtés és a hervadás is időbeli, vagyis sokáig kell emlékeznie rá Dudinak. A 7. strófa meg is mondja az időt, egészen a feltámadásig. A *majd mikor* tehát késői időre mutat.

²⁵ *Hiszen majd mikor porunkbol
Fenikszként fel kelendünk
Tied leszek ha sirunkból
Ujj életre menendünk.*

Úgy véljük, nem zárható ki teljesen a platóni vagy a keresztény platonista hatású égi lélektalálkozás sem, viszont a porrá lett test és a fönixmadár-hasonlat (a fönix mintegy ötszáz évet élve, majd elégve porából ugyanolyan alakban születik újjá, mint amilyen volt) inkább a biblikus, Ó- és Újszövetségi feltámadásra utal, amely testet öltő újjászületés, akár a fönixé (Fönix, Phoenix alakban is).

A fönixmadár tehát a feltámadás, az újjászületés jelképe, amelyet itt hasonlatként mutat be. A mitológiában a *költött madarak* közé tartozó lényről a következőket tudjuk: a halott madár hamvaiból egy új fönix születik, amely ugyanannyi ideig él majd, mint

az elődje. Egyes mítoszok szerint az új madár egy tojást készít elődje hamvaiból, melyet az egyiptomi Heliopoliszba visz, ahol Ré napisten kultusza volt a legerősebb. A görög–római történetekben szereplő madár elégeti magát, és hamvából megifjodva támad új életre. Innen a szólás-mondás: a poraiból megelevenedett fönix. A görögök szerint a fönix Arábiában élt egy kút mellett, hajnalban megfürdött a kút vizében, Apollón pedig megállította kocsiját, a napot az égen, hogy hallgassa énekét. A csodálatos madár az egyiptomi mitológiában; minden ötszázadik évben (Hérodotosz, 2. 73., I. a 2. képet) elégeti magát, de elégvén új életre kel; a halhatatlanság, a művész és a művészet, az élet örök megújulásának jelképe. Ovidius az *Amores*-ben társtalanságát említi (54.): „*Et vivax phoenix, unica semper avis (és ama phoenix, mely társtalan, egymaga él)*” (Ovidius, 1961. 76–77. o.; Petz, 1904.).



2. kép: A Fénixszmadár Friedrich Johann Justin Bertuch (1747–1822), *Bilderbuch zum Nutzen und Vergnügen der Jugend* (1806) című könyvében⁸

8 Magyarul ezt olvassuk róla: „A Fénixsz hasonlóképpen költött tsudamadár volt a' régieknél. Illyen mindenkor tsak egy élt a' vilgon Arábiában, minthogy minden tsudáknak a' volt hazája. Elélt ez ötszáz esztendeig is; és a' életét megúnta, öszve hordott fészkébe mindenféle drága fűszereket, hogy azok ott a' nap hévsége által meggyújtatván magát megégethesse, és hamvából illyen módon fiatal Fénixszet támaszthasson, és magát így ifjítsa meg. Nagysága akkora volt, mint a' sasnak; fejét napsugárok fénylették körül; nyaka aranymódra fénylett; szárnyai tsigavérszínűk voltak, farka, körmei és orra pedig égszínűek. Rövideden, egy volt ez a' legritkább tsudamadarak közül a' vilgon.”

Berzsenyi még egyszer említi más írásmóddal (Phoenix) e csodás madarat a *Kishez* írott versében (20.), amelyről akár ókori források, akár a gyermekek és az ifjak számára megjelent *Orbus pictusok* (latin nyelven), *Bilderbuchok* (német nyelven) vagy *Természethistóriai képeskönyvek* is beszámoltak. Berzsenyi korában, Bécsben jelent meg a 19. század elején (1806) az a valószínűen nem előzmények nélküli – a 18. században is sűrűn kiadhatták –, három nyelven íródott természetkönyv, amely az ismeretekről (itt a fönixmadárról) szöveges és képes összefoglalót is közöl (Bertuch, 1806).

A 25–26. sor meghatározó kifejezése viszont: *porunkból / fel kelendünk*, amit a porából megelevenedő fönixhez hasonlít. A feltámadás képzele pedig (egyebek között) hol is lehetne másutt, mint az ószövetségi *Dániel könyvében*. Dániel pedig az a próféta, aki sértetlen marad az oroszlánok között, s aki ért mindenféle látomásokhoz (1. 17.), és látja, amit más nem lát (10. 7.: „És egyedül én, Dániel láttam e látomást, a férfiak pedig, a kik velem valának, nem látták a látomást; hanem nagy rettenés szálla reájok, és elfutának, hogy elrejtőzzenek (Károli, 1982. 779. o. L. a 3. képet). Nála olvasunk a feltámadásról is (12.2.): „És sokan azok közül, a kik alusznak a föld porában, felsejkennek, némelyek örök életre, némelyek pedig gyalázatra és örökkévaló útálatosságra” (Károli, 1982. 782. o.).⁹



3. kép: Peter Paul Rubens (1577–1640), Dániel az oroszlánok vermében (Dániel könyve, 6. 21.) – részlet

⁹ A Vulgatában: „Et multi de his, qui dormiunt in terra pulveris, evigilabunt: alii in vitam aeternam, et alii in opprobrium sempiternum.”

A *porunkból* szón (25.) saját porrá lett testünket érti, Dániel viszont a *föld porából* felkeltekről beszél. Viszont az Újszövetségben Pál apostolnak a korintusbeliekhez írt első levelében (15. 47–49.) ezt olvassuk: „Az első ember földből való, földi; a második ember, az Úr, mennyből való. A milyen ama földi, olyanok a földiek is; és a milyen ama mennyei, olyanok a mennyekiek is. És a miképen hordtuk a földinek ábrázatját, hordani fogjuk a mennyeknek ábrázatját is” (Károli, 1982. 186. o.).¹⁰

A földből, vagyis a porból vétetést pedig nem kell messze keresnünk a Bibliában, hiszen Mózes első könyve 3. 19. részében az Úr ezt mondja Ádámnak: „Orczád verítékével egyed a te kenyeredet, míglen visszatérsz a földbe, mert abból vétettél: mert por vagy te s ismét porrá leszel” (Károli, 1982. 7. o.).¹¹

Nyilvánvalóak tehát e sorokkal kapcsolatban Berzsenyi biblikus ismeretei: a porból való feltámadást mégis a főnixszel érzékelteti.

A biblikus háttér (Merényi úgy vélte) a szóhasználatban is megmutatkozott: *felkelend, menend*. A Károli Gáspár által fordított s a protestánsoknál használatban lévő Szent Írásban a *felkelend* (*felkelend*) szót megtaláljuk pl. Ézsaiás könyve 2. 21. fejezetében: „Bémenvén a kösziklának lyukaiba, és a nagy köszikláknak hasadékiba az Úr félelme előtt és az ő nagyságának dicsősége előtt, mikor *felkelend*, hogy megverje a földet”¹²

Az irodalmi felvilágosodás korában viszont ismert (pl. Kazinczy, Batsányi), s tudjuk, Berzsenyi használta másutt is ezt a szót, hiszen A' *Felkölt Nemességhez, 1805* című költeménye 27–28. sorában így ír: „*felkelend* még / Bátor, 's él Kinizsünk ezekben!” Itt a *felkelend* jelentése: *feltámad*. A kifejezés jelentése így: „*mikor majd porunkból [...] feltámadunk*”, vagyis *fel* fogunk támadni, hiszen az *-and/-end* képző a futurumra mutat.

A *menend* szó viszont, amely már átvezet bennünket a 27–28. sorhoz, igen gyakori a Károli-fordításban, lépten-nyomon előfordul, tehát biztonsággal állítható a szó biblikus használata. Ott inkább a *menendő* szóra (igenévre) találunk egyébként példát (pl. *Ezékiel*, 1. 12.; *Prédikátor*, 9. 12. stb.). Jelentése pedig szintén a jövőre mutat: *fogunk menni*.

10 A *Vulgatában*: „Primus homo de terra terrenus, secundus homo de caelo. Qualis terrenus, tales et terreni, et qualis caelestis, tales et caelestes; et sicut portavimus imaginem terreni, portabimus et imaginem caelestis.” Más fordításban: „Az első ember földből való: por. A második ember mennyből való. Amilyen a porból való, olyanok a porból való is, és amilyen a mennyből való, olyanok a mennyekiek is. Ahogy magunkra vettük a porból való alakját, úgy magunkra fogjuk venni a mennyeknek az alakját is.”

11 A *Vulgatában*: „in sudore vultus tui vesceris pane, donec revertaris ad humum, de qua sumptus es, quia pulvis es et in pulverem reverteris.”

12 <https://biblia.szeroczei.hu/bible/kgre/ISA/2>. (2024.10.15.)



4. kép: Pantera, Giovanni, Antonio (1520–1578), *Monarchia del nostro signor Giesu Christo* (1552) című műve utolsó oldalán lévő fénix-rézmetset. A felirat: *Semper aedem* (Mindig ugyanaz.)

A verssor/verssorok tartalmi mondatbeli, grammatikai elemeit tekintve az előző (25.) sor (*majd*) *amikor* az alárendelés mellékmondataként a főmondatra utal: (*akkor*) *tied leszek*. Ezután pedig a feltételes jelentéstartalom következik: „*ha sirunkból / Ujj életre menendünk*”. Vagyis, megismételve az előző gondolatot, feltámadunk, illetve fel fogunk támadni, akkor *megyünk* új életünk felé, s akkor teljesülhet be a szerelem. A szerelem földi be nem teljesülése s égi beteljesülésének *reménye* fogalmazódik meg, ahogy jóval később *A' Remetében* így fogalmaz (88–89. o.):

*Már hát nem lehetek, Kedvesem, a' tiéd
E' földön! de tiéd leszek az égbe majd!*

Ezt a toposzt írja körül a 7. strófa: *Tiéd leszek a feltámadás után, amikor is új élet kezdődik számunkra a mennyekben.*

Hátravan még a 8. strófa, amely mitológiai sikot vált, s nem csak látszatra:

Szánja Venus szíveinket
 30 'S majd fényes Édenében
 Öszve viszi lelkeinket
 Hív gerlitzék képeben.

Megjelenik a szerelemistennő, Venus, aki Ovidius költészetében gyakran, de pl. igen erőteljesen a Pygmalion-történetben (*Metamorphoses*, 10. 243–297.) megszánja a szerelmest, és életre kelti a Pygmalion által alkotott női szobrot, akibe szerelmes. A reménytelen szerelmeseket tehát *szánja* Venus, szánja szíveiket, ahogy Dudi és Dániel szívét is. Venus említésével törés mutatkozik a mítoszi síkon, viszont a 30. sorban *fényes Édenét* említi. Az Éden a mennyek országa, a Paradicsom, viszont *Venus fényes Édene* nem lehet más, mint kultuszának gyönyörű szigete, Küprosz (Ciprus). Az *éden* jelentése itt nem lehet más, mint *kies hely*. Mondhatjuk, Berzsenyi ügyesen manőverezik az antik és a biblikus világ története között, a szerelemistennő édeni világát a paradicsomi állapothoz köti. Itt találkoznak a szerelmes lelkek („*Öszve viszi lelkeinket*”) gerlicék képeben: „*Hív gerlitzék képeben*”. Vagyis a lelkek a gerlepár, akik találkoznak.

A verssorok behatóbb megértését illetően érdemes alaposabban is foglalkozni az itt szereplő galambféle madárral, hivatalos nevén: *turtur turtur* (1758), *columba turtur*, *turtur auritus*, *turtur communis*, *turtur vulgaris*, *peristera turtur*, *peristera columba* stb. (Chernelházi Chernel, 1899. 326. o.).¹³ Népies elnevezései pedig: „*gerlicze*; *gilicze* (Erdély, Tiszántúl); *gilimadár*; *gili*; *gölicze*; *görlicze* (Székelyföld); *vadgelicze* (Abaujm.) *gelicze*; *gerlemadár*; *göricze* (Csángó)” (Chernelházi Chernel, 1899. 325. o.). A madártani könyvek s az itt említett Chernel István (1865–1922) alapján is tudjuk, hogy népdalok és műköltészeti alkotások fontos szereplői a hűség jelképeként. Chernel számos példája közül idézzük fel a következő népdalrészleteket:

Szerettelek rózsám nagyon,
 Szóval azt ki sem mondhatom
 Szerettelek lánggal égve
 Gerlemadár szerelmévé’.

(Chernelházi Chernel, 1899. 328. o.)

13 Meghatározása a következő: „Kisebb, karcsúbb termetek, mint az előbbi nemhez tartozó fajok; színezetükben nem a hamvas galambszín az uralkodó, hanem inkább a halványbarnás; érczfény zománczos tollaik nincsenek; a fark meglehetősen hosszú, kissé lépcsőzetes; az evezők külső széle majdnem végig egyforma széles.” (325. o.)

Vagy az ismert népdalnak és magyar nótának első strófája első sora: „Száraz ágon bús gerlicze turbékol” / [Keresnék én szeretőt, ha tudnék hol. / Levetném ezt a gyászruhát, ezt a bűt, / Vígan fonnék homlokára koszorút]” (Chernelházi Chernel, 1899. 328. o.).

Kétségtelen tehát, hogy a párban élő gerle, gerlice (az elnevezés népi becézett alakja) a népdalokban a szerelem kifejezője, s ha magára marad, vagy egyedül van, jelzője a bús.

Berzsenyi, mint tudjuk, jól ismerte a népdalokat, magyar nótákat, viszont a sorok jelentésében mélyebbre (is) kell ásnunk, ugyanis Venust említi. Ismert, hogy az istennő szent madara, a mítosz szerint kocsiját galambok (gerlek) húzták, s Vergilius Aeneise 6. énekében a szerelemistennő küldötte két gerle (galamb); ők mutatják Aeneasnak az aranyághoz vezető utat (190–197.):

*Vix ea fatus erat, geminae cum forte columbae
ipsa sub ora uiri caelo venere uolantes,
et viridi sedere solo. Tum maximus heros
maternas agnovit avis laetusque precatur:
»este duces, o, si qua via est, cursumque per auras
derigite in lucos ubi pinguem diues opacat
ramus humum. Tuque, o, dubiis ne defice rebus,*

diua parens.« Sic effatus vestigia pressit.

(Vergilius, 1984. 230–231. o.)¹⁴

A latin szövegben ugyan a *columba* szó szerepel, a műfordítás azonban előszeretettel választja a népies *gerlice* szót. A 193. sor említi, hogy a *maternas aves* (az anyja által küldött, de szó szerint: *anyai madarakat* felismerte) kifejezés szerepel, vagyis a *galambok*, amelyeket szaporaságuk, termékenységük miatt szenteltek Venusnak, Aeneas anyjának.

Berzsenyi iskolai tanulmányaiból is ismerhette Vergilius eposzának az alvilágjárás tárgyaló könyvét, benne az aranyág történetével, de más mitológiai ismeretei is lehettek.

A galamb, illetve a gerle a Bibliában mind az Ó-, mind pedig az Újszövetségben gyakori motívum. Az *Énekek* énekében pl. a menyasszony szépségére utal: „a te szemeid olyanok, mint a galambok” (*Énekek*, 1,15; 4,1; 6,6); a szerelmes kedvest *galambom*nak nevezi (*Énekek*, 2,14; 5,2). Még nagyobb a jelentősége az újszövetségi evangéliumokban, hol pl. Jézus megkeresztelésének jelenetében galamb formában jelenik meg a Szentlélek (*Mt.* 3,16; *Mk.* 1,10; *Jn.* 1,32): „a Szentlelek leszállt rá látható alakban, galambként” (*Lk.* 3,22). Kiemelve János evangéliumában: „És bizonyosságot tőn János, mondván: Láttam a Lelket leszállani az égből, mint egy galambot; és megnyugovék őrajta” (*Jn.* 1, 32.; Károli, 1982. 95. o.). Ennek megfelelően a keresztény ikonográfiában fehér galambként

¹⁴ Kiemelés tőlem, T. S. A.

jelenítik meg a szentháromság Szentlélek tagját. A szelídség, az egyszerűség jelképe is (Mt. 10,16). A megváltott lelkeket is jelképezhetik galambok az ókeresztény kortól (Vigh, 2019. 106. o.).

Berzsenyi, ahogy jeleztük, egymásba játssza a verssorban az antik és keresztény galamb, és gerliceszimbolikát, hogy egyrészt érzékeltesse a szerelem hatalmát (a Venus által végrehajtott gerlicékké való *átváltozás* történik), másrészt a gerle mint a lélek jelképe is helyet kap: Venusnak lelkeiket kell új létformára teremtenie, amely e formában (gerlice) kifejezi összetartozásukat, az életre tartó párválasztást s a hűséget (*hív gerlicze*). A verset olvasók így, ha látnának egy boldog gerlepart, megjelenésükben, *képükben* Dudi és Dániel régi szerelmét láthatják.

Végül szót kell még arról is ejteni, hogy Berzsenyi *A' Közelítő Tél* című verse 2. strófájában is megjelenik a gerlice mint a tavasz s a boldogság szimbóluma, de itt, az ősz közeledtével, a hiányra utal?:

*Nincs már symphonia, 's zöld lugasok között
Nem bűg gerlicze, és a' füzes' ernyein
A' csermely' violás völgye nem illatoz,
'S tükrét durva csalét fedi.*

(Berzsenyi, 1979. 74. o.)

Itt térhetünk vissza a jóval korábban idézett *A' Remete* című vers utolsó soraiban kétszer is megidézett *gerlicemotívum*hoz, mely így hangzott:

¹¹⁰ *Ott egy nyárfa alatt lett temetőhelyök.
Egy szép gerlicze pár jött ki porokból, és
E' csendes ligetek' sátoriban leszállt.
Gyakran látni setét éj jeleken fejér
Fátyolban lebegő lelköket e' helyen:*
¹¹⁵ *Gyakran hallani itt lassu melódiát
Éjjel, mint valamelly gyenge furuglyaszó'
Messzünnen kihaló gerlicze-hangjait.*

(Berzsenyi, 1979. 87. o.)

A költemény két szerelmese egy nyárfa alatt pihen, s porukból, mintegy feltámadásként és metamorfózisként, gerlicepár lesz (az örök szerelem jelképe), akik *e csendes ligetben* vannak. Ugyanakkor lelkük megtestesítői a gerlék: „*Gyakran látni setét éjjeleken fejér / Fátyolban lebegő lelköket e' helyen*”. Persze Berzsenyi nyitva hagyja a látomást: gerlék szállnak-e (azok „fehérsége” tűnik fel éjjel) vagy *fehér fátyolban* lelkeik. Mindenesetre a kép, ha sűríti is *A' Remetében*, elemeiben megvolt *Az elválás reménye* című versben.

Itt tisztábban jelentkezik a szerelmes lelkek gerlice képében megvalósuló metamorfózisa, a gerlék pedig lelkük hordozói.

A *gyakran látni* kifejezés mellett a 115. sorban ott szerepel a *gyakran hallani* szókapcsolat (látni is, és hallani is), amelyhez az utolsó sor *gerlice*említése kapcsolódik. A 117. sor versszövege szerint a *lassú melódia* kelt olyan benyomást, mint a *gyenge furuglyaszó* / *Messzünnen kihaló gerlicze-hangjai*, vagyis az elhalkuló furulya a magányos, bús gerlice hangjait adja ki. A szöveg ugyan említi a gerlicét, de a hang érzékeltetésére annak elhaló hangját. Méghozzá a Balassi- és a Gyöngyösi István-i vershagyományban is meglévő *bús gerlice* (Balassinál: *özvegy gerlice* [a *Nagyciklus* 13. verse: *Kit egy szép leány nevével szerzett*, 1. strófájában]; Gyöngyösinél: *gyászoló [gyászoló] gerlice* [a *Márssal társalkodó murányi Venus* 2. részének 77. strófájában]) szomorú hangja.

Rövid összegzésként

A költemény háttereként idéztük Berzsenyinek azt a lét- és élethelyzetét, amely a Dudi-szerelem földi végét és égi folytatását, azaz örökké tartó voltát volt hivatott megfogalmazni. Az élethelyzet pedig az, hogy a vers körülbelüli keletkezési idején Berzsenyi már házas, huszonhárom éves korában nőül veszi Dukai Takács Zsuzsannát (1799), Sömjénbe költöznek, Berzsenyi gazdálkodik, élethelyzete alaposan megváltozik. Úgy tudni, 1802 körül Perlaky Judit (Dudi) is készül férjhez menni, így sorsuk, hogy nem lehetnek egymásé – már másé lettek/lesznek –, beteljesedik. Marad tehát az égi boldogság, s az örök égi szerelem reménye, amely lelkük része, s a feltámadással, az új élet kezdetével a szerető szívek újra találkozhatnak.

Irodalom

- Bertuch, F. I. (1806): *Novus orbis pictus Iuventuti instituendae et oblectandae complectens – Bilderbuch zum Nutzen und Vergnügen der Jugend – Természethistóriai képek az ifjúság hasznára és gyönyörködtetésére*. Pichler Antal, Ausztria Bécs.
- Berzsenyi Dániel (1961): *Válogatott művei*. Szépirodalmi Könyvkiadó, Budapest.
- Berzsenyi Dániel (1864): *Munkái*. s. a. r. Toldy Ferencz. Heckenast Gusztáv, Pest.
- Berzsenyi Dániel (1976): *Versei. Merényi Oszkár tanulmányaival*. Szépirodalmi Könyvkiadó, Budapest.
- Berzsenyi Dániel (1979): Berzsenyi Dániel összes művei. I. *Költői művei*. s. a. r. Merényi Oszkár. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Berzsenyi Dániel (2014): *Levelezése*. s. a. r. Főrizs Gergely. EditioPrinceps, Budapest.
- Chernelházi Chernel István (1899): *Magyarország madarai különös tekintettel gazdasági jelentőségükre*. Második könyv. Franklin-Társulat nyomdája, Budapest.

- Csokonai Vitéz Mihály (1994): *Költemények 4. 1797–1799. s. a. r.* Szilágyi Ferenc, Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Debreczeni Attila (2009): *Tudós hazafiak és érzékeny emberek.* Universitas Kiadó, Budapest.
- Gasparicsné Kovács Erzsébet (2015): *Egyelemű megszólítási formák a 18. század második felének drámai és szépprózai alkotásaiban.* In: Kalcsó Gyula (szerk.): *Acta Academiae Pædagogicæ Agriensis. Sectio Linguistica Hungarica. Az Eszterházy Károly Főiskola tudományos közleményei.* (Új sorozat), 42. sz. 85–92.
- Horváth János (1960), *Berzsenyi.* Akadémiai, Budapest.
- Kazinczy Ferenc (2014): *Levelezése. s. a. r.* Főrizs Gergely, Editio Princeps, Budapest.
- Károli Gáspár (1982): *Szent Biblia.* Magyar Bibliatanács, Budapest.
- Laertiosz, Diogenész (2005): *A filozófiában jeleskedők élete és nézetei. 1.* Jel Könyvkiadó, Budapest.
- Matthisson, Friedrich (1797): *Gedichte.* k. n., Zürich.
- Merényi Oszkár (1966): *Berzsenyi Dániel.* Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Ovidius, Publius Naso (1961): *Amores – Szerelmek, latinul és magyarul.* Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Pantera, Giovanni Antonio (1552): *Monarchia del nostro signor Giesu Christo.* ed Gabriel Giolito e fratelli de Farrari, h. n.
- Petz Vilmos (1904, szerk.): *Ókori lexikon, I–II.* Franklin-Társulat, Budapest. <https://mek.oszk.hu/03400/03410/html/6549.html> (2024. 10.03.)
- Radnóti Miklós (1936): Berzsenyi Dánielről. *Nyugat*, 29. 3. sz. 232–235.
- Tóth Sándor Attila (2022): „Minden órádnak leszakaszd virágát”. *Lehetséges (neo)latin szöveg- és képvilágok Berzsenyi Dániel poézisében.* Juhász Gyula Felsőoktatási Kiadó, Szeged.
- Vargha Balázs (1959): *Berzsenyi Dániel.* Gondolat, Budapest.
- Vergilius (1984): *Összes művei.* Európa Könyvkiadó, Budapest.
- Vígh Éva (2019): *Állatszimbólumtár A–Z.* Balassi Kiadó, Budapest.
- Wéber Antal (1981): *A szentimentalizmus.* Gondolat Könyvkiadó, Budapest.

Hogyan fejleszti a virtuális valóság (VR) a nyelvtanulást?

Takács Attila

attila.takacs@uni-miskolc.hu

ME BTK

ELTE BTK Irodalomtudományi Doktori Iskola

A virtuális valóság (VR) integrációja az angol mint idegen nyelv (ESL) tantervbe jelentős pedagógiai előnyöket kínál, ahogy azt a BELS Máltán végzett kutatás is bizonyítja. A VR technológia nemcsak a nyelvi fogalmak bevezetését és megerősítését szolgálta, hanem elősegítette a kulturális tudatosság fejlődését is. A VR lehetőséget biztosít olyan szimulációkra, mint az úrkutatás, lakatlan szigeten való túlélés, vagy különböző szakmai szerepek kipróbálása, amelyek interaktív módon járulnak hozzá a nyelvi készségek mélyebb megértéséhez és alkalmazásához. Az integrált VR élmények révén a diákok önbizalma növekedett, és nyelvi ismereteik hosszabb távon is jobban megmaradtak. A BELS Malta tapasztalatai rávilágítanak arra, hogy a VR-technológia hatékonyan támogatja az ESL-oktatást, különösen akkor, ha az oktatási anyagok és a pedagógiai stratégiák gondos tervezésével és folyamatos fejlesztésével párosul. A jövőbeni fejlődések, mint a kifinomultabb VR szimulációk és a nagyobb eszközhatékonyság, tovább javíthatják a nyelvvoktatás hatékonyságát. Az iteratív fejlesztési megközelítés és a technológiai innováció iránti elkötelezettség példát mutat más oktatási intézmények számára is, akik az ESL tanításában a VR teljes potenciálját kívánják kiaknázni.

Kulcsszavak: virtuális valóság (VR), angol mint idegen nyelv (ESL), pedagógiai innováció, nyelvi készségek fejlesztése, oktatási technológia, IKT

✱

A nyelvvoktatás gyorsan változó világában a legkorszerűbb technológiák gyökere-
sen átalakítják a nyelvtanulás és -oktatás módszereit. A virtuális valóság (VR) ezek közül az egyik legígéretesebb eszköz, amely immerzív és interaktív élményeivel jelentősen előmozdíthatja a nyelvelsajátítást. A VR alkalmazása radikálisan új irányt adhat a hagyományos ESL oktatási módszereknek. A tanárok egyre inkább arra törekednek, hogy hiteles és motiváló tanulási környezetet teremtsenek az angol mint idegen nyelv (ESL) tanulói számára, és a VR ebben egyedülálló lehetőségeket kínál, amely túlmutat a hagyományos osztálytermi módszereken. Tanulmányom azt vizsgálja, hogy a BELS Malta ESL programjaiban alkalmazott VR-technológia jelentősen javítja-e a nyelvelsajátítást azáltal, hogy immerzív, kontextusban gazdag környezetet biztosít, amely elősegíti a valós életbeli kommunikációs készségek fejlesztését. A kutatás célja, hogy feltárja a VR nyelvvoktatásba való integrálásának előnyeit és kihívásait, és rávilágítson az ESL-oktatásban rejlő jövőbeli lehetőségekre.

A virtuális valóság (VR) technológia hagyományosan leginkább a játékiparban volt elterjedt, ahol a magával ragadó és szórakoztató élmények miatt népszerűségnek örvendett. Az oktatók és fejlesztők azonban hamar felfigyeltek arra, hogy a VR milyen mértékben képes bevonni a felhasználókat, és elkezdték vizsgálni annak lehetőségeit az oktatásban is. Felmerült a kérdés, hogy az immerzív élmények és a fokozott érzékszervi interakciók hogyan járulhatnak hozzá a tanulási folyamat hatékonyságához. Az utóbbi évek kutatásai számos előnyt azonosítottak a VR oktatási alkalmazásában. Lee (Lee, 2010. 225–241. o.) öt fő előnyt emelt ki: (1) a VR javíthatja a diákok térbeli megértését a vizuális elemek terén, (2) lehetővé teszi olyan feladatok végrehajtását, amelyek a fizikai világban nem kivitelezhetők, (3) növelheti a tanulók motivációját és elkötelezettségét, (4) lehetőséget nyújt a kontextusba ágyazott tanulásra és (5) elősegítheti a kollaboratív tanulást. A kutatási eredmények következetesen alátámasztják ezeket az előnyöket, különösen a megnövekedett tanulói motivációt kiemelve, mint a VR egyik legjelentősebb hatását.

A virtuális valóság (VR) hatékony eszközként szolgál a térbeli tudás fejlesztésében, mivel olyan háromdimenziós környezetekbe „meríti bele” (immerse) a diákokat, amelyek lehetővé teszik számukra, hogy vizuális ingerekkel lépjenek kapcsolatba és azokat felfedezzék olyan módokon, amelyeket a hagyományos módszerek nem tudnak reprodukálni. A hagyományos oktatási környezetekben a térbeli megértés gyakran kétdimenziós ábrázolásokra, például diagramokra és rajzokra korlátozódik, amelyek mérsékelhetik a diákok képességét a bonyolult térbeli kapcsolatok teljes megértésében. Ezzel szemben a VR immerzív élményt kínál, ahol a diákok több szögből és perspektívából tekinthetnek és manipulálhatnak objektumokat.¹

A virtuális valóság egyik kiemelkedő jellemzője az a képessége, hogy olyan élményeket és feladatokat szimulál, amelyek a valóságban impraktikusak, veszélyesek vagy lehetetlenek lennének. Ez a lehetőség kiterjeszti a hagyományos tanulás határait, lehetővé téve a diákok számára, hogy olyan környezetekhez és szcenáriókhoz férjenek hozzá, amelyeket egyébként soha nem tapasztalnának meg. Például a diákok virtuális terepbejárásokon vehetnek részt, hogy távoli vagy egzotikus helyszíneket, például a Mars felszínét vagy az ókori egyiptomi piramisokat fedezzék fel anélkül, hogy elhagynák az osztálytermet. Ezenkívül részt vehetnek összetett vagy veszélyes kísérletek szimulációiban, például kémiai reakciókban vagy mélytengeri felfedezésekben, egy kontrollált és kockázatmentes környezetben. Az ilyen virtuális élmények nemcsak a diákok számára

1 Például geometriai tantárgyak esetén a VR háromdimenziós formában jelenítheti meg a geometriai alakzatokat, lehetővé téve a tanulók számára, hogy elforgassák és nagyítsák azokat, így jobban megérthetik azok tulajdonságait és térbeli kapcsolatait. Hasonlóképpen, az építészet vagy a mérnöki tudományok területén a diákok virtuális épület- vagy gépmodellekben navigálhatnak, betekintést nyerve azok szerkezeti komponenseibe és térbeli elrendezésébe. Az ilyen interaktív és dinamikus vizualizációkkal való foglalkozás révén a diákok átfogóbb és intuitívabb megértésre tesznek szert a térbeli fogalmakról, ami javíthatja problémamegoldó képességüket és fogalmi tisztánlátásukat tanulmányaik során.

kínálnak lehetőséget arra, hogy szélesebb körű ismereteket szerezhessenek különböző tantárgyakból, hanem olyan tapasztalati tanulást is lehetővé tesznek, amelyet a hagyományos módszerekkel nehéz lenne elérni. A szimulált feladatokban való részvétel révén a diákok gyakorlati betekintést nyernek és kézzelfogható tapasztalatokat szereznek egy virtuális kontextusban, gazdagítva ezzel a tantárgyi megértésüket és növelve elméleti tudásuk alkalmazásának képességét a valós helyzetekben.

A virtuális valóság (VR) magával ragadó és interaktív jellege jelentősen növeli a diákok motivációját és elkötelezettségét azáltal, hogy a tanulási élményt dinamikus és izgalmas kalanddá alakítja.

A hagyományos oktatási módszerekkel ellentétben, amelyek néha monotonnak vagy érdektelennek tűnhetnek, a VR új és izgalmas elemet vezet be, amely felkelti a diákok figyelmét és kíváncsiságát. Ugyanakkor a nem megfelelő módszertan implementálása negatív élménnyel is társulhat, gondoljunk a tanulói motiváció hanyatlására, a teljesítmény romlására (*Jaskóné Gácsi, 2020; Nagy és Molnárné Konyha, 2019*). Ugyanakkor az, hogy lehetőség van egy virtuális környezettel való interakcióra, új világok felfedezésére és játékosított tanulási tevékenységekben való részvételre, olyan közreműködési és lelkesedési érzést teremt, amely arra ösztönzi a diákokat, hogy aktívan foglalkozzanak az anyaggal. Ez a fokozott elkötelezettség növelheti a részvételt, javíthatja az információk megjegyzését, és pozitívabb hozzáállást eredményezhet a tanuláshoz. Például a diákok hajlamosabbak lehetnek a feladatok elvégzésére és a leckék tanulmányozására, amikor azokat interaktív VR-szenáriókban mutatják be, amelyek kihívást jelentenek és stimulálják problémamegoldó készségeiket. Azáltal, hogy a tanulást élvezetesebbé és magával ragadóbbá teszi, a VR elősegíti a mélyebb kapcsolat kialakulását a tartalommal, és ösztönzi a proaktívabb és lelkesebb hozzáállást az oktatáshoz.

A virtuális valóság (VR) kiemelkedik a kontextualizált tanulási lehetőségek biztosításában azáltal, hogy a diákokat olyan reális és releváns virtuális környezetekbe helyezi, amelyek szoros párhuzamot mutatnak a valós világ helyzeteivel. Ez a kontextuális megközelítés segít a diákoknak áthidalni a szakadékot a teoretikus fogalmak és a gyakorlati alkalmazások között, azáltal, hogy olyan szenáriókba „merítik őket”, amelyek tükrözik azokat a tényleges feltételeket és kihívásokat, amelyekkel az osztályterem falain kívül találkozhatnak.² Azáltal, hogy a tanulást egy jelentőségteljes kontextusba helyezi, a VR fokozza a diákok megértését és az anyag megjegyzését, mivel közvetlenül láthatják, hogyan alkalmazható a teoretikus tudás a valós világ helyzeteire. Ez a megközelítés nemcsak élvezetesebbé teszi a tanulást, hanem segít a diákoknak kritikai gondolkodási készségeik fejlesztésében is, mivel arra ösztönzi őket, hogy elemezzék és reagáljanak a komplex szenáriókra a virtuális környezetben.

2 Például a környezettudományt tanulmányozó diákok felfedezhetik a virtuális ökoszisztémákat, és megfigyelhetik a különböző fajok közötti kölcsönhatásokat természetes élőhelyükön. Hasonlóképpen azok, akik történelmi eseményeket tanulmányoznak, virtuális rekonstrukciókat tapasztalhatnak meg történelmi helyszínekről, és részt vehetnek jelentős történelmi pillanatok szimulációiban.

A virtuális valóság (VR) jelentősen javítja a kollaboratív tanulást azáltal, hogy közös virtuális teret biztosít, ahol a diákok valós időben dolgozhatnak együtt, függetlenül fizikai helyüktől. Ez az immerzív környezet támogatja a csapatmunkát és a kollektív problémamegoldást avatárok vagy virtuális reprezentációk révén, lehetővé téve a diákok számára, hogy csoportos tevékenységekben, megbeszélésekben és projektekben vegyenek részt. Például a diákok közösen tervezhetnek egy virtuális struktúrát, végezhetnek kísérleteket vagy oldhatnak meg rejtvényeket, elősegítve ezzel a hatékony kommunikációt és együttműködést. Ez az interakció nemcsak abban segít, hogy a diákok fejlesszék létfontosságú csapatmunkai és szociális készségeiket, hanem elősegíti a társadalmi tanulást és a kölcsönös támogatást is, hozzájárulva ezzel egy olyan kollaboratív tanulási kultúra kialakulásához, amely túllép a hagyományos osztálytermi határokon.

A virtuális valóság (VR) hatékonysága az ilyen típusú kollaboratív tanulás támogatásában a különböző VR-típusok által létrehozott változatos oktatási élményeken múlik:

1. Immerzív VR: Ez a típus érzékszervileg gazdag környezetet biztosít, amely elősegíti az erős jelenlétérzést és mély elköteleződést, lehetővé téve a diákok számára, hogy teljes mértékben részt vegyenek és megtapasztalják virtuális tanulási tevékenységeiket.
2. Többfelhasználós virtuális környezetek (MUVE)³: A MUVE lehetővé teszi, hogy a felhasználók avatárokon keresztül kölcsönhatásba lépjenek egymással egy közös virtuális térben. Ez a VR-forma elősegíti a pszichológiai merülést és az avatárokkal, valamint a dinamikus környezetekkel való interakciót, közös élményeken és narratívákon keresztül támogatva a kollaboratív tanulást.
3. Kiterjesztett vagy kevert valóság: Ezek a VR-típusok számítógép által generált információkkal gazdagítják a valós világ kontextusát, amely módosíthatja, felgyorsíthatja vagy lelassíthatja a valódi helyzeteket. Ez a megközelítés interaktívabbá és kontextuálisan gazdagabbá teheti a tanulást, tovább támogatva a kollaboratív erőfeszítéseket az oktatási környezetekben (C. J. Jacobson és Richards, 2017. 18. o.).

A VR oktatási célokra való alkalmasságának értékeléséhez elengedhetetlen a tervezési szempontok vizsgálata, például annak, hogy a VR-eszköz rendelkezik-e egyértelmű oktatási célokkal, elősegíti-e az együttműködést vagy versenyt, és mennyire pontos információkat nyújt. Tekintettel arra, hogy a VR az oktatási, szórakoztató és drámai elemeket ötvözi (Bell, 2008. 5. o.), az oktatási VR három fő típusának mindegyike egyedi módon járul hozzá az együttműködő tanuláshoz.

Az Immerzív Virtuális Valóság (VR) jelentősen fokozza az együttműködő tanulást azáltal, hogy rendkívül vonzó és érzékszervileg gazdag környezeteket teremt, amelyek mély jelenléti érzést és aktív részvételt ösztönöznek a diákok körében. Ez a VR-típus több érzékszervi élményt nyújt fejlett vizuális és auditív technológiák révén, például nagy felbontású grafikák és térbeli hangok segítségével, amelyek élethű és magával

3 A kutatást szándékosan a második és harmadik típusú VR-technológiák kizárására korlátoztam.

ragadó virtuális tereket szimulálnak. Az Immerzív VR érzékszervi gazdagsága lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy úgy tapasztalják meg a virtuális környezetet, mintha fizikailag is jelen lennének, ezáltal elősegítve a mély elköteleződést a tananyaggal. A 360 fokos nézetek és az élethű interakciós lehetőségek révén az Immerzív VR arra ösztönzi a diákokat, hogy aktívan részt vegyenek virtuális feladataikban, legyen szó csoportos projektekről, interaktív rejtvények megoldásáról vagy szerepjátékos szcenáriókról. Ez a fokozott jelenléti érzés és elköteleződés kulcsfontosságú az együttműködő tanulásban, mivel lehetővé teszi a diákok közötti valós idejű kommunikációt és interakciót avatárok és egyéb virtuális reprezentációk révén. Amikor a diákok közös célokon és feladatokon dolgoznak a virtuális térben, elengedhetetlen csapatmunkát és problémamegoldó készségeket fejlesztenek, miközben élvezhetik a kontrollált, de dinamikus tanulási környezet előnyeit. Összességében az Immerzív VR képessége, hogy vonzó, interaktív és élethű virtuális élményeket teremtsen, hatékony eszközzé teszi az együttműködő tanulás fokozására és a hatékony csoportdinamika elősegítésére az oktatási környezetekben.

Az oktatási VR-t az jellemzi, hogy komplex, szimulált környezeteket hoz létre, amelyek lehetővé teszik a tanulók számára, hogy megfigyelőként, résztvevőként és alkotóként is szerepet vállaljanak. Ez a képesség támogatja az egyéni és csoportos tanulást az immerzív élmények és multiszenzoros interakciók révén, amelyek több szinten vonják be a diákokat. Például a VR képes szimulálni bonyolult forgatókönyveket, mint történelmi események, tudományos kísérletek vagy művészeti folyamatok, lehetővé téve a diákok számára, hogy aktívan felfedezzék és manipulálják ezeket a környezeteket. Ezáltal a VR csökkenti a szakadékat az elméleti tudás és a gyakorlati alkalmazás között, így a tanulás tapasztalati, ezáltal pedig kézzelfoghatóbbá válik.

Ezek az immerzív élmények nemcsak az egyéni megértést segítik elő, hanem a csoportos tanulást is fokozzák azáltal, hogy lehetővé teszik a kommunikációt és együttműködést a virtuális térben.

Továbbá a VR fizikailag valóságos kapcsolatának változatossága is jelentős, amely magában foglalhatja az elérhetetlen vagy nehezen reprodukálható forgatókönyvek helyettesítését, a valós világ kontextusának kiegészítését további információk rétegekkel, vagy teljesen fiktív környezetek létrehozását. Ez a sokoldalúság lehetővé teszi, hogy a VR különféle oktatási igényekhez és kontextusokhoz alkalmazkodjon. Például a VR képes veszélyes környezetek szimulálására biztonsági képzésekhez, a tankönyvek tartalmának interaktív elemekkel való gazdagítására, vagy olyan új élmények biztosítására, amelyek a valós világban lehetetlenek lennének. Míg a VR hatékonyan kezelheti vagy mérsékelheti a fizikai és pszichológiai terheket biztonságos és kontrollált tanulási környezetet biztosítva, ugyanakkor növelheti a kognitív terhelést az érzékszervi bemenetek gazdagsága és a komplex interakciók révén. Ezért a VR oktatási hatékonysága a dizájn és a megvalósítás egyensúlyától függ, amely a bevonó és interaktív élmények előnyeit összhangba hozza a potenciális érzékszervi és kognitív túlterhelés kihívásaival.

Az oktatási VR hatékonyságát jelentősen befolyásolja a használt hardver minősége és képességei. A nagy teljesítményű VR-hardver, beleértve a fejlett headseteket, mozgásvezérlőket és nagy felbontású kijelzőket, kulcsszerepet játszik a virtuális környezetek érzékszervi gazdagságának és realitásának fokozásában. A modern VR-headsetek, mint például a nagy felbontású kijelzőkkel és széles látómezővel rendelkező modellek, hozzájárulnak az immerzív élményhez, mivel tisztább és részletesebb vizuális élményt nyújtanak. A mozgásvezérlők és a haptikus visszajelző eszközök lehetővé teszik a felhasználók számára, hogy természetesebb és intuitívabb módon interakcióba lépjenek virtuális objektumokkal és környezetekkel, ezáltal fokozva az élményt és az interakciót. Ezenkívül a robusztus számítógépes rendszerek és grafikus feldolgozó egységek (GPU-k) alapvetőek a komplex virtuális világok rendereléséhez és a sima, reszponzív élmények fenntartásához. Ezen hardverkomponensek integrációja biztosítja, hogy a VR-környezetek ne csak vizuálisan és auditívan legyenek stimulálóak, hanem válaszoljanak a felhasználói inputokra, ami kulcsfontosságú az effektív együttműködő tanulás szempontjából. A kiváló minőségű hardver támogatja a részletes, interaktív szimulációk létrehozását, amelyek növelik a VR oktatási értékét azáltal, hogy pontosabbá és vonzóbbá teszik a virtuális élményeket. Így a VR-hardver kiválasztása és minősége alapvető a VR teljes potenciáljának kiaknázásában oktatási eszközként, biztosítva, hogy a virtuális tanulási környezetek immerzívek, interaktívak és a hatékony tanulási eredmények szempontjából kedvezőek legyenek.

A Virtuális Valóság (VR) gyors ütemben fejlődik, és különböző szinteken kínál eszközöket, amelyek az immerzió és funkcionalitás különböző szintjeit szolgálják ki. A VR piacát általában három kategóriába sorolják: csúcskategóriás, középkategóriás és belépő szintű eszközökre. Mindegyik kategória eltérő élményeket és képességeket kínál.

A csúcskategóriás VR-rendszerek, mint például az Oculus Rift S és a HTC VIVE, mélyen immerzív környezeteket biztosítanak fejlett nyomkövetési és interakciós funkciókkal, de jelentős befektetést igényelnek a magas teljesítményű számítástechnikába. A középkategóriás eszközök, mint például a Samsung Gear VR, egyre kevésbé elterjedtek, mivel költséghatékonyabb alternatívák jelentek meg, amelyek hasonló funkcionalitást nyújtanak.

Az alacsony kategóriás eszközök, például a Google Cardboard, alapvető, de hozzáférhető VR-élményeket kínálnak, amelyek alkalmasak oktatási és szórakoztató használatra.

A VR-technológia különböző piacszegmenseinek megértése kulcsfontosságú a megfelelő VR-technológia kiválasztásához, amely megfelel a specifikus igényeknek és céloknak. A VR-piac három szintre oszlik: csúcskategóriás, középkategóriás és belépő szintű eszközökre. Mindegyik szint eltérő mértékű immerziót, interaktivitást és technológiai kifinomultságot kínál, amely a különböző használati esetek és költségvetési korlátok figyelembevételével van kialakítva. Ezek a szintek a költség, teljesítmény és hozzáférhetőség közötti kompromisszumokat tükrözik, és mindegyik sajátos előnyöket

és kihívásokat kínál a felhasználók számára, különösen az oktatási környezetekben, ahol a VR egyre szélesebb körben kerül alkalmazásra.

A csúcskategóriás piacot (*Panagiotis*, 2021. 4449. o.) olyan eszközök dominálják, mint az Oculus Rift S, a HTC VIVE és a HP Verby G2 VR, amelyek teljes mértékben immerzív virtuális élményeket nyújtanak. Ezek a fejlett headsetek, akárcsak az Oculus Quest 2⁴ és a SONY Playstation VR, dedikált kontrollerekkel és kifinomult pozíciókövető rendszerekkel vannak ellátva, amelyek hat tengely mentén képesek követni a felhasználó mozgását, így téve a VR-élményt intuitívabbá és természetesebbé. E csúcskategóriás eszközök optimális teljesítményük érdekében azonban nagy teljesítményű grafikus kártyákkal és robusztus számítógépes hardverrel felszerelt, erőteljes személyi számítógéppel való csatlakozást igényelnek. Azok számára, akik a lehető legrealisztikusabb és legimmerzívőbb VR-élményeket keresik, ezen headsetek kiegészítése adatkeszttyűkkel vagy testérzékelő ruhákkal jelentősen fokozhatja a jelenlét érzését a virtuális térben.

Ezzel szemben a középkategóriás piac a mobilalapú VR-headsetekre összpontosít. Ebben a szegmensben olyan, kiemelkedő eszközök voltak jelen, mint a Samsung Gear VR és a Google Daydream View VR, amelyek mára megszűntek, tükrözve a kategória folyamatos átalakulását. Alternatív megoldások, mint például a Zeiss VR One és a Homido eszközök még mindig elérhetők, ám a középkategóriás piac fokozatosan zsugorodik. Ennek a visszaesésnek az oka leginkább az alacsonyabb árkategóriás eszközök megjelenésében rejlik, amelyek közel hasonló funkcionalitást kínálnak, így csökkentve a középkategóriás headsetek iránti keresletet, és jelezve az olcsóbb és hozzáférhetőbb VR-megoldások iránti igényt.

Végül, az alacsony árkategóriás piac az okostelefon-alapú VR-megoldásokra épül, ideértve olyan eszközöket, mint a Google Cardboard, a Homido Grab VR és a Nintendo Labo VR Kit. Ezek a headsetek okostelefonokat használnak a 3D-s tartalom sztereoszkopikus megjelenítésére, lehetővé téve a felhasználók számára, hogy a virtuális környezetekkel alapvető fejkövetés és vezérlőgombok segítségével lépjenek interakcióba. Noha az ezen eszközök által nyújtott immerzió szintje korlátozott a csúcskategóriás rendszerekéhez képest, oktatási célokra mégis megfelelően alkalmazhatók, mivel a szélesebb közönség számára költséghatékony belépési pontot kínálnak a VR világába. Egyszerűségük ellenére ezek az alacsony árkategóriás megoldások hatékonyan bevezethetik a felhasználókat a VR lehetőségeibe, különösen azokban az esetekben, ahol a költségvetési korlátok jelentős tényezőt képeznek.

Amint azt korábban tárgyaltuk, számos VR-alkalmazást fejlesztettek ki kifejezetten nyelvtanítási célokra. Bár ezeknek a tanulmányoknak egy része nem feltétlenül illeszkedik egy meghatározott pedagógiai megközelítéshez, egyértelmű, hogy a VR-technológia számos kulcsfontosságú előnyt nyújt a nyelvtanulásban. Megannyi tanulmány közös megállapítása, hogy a VR-alkalmazások növelhetik a diákok motivációját, ami

4 A cikk írásakor éppen megjelent az Oculus Meta Quest 3, amelyet folyamatosan tesztelek.

nagyobb érdeklődést és elköteleződést eredményezhet a hagyományos tanítási módszerekéhez képest. Különösen az immerzió játszik kulcsszerepet a diákok motivációjának fokozásában. *Hein, Wienrich és Latoschik* (2021. 117–145. o.), akik áttekintették az idegen nyelv tanulását immerzív technológiákkal, arra a következtetésre jutottak, hogy a magasabb szintű immerzióval rendelkező alkalmazások általában nagyobb motivációt és elköteleződést eredményeznek. Ezenkívül megnövekedett figyelmet, élvezetet és a VR-technológia széles körű elfogadását is megfigyelték. Más kutatók hasonlóképpen arra a következtetésre jutottak, hogy a VR értékes kiegészítést nyújthat a nyelvoktatásban, hozzájárulva a motiváció és az elkötelezettség növeléséhez.

A VR nyelvtanulásban betöltött másik jelentős előnye, hogy lehetőséget kínál autentikus nyelvi feladatok elvégzésére, valamint a tanulók nyelvi és kommunikációs készségeinek fejlesztésére a valósághű tanulási helyzetekben való részvétel révén. Számos kutató szerint a VR jobb tanulási eredményekhez vezethet (*Lloyd*, 2017. 222–234. o.). *Hein* és munkatársai (2021. 117–145. o.) szisztematikus áttekintése az immerzív technológiákkal történő nyelvtanulásról azt mutatta, hogy a tanulmányok 50%-a Kiterjesztett Valóságot (AR) alkalmazott, 24%-uk Multi-User Virtual Environments (MUEs) alapú volt, 13% 360 fokos videókra épült, míg 13% teljesen immerzív VR-alkalmazásokat használt. Mivel a VR lehetővé teszi az aktív részvételt és a távoli, változatos tanulási környezetek felfedezését, valamint a fizikai jelenlét érzetét és az új helyekre való utazást, a VR-alapú alkalmazások, valamint a MUEs gyakran a társas interakciókra, kommunikációra és interkulturális tanulási tapasztalatokra összpontosítanak. Ezek az alkalmazások az interkulturális és cselekvésorientált kommunikációs kompetencia fejlesztésére törekszenek, nem pedig egy adott nyelvi készség előmozdítására. Ezen felül *Brown, McCormack, Reeves, Brook, Grajek, Alexander és Weber* (2020. 2–58. o.) rámutatnak, hogy az Extended Reality (XR) alkalmazások új oktatási lehetőségeket kínálhatnak a fogyatékossgal élő tanulók számára. A VR-alkalmazások, mint például a Virtual Worlds, különösen hasznosak lehetnek a sajátos nevelési igényű nyelvtanulók számára, mivel alacsony stressz-szintű környezetet biztosítanak, amely alkalmasabb lehet a társas interakciós és kommunikációs nehézségekkel küzdő diákok, például az autizmussal élők számára.

A nyelvoktatás területén számos előny mutatkozik meg a tanulási készségek fejlesztésében, különösen a VR-alkalmazások révén. Ezek az alkalmazások, kiváltképpen a kommunikációs kontextusokban, elsősorban a résztvevők közötti interakció elősegítését célozzák, amely magában foglalhatja a társak, a tananyagok, a tanárok vagy a virtuális ügynökök közötti kapcsolódást. Ez az interakció elősegíti a jelentéssel bíró nyelvgyakorlás lehetőségeit. *Li, P., Legault, J., Klippel, A. és Zhao, J.* (2020. 28–36. o.) kutatásai arra mutattak rá, hogy a VR-alapú tanulás viselkedésbeli és neurológiai eredményei felülmúlják a hagyományos osztálytermi módszerekkel elért eredményeket. *Parmaxi* (2023. 1–13. o.) szintén arra a következtetésre jutott, hogy a VR jelentős mértékben fokozhatja a diákok tanulási eredményeit, és hozzájárulhat a huszonegyedik századi készségek fejlesztéséhez. Ugyanakkor megjegyzi, hogy bizonyos esetekben a

VR alkalmazása nem vezetett számottevő tanulási előnyökhöz, aminek egyik lehetséges oka a 3D-s virtuális tanulási környezetek összetettsége lehet.

A VR integrálása a nyelvtanításba az angolt mint idegen nyelvet oktató (ESL-) tanárok szerepének és felelősségének újragondolását igényli. Mivel a VR-eszközök célja a résztvevők közötti interakció erősítése – akár társak, tananyagok, akár virtuális ügynökök esetében –, az ESL-oktatóknak alkalmazkodniuk kell ahhoz, hogy ezeket az immerszív élményeket elősegítsék és irányítsák. A tanároknak olyan VR-alapú tevékenységeket kell kidolgozniuk és megvalósítaniuk, amelyek összhangban vannak az oktatási célokkal, biztosítva, hogy a virtuális környezetben kialakuló interakciók célzottak és a nyelv elsajátítását elősegítőek legyenek. *Li* és kollégái kutatásai azt mutatják, hogy a VR-technológia alkalmazása jobb tanulási eredményeket eredményezhet a hagyományos osztálytermi módszerekéhez képest, ami arra utal, hogy az ESL-oktatóknak aktívan be kellene építeniük a VR-technológiát a pedagógiai gyakorlatukba. Ugyanakkor ezen előnyök egyúttal azt is jelentik, hogy az ESL-tanároknak képesnek kell lenniük a 3D-s virtuális környezetek összetettségének kezelésére, hogy optimalizálják a tanulók tanulási eredményeit. A VR alkalmazásával az ESL-oktatók kulcsszerepet játszhatnak abban, hogy interaktívabb, vonzóbb és hatékonyabb nyelvtanulási élményt teremtsenek.

Az oktatástechnológia gyorsan változó környezetében az ESL-tanároknak rugalmasnak és alkalmazkodóképességnek kell maradniuk mind a tantermi, mind az azon kívüli tevékenységeik során. A tanárok gyakran az új kezdeményezések, tantervek és technológiák integrálásának élvonalában állnak, még akkor is, ha kezdetben fenntartásokkal viseltetnek ezek iránt. Ez a rugalmasság különösen nyilvánvalóvá válik, amikor a hagyományos eszközökről, például az írásvetítőkről a modern technológiákra, mint a digitális táblákra, tanulásmenedzsment-rendszerekre és különféle digitális platformokra való áttérés történik (*Jacobson*, 2021. 7–49. o.). A VR-technológia nyelvtanításba történő integrálása ennek a folyamatnak a természetes folytatása. Ahogy az ESL-oktatók elfogadják a VR-t, továbbviszik azt a hagyományt, hogy innovatív eszközöket alkalmazzanak a tanulók tanulási élményének javítása érdekében. A VR-ral kapcsolatos összetettségek és kihívások ellenére a tanárok készsége ezeknek a technológiáknak az alkalmazására hűen tükrözi a lehető legjobb oktatási élmények biztosítása iránti elkötelezettségüket a technológiai fejlődés gyorsan változó korszakában.

A virtuális valóság (VR) integrációja az angolt mint idegen nyelvet oktató (ESL-) tanításban számos előnnyel jár, ugyanakkor több potenciális hátránnyal is szembe kell nézni, amelyek figyelembevételére szükség van. Az egyik jelentős aggály a VR-bevezetések beszerzésével és karbantartásával járó magas költség, amely sok oktatási intézmény számára, különösen a korlátozott költségvetéssel rendelkező intézmények esetében, akadályozó tényező lehet. Ezenkívül a VR-technológia komplexitása kihívásokat jelenthet mind a tanárok, mind a diákok számára, különösen azok számára, akik nem rendelkeznek technikai jártassággal, ami meredek tanulási görbéhez vezethet, és potenciálisan hátráltathatja a VR-alapú tanulási tevékenységek hatékony végrehajtását. Továbbá a VR immerszív jellege, bár számos előnnyel jár, növelheti a kognitív terhelést

is, mivel a diákok elárasztva érezhetik magukat az érzékszervileg gazdag környezetben, ami elvonhatja figyelmüket a nyelvtanulásról. Emellett aggodalmak merülhetnek fel a fizikai kényelmetlenségek, például a mozgásszervi betegségek kockázata miatt, amelyek a hosszú távú VR-használat során jelentkezhetnek, esetleg korlátozva a VR használatának időtartamát és gyakoriságát.

Végül fennáll annak a kockázata, hogy a VR-ra való támaszkodás csökkentheti a személyes interakciók lehetőségeit, amelyek alapvető komponensei a nyelvtanulásnak, ez pedig hatással lehet a fontos társas és kommunikációs készségek fejlődésére. Ennek következtében, bár a VR izgalmas lehetőségeket kínál, integrációját az ESL-oktatásban gondosan kell kezelni a hátrányok mérséklése érdekében.

A játékok és VR-környezetek oktatásba való lassú integrációja azokra az okokra vezethető vissza, amelyek nem kapcsolódnak közvetlenül a tényleges hatékonyságukhoz (Meltzoff, Kuhl, Movellan és Sejnowski, 2009. 284–288. o.). A fő probléma az, hogy a technológia nem lehet igazán hatékony, amíg a tantervet alapvetően nem alakítják át ezen technológiák jelentőségteljes integrációjára. Ha azonban a tantervet csak akkor módosítják, amikor egy technológia már bizonyítottan hatékony, az egy impasse-t teremt, amely gátolja a fejlődést. A scaffolding (támogatott tanulás), mint gyakori oktatási gyakorlat, fokozatosan csökkenti az irányított oktatást a diákok kompetenciájának növekedésével, ami fokozott önállósághoz vezet a tanulásban (Quales, Lampotang, Fischler, Fishwick és Lok, 2009. 34–46. o.). A valós és virtuális objektumok kombinálása révén a szerzők kezelik a konkrét tudásból az absztrakt tudásba való átmenet kihívását. Egy nagymintás kutatás eredményei azt jelzik, hogy a valós és virtuális terek összevonása „egy egyedülálló szintű oktatási támogatást” nyújthat, és fokozhatja a tanulás átültetését az absztraktból a konkrét tartományokba. Az integrált vagy kiterjesztett valóság nemcsak hatékony lehet, hanem emelheti is az informális tanulás jelentőségét a hagyományos iskolai kereteken kívül, potenciálisan átalakítva az oktatást, ahogy az internet forradalmasította a hagyományos üzleteket.

Összegzésül, a virtuális valóság (VR) integrálása az angolt mint idegen nyelv (ESL) oktatásába kiemeli annak átalakító potenciálját. A kutatások hangsúlyozzák, hogy a VR képes olyan immerzív, kontextusban gazdag tanulási környezeteket létrehozni, amelyek elősegítik az autentikus kommunikációt, és fokozzák a tanulók elkötelezettségét. A VR azon képessége, hogy szimulálja a valós világbeli forgatókönyveket, javítja a térbeli megértést, és újfajta tanulási élményeket kínál, értékes eszközként pozicionálja a hagyományos oktatási korlátok leküzdésében. Azonban a VR sikeres alkalmazása az ESL-kontextusokban jelentős kihívások leküzdését igényli, beleértve a magas költségeket, a technológiai összetettséget és a potenciális kognitív túlterhelést. E tényezőket gondosan kezelni kell annak érdekében, hogy a VR elősegítse, ne pedig hátráltassa a nyelvtanulási élményt. Továbbá a VR oktatásba való integrálása újragondolást igényel a tantervi struktúrák és oktatási módszerek terén, hogy teljes mértékben kihasználhassuk annak előnyeit. Ahogy az oktatási intézmények folytatják az innovatív technológiák felfedezését és alkalmazását, a VR kiemelkedő lehetőséget kínál a nyelvoktatás

átalakítására, feltéve, hogy annak alkalmazása gondos és stratégiai tervezés által irányított. Az ESL-oktatás jövője valószínűleg ezen előrelépések által formálódik, gazdagítva, interaktívva és hatékonyabbá téve a tanulási környezetet, amely összhangban áll a modern tanulók szükségleteivel és törekvéseivel.

A VR-integráció vizsgálata az ESL-pedagógiában: A BELS Malta nyelviskola megközelítése

A virtuális valóság (VR) hatékonysága az oktatási kontextusokban jelentősen fokozódik, ha azt rendszeresen beépítik a tantervbe, nem pedig kiegészítő vagy perifériás eszközként alkalmazzák. Amikor a VR a tantervbe ágyazódik, szerves elemmé válik, amely közvetlenül igazodik a pedagógiai célokhoz, és erősíti az oktatási keretrendszert. Ez a stratégiai integráció biztosítja, hogy a VR ne csupán egy kiegészítő technológia legyen, hanem a tanítási stratégia alapvető eleme, ezáltal elősegítve a mélyebb elköteleződést és megértést.

A VR tantervbe való integrálása lehetővé teszi olyan immerszív és kontextuálisan releváns tanulási élmények létrehozását, amelyek megerősítik és kiterjesztik a hagyományos oktatási módszereket. A VR strukturált óratervekbe és oktatási tevékenységekbe való beépítésével az oktatók kiaknázhadják a technológia teljes potenciálját, hogy interaktív és élményalapú tanulási lehetőségeket biztosítsanak, amelyek közvetlenül igazodnak az oktatási célokhoz. Ez az összhang nemcsak a VR oktatási hatásait optimalizálja, hanem biztosítja annak céltudatos és integrált használatát is, ezáltal maximalizálva a hallgatói tanulási eredményekhez való hozzájárulást és elősegítve egy dinamikusabb és hatékonyabb oktatási környezet kialakítását.

A BELS Malta Nyelviskolában a virtuális valóság (VR) pedagógiai keretbe történő beépítése jelentős előrelépést jelent a nyelvoktatás terén. Arianna Muscat, a szakmai igazgató által vezetett kezdeményezés során a VR-technológiát integrálták a fiatal és junior tanulók tantervébe, ami az immerszív oktatási módszerek felé való elmozdulást jelzi. Ez az esettanulmány kritikai elemzést nyújt a VR BELS Malta oktatási környezetbe történő szisztematikus integrálásáról. Vizsgálja, hogyan építették be a VR-technológiát a tantervbe, értékelve mind a módszertani innovációkat, mind a megvalósítás során felmerült gyakorlati kihívásokat. A VR alkalmazásával a BELS Malta célja a nyelvtanulási folyamat gazdagítása, dinamikusabb és interaktívabb környezet megteremtése, amely növeli a diákok elkötelezettségét és nyelvtanulási eredményeit. A cikk ezen része mélyrehatóan vizsgálja a VR bevezetési stratégiáját, pedagógiai eredményeit, valamint átfogó hatását a nyelvtanulási élményre, hozzájárulva a fejlett technológiák oktatási környezetbe való integrációjával kapcsolatos diskurzushoz.

A BELS Malta szakmai igazgatójaként Arianna Muscat beszélgetésünk során részletesen számolt be a legújabb kezdeményezésükről, melynek célja a virtuális valóság (VR) integrálása volt az angol mint idegen nyelv (ESL-) tantervbe fiatal tanulók és junior

osztályok esetében. Az idei tanév során tudatosan döntöttek a digitális technológiák, különösen a VR beépítése mellett, hogy javítsák pedagógiai gyakorlataikat. Ezt a kezdeményezést az a szándék vezérelte, hogy feltárják a VR nyelvoktatásban rejlő lehetőségeit, és e folyamat során átfogóan értékelték a megvalósítás következményeit, kihívásait és előnyeit.

A projekt kezdeti szakaszában alaposan áttekintették a VR oktatási kontextusokban mutatkozó elméleti és empirikus előnyeit. Megvizsgálták, hogyan igazítható a VR a létező órastruktúrákhoz úgy, hogy azok kommunikációs, interaktív és dinamikus jellege megmaradjon. Alapos megfontolás után kiválasztották azokat a VR-headseteket, amelyek a legjobban megfeleltek oktatási céljaiknak. A választási folyamatot a különböző headsetmodellek és azok képességeinek részletes elemzése alapozta meg, biztosítva azok kompatibilitását a pedagógiai célokkal.

Ezt követően a kurzusanyagok adaptálására összpontosítottak annak érdekében, hogy a VR hatékonyan integrálódjon. Ez magában foglalta a VR-alkalmazások és -játékok meglévő tantervhez való illesztését, biztosítva, hogy ezek a digitális eszközök kiegészítsék és gazdagítsák az oktatási tartalmakat. Az integrációs stratégia részeként VR-alapú tevékenységeket terveztek, amelyek összhangban vannak a kurzuskönyvek egyes egységeivel, ezáltal interaktív módszerekkel gazdagítva a tanulási élményt.

A VR integrációjának egyik meghatározó eleme a tanári kar szakmai fejlesztése volt. Kiterjedt képzési programokat szerveztek mind külső, mind házon belüli tréningek formájában, hogy a pedagógusokat felvértezzék a VR-technológia hatékony alkalmazásához szükséges készségekkel. Ez a képzés kulcsfontosságú volt a tanárok önbizalmának növelésében és annak biztosításában, hogy a VR-t hatékonyan alkalmazhassák az osztályteremben.

Ezzel párhuzamosan azt is felmérték, hogyan optimalizálható a VR a tanulók igényeinek kielégítésére, a virtuális tevékenységek tanfolyami célokkal és célzott nyelvi készségekkel való összehangolása révén.

A VR tantervbe történő beépítése számos jelentős előnnyel járt. Az egyik fő előny a valós élethelyzetekbe való fokozott belemerülés, amelyet a VR biztosít. A hagyományos oktatási módszerekkel szemben, amelyek statikus képekre és videókra támaszkodnak, a VR dinamikus és interaktív környezetet kínál. Például a diákok felfedezhetik olyan helyszínek virtuális rekreációit, mint a Machu Picchu, vagy navigálhatnak saját városaikban, olyan élményeket teremtve, amelyek mélyebb elköteleződést és megértést ösztönöznek. Ez az immerzív élmény jelentősen növeli a diákok önbizalmát és elkötelezettségét, mivel a tanulók olyan kontextusokban lépnek kapcsolatba a nyelvvvel, amelyek egyszerre egyszerűek és ösztönzőek.

Az előnyök ellenére a VR integrációja bizonyos kihívásokat is felvet. Az oktatók által tapasztalt főbb kihívások közé tartoznak a headsetek beállításával kapcsolatos technikai problémák, valamint a megbízható WIFI-kapcsolat szükségessége a zökkenőmentes működés érdekében. Emellett a VR alkalmazása jelentős tanárképzést igényel, hogy az oktatók megismerjék a technológiát és annak használati lehetőségeit. Az osztálytermi

dinamika is kihívásokat jelent, mivel az oktatóknak kezelniük kell a VR-headseteket használó diákok és az óra egyéb részeibe bevont tanulók közötti interakciót.

A VR különösen hatékonynak bizonyult a nyelvi készségek, különösen a nyelvtan és a szókincs fejlesztésében. A diákok különböző virtuális környezetekbe való belemerítésével a VR megkönnyíti a nyelvtani szerkezetek és a szókincs gyakorlati alkalmazását. A hallásértési és beszédkészségek különösen fejlődnek, ahogy a diákok interaktív feladatokban és együttműködési küldetésekben vesznek részt a VR-környezetben. Ezek a tevékenységek kontextusba helyezett nyelvi gyakorlatot biztosítanak, lehetővé téve a diákok számára, hogy hatékonyabban használják és tartsák meg az új nyelvi fogalmakat.

A VR lehetővé teszi számos érdekes óra és tevékenység létrehozását. Például a diákok részt vehetnek olyan küldetésekben, amelyek során olyan helyzeteket szimulálnak, mint az űr felfedezése, egy lakatlan szigeten való túlélés vagy különböző szakmai szerepek betöltése, mint például szerelő vagy szakács. Ezek a tevékenységek nemcsak a nyelvi fogalmak bevezetését és megerősítését szolgálják, hanem olyan élményeket is kínálnak, amelyek elősegítik a mélyebb tanulást. Ezenkívül a VR elősegítheti a kulturális tudatosságot azáltal, hogy lehetővé teszi a diákok számára, hogy különböző kultúrák és környezetek virtuális megjelenítéseivel lépjenek kapcsolatba, így szélesítve globális sokszínűségük megértését és értékelését.

A VR integrációja az ESL-tantervbe a BELS Maltánál jelentős potenciált mutatott arra, hogy forradalmasítsa a nyelvoktatást azáltal, hogy magával ragadó, interaktív és vonzó tanulási élményeket biztosít. Az elért pozitív eredmények, beleértve a diákok önbizalmának növekedését és a nyelvi ismeretek jobb megtartását, alátámasztják ennek a technológiai fejlesztésnek az értékét. A jövőben tovább finomítják VR-alapú megközelítéseiket, beépítve a diákok és oktatók visszajelzéseit, hogy tovább javítsák oktatási módszereiket és kínálatukat.

A virtuális valóság (VR) ESL-tantervbe való integrálása a BELS Maltán egy forradalmi előrelépést jelent a pedagógiai módszertanban. Arianna Muscat vezetése alatt ez a kezdeményezés hatékonyan mutatta be, hogyan válhat a VR, ha módszeresen beépítik a tantervbe, egy kiegészítő eszközből az oktatási gyakorlat alapvető elemévé.

Összegzés

Ez az esettanulmány rávilágít arra, hogy a VR rendszeres beépítése az oktatási keretekbe jelentősen fokozhatja a diákok elköteleződését, nyelvtanulását és az általános oktatási eredményeket. Gondos tervezéssel, az oktatási anyagok adaptálásával és a pedagógusok kiterjedt szakmai fejlesztésével a BELS Malta sikeresen használta ki a VR-t, hogy magával ragadó és interaktív tanulási élményeket hozzon létre, amelyek szoros összhangban állnak a pedagógiai célokkal. Bár technikai kihívásokkal és a tanárok átfogó képzésének szükségességével kellett szembenézniük, a kézzelfogható előnyök – mint a fokozott

„belemerülés”, növekvő önbizalom és a nyelvi készségek jobb megőrzése – alátámasztják a VR mint átalakító oktatási eszköz potenciálját. Ahogy a BELS Malta folytatja VR integrációs stratégiáinak finomítását és kiterjesztését, az iteratív fejlesztés iránti elkötelezettség és a visszajelzésekre való reagálás ígéretet tesz arra, hogy fenntartja és tovább erősíti a VR pozitív hatását a nyelvvoktatásra. Ez a folyamatos törekvés nemcsak a VR hatékonyságát emeli ki az ESL-oktatás fejlesztésében, hanem precedenst teremt a technológia innovatív alkalmazására az oktatási környezetekben.

A VR-technológia folyamatos fejlődése még nagyobb javulásokat ígér a nyelvvoktatás terén. Olyan fejlesztések, mint a kifinomultabb szimulációk, a VR-eszközök nagyobb hozzáférhetősége és az oktatási alkalmazások testre szabása tovább forradalmasíthatja a nyelvvoktatás módszereit. Ezen túlmenően a VR lehetőségei, hogy személyre szabott tanulási élményeket biztosítson, valós időben alkalmazkodjon a diákok igényeihez, és kapcsolódjon más feltörekvő technológiákkal, mint például a mesterséges intelligencia, dinamikus fejlődést sugallnak az oktatásban betöltött szerepére vonatkozóan. Ahogy a BELS Malta továbbra is az innováció élvonalában marad, a VR integrációs stratégiák finomítására és a technológiai fejlesztésekre való folyamatos elkötelezettségük valószínűleg modellként szolgál más oktatási intézmények számára, amelyek ki szeretnék használni a VR teljes potenciálját. Ez az előretekintő megközelítés nemcsak a nyelvvoktatás fejlesztését ígéri, hanem a BELS Maltát az oktatásban alkalmazott technológia innovatív használatának vezetőjévé pozicionálja.

Irodalom

- Bahng, EunJin, és Lee, Mimi (2017): „Learning Experiences and Practices of Elementary Teacher Candidates on the Use of Emerging Technology: A Grounded Theory Approach.” *International Electronic Journal of Elementary Education*, **10.**, 2. sz., 2017. dec., 225–41. DOI: [10.26822/iejee.2017236118](https://doi.org/10.26822/iejee.2017236118). (2025.11.01.)
- Bell, M. W. (2008): Toward a Definition of “Virtual Worlds”. *Journal of Virtual Worlds Research*, **1.** 1. sz. 1–5. <https://doi.org/10.4101/jvwr.v1i1.283>. (2025.11.01.)
- Brown, M., McCormack, M., Reeves, J., Brooks, D. C. és Grajek, S. (2020, szerk.): *2020 Educause Horizon Report: Teaching and Learning Edition*. EDUCAUSE, Louisville.
- Dede, C. J., Jacobson, J. és Richards, J. (2017): Introduction: Virtual, Augmented, and Mixed Realities in Education. In: Liu, D., Dede, C., Huang, R. és Richards, J. (szerk.): *Virtual, Augmented and Mixed Realities in Education*. Smart Computing and Intelligence. Springer, Singapore. 1–16. https://doi.org/10.1007/978-981-10-5490-7_1, (2025.11.01.)
- Hein, R. M., Wienrich, C. és Latoschik, M. E. (2021): A Systematic Review of Foreign Language Learning with Immersive Technologies (2001–2020). *AIMS Electronics and Electrical Engineering*. **5.** 2. sz. 117–145.
- Jacobson, P. (2021): A Review of the Literature on Virtual Reality: A New Frontier for English Language Arts Teaching. In: Moran, C. M. és Rice, M. F. (szerk.): *Virtual and Augmented Reality in English Language Arts Education*. Lexington Books, h. n. 7–49.

- Jaskóné Gácsai Mária (2020): Gamifikáció a pedagógiában. *Mesterséges intelligencia*, 2. 1. sz. 83–91. <https://doi.org/10.35406/MI.2020.1.83>
- Lee, J. J. (2010): "Using Three-Dimensional Virtual Learning Environments to Enhance the Learning of Complex Concepts." *Education and Learning in the Information Age*. Nova Science Publishers, 225–241.
- Li, P., Legault, J., Klippel, A. és Zhao, J. (2020): Virtual reality for student learning: Understanding individual differences. *Human Behaviour and Brain*, 1. 1. sz. 28–36.
- Lloyd, A., Rogerson, S. és Stead, G. (2017): Imagining the Potential for Using Virtual Reality Technologies in Language Learning. In: Carrier, M., Damerow, R. M. és Bailey, K. M. (szerk.): *Digital Language Learning and Teaching: Research, Theory, and Practice*, Routledge and TIRE, New York. 222–234.
- Meltzoff, A., Kuhl, P. K., Movellan, J. és Sejnowski, T. J. (2009): Foundations for a New Science of Learning. *Science*, 325. 5938. sz. 284–288.
- Nagy Szabolcs és Molnárné Konyha Csilla (2019): A játékosítás (gamification) mint a digitális oktatási innováció egyik eszköze – A SimBrand szoftver esete. *Marketing & Menedzsment*, 53. 2. sz. 55–68. <https://doi.org/10.15170/MM.2019.53.02.05> (2025.11.01.)
- Panagiotidis, Panagiotis (2021): Virtual Reality Applications and Language Learning. *International Journal for Cross-Disciplinary Subjects in Education (IJCDSE)*, 12. 2. sz. 4447–4454.
- Parmaxi, Antigoni(2023): Virtual reality in language learning (2020): a systematic review and implications for research and practice. *Interactive Learning Environments*, 31. 1. sz. 172–184. DOI: 10.1080/10494820.2020.1765392.
- Quales, J., Lampotang, S., Fischler, I., Fishwick, P. és Lok, B. (2009): Scaffolded learning with mixed reality. *Computers and graphics*, 33. 1. sz. 34–46.

A kincskereső módszer alkalmazása az oktatásban

Boronkai Dóra

boronkai.dora@pte.hu

PTE KPVK Illyés Gyula Pedagógusképző Intézet

A tanulmány a játékalapú tanulás pedagógiai, pszichológiai környezetének és módszertanának rövid áttekintése után annak egyik fő típusát, a kincskereső módszert mutatja be. Ismerteti a módszer történeti hátterét, eredetét, felvázolja a kincskereső játék megtervezésének és kivitelezésének egyes fázisait a kerettörténet kitalálásától az értékelésig. Emellett betekintést nyújt a kincskereső játékok tipologizálási szempontjaiba, jellemzést ad a fő játéktípusok sajátosságairól, amelyeket példák segítségével illusztrál. A tanulmány második felében egy tanórán kívüli irodalmi kincskereső játék leírására kerül sor, amely szemlélteti az elmélet gyakorlati alkalmazásának egy lehetőségét. A tanulmány annak bizonyítására törekszik, hogy a módszer nagyon hatékonyan alkalmazható a tanulói motiváció növelésére, számos, tantárgyakon átívelő kompetencia fejlesztésére, és bármely tantárgyhoz kapcsolódó tananyag feldolgozása során sikerrel felhasználható.

Kulcsszavak: játékalapú tanulás, kincskereső módszer, kompetenciafejlesztés, belső és külső motiváció



Bevezetés

A pedagógiai módszertan folyamatos megújítása minden korszakban alapvető jelentőségű, különösen a technológiai fejlődés gyors üteme és a digitális nemzedékek – a Z és az Alfa generáció – oktatása idején. Az új tanulói attitűdök, gondolkodásmódok és kompetenciák kezelése olyan innovatív szemléletet kíván meg a pedagógusoktól, amely túlmutat a hagyományos eszközök alkalmazásán. A tanulók motiválása ma már elképzelhetetlen korszerű, gyakorlatorientált és technológiai elemeket is integráló tanítási módszerek nélkül. Az oktatás akkor válik igazán hatékonná, ha támogatja a kreativitást, az együttműködést, a problémamegoldást, és mindezt a digitális környezet lehetőségeire alapozva valósítja meg. Ez nemcsak érdekesebbé teszi a tananyagot, hanem növeli a tanulási kedvet és javítja az eredményeket is. A kutatók egyértelműen igazolják, hogy az újabb nemzedékek figyelmének megragadásához és megtartásához már nem elegendők a korábban bevált pedagógiai módszerek. *Pál és Törőcsik* (2013) marketingkutatásának eredményei alapján az oktatásnak is igazodnia kell azokhoz az elvárásokhoz, amelyek e generációk számára relevánsak és vonzóak:

- digitalizáltság: az internet a generáció mindennapjainak része, ezért az oktatásban is egyre nagyobb szerepet kell kapnia a digitális tartalmaknak,

- mobilitás: a tananyagok az internet segítségével bárhol, bármilyen hordozható eszközről, tabletről, telefonról is elérhetőek legyenek,
- interaktivitás: a motiválás fontos eszköze a tanulók bevonása, az egyoldalú információátadás nem vezet eredményre, fontos az állandó interakció,
- azonnaliság: a generáció igényeinek azonnali kielégítésére törekszik, ezért az oktatásban szereplő tartalmaknak is követniük kell ezt az elvárást,
- közösségi szemlélet: a tanulási folyamatba célszerű bevonni a közösségi oldalakat, akár online feladatok, akár tanulócsoporthoz létrehozásával,
- komplexitás: az érdeklődés fenntartásához szükséges, hogy ugyanazt a témát, problémát különböző nézőpontból, különböző eszközökkel közelítsék meg.

A játékalapú tanulás módszerei megfelelnek a fenti elvárásoknak, ezért hatékonyan alkalmazhatók a tanulói motiváció növelésére, számos kompetencia fejlesztésére, és bármely tantárgyhoz kapcsolódó tananyag feldolgozása során sikerrel felhasználhatók.

1. A játékalapú tanulás

1.1 A játékalapú tanulás pedagógiai környezete

A játékalapú tanulás során a tanulási folyamatokat játékos környezetbe helyezzük. A játéktevékenységeket a tanulási tevékenységekhez kell igazítani ahhoz, hogy a folyamat eredményes legyen. A módosított Bloom-féle (*Bloom*, 1956) taxonómia kognitív követelményszintjeihez különböző játéktevékenységeket rendelhetünk (*Kapp, Blair és Mesch*, 2014) (1. táblázat).

Kategória	Definíció	Műveletek	Példa játék-tevékenységre
Alkotás	a tanuló tud új szempontok szerint létrehozni, alkotni valamit.	kivitelezés, létrehozás, tervezés	Építés, saját játék építése
Értékelés	alapvető kritikai és színvonalbeli értéktételek meghozatala	értékelés, különbség-tétel a részletekben, kérdések feltétele	Stratégia
Elemzés	elemek azonosítása és rekonstruálása	rendező elv megtalálása, összekapcsolás	Erőforrások elosztása
Felhasználás	a tanuló új módon használja fel az információkat	alátámasztás, átfogalmazás	Szerepjáték
Értelmezés	a tanuló a saját szavaival össze tudja foglalni az ismereteit	felsorolás, leírás, következtetés	Puzzle megoldás, Felfedezés
Emlékezés	adatok, vagy elemi információk emlékezetbe vésése, felidézése	memorizálás, címkézés, listázás	Párosítás, Gyűjtés

1. táblázat: A kognitív taxonómia és a játéktevékenységek kapcsolata (*Abari és Polonyi*, 2017)

Ugyanezt a hozzárendelést az affektív taxonómia szintjeivel is elvégezhetjük, mivel a játékok az attitűdökkel is kapcsolatban állnak, azokat is befolyásolni tudják (*Kapp és mtsai.*, 2014) (2. táblázat).

Kategória	Definíció	Műveletek	Példa játéktevékenységekre
Belsővé vált értékek, attitűdök	oktatásnak megfelelő személyes és társadalmi érzelmi minták követése	szabályozás, különbségtétel	Stratégia, Segítés
Érzelmek, értékek, attitűdök rendszerré szerveződése	a személyiségre jellemző értékrend kialakítása	összeillesztés, összerendezés	Szerepjáték, Segítés
Érzelmek, értékek, attitűdök kialakultsága	értelmet vagy értéket tulajdonít a tárgynak, jelenségnek vagy viselkedésnek	beillesztés, kimutatás, indoklás	Szerepjáték, Segítés
Érzelmi válasz	aktív részvétel, reagálás az adott jelenségre	címkezés, informálás, segítségadás	Párosítás, Gyűjtés, Segítés
A jelenség befogadása	készségek, érdeklődések, attitűdök és értékek a jelenségek befogadására	azonosítás, elkülönítés, érvényesítés	Felfedezés, Segítés

2. táblázat: Az affektív taxonómia és a játéktevékenységek kapcsolata (*Abari és Polonyi*, 2017)

1.2 A játékalapú tanulás pszichológiai környezete: játékos típusok

A játék pszichológiájának egyik alapvető kulcsfogalma a motiváció. A motiváció a pszichológiában gyűjtőfogalom, motívumokból épül fel, és minden cselekvésre, viselkedésre készítő belső tényezőt magában foglal. Meghatározza a szervezet aktivitásának mértékét, a viselkedés szervezettségét és hatékonyságát. Az emberi motiváció két, a játékalapú tanulás szempontjából fontos típusát különítjük el. Létezik az ún. extrinsic (eszköz jellegű) motiváció, amely esetében a viselkedés motivációjában valamilyen cél elérése vagy külső tényező játszik szerepet. A másik típus az ún. intrinsic (önjuttalmazó) motiváció, amely során a cselekvés motivációja a cselekvésben rejlő élvezet maga (*Estefánné Varga, Hatvani és Taskó*, 2015). Az oktatás eredményessége szempontjából fontos lenne a tanulók belső motivációjának erősítése, amelynek jó eszköze lehet a játékalapú tanulás módszere.

A pszichológia és a szociálpszichológia többféle személyiség- és viselkedéstípust különböztet meg számos elmélet alapján. Már Hippokratész lefektetett egy rendszert a négy őselem mintájára (levegő, föld, víz, tűz), és négy testnedvet feltételezett az emberi szervezetben. A testnedveknek személyiségjegyeket feleltetett meg. Hippokratész úgy

gondolta, minden személyiségen belül valamelyik testnedv túlsúlyban van, s így négy típust határozott meg: szangvinikus, melankolikus, kolerikus és flegmatikus. Jung, a svájci pszichológus úgy gondolta, az egyéni viselkedést négy típusba sorolhatjuk. A típusokat négy alapvető pszichológiai funkcióra építette: érzés és gondolkodás, érzékelés és intuíció. Jung még egy további dimenziót is megkülönböztetett, az extraverzió és introverzió dimenzióját (*Estefánné Varga, Hatvani és Taskó, 2015*). Az 1920-as évek elején egy amerikai pszichológus, William Moulton Marston kifejlesztett egy elméletet, hogy megmagyarázza az emberek érzelmi reakcióit. Négy fő faktort határozott meg a viselkedés leírására: határozottság, befolyásolhatóság, stabilitás, szabálykövetés. A faktorok angol nyelvű megfelelőinek (dominance, influence, steadiness és compliance) kezdőbetűiből kapta a rendszer a DISC nevet (*Marston, 1928*).

A személyiség típussal és viselkedéstípussal összefüggésben a játékok során is megkülönböztethetünk bizonyos játékos típusokat. Ennek abból a szempontból van jelentősége, hogy a különböző típusokhoz más-más motivációs lehetőségek tartoznak, más-más játékelemekkel, dinamizmusokkal lehet őket jobban bevonni a játékba. A Bloom-féle taxonómiával párosítva a játékosok motivációs lehetőségeinek ismerete az oktatásban jóval nagyobb hatékonyságot eredményezhet.

A játékos típusok jellemzésére is többféle modell található a szakirodalomban. Az egyik legalapvetőbb a motivációjuk alapján négyféle típusba sorolja a játékosokat (*Bartle, 2003*). Megkülönbözteti a teljesítőket, akik az eredményességre törekedve a játék céljait keresik (pl. kincsek gyűjtése, készségek fejlesztése, rejtélyek megoldása). A felfedezők a játéktérp felderítésére, titkok megismerésére törekszenek, a társaságiak pedig másokkal való kapcsolatot szeretnének. Végül vannak a gyilkosok, akik célja mások blokkolása, elpusztítása vagy a károkozás. Hasonló szemléleten alapul az ún. HEXAD-modell (*Marczewski, 2015*), amely megkülönbözteti a belső és a külső motiváció alapján működő játékosokat. A belső motivációból kiindulva négy típust különít el: közösségi, szabad szellemű, teljesítő és filantróp típusokat. A közösségi játékos célja, hogy növelje az interakciókat másokkal és kapcsolatokat alakítson ki, a motiváció alapja itt a kötődés. A szabadelvű játékos célja az alkotás és felfedezés, a motiváció alapja az önállóság. A típuson belül is különbözhetnek a játékosok abban, hogy inkább az alkotás, önkifejezés (készítők), vagy a felfedezés vágya hajtja őket előre (felfedezők). A teljesítő célja az, hogy új ismereteket tanuljon és fejlessze magát, ezért a motiváció alapja a tökéletességre való törekvés. Ez a típus is verseng másokkal, de nem azért, hogy legyőzze őket, hanem azért, mert a saját teljesítményét akarja tökéletesre, mesteri szintre fejleszteni. A filantróp önzetlenül szeretne segíteni másoknak, nem vár érte jutalmat.

A fentiekhez hasonló alaptípusokat tartalmazó, de azoknál sokkal kidolgozottabb modell 35 000 játékos vizsgálata alapján állította fel a három fő- és tíz alkomponensből álló kategóriáit (*Yee, 2006*). A teljesítmény mint alaptípus itt is megjelenik, de az alkomponensek szintjén elkülönül az előmenetel, a részletek és a versengés dimenziója. A kapcsolat szintjén megjelenik motivációs tényezőként a szociális érintkezés,

a kapcsolat és a csapatmunka. A harmadik típus pedig a virtualitásban elmerülő, akit a felfedezés, a szerepjáték, az egyediség vagy a valós életből történő menekülés lehetősége motivál a játékra.

A Játékoslét Kutatóközpont által kidolgozott hazai vizsgálaton alapuló F-modell ez utóbbihoz nagyon hasonló szerkezetet mutat (Fromann, 2007). A három fő motivációs csoport szinte megegyezik: teljesítők, társaságiak, felfedezők. Ezek a fő típusok pedig itt is további alkomponensekre, azok pedig még további altípusokra bomlanak. Összességében elmondható, hogy e modell alapján 17 olyan sajátos csoport látszik kirajzolódni, amelybe a játékosok besorolhatók a játékmotivációs énképük alapján. A modell az állandó tesztelések hatására folyamatosan fejlődik, újabb árnyalatokkal gazdagodik napjainkban is. Kiemelten fontos, hogy a motivációs eszközöket és a játékos típusokat együtt, logikus szerkezetként alkalmazzuk. A motivációs eszközökön túl árnyalni lehet a játék szerkezetét és jutalmazási rendszerét a különböző játékos típusok figyelembevételével.

1.3 A játékalapú tanulás módszertani alapjai

Egy játékosítási folyamat megtervezésekor, akár analóg, akár digitális környezetben történő játékosításról van szó, figyelembe kell venni bizonyos játéktervezési szabályokat (Werbach és Hunter, 2012). Az egyik ilyen szabály a játékos útjának megtervezése, amely három szakaszból áll. Az első szakaszban bevezetjük a játékost a játékba, ismeretjük vele az alapvető tudnivalókat. Ezután szükség van a játékkal kapcsolatos tudás bővítésére, hogy a harmadik fázisban akár mesteri szintre léphessen. Az út első két fázisát visszajelzésekkel, útmutatókkal lehet segíteni. A másik fontos szabály az egyensúly beállítása, amely vonatkozik többek között a játék nehézségére, a választások számára. Az egyes tényezők egyensúlyát általában tesztelés során lehet jól beállítani. Végül fontos tényező még a játékelmény, amelyet különböző játékelemekkel biztosíthatunk a játék során. A játékelemek rendszerét Werbach és Hunter (2012) nyomán a játékelemek fentről lefelé épülő piramisa alapján lehet bemutatni. A dinamikák, mechanikák és komponensek azért fontosak, mert ezek biztosítják a játékos számára a megfelelő játékelményt. A piramis elemei úgy függenek össze egymással, hogy az alsóbb szinten lévők (pl. komponensek) szolgálják ki a felsőbb szinten lévőket (pl. mechanikák).

A játékdinamikák olyan rejtett elemek, amelyek összefüggenek az emberi szükségletekkel, így biztosítják a játék koherenciáját, pl. érzelmek, önkifejezés, kompetíció, narratíva, kapcsolatok, státusz, altruizmus. A játékmechanikák azok a folyamatok, amelyek felelősek a játékban történő események előrehaladásához. Ilyen elemek a szerencse, verseny, együttműködés, visszajelzés, kihívások, jutalmak, tranzakciók, fordulók. A komponensek a fentiek felszínén is megjelenő, látható, érzékelhető megvalósulásai, mint például a különböző jelvények, avatarok, ranglisták, szintek, pontok, kapcsolatok, ajándékozás, virtuális javak.

2. A kincskereső módszer

A kincskeresés vagy kincsvadászat (*Clark és Glazer, é. n.*) a tanórán, de elsősorban a tanórán kívül alkalmazható, informális oktatási módszer. A játékalapú tanulás olyan típusa, amely során tartalmi gamifikációról beszélhetünk (*Abari és Polonyi, 2017*). Ez azt jelenti, hogy magát a tananyagot tesszük játékosabbá, például kerettörténetbe illesztéssel, rejtélyekkel, interaktivitással, érdekes karakterekkel. A módszer alkalmazása során nem a tananyag szerkezetét vagy a számonkérés módját, hanem magát a tananyagot játékosítjuk. Természetesen emellett alkalmazzuk az alapvető játéktervezési szabályokat és azokat a játékelemeket, amelyek minden játékosítási folyamatban megjelennek.

2.1 A kincskeresés történeti háttere

A kincskeresés története 1854-ben kezdődött, amikor Angliában egy James Parrov nevű úr elrejtett egy névjegykártyáját tartalmazó füzetet egy üvegben, a közelben lévő lápos, mocsaras területen. A kirándulók, akik megtalálták, beírták a füzetbe a saját nevüket, így 1908-ra már 1741 aláírás volt a füzetben. A füzetet ekkor egy bádogdobozra cserélték. Néhányan nem a nevüket írták bele a füzetbe, hanem egy megcímzett, felbélyegzett képeslapot tettek bele a dobozba. Azt várták, hogy honnan fogják megkapni majd a képeslapjukat. 1938-tól egyre több helyen jelentek meg hasonló ládák, a játék pedig a képeslapok, levelek miatt a „Lattenboxing” ’levelesládázás’ elnevezést kapta. Mai formájához akkor kezdett el hasonlítani, amikor valaki térképet készített az első 15 levelesládához. Később egyre több láda és egyre több térkép jelent meg a játékban. A ládák megtalálását pedig azzal nehezítették, hogy a térképek mellé feladványokat, rejtvényeket is készítettek. Végül a ládákban a füzetek mellett megjelentek az egyedi bélyegzők is, amelyekkel igazolható volt az adott láda megtalálása (*Clark és Glazer, é. n.*). A játék ötlete több mint egy évszázaddal később jutott el az USA-ba, ahonnan átkerült Európába, majd Magyarországra.

Hazánkban elsőként a Pisztráng Kör Egyesület alkalmazta a módszert, elsősorban egy adott település, lakóhely történelmi, kulturális és természeti értékeinek felfedezésére. Az élményalapú kincskeresés segítségével minél több érdeklődőt kívántak bevonni a felfedezésbe, fokozva a turisztikai motivációt. Emellett a módszert a környezeti nevelésben is elkezdték alkalmazni, ahol a helytörténet vagy a földrajz oktatásának megújításában játszott fontos szerepet. Jelen tanulmány a fentieket alapul véve arra tesz kísérletet, hogy bemutassa a módszer tanórán kívüli alkalmazási lehetőségét egy irodalmi és helytörténeti séta keretében.

3.2 A kincskeresés módszertana

Egy játékosított módszer alkalmazásánál elsőként fontos meghatározni a célokat, amelyeket ennek a módszernek az alkalmazásával szeretnénk elérni. A gamifikáció egyik célja általában a motiváció fokozása, de meg kell határozni azt is, hogy emellett milyen viselkedésváltoztatást szeretnénk elérni, és hogyan fogjuk azt mérni. Meg kell ismerni az egyes játékosítástípusok jellemzőit, és fel kell tárni a lehetséges játékosok demográfiai, pszichológiai és szociokulturális jellemzőit annak érdekében, hogy a játékelemeket az ő igényeikhez igazíthassuk. Ezt követően ki kell dolgozni a motiváció és a játékelmény fenntartására vonatkozó tevékenységi folyamatokat (pl. visszajelzések, jutalmak). Végül az online vagy az offline alkalmazástól függően el kell készítenünk/készíttetnünk az eszközöket.

A kincskereső játék megtervezése általában igen időigényes feladat. A teljes folyamat három fő szakaszból áll: a játék előkészítése, lebonyolítása és értékelése. A három fő rész közül a leghosszabb és a legösszetettebb az előkészítés szakasza. Ez a rész egy épületen kívüli játék esetében több egymásra épülő lépésből áll. Elsőként meg kell határozni a helyszínt, majd ki kell választani a játék témáját. Ezt követi a terep feltárása, a terepkutatás, valamint a térképek alapos tanulmányozása. A következő fázisban sor kerül a kerettörténet kitalálására, majd az útvonalak megtervezésére. Ezután el kell készíteni a feladványokat, kódokat, térképeket és bélyegzőket a csapatok számára megfelelő mennyiségben. A kincsesládát vagy kincsesládákat fel kell tölteni a választott jutalmakkal, majd a kijelölt helyszíneken elhelyezni. A folyamat fontos része a tesztelés, amely során az útvonalakat többször is be kell járni, végül pedig szükség esetén javításokat kell végezni a játék zökkenőmentes lebonyolítása érdekében. Ha a játékot tanórai keretben, az épületen belül bonyolítjuk le, a terepkutatás és a térképek áttanulmányozása értelemszerűen elhagyható a tervezési folyamatból.

A gondos előkészítést követi a játék lebonyolítása, amely során a játékosított folyamatok tervezési irányelveinek megfelelően először a játékosok informálása történik az alapvető tudnivalókról. Megismerik a kerettörténetet és a főbb szabályokat, tudnivalókat, majd elkezdődhet a kincskeresés. A játék során a kapott útmutatóból és a feladványok megfejtéséből egyre több információhoz jutnak, ezáltal bővül a kerettörténethez kapcsolódó tudásuk, közelebb kerülnek a végső megoldáshoz. A játék során folyamatos visszajelzéseket kapnak teljesítményükről, amelyet egyrészt a következő állomás sikeres megtalálása, másrészt az egyes állomásokon megszerezhető pecsétek jeleznek. A játék végére elérkeznek a mesteri szintre, megfejtik a feladványokat, ezáltal megszerzik a kincsesláda tartalmát.

A játék végén nagyon fontos az értékelés, amely két szinten zajlik. Egyrészt értékelni kell a játékosok teljesítményét, amelynek fő szempontjai a fejlesztendő kompetenciáknak megfelelően a következők lehetnek: a csapatmunka, munkamegosztás, együttműködés, kreatív megoldások, problémamegoldás, térbeli tájékozódás, időgazdálkodás,

szövegértés, vizuális és verbális információk együttes értelmezése. Mivel a kincskereső játékokban általában több csapat vesz részt, az értékelést az összes csapat beérkezése után célszerű elvégezni. Másrészt érdemes visszajelzést kérni a játékosoktól a feladatok mennyiségére és minőségére vonatkozóan, hogy a megvalósítás gyakorlati tapasztalatai segítségével a későbbiekben csiszolni lehessen a kincskereső tartalmi és szerkezeti elemein.

A jól megtervezett és kivitelezett kincskereső játék ismérvei (*Clark és Glazer, é. n.*) a következők: szórakoztatás, kihívás (amely végül megoldható), esztétikailag vonzó és érdekes terep, lenyűgöző történet, lebilincselő feladványok, jó rejtékhely, valamint a szervező személyisége.

Mindezek mellett fontos, hogy a játék folyamatába beépüljenek a gamifikált rendszerekben használatos, egymásra épülő játékelemek is: a komponensek, a mechanikák és a dinamikák. A komponensek a játékelemek látható megvalósulási formái, amelyek közül a kincskeresőben az avatarok és a jelvények jelennek meg, de lehetséges elem az ajándékozás is. A játék kezdetén lehetőség van névválasztásra és az ahhoz kapcsolódó zászló, címer elkészítésére, induló vagy csatakiáltás alkotására. A kincskeresés során az egyes állomásokon pecséteket lehet gyűjteni, amelyek az előrehaladás és a későbbi célba érkezés feltételei. A megtalált állomásokon lehetőség van egyedi ajándékok (kincsek) elhelyezésére a következő csapat játékosai számára, amelyekhez további feladványokat is készíthetnek a csapattagok. A játékmekanikák közül a kincskereső típusú játékokban a legnagyobb szerepe az együttműködésnek és a kihívásoknak van. Az egyes állomások megtalálása és az ott rejtőző feladványok megoldása jelenti a kihívást, amelyet a csapatok csak együttműködve, munkamegosztásban tudnak teljesíteni. A játék koherenciáját a kincskereső játékok esetében elsősorban a végső jutalom, a haladás és a narratíva mint dinamikai elem biztosítja. A narratív kerettörténet megteremti a folyamat egységét, az állomásról állomásra történő lineáris haladás pedig a játékban való előrejutást biztosítja. A feladványok és kódok megfejtésével történő folyamatos előrejutás meghozza a játék végső jutalmát, a kincsesláda megtalálását is.

2.3 A kincskeresés típusai

A kincskereső játéknak három alapvető típusa létezik: a feladványtól feladványig jutó, a térkép és feladvány kapcsolatán, valamint a történeten alapuló típusok (*Clark és Glazer, é. n.*). Ezek az alaptípusok természetesen számos kombinációban léteznek, ezért a módszer nagyon sok változatban él a gyakorlatban. Ezek közül bárki kiválaszthatja a céljainak és a fejlesztendő kompetenciáknak leginkább megfelelőt, de új kombinációk létrehozására is lehetőség nyílik.

A feladványtól feladványig jutó típusban az egyik feladvány a másikig vezet, az út pedig egészen a kincs lelőhelyéig tart. Az útvonalat a résztvevőknek a feladványok megfejtésével kell megtalálniuk.

- Az egyszerűbb típus kombinálható térképpel, amely az egyes feladványok leőhelyét mutatja, de a rejtékhelyek megtalálása általában a feladvány megoldásából következik.
- A nehezített változatban a feladványok problémamegoldást tartalmaznak, és az is lehetséges, hogy a válasz több feladvány megoldása után áll össze. A feladatot rejtélyes kerettörténet is bonyolíthatja.
- A betűvadászatban a kincskeresőknak a terepen elrejtett betűkből kell összeraknia a megfejtést. A betűk táblákról, feliratokról olvashatók le, titkosírás megfejtésével kódolhatók, vagy számok átfordításából származhatnak (pl. római számok).
- A számvadászat az előzőhöz hasonlóan számjegyek gyűjtésére épül, amelyek leolvashatók házfalakról, útjelzésekről, de különböző elemek számából is adódhatnak (pl. lépcsők). A betű- és számvadászat történhet úgy is, hogy nem meglévő tereptárgyakról kell leolvasni a kívánt információkat, hanem különböző helyeken elrejtett betűket és számokat kell megtalálni (pl. villanyoszlopon, bolt kirakatában, farönkön stb.).
- A vizuális elemeken alapuló kincskereső játék központi elemei olyan feladványok, amelyek képek, fotók, rajzok köré épülnek. Ezek megtalálása szükséges a feladványok megfejtéséhez, majd a kincshez való eljutáshoz.

A térkép és feladvány kapcsolatán alapuló játékoknak is többféle típusa van. A közös bennük az, hogy a fő helyszínek és a bejárandó útvonal a térkép segítségével meghatározható. Abban tér el az előző típustól, hogy az egyes állomások helye nem, vagy nem csupán a feladványokból, hanem a térképről derül ki. Itt a feladványok nem a pontról pontra való eljutást, hanem főként a végcél elérését segítik.

- Az alaptípusban a résztvevők kapnak egy térképet, amely a fontos helyszíneket jelöli, de inkább csak megerősítésként szolgál. Az útvonal nincs bejelölve rajta, azt a feladványok megfejtése után kell a résztvevőknek meghatározniuk.
- A másik változatban a térképnek és a feladványoknak külön szerepe van a játékban. A térkép minden állomást feltüntet, és jelöli az útvonalat is. A kijelölt állomásokon a résztvevők feladványokat vagy feladatokat kapnak, amelyek megoldása a végcélhoz vezet el.
- A kincstérkép típusú játékban a térkép csak a kincs közvetlen környékét ábrázolja, addig a feladványok megfejtésével kell eljutniuk a játékosoknak.
- A térképet helyettesítheti valamilyen grafikus szervező, vagy akár beépített emberek is, akikhez a feladványok megfejtése egymás után elvezet. A kincsesláda is lehet egy beépített embernél, aki csak a jelszó megfejtése után adja oda a ládát a játékosoknak.
- Létezhet feladvány nélküli kincskereső is, ahol csak a térkép jelöli az útvonalat vagy az állomásokat, és csak a kincs megszerzéséhez tartozik egy feladvány.
- Az „Új hajtások” változat spontán módon alakuló kincskereső, amelyet maguk a játékosok készítenek. Miközben végigmennek az útvonalon, találnak valamit,

amit érdemesnek tartanak másoknak is megmutatni (pl. elrejtett szobor, természeti kincs). Készítenek hozzá egy kincskereső játékot, amelyet elrejtnek az eredeti kincskereső kincsesládájában.

A történeten alapuló, tematikus kincskeresések egy érdekes téma köré szerveződnek. Ez lehet a helyi társadalomhoz kötődő helytörténeti, kultúrtörténeti, természetismerettel kapcsolatos téma, épülhet helyi hősök vagy hősnők életének főbb állomásaira, de kapcsolódhat egy szezonális eseményhez, jelenséghez is (pl. mandulavirágzás). Ez a típus gyakran teljesít valamilyen küldetést is, pl. környezetvédelem, játékonyság. Az oktatásban ez a típus nagyon jól felhasználható egy adott tananyag feldolgozására, amely köré az egész játékot fel lehet építeni. Alkalmazható különböző tantárgyakhoz kötődően, pl. egy híres épület történetének feltárására, az adott vidéken élő növény- és állatvilág bemutatására, írók, költők, történelmi alakok életútjának követésére (Boronkai, 2024), és számos más oktatási célra.

A kincskeresésben használatos feladványok többféle céllal fogalmazódhatnak meg. Léteznek a kincskeresés keretét megadó, a narratívát biztosító feladványok, vannak útbaigazító feladványok, és gyakoriak a különböző rejtvények, amelyek a kincsesláda megtalálását segítik elő. Gyakori, hogy a feladványok versbe szedve vagy találós kérdések formájában jelennek meg. A játékelmény fokozása céljából a feladványok írásakor felhasználható a humor vagy az ironia eszköze, de tartalmazhatnak a helyhez kötődő irodalmi idézeteket is. A feladvány akkor igazán hatásos, ha csattanóra végződik.

Példa egy útbaigazító feladványra (Clark és Glazer, é. n., 159. o.):

„Az öreg cukorkészítő mester azt mondja:
Ha a szél keletről fúj, a répa leve lomha,
Ha nyugatról, dús leve szapora,
Most a legjobb, fordulj tehát.....!”

Példa a kincsesláda megtalálásához (Clark és Glazer, é. n., 176. o.):

„A térképen a számokat kösd össze sorban,
Egy nagy számot kapsz, mely megmondja, hol van,
Csak fordulj a sziklák felé már most
Lépd le a megadott számot, világos?
Kezeiddel tapintsd ki a helyet,
S garantáljuk, hogy jutalmad megteleled.”

Példa a humoros hangvételle (Clark és Glazer, é. n., 176. o.):

*„És ha nem küzdesz felejtéssel,
S a három számot, mit ajánlottunk megbecsülöd,
Nyisd ki a könyvet, s pihenhet a csülök.”*

A tervezés során a másik fontos tevékenység a térkép elkészítése. A térkép típusa attól függ, hogy nélkülözhetetlen-e a kincs megtalálásához (térképes kincskereső), vagy inkább illusztrációként szolgál (feladványtól feladványig típus). Mindkét esetben használhatunk kész térképeket, de a hatás fokozása céljából érdemes egyedi, kézzel rajzolt térképeket készíteni. A térképek gazdagíthatók különböző szimbólumokkal, amelyek jelentését meg kell adni a jelmagyarázatban.

A fenti elemeken kívül a kincskereső játékok fontos eszközei a bélyegzők, amelyeket a játék útvonalának különböző pontjain lehet megtalálni. A jó bélyeg általában ikonikusan tömöríti a hely lényegét, valamilyen egyszerű szimbólumot tartalmaz. Rendszerint törlőgumiból vagy parafa dugóból készül, de a krumplinyomda is felhasználható e célra. A bélyegzőt el lehet rejtteni útközben az egyes állomásokon, de a kincsesládá tartalmazhat is képezheti. A kincsesládába a bélyegzőn kívül általában egy vendégkönyv kerül, s gyakran találhatók itt különböző feladatok (pl. versírás). A feladat jellegétől függően a ládába kerülhetnek egyéb segédanyagok is (pl. rovarmegfigyelés esetén nagyító).

2.4 A kincskeresés gyakorlata

Ebben a fejezetben a kincskeresés módszerének fentiekben bemutatott elméleti alapjaira építve egy játék leírása következik. A térkép és a feladványok kapcsolatára épülő játék Arany János balladáit dolgozza fel egy útvonaltérkép (ld. 1. számú ábra) és nyolc feladvány (ld. pl. 2. számú ábra) segítségével. A kincskeresés Szekszárd városának nevezetes épületeihez, azok felirataihoz, emléktábláihoz kapcsolódik. Altípusa térképes betűvadászat, amely szabadon adaptálható bármely tananyagra, bármely település nevezetes helyszínein található számokra, adatokra, feliratokra.

A játék főbb paraméterei

- Típusa: feladvány és térkép kapcsolatán alapuló, nehezített betűvadászat, a válaszok az összes feladvány megoldása után állnak össze.
- Témája: Arany János balladái.
- Korosztály: általános iskola, középiskola.
- Időkeret: 60-90 perc.

- Fejleszthető kompetenciák: tudásépítés, együttműködési készségek, tér- és időbeli tájékozódás, szövegértés, vizuális és verbális információk együttes értelmezése.
- Eszközigény: csapatonként 1 db, feladványokat tartalmazó feladatlap, 1 db útvonal, térkép, kód (titkosírás), íróeszköz.

Játékelemek

A játék során az egymásra épülő játékelemek (komponensek, mechanikák, dinamikák) a következő módon jelennek meg. A komponensek közül jelen van a névválasztás, a mechanikák közül pedig az egyes állomásokon található feladványok megoldása során az együttműködés és a kihívás jelenik meg a legerőteljesebben. Fő dinamikai eleme a haladás, hiszen a játékosok az állomásokon folyamatosan előrehaladva a feladványok megoldását is teljesíteni tudják. A jutalmat ebben a játékban az iskolai könyvtárban lévő kötetben elrejtett titkos kód megtalálása jelenti, amellyel a teljes feladatlap, így a kincs rejtékhelye is megfejtethető. Az alábbiakban a feladatlap feladványai, az útvonal állomásai, a kézzel rajzolt térkép, a titkosírás kódja és a megoldások bemutatása következik.

Irodalmi Kincskereső

Kerettörténet: Arany János egyik kortársának, Garay Jánosnak szülővárosában vagyunk, Szekszárdon. Mivel Garay már Arany előtt elkezdett balladákat (pl. Kont vitéz) és elbeszélő költeményeket (pl. Az obsitos) írni, tisztelete jeléül Arany 1852-ben, Garay halála előtt nem sokkal átadott számára egy rejtélyes levelet, amely a balladáival kapcsolatos titkokra utal. A levélben szó esik egy elveszett kincsről, amelyet Arany János balladái rejtettek el, így a művek rejtett térképet is adnak a kincs helyének megtalálásához. A kincsről Arany egy régi krónikában olvasott, és úgy döntött, hogy műveibe rejtve adja tovább a titkot. Garay Arany balladáinak felhasználásával készített egy titkos feladványt a kincshez, ám korai halála miatt csak lánya, Garay Gizella tudta befejezni. Ő 1917-ben apja hagyatékát a szekszárdi múzeumnak ajándékozta, a feladványokat tartalmazó útvonal azonban csak napjainkban került napvilágra. Folytassátok a nyomozást az útvonalon, és legyetek azok, akiknek az utókor hálás lesz a kincs lelőhelyének felfedezéséért!

Feladványok

1. Arany János válogatott balladáinak kiadásához ő írta a bevezető tanulmányt.

2. Ki mondta? Fejtsd meg a titkosírást!

„Megállj, megállj, édes férjem!

Ne menj még csatába:

Befordulok egy kicsinyég

Öltöző szobámba.”



3. Egészítsd ki a hiányzó nevet!

„----- királyné Budában

Azt se tudja, hova lesz buvában:

Két ellenség két felől szorítja,

Szívét a gond száz felől borítja.”

4. Ide küldte levelét Szilágyi Örsébet a Mátyás anyja c. balladában.

5. Az ő lakodalmát ülik az Éjféli párbaj c. balladában.

Útvonal

1. A Gimnázium homlokzatán egy felirat áll, mely elvezethet pár megfejtéshez tán...

A felirat:

- 3. betűje a 4. kérdés megfejtésének 4. betűje,
- 2. betűje a 3. kérdés megfejtésének 3. és utolsó betűje,
- 27. betűje az 1. kérdés megfejtésének utolsó betűje.

2. Ha továbbmész a hajdani Zöldkút tér felé, egy táblát találsz a költő szülőháza helyén.

A költő emléktábláján lévő 3. szó:

- 1. betűje a bevezető tanulmányt író tudós keresztnévének 4. betűje,
- 2. és 4. betűje a 4. kérdés megfejtésének 5. és 13. betűje,
- utolsó betűje a bevezető tanulmányt író tudós keresztnévének 5. betűje.

3. A költőről elnevezett téren egy katolikus iskola is áll, mely sok híres tanítványt kibocsátott már.

A táblán szereplő női tanítvány:

- keresztnévének első betűje a 4. kérdés 6. és az 5. kérdés 6. betűje, 5. betűje pedig az első megfejtés 1. és 7. betűje. A keresztnév 4. betűje az 5. megfejtés utolsó előtti betűje,
- vezetéknévének 3. betűje az első válasz 3. és 11. betűje, a 3. kérdés válaszának 5. betűje, valamint az 5. megfejtés 2. és 5. betűje. A vezetéknév utolsó betűje pedig a 4. megfejtés 10. betűje,
- keresztnévének 5. betűje a 4. kérdés megfejtésének 2. és 8. betűje.

4. A Béla térről felfelé nyílik egy kis utca, irodalmi sétánk méltó fénypontja. A sok ház közül a 13-as tábláján újabb nyomokat találhatsz:

- 3. szavának 2. betűje a 4. kérdés megfejtésnek 3., 7. és 11. betűje,
- 3. szavának 4. betűje a 3. kérdés megfejtésének 4. betűje, a 4. kérdés megfejtésének 12. betűje és az 5. kérdésben szereplő párbajhős nevének kezdőbetűje,
- 4. szavában a 4. betű megegyezik a 3. kérdés megfejtésének 6. és 7. betűjével,
- 4. szavában a 6. betű megegyezik az 5. kérdés megfejtésének 8. betűjével.

5. A szomszédban áll az Irodalom háza, amelyből múzeum lett, Polcz Alainnek hála.

A költő

- keresztnévének 2. betűje adja a tanulmányíró vezetéknévének 2., keresztnévének 3. betűjét, a királyné nevének 1. betűjét, és az 5. megfejtés 7. betűjét,
- vezetéknévének 4. betűje a 3. megfejtés 2. és az 5. megfejtés utolsó betűje,
- keresztnévének 4. betűje a tanulmányíró tudós vezetéknévének utolsó betűje.

6. Az utca végén áll Geiger Gyula háza, itt egy lépcsősor átvisz a Mérey utcába. Azon jó ideig lefelé haladva, hármaskereszteződés tűnik utadba. Ott befordulva a Rákóczi utcába, a 20-as számú ház alatt állt egy újabb költő szülőháza.

A költő, író

- keresztnévének első betűje az első és az utolsó megfejtés 4. betűje,
- másik foglalkozásának 16. betűje adja a 4. megfejtés 1. betűjét.

7. A főutcán visszatérve a Garay térre, egy zeneszótól hangos ház úti célunk vége, mely emléktáblát állít gyakori vendége tiszteletére.

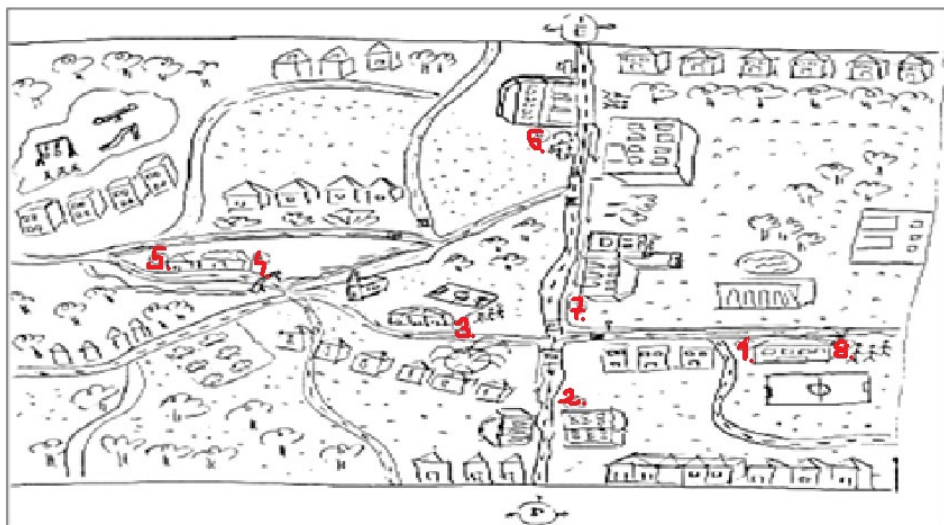
- A zeneszerző keresztnévének első betűje az első megfejtés 6. betűje,
- a keresztnév 5. betűje az utolsó megfejtés 3. betűje,
- keresztnévének 3. betűje a 4. megfejtés 2. és 8. betűje,
- az emléktábla szövegének 4. sorában lévő 2. szó 2. betűje a 4. megfejtés 9. betűje.

8. Az utolsó nyomot megleled, ha e költő kilétét felfeded. A kódot a könyvtárban a költő egyik kötetében keresd meg!

Tény: a Garay Gimnázium diákja volt, az útvonal 4. pontján szereplő házban emlékszobája van.

Idézet: „*Lapozz föl engem és leszek!*”

9. Ha a 2. kérdés válaszát megfejted, a kincs lelőhelyének nevét is megleled. A helyet ott keresd, ahol a törököt megverte a magyar sereg.



1. ábra: Útvonalterkép állomásokkal

A	✌️	H	👉	Ó	⚡	Ú	▼
Á	🕒	I	👋	Ö	⊠	Ü	☞
B	👉	Í	⚡	Ő	⊠	Ű	⬇️
C	👍	J	😊	P	🚩	V	✚
D	👉	K	😐	Q	✈️	W	⚡
E	👉	L	😞	R	⚙️	X	⚡
É	👉	M	💣	S	💧	Y	☆
F	👉	N	💀	T	❄️	Z	☾
G	👉	O	🚩	U	✚		

2. ábra: A 2. számú feladvány megfejtéséhez szükséges titkosírás kódja

Megoldások

1. Arany János válogatott balladáinak kiadásához ő írta a bevezető tanulmányt. RIEDL FRIGYES
2. Ki mondta? Fejtsd meg a titkosírást! ROZGONYINÉ
3. Egészítsd ki a hiányzó nevet! IZABELLA
4. Ide küldte levelét Szilágyi Örsébet a Mátyás anyja c. balladában. PRÁGA VÁROSÁBA
5. Az ő lakodalmát ülik az éjféli párbajban. BENDE VITÉZ

Titkosírás lelőhelye: Baka István kötete

A kincs lelőhelye: Arany János Rozgonyiné című balladájának helyszíne, a Galambóci vár, itt van elrejtve a kincs.

*„Hová, hová, édes férjem?”
„Megyek a csatába:
Galambócon vár a török,
Ne várjon hiába.”
(Arany János: Rozgonyiné)*



A galambóci vár¹

¹ https://hu.wikipedia.org/wiki/Galamb%C3%B3ci_v%C3%A1r (2025.11.11.)

2.5 A kincskereső játék értékelése

A játék végén a csapatok teljesítményét és magát a játékot is értékelni kell. A csapatok értékelésének egyik szempontja a válaszok helyessége/helytelensége, a helyesen megtalált betűk száma, a kincs lelőhelyének megtalálása, valamint a játék teljesítésének ideje alapján szerezhető pontok mennyisége. A játék pedagógiai értékelésének egyik szempontja lehet a játék során fejleszthető kompetenciák mennyisége, ebben a játékban az együttműködés, a problémamegoldó gondolkodás, a térbeli tájékozódás, az időgazdálkodás, a szövegértés, a vizuális és verbális információk együttes értelmezése. Egyéb értékelési szempontok lehetnek a helyszínválasztás, a témaválasztás, a kerettörténet érdekessége, a kihívás teljesíthetősége, a feladványok, útmutatók érthetősége, a vizuális elemek minősége (pl. képek, térképek), a játék hangulata, az időkeret megfeleltetése, mely szempontok értékelését a résztvevőktől rangsorskála segítségével lehet kérni.

Összegzés

A tanulmány a kincskereső módszert mint a tananyag játékosításának egyik lehetséges változatát mutatta be. A módszert tanulmányozva arra a következtetésre juthatunk, hogy ez a tananyagfeldolgozási eljárás a bevezetésben meghatározott kritériumok mindegyikének megfelel. Az online változatban jelen van a digitalizáltság, de az offline típusokban is használható papíralapú térkép helyett mobiltelefon, pl. a tájékozódáshoz. Jellemző rá a mobilitás, hiszen az oktatási környezet változatos, a tanulási folyamat kikerül a tanterem falai közül, az online kincskereső játék pedig az internet segítségével bárhol elérhető. A közösségi oldalak bevonásával az interaktivitás új dimenzióját valósítja meg, amely túlmutat a kooperatív tanulásszervezésben használatos csapatmunkán is. A feladatok után kapott folyamatos visszajelzés kielégíti az azonnaliság szükségletét, ráadásul a résztvevők egymástól is folyamatos visszajelzéseket kapnak. A problémamegoldásban mindez egyszerre, változatos eszközökkel érvényesül.

A módszer további előnye a tantárgyakon átívelő jellege, hiszen egy-egy játékban különböző ismeretek (pl. irodalom, természetismeret, történelem, matematika) együttes alkalmazása, különböző kompetenciák együttes fejlesztése figyelhető meg. A kincskereső játék során fejleszthető főbb kompetenciák: tudásépítés, együttműködési készségek, IKT-használat, problémamegoldás, önszabályozás, problémamegoldó gondolkodás, kreativitás, tér- és időbeli tájékozódás, szövegértés, vizuális és verbális információk együttes értelmezése.

A módszer alkalmazható a diákok tervezésbe való bevonásával is. Ebben az esetben az egyes csoportoknak differenciáltan különböző részfeladatokat adhatunk, pl. térkép megrajzolása, feladványok megírása, bélyegző tervezése és készítése, kincsesláda tartalmának összeállítása. A módszer beilleszthető a tanórai keretek közé is, ez esetben

érdeemes a játék egyes elemeit a tanóra valamelyik szakaszában alkalmazni. Jól adaptálható például a betűvadászat a ráhangolás szakaszában történő előzetes ismeretek feltárásához. A feladványok megfejtésével kapott kód lehet az óra kulcsfogalma, témája.

A fentiekből is jól látható, hogy a módszer alkalmazási lehetőségeinek száma szinte végtelen: használható bármilyen témájú tanórán, bármilyen ismerettartalom feldolgozására, formális vagy informális, online vagy offline környezetben, teljes kincskereső túra formájában, vagy egy-egy részlet adaptálásával. Számos változata is jól kombinálható a tananyag témája és a fejlesztendő kompetenciák tükrében.

Irodalom

- Abari Kálmán és Polonyi Tünde (2017): A gamifikáció lehetőségei a nyelvtanításban. In: Polonyi Tünde és Abari Kálmán (szerk.): *Digitális tanulás és tanítás*. MTA, Budapest. 159–187.
- Arany János válogatott balladái. Budapest. <http://mek.oszk.hu/09000/09053/09053.pdf> (2025.11.11.)
- Bartle, R. A. (2003): *Designing Virtual World*. New Riders Publishing, Indianapolis. <https://mud.co.uk/richard/DesigningVirtualWorlds.pdf> (2025.11.11.)
- Bloom, B. (1956): *Taxonomy of educational objectives*. David McKay Company, New York. https://web.archive.org/web/20201212072520id_/https://www.uky.edu/~rsand1/china2018/texts/Bloom%20et%20al%20-Taxonomy%20of%20Educational%20Objectives.pdf (2025.11.11.)
- Boronkai Dóra (2024): „LITERA-TÚRA” Tematikus sétautak az irodalmi és környezeti nevelésben. In: Dudok Fanni (szerk.): *Környezeti nevelés a 21. században: Tapasztalatok és jó gyakorlatok*. Pécsi Tudományegyetem, Pécs. 52–59.
- Clark, D. és Glazer, S. (é. n.): *Kincskereső könyve*. Útmutató a közösségi kincskereső játékok szervezéséhez. Pisztráng Kör Egyesület, Mosonmagyaróvár.
- Estefánné Varga Magdolna, Hatvani Andrea és Taskó Tünde (2015): *A tanári tevékenység pszichológiai alapjai*. Líceum Kiadó, Eger. http://p2014-26.palyazat.ektf.hu/public/upload-s/12-tanari-tevekenyseg_55e9c5e15a508.pdf (2025.11.11.)
- Fromann Richárd (2017): *Játékoslét. A gamifikáció világa*. Typotex, Budapest. https://www.typotex.hu/upload/book/9071/fromann_richard_jatekoslet_a_gamifikacio_vilaga_reszlet.pdf (2025.11.11.)
- Kapp, K. M., Blair, L. és Mesch, R. (2014): *The Gamification of Learning and Instruction Field-book: Ideas into Practice*. Wiley, San Francisco, USA.
- Marston, W. M. (1928): *Emotions of Normal People*. Kegan Paul Trench Trubner And Company, London.
- Marczewski, A. (2015): *User Types*. In *Even Ninja Monkeys Like to Play: Gamification, Game Thinking and Motivational Design*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Pál Eszter és Töröcsik Mária (2013): *Irodalmi áttekintés a Z generációról*. Pécsi Tudományegyetem, Pécs. https://ktk.pte.hu/sites/ktk.pte.hu/files/images/szervezet/intezetek/mti/pal_torocsik_irodalmi_attekintes_a_z_generacirol_2013.pdf (2025.11.11.)

Yee, N. (2006): Motivations of Play in Online Games. *CyberPsychology and Behavior*, **9**. 6. sz. 772–775. [http://www.nickyee.com/pubs/Yee%20-%20Motivations%20\(2007\).pdf](http://www.nickyee.com/pubs/Yee%20-%20Motivations%20(2007).pdf) (2025.11.11.)

Werbach, K., Hunter, D. (2012). *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*. Philadelphia, PA: Wharton Digital Press.

Színek mögött számok

Halbritter Ernő András

halbritt@sze.hu

SZE AHJK Anyagtudományi és Technológiai Tanszék

Halbritter András Albert

halbritter.andras.albert@uni-nke.hu

NKE NITK Tanító- és Óvóképző Tanszék

SZE AK Szakmodszertani Tanszék

Fekete Imre

fekete.imre@sze.hu

SZE AHJK Anyagtudományi és Technológiai Tanszék

Halbritter Ádám

adamhalbritt@gmail.com

Budai Ciszterci Szent Imre Gimnázium

A prímszámokhoz kötődő, a teljes maradékrendszerrel kapcsolatos számolási szabály ismert. A szabály gyakorlati alkalmazására (az összeadás – kivonás, valamint a szorzás – osztás alapszintű gyakorlására) korábban egy olyan eszköz készült, ahol a páros és páratlan számok eltérő színűek, és az előforduló legnagyobb szám – ami mindig prímszám – eltérő színű a többi szám színétől. Az eszköz biztosította az önellenőrzést, aktivitásra serkentett, érdekes megfigyelésekre ösztönzött.

Az eszközről Varga Tamás – a matematikatanítás nemzetközileg elismert szaktekinélve – 1983-ban igen kedvező véleményt adott (1. kép). Akkoriban taneszköznek túl játékosnak tartották, játékként pedig nem találták elég játékosnak. A prototípus elkészítése óta egy emberöltőnyi idő telt el. Közben megváltozott a technikai környezet (digitális oktatás, 3D-s nyomtató).

Ebben a tanulmányban egy olyan egyszerű eszköz (eszközcsalád) használatát javasoljuk, amely fejlesztheti a finommotorikus és térbeli készségeket, a szem-kéz-koordinációt; a szerializációt és a kreatív gondolkodást, a kognitív kompetenciát, ösztönözhet az egyre mélyülő matematikai ismeretek megszerzésére. A bemutatott eszközcsalád használható egyénileg otthon, a tanítótól, a tanártól függően szakkörön, klubfoglalkozáson, egyéb, tanórán kívüli alkalmakkor.

Az újszerű alkalmazásnál a játékmester a különböző számjelzéssel ellátott bábukat – a matematikai alpműveleteket gyakorolva – egy számolási szabály szerint kirakja úgy, hogy a bábuknak csak a színes oldala látszódjék, majd a játékosok (akár egymással versenyezve) meghatározzák a bábukhoz tartozó számjelzéseket.

Kulcsszavak: a természet kutatása, matematikai játék, logikai játék, a kreatív gondolkodás fejlesztése és matematikai kompetencia fejlesztése, számolási készségek

Bevezetés

Gyorsuló világunk kihívásainak csak jó megfigyelőképességgel és kreatív gondolkodással tudunk megfelelni. A technikai fejlődés magában hordozza azt, hogy egyre több és bonyolultabb ismeretet kell tanulmányaink során elsajátítanunk. Mindez szintén lehetetlen lenne a kreatív gondolkodás nélkül.

Elfogadott vélemények – pl. Joó Krisztina és Göblyös Szabolcs – szerint: „(...) a kreativitás egyik komponense a könnyedség, amit gördülékenységgel is lehet nevezni. A könnyedség a készségek gyakorlása során jön létre, de mai tudásunk szerint a gyakorlás csak egyik ösztönzője. Az örömmel végzett tanulás, munka és egyéb tevékenység végrehajtása sokkal hamarabb lesz könnyed, mint a kényszerből végzett. Ezt sokszor megcsodálhatjuk a művészetekben és sportokban éppúgy, mint a mindennapi életben” (Joó és Göblyös, 2003. 19. o.).

A megfigyelőképességet, a kreativitást, a találékonyságot fontos fejleszteni. J. I. Ignatyev *A találékonyság birodalmában* című népszerű matematikakönyvét a XX. század elején írta. A könyv bevezetőjében olvasható a következő megállapítás:

„Magától értetődik, hogy a gondolkodás önállóságát, öntevékenységet és a 'találékonyságot' nem lehet sem 'beleönteni', sem 'beleverni' egyetlen fejbe sem. Eredményt csak akkor remélhetünk, ha a matematikai ismeretek területére a bevezető lépéseket közönséges hétköznapi témákon, feladatokon keresztül vezetjük, olyan feladatok segítségével, amelyek ugyanakkor érdekesek és szellemesek” (Ignatyev, 1982. 4. o.).

Csikszentmihályi Mihálytól idézett gondolat: „Hogy életünket jobbá tegyük, az élményeinket kell jobbá tenni” (Csikszentmihályi, 2001. 163. o.).

Hasonló gondolatokat vallunk magunk is. A matematikát mindig szerettük, de nem vagyunk matematikusok, nem foglalkoztunk számelmélettel, csak ismert dolgot továbbfejlesztve javasunk valamit, ami könnyen kivitelezhető, ami alkalmas az érdeklődés felkeltésére, nem digitális, és hasznos lehet a felnövekvő nemzedékeknek.

Játékok a matematikában, gondolkodásfejlesztésben

A gyermek alapvető tevékenysége a játék, melyre erős késztetést érez – így a gondolkodásfejlesztő játékok elsődleges haszna, hogy felkelti a gyermek érdeklődését, tevékenységre sarkallja őt. „E játékok arra is alkalmasak, hogy a gondolkodást gátló jelenségek – különösen a három „intelligenciacsapda” – kiküszöbölésében segítsenek. E gátak: a kapkodás, a szűklátókörűség és a szétszórtság” (Fisher, 2010). Számolási készségek fejlesztése kombinálható nagymozgásos játékokkal (Alvarez-Vargas, Lopez Perez, Bermudez, Beltrán-Grimm, Santana, Begolli és Bustamante, 2023; Halbritter, Szunyogh, Balogh és Gaál, 2018), szerepjátékkal (maradékos osztás témakörében: Árokszállási, 2014), térbeli logikai játékokkal (Oláhné Téglási, 2015). Játékokkal, illetve játékalapú fejlesztő

eszközzel („Lapot kérünk!”) az 1-4. osztályos matematika kerettanterv jelentős része lefedhető (Drobina, Cselők és Csóka E., 2016), illetve a játékok képezik az óvodáskorúak matematikai készségfejlesztésének alapját (Józsa, 2017), és középiskolában is helyük van (Vitézová és Csáky, 2013). A matematika szakmódszertanát újragondoló Dienes Zoltán szerint „a matematika tanulásának szórakoztató, feltáró folyamatnak kell lennie, amely arra ösztönzi a gyereket, hogy szabadon és kreatívan gondolkodjon. E tulajdonságok a játékot jellemzik, s ezért van a játéknak kulcsfontosságú szerepe az új tanulási módszerben” (Gordana, 2019. 21. o.).

Előzmények – Halbritter Ernő játéka

Fiam első osztályos korában (1982–1983) egyszer betegség miatt otthon maradt, és én vigyáztam rá. Gondoltam, az összeadás – kivonás játékos gyakorlása hasznos időtöltés lenne. Eszembe jutott a nagyapámtól tanult számolós pasziánszkártyajáték. Ennek a játéknak a matematikai lényegét kiragadva 13 lappal kezdtük el a gyakorlást. A kártyalapok használatát nem találtam szerencsésnek, ezért egy mechanikus eszközt terveztem, majd azt egyszerűsítve elkészítettem (1. ábra).

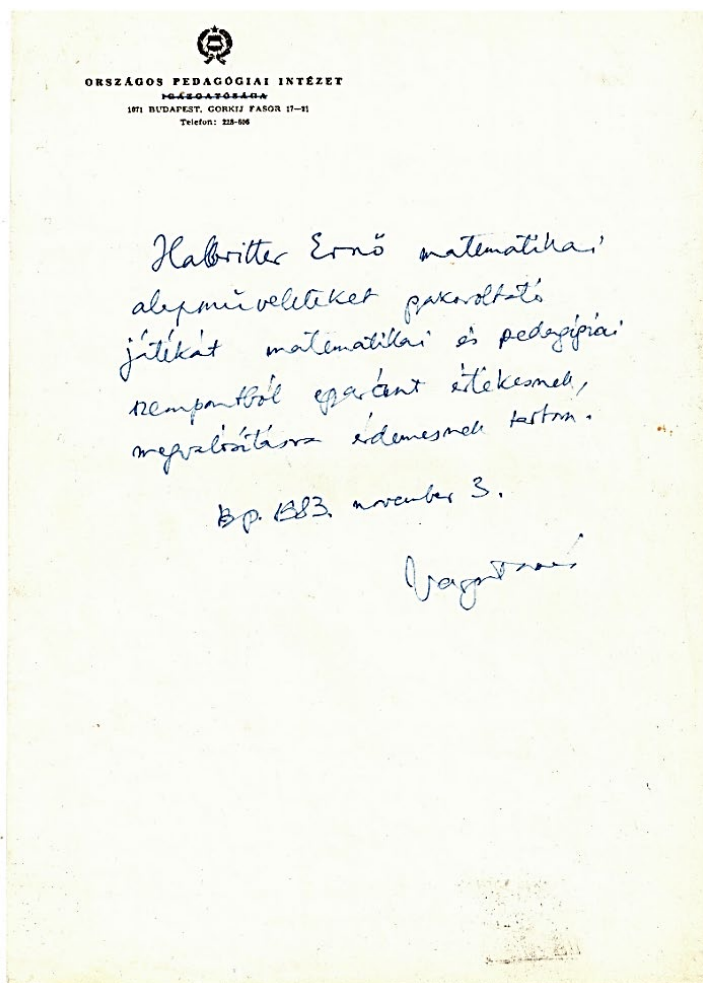


1. ábra: Az eszköz prototípusa

Az eszköz egy alaplapból és rajta könnyen elmozdítható, számozott elemekből áll. A páros és a páratlan számok eltérő színűek. Az előforduló legnagyobb szám (határszám) mindig prímszám (pl. 13). A határszám színe eltérő a többi szám színétől. A kialakított megoldás lehetővé teszi az elmozdítható, számozott elemek meghatározott számolási szabály szerinti gyors rendezését, valamint megakadályozza az elemek elvesztését.

Az eszközt kipróbáltam a fiammal, megmutattam a közvetlen környezetemnek, és végül eljutottam az Országos Pedagógiai Intézetbe. Ott Varga Tamástól elismerő véleményt, bátorítást kaptam (1. kép). Később az eszközre szabadalmi oltalmat adtak.¹

¹ Halbritter Ernő: Kombinációs készséget fejlesztő eszköz a matematikai alapműveletek gyakorlására. Lajstromszám: 195355, az oltalom kezdete 1984.03.30.



1. kép: Varga Tamás véleménye

A prototípus 42 éve a fiókomban lapul, csak az utóbbi években használtam az unokáimmal. Részükre az eszköz használatához a számolási szabályt így írtam le:

Ha a kezdő érték 1, akkor lépünk egyesével: 1, 2, 3, 4, ... 13.

Ha a kezdő érték 3, akkor lépünk hármassal: 3, 6, 9, 12, ?

? – amennyivel túllépjük a határt (13), olyan értéktől folytatjuk hármassal tovább: 2, 5, 8, 11, ?

? – amennyivel túllépjük a határt (13), olyan értéktől folytatjuk hármassal tovább: 1, 4, 7, 10, 13.



2. ábra: Lépünk hármásával: 3, 6, 9, 12,...

A többi lehetséges kezdő értékkel hasonlóan számolhatunk (11. ábra). A számolási szabály matematikai alapja ismert (teljes maradékrendszer). Ennek részletes magyarázása felsőbb matematikai ismereteket igényel.

Megjegyzések:

- A határoló prímszám (13) mindig a számoszlop végére kerül, ha a kezdő érték azonos a lépésnagysággal.
- A játék biztosítja az önellenőrzést, ugyanis a megoldás nyilvánvalóan hibás, ha egy számra többször szükség lenne.
- A színek érdekes változása aktivitásra serkent, érdekes megfigyelésekre ösztönöz, felkeltheti az érdeklődést a további ismeretszerzésre.
- A határoló prímszám lehet más is pl.: 5, 7, 11, ... stb.

Varga Tamás ajánlólevelének birtokában megpróbáltam megvalósítani az ötletet, ami nem lett sikeres.

Az Országos Pedagógiai Intézet részéről a következő szakvéleményt és határozatot (2. kép) kaptam:

„... a bemutatott eszközök taneszközkénti előállítását nem javaslom. De lehetségesnek tartom, hogy matematikai játékként előállítsák és forgalmazzák. Mint ilyen, egyéb matematikai játékokhoz hasonlóan, a tanítótól, tanártól függően szakkörön, klubfoglalkozáson, egyéb tanórán kívüli alkalommal használható.”

Kedves Halbritter Ernő!

Az Országos újítási bizottság 1986. március 13-i ülésén az "Új módszerek és eszközök használata az általános iskolai tanításban" c. újítási javaslatát nem fogadta el országos újitásnak.

Javaslatát köszönöm és remélem, ez a kedvezőtlen döntés nem akadályozza abban, hogy újabb javaslataival segítse a pedagógus újító mozgalmát és ezzel az iskolai nevelő-oktató munka javítását és korszerűsítését.

Újítási javaslatát mellékelten visszaküldöm.
Budapest, 1986. március 20.

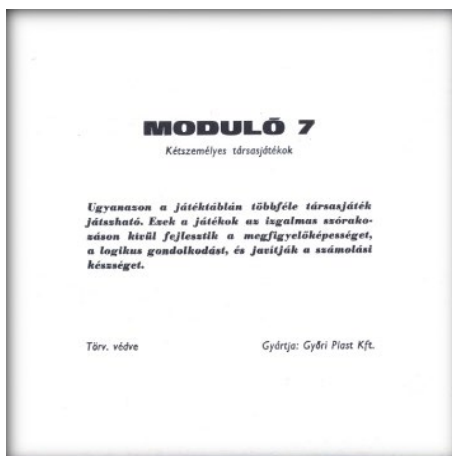


Üdvözléssel:

Horváth Jánosné
Horváth Jánosné
újítási felelős

2. kép: Az Országos Újítási Bizottság javaslata

A véleményt elfogadtam, az eszközt pedig megpróbáltam játékként hasznosítani, ám e műfajban/funkcióban nem tartották eléggé játékosnak. A Trial Játék-nagykereskedés javasolta, alakítsam át társasjátékká, amit meg is tettem (3. ábra), de elkéstem vele. Mire elkészült, a Trial megszűnt. Néhány komplett játék és többzacskónyi bábu (a játékhöz tartozó színes elemek) a nyakamon maradt. Munka mellett nem volt lehetőségem és kedvem sem a játékkal foglalkozni.



3. ábra: Társasjáték

Új impulzusok

A prototípus elkészítése óta egy emberöltőnyi idő telt el. Fiam fizikus, egyetemi tanár lett. Az utóbbi években az unokáink adtak új impulzusokat. Hű maradtam a nagyapámtól tanult matematikai érdekességhez, a matematika igazságához, a teremtet világ végtelen gazdagságához.

Közben megváltozott a környezet (elérhetővé vált az internet és a 3D-s nyomtató), megváltozott a szemlélet. Unokaöcsém – Halbritter András Alberttel – beszélgettünk a további lehetőségekről. Ő javasolta a játék szabadtéri alkalmazását, ugyanis ez további lehetőségeket nyithat meg e játék iskolai alkalmazására, továbbá motiváló hatású. A szabadtéri matematikai játékok egyre népszerűbbek (pl. *Richardson*, 2007).

Ösztönzőleg hatott Marx György² azon véleménye, hogy „*A természetkutatás a legérdekesebb tevékenység, amit ember valaha is kigondolt*” (Marx, 1983. 18. o.).

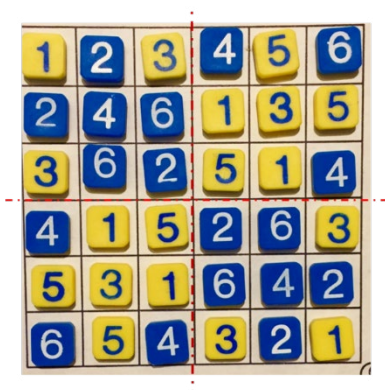
A természetkutatás tulajdonképpen tudományos munka, a felfedező vagy kutatásalapú tanulás egyik lehetősége. Erről a Nobel-díjas Szent-Györgyi Albert így ír: „*Minden vallás azon az elképzelésen alapul, hogy léteznek nálunk hatalmasabb erők is, és nem a teremtés urai, hanem gyümölcsei vagyunk. Az alkotó művészt nem dicsérő szavakkal tiszteljük meg legjobban, hanem azzal, hogy megértjük és megbecsüljük művét. Ha létezik a teremtő, azzal adhatjuk meg neki a legnagyobb tiszteletet, hogy tanulmányozzuk, megértjük és megbecsüljük alkotását. A tudomány ezt teszi (...)*” (Szent-Györgyi, 1989. 55. o.).

A természetkutatást úgy képzeljük el, hogy a játékosok (a kutatók) kiértékelik a megismert színeket, és azokból igyekeznek meghatározni a számok értékét. Ez indukzív gondolkodást igényel. Ez a tudományos és a kreatív gondolkodás munkamódszere.

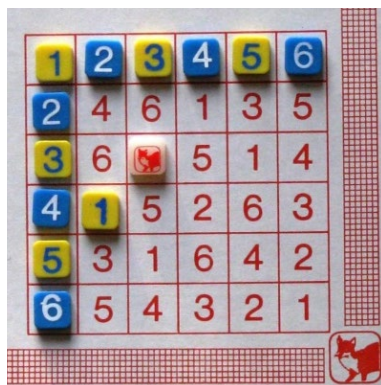
Az elképzelés kipróbálásához Ádám unokámmal a társasjáték megmaradt elemeit használtuk fel. A társasjátékhoz színes, számozott bábuk tartoztak 1, 2, 3, 4, 5, 6 számjelzéssel, számonként 6 db mennyiségben (4. ábra). Ugyanazon a játéktáblán többféle társasjáték volt játszható.

A határoló prímszámnak (7) egy róka képével ellátott bábu felelt meg. Erre a bábura csak az egyik stratégiai játéknál – „a hajtóvadászatnál” – volt szükség (5. ábra).

2 Marx György a Nobel-díjas Krausz Ferencnek volt a fizika professzora.



4. ábra: A társasjáték számozott elemei



5. ábra: Az egyik stratégiai játék bábu

Az újszerű alkalmazásnál a játékmester a különböző számjelzéssel ellátott bábuakat a számolási szabály szerint kirakja úgy, hogy a bábuknak csak a színes oldala látszódjék (6. ábra), majd a játékosok (akár egymással versenyezve) meghatározzák a bábukhoz tartozó számjelzéseket (7. ábra).



6. ábra: A bábuk jelzés nélküli oldala



7. ábra: A bábuk jelzett oldala

Fekete Imre a megmaradt bábukhoz 3D-s nyomtatóval új házat készített fehér színnel. A bábuk a házban könnyen elhelyezhetők, a házat megfordítva a színek megmutathatók (8. ábra). Hasonló eszköz készíthető más határoló prímszámmal is, így egy egész termékcsalád kivitelezhető. (Az eredeti ötletnél a határoló prímszám 13 volt.)



8. ábra: Egy bábu elhelyezése az új házban

Törvényszerűségek

Az igazi kutatómunka során a játékosok maguk fedezik fel a számolási szabály által biztosított törvényszerűségeket, és azok felhasználásával tudják hatékonyan meghatározni a színekhez tartozó számokat. Most ettől eltekintünk, a teljesség igénye nélkül áttekintjük az ismereteket, összefoglaljuk a fontosabb megállapításokat.

Alapeset: a lépésnagyság egyenlő a kezdő értékkel

Legyen az előforduló legnagyobb szám 7 ► , a kezdő érték 3 (9. ábra)!

Ha a kezdő érték három, akkor lépünk hármásával: 3, 6, ?

? – amennyivel túllépjük a határt (7), olyan értéktől folytatjuk hármásával tovább: 2, 5, ?

? – amennyivel túllépjük a határt (7), olyan értéktől folytatjuk hármásával tovább: 1, 4, 7.



9. ábra: A kezdőérték 3, a lépésnagyság 3, a legnagyobb szám 7

Más-más kezdő értékkel rakjunk ki sorokat! A sorok kirakásával egyúttal az oszlopok is kialakulnak. Ha a legnagyobb előforduló szám 7, akkor a 10. ábra szerinti számtáblát kapjuk.

1	2	3	4	5	6	7
2	4	6	1	3	5	7
3	6	2	5	1	4	7
4	1	5	2	6	3	7
5	3	1	6	4	2	7
6	5	4	3	2	1	7
7	7	7	7	7	7	7

10. ábra: Számtábla, ha a prímszám 7

A számtábla egy érdekes tulajdonságára így hívtam fel az unokáim figyelmét:

Válassz egy számot egy sorban, sor szerinti párja hol van, hogy a két szám összege 7 legyen? Ha ezt több helyen megfigyeled, és a megfigyeléseidet összegzed, megfogalmazhatsz egy törvényszerűséget.

Bizonyítható, hogy ha p az előforduló legnagyobb szám és egyúttal prímszám, b a számsor n . tagja ($1 \leq b \leq (p - 1)$), d a számsor $(p - n)$. tagja, ($1 \leq d \leq (p - 1)$), és $d \neq b$, akkor $b + d = p$, és mivel egy tetszőleges páratlan szám mindig egy páros és egy páratlan egész szám összege, így a b , d elemek mindig ellentétes színűek.

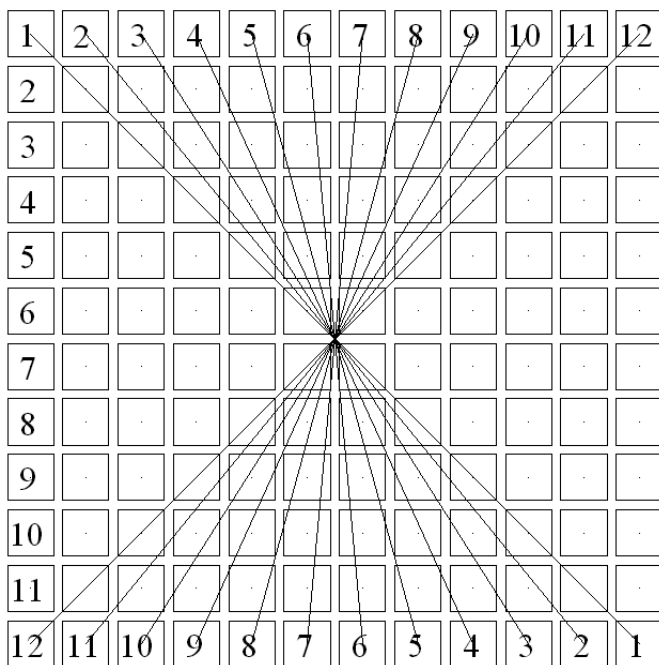
Másképpen megfogalmazva (az 4. ábrát felhasználva), a felezővonalakra tengelyesen tükröződő mezők számértékének összege mindig állandó (adott esetben 7), a színek pedig ellentétesek.

A törvényszerűség megfigyelhető $p = 13$ esetén is a 11. ábrán.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2	4	6	8	10	12	1	3	5	7	9	11	13
3	6	9	12	2	5	8	11	1	4	7	10	13
4	8	12	3	7	11	2	6	10	1	5	9	13
5	10	2	7	12	4	9	1	6	11	3	8	13
6	12	5	11	4	10	3	9	2	8	1	7	13
7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13
8	3	11	6	1	9	4	12	7	2	10	5	13
9	5	1	10	6	2	11	7	3	12	8	4	13
10	7	4	1	11	8	5	2	12	9	6	3	13
11	9	7	5	3	1	12	10	8	6	4	2	13
12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	13
13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

11. ábra: Számtábla $p = 13$ esetén

A 10., 11. ábra rávezet arra a megfigyelésre, hogy minden sornak (oszlopnak) van egy tükörsora (tüköroszlopa), amelynél az egymást követő számozott báruk fordított sorrendben helyezkednek el. Másképpen fogalmazva, minden mezőnek létezik egy középpontra szimmetrikus párja. A középpontra szimmetrikus elempárok értelmezését a 12. ábra segíti.



12. ábra: A középpontra szimmetrikus elempárok érzékeltetése

Általános eset: a lépésnagyság nem egyenlő a kezdő értékkel

Legyen az előforduló legnagyobb szám 7 , a kezdő érték 4, a lépésnagyság 3 (13. ábra)!

Ha a lépésnagyság három, akkor lépünk hármassával: 4, 7, ?

? – amennyivel túllépjük a határt (7), olyan értéktől folytatjuk hármassával tovább: 3, 6, ?

? – amennyivel túllépjük a határt (7), olyan értéktől folytatjuk hármassával tovább: 2, 5, 1.



13. ábra: A kezdőérték 4, a lépésnagyság 3, a legnagyobb szám 7

A választott haladási irány szerint a lépésnagyságok a rókát követő szomszédok (3 vagy 4; ezek összege 7).

Jobbról kezdve a kezdő érték 1, lépésnagyság 4.

Ha a lépésnagyság négy, akkor lépünk négyesével: 1, 5, ?

? – amennyivel túllépjük a határt (7), olyan értéktől folytatjuk négyesével tovább: 2, 6, ?

? – amennyivel túllépjük a határt (7), olyan értéktől folytatjuk négyesével tovább: 3, 7, ?

? – amennyivel túllépjük a határt (7), olyan értéktől folytatjuk négyesével tovább: 4.

Felismerhető, hogy jobbról balra haladva ugyanazt kaptuk, mint az alapsornál balról jobbra haladva. Hasznos információhoz juthatunk itt is, ha egy választott számnak a sor szerinti párját keressük úgy, hogy a két szám összege 7 legyen.

A számsor kiegészítése

A számolási szabály egy adott sorban vég nélkül folytatható, és közben az értékek ismétlődnek. Kiinduló adatok: kezdő érték legyen 5; lépésnagyság 4. Kiegészített adatok:



14. ábra: Példa a számolási szabály folytatására

A 14. ábrán bármelyik bábut tekinthetjük kezdő értéknek. A kezdő értéket is beleértve az egymást követő hét bábu mindegyikén – függetlenül a haladási iránytól – más szám látható. Az egyik haladási iránynál alkalmazott lépésnagyság meghatározza a másik haladási irány lépésnagyságát. A haladási irány szerint a lépésnagyságok a kiegészített számsoron jól megfigyelhetők.

Balról jobbra haladva most a lépésnagyság 4, a számértékek: 4, 1, 5, 2, 6, 3, 7.

Jobbról balra haladva most a lépésnagyság 3, az egymást követő számértékek: 7, 3, 6, 2, 5, 1, 4. A kapott értékeket visszafelé rendezve: 4, 1, 5, 2, 6, 3, 7, ami azonos a másik irány szerinti értékekkel.

Az említett tulajdonságok más határoló prímszám esetén is érvényesek. A lehetőség a végtelenbe vezet, mert ilyen a természet, de az ember felismerheti a rendet.

A szorzás és maradékos osztás alkalmazása alapesetben

Egy számsor n . tagjának szeretnénk megtudni az értékét és a színét. Ehhez ismerni kell az előforduló legnagyobb p számot, amely mindig prímszám, az a kezdő értéket, ami egyúttal lépésnagyság is. Ha az $a \times n$ szorzat értékét maradékosan osztjuk p -vel, akkor az osztás maradéka lesz a vizsgált helyen a helyes számérték, a szín pedig aszerint változik, hogy az érintett szám páros vagy páratlan.

Pl.: $a_0 = 9$, $n_0 = 12$, $p = 13$.

A számsor n_0 . tagja: $(a_0 \times n_0) / p = (9 \times 12) / 13 \blacktriangleright$ hányados 8, **maradék 4**.

Tehát a keresett érték 4, a színe a páros számnak megfelelő.

Ellenőrzés: a 11. ábrán a 9. sor kezdő értéke és lépésnagysága 9, a keresett 12. eleme pedig 4.

A 11. ábra szerinti tükörsoránál $a_1 = p - a_0 = 13 - 9 = 4$,

A megfelelő sorszám: $n_1 = p - n_0 = 13 - 12 = 1$.

A számsor n_1 . tagja: $(a_1 \times n_1) / p = (4 \times 1) / 13 \blacktriangleright$ hányados 0, **maradék 4**.

Ellenőrzés: a 11. ábrán a 4. sor kezdő értéke és lépésnagysága 4, így a keresett első eleme is 4.

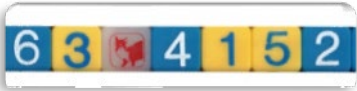
A szorzás és maradékos osztás alkalmazása általános esetben



15. ábra: Magyarázó ábra a szorzás és maradékos osztás alkalmazásához

Általános esetben (pl. 15. ábra) a szorzás és maradékos osztás alkalmazását ajánlatos visszavezetni az alapesetre, amikor az a kezdő érték egyúttal lépésnagyság is. Így a p számú elem első tagja a róka szomszédja lesz, s a következők – amíg lehetséges – a haladási irány szerint újabb szomszédok, majd az irányt megtartva a számsor másik végétől kell folytatni.

A feladatot visszavezetve az alapesetre, a számsor n . tagját megkapjuk, ha az $a \times n$ szorzat értékét maradékosan osztjuk p -vel, és vesszük az osztás maradékát (példák a 16. ábrán).

Példák	Balról jobbra	Jobbról balra
	► hányados, maradék	
	$a=4, n=2$ $(4 \times 2)/7 \triangleright 1, 1$	$a=3, n=5$ $(3 \times 5)/7 \triangleright 2, 1$
	$a=4, n=2$ $(4 \times 2)/7 \triangleright 1, 1$	$a=3, n=5$ $(3 \times 5)/7 \triangleright 2, 1$
	$a=4, n=3$ $(4 \times 3)/7 \triangleright 1, 5$	$a=3, n=4$ $(3 \times 4)/7 \triangleright 1, 5$
	$a=4, n=4$ $(4 \times 4)/7 \triangleright 2, 2$	$a=3, n=3$ $(3 \times 3)/7 \triangleright 1, 2$
	$a=4, n=5$ $(4 \times 5)/7 \triangleright 2, 6$	$a=3, n=2$ $(3 \times 2)/7 \triangleright 0, 6$

16. ábra: Példák a maradék számítására

Színek alapján számok

Feltételezzük, hogy a p számú bábut a számolási szabály szerint helyezték el egymás mellett, és nem látjuk a bábuk számát, csak a színét. Természetesen továbbra is jellemző, hogy a páros és a páratlan számok eltérő színűek, az előforduló legnagyobb p szám mindig prímszám, és színe eltérő a többi szám színétől. A megismert törvényszerűségek alkalmazásával meghatározható mindegyik bábu számértéke.

Az egyszerűség kedvéért a $p = 7$ esetén mutatunk be pár lehetséges esetet. A p szám növekvő értéke mellett a feladat megoldása egyre nehezebb lesz.

Balról jobbra haladva



17. ábra: Színek alapján számok – 1. feladat

A 17. ábrán a legelső bábu színe egy páros számnak megfelelő. Ha a határoló prímszám 7, akkor ez elvileg lehet 2, 4, 6.

Ha a legelső bábu számértéke 2 lenne, akkor a lépésnagyság 5-re adódna ($2 + 5 = 7$), és a számolási szabály szerint az egymást követő számértékek balról jobbra haladva így alakulnának: 2, 7, 5, 3, 1, 6, 4. Ezek a számértékek más színeket eredményeznének.

Ha a legelső bábu számértéke 4 lenne, akkor a lépésnagyság 3-ra adódna, és a számolási szabály szerint az egymást követő számértékek 4, 7, 3, 6, 2, 5, 1. A páros és a páratlan számok váltakozása így már helyes.

A legelső bábút 6-nak választva a számértékek szintén más színeket eredményeznének.

Jobbról balra haladva



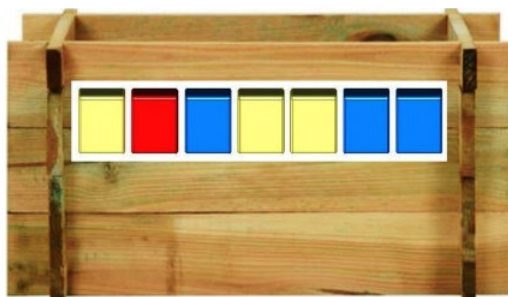
18. ábra: Színek alapján számok – 2. feladat

A róka jobb oldali szomszédjának színe egy páratlan számnak megfelelő (18. ábra). Ha ennek számértéke 3 lenne, akkor jobbról balra haladva a lépésnagyság $7 - 3 = 4$. Ezzel a lépésnagysággal a haladási irány szerinti értékek a számolási szabály alkalmazásával: 3, 7, 4, 1, 5, 2, 6. Ez megfelelő. Több megoldás nincsen.

Nagyobb p szám esetén hatékony lehet a szorzás-osztás módszeres alkalmazása.

Szabadtéri alkalmazás

Manapság egyre többen foglalkoznak a külső tanulási környezet szerteágazó lehetőségeivel. Iskolaudvarban, iskolakertben a különböző színű és számú lapok könnyen elhelyezhetők, akár a talajon, akár zsinórral felfüggesztve, ezáltal változtathatóan színét vagy fonákát felénk fordítva egy függőleges felületen, pl. kerítésen vagy magaságnyalomban. (19. ábra).



19. ábra: Egy alkalmazási példa magasságyásnál

Természetesen a színes elemek máshol, máshogyan is alkalmazhatók (pl.: kültéri asztalon, járólapokon). A pasziánszkártya lapjai is felhasználhatók. A 13 lapot ki lehet választani úgy, hogy a páros és páratlan számmal ellátott lapok hátlapja más-más színű legyen. A határoló prímszámként a Joker javasolható.

Az itt említett lehetőségeknél kevesebb szín megadásával könnyen érdekesebbé lehet tenni a feladatokat.

Számértékek kevesebb színes elem megadása esetén

A számolási szabály által biztosított törvényszerűségeknek köszönhetően néhány páros vagy páratlan elem nélkül hiányozhat, hogy az az egyértelműség rovására menne (redundancia a lehetséges sorrendekben).

Például a **p** szám egyik szomszédja a kezdő érték, a másik pedig a lépésnagyság, és törvényszerűen a kettő összege 7, a színük pedig a páros, illetve a páratlan számnak megfelelő. A szomszédok közül valamelyiket nyugodtan kihagyhatjuk, mert a hiányzó bábu színe kiadódik. Máshol is egyértelműen pótolható a hiányzó bábu. Erre a 20. ábrán látunk egy példát (a kérdőjellel a hiányzó elemeket jelöltük).



20. ábra: Feladat hiányzó elemekkel

Hasonlóan ez 11, 13, 17 stb. lappal is megoldható.

Összegzés

A matematika birodalma nagy, amin szerteágazó útvonalak vezetnek. Az utakat járva jártasságokat lehet szerezni. A kezdeti jártasságok közé tartozik a matematikai alaplátások elsajátítása. Olyan módszert, eszközt javasolunk, amely segít a kezdeti jártasság megszerzésében, lehetőséget ad a kíváncsiság felkeltésére, élményszerzésre, és ösztönöz további ismeretek, jártasságok megszerzésére.

Munkánkban felhasználtuk a 21. század lehetőségeit (az eszköz egy része 3D-s nyomtatóval készült, az angol összefoglaló nyelvi ellenőrzését a ChatGPT segítette, a színes táblázatokat számítógéppel generáltuk).

Reményeink szerint lesznek érdeklődő fiatalok, akik ezen az útvonalon messzire jutnak a matematika és a logikai gondolkodás birodalmában.

Az útra indulókat haiku versformátumú sorokkal biztatjuk:

Válassz prímszámot!
Mily csodás a természet,
majdan meglátod.

Irodalom

- Alvarez-Vargas, Daniela, Lopez Perez, Jessica Paola, Bermudez, Vanessa Noemy, Beltrán-Grimm, Susana, Santana, Evelyn, Begolli, Kreshnik and Bustamante, Andres Sebastian (2023): *Evidence-based designs for physically active and playful math learning*. Theory Into Practice 62, 166–180. <https://doi.org/10.1080/00405841.2023.2202131>
- Árokszállási Eszter (2014): Játékok a számelméletben. Óra-aritmetika. *Gyermeknevelés*, 2. 2. sz. 18-22. <https://doi.org/10.31074/gyntf.2014.2.18.22>
- Csikszentmihályi Mihály (2001): *Flow – Az áramlat. A tökéletes élmény pszichológiája*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Drobina Ákos, Cselők Dorottya és Csóka E. Zora (2016): Milyen mértékben teljesíthető egy játékalapú matematikai eszközkészlettel a kerettanterv? *Autonomy and Responsibility Journal of Educational Sciences*, 2. 1. sz. 57-60.
- Fisher, Robert (2010): *Tanítsuk gyermekeinket gondolkodni játékokkal*. Műszaki Kiadó, Budapest.
- Halbritter András Albert, Szunyogh László, Balogh István és Gaál Judit Eszter (2018): Napóra és társai: Környezeti és vizuális nevelés az iskolaudvaron. In: Karlovitz János Tibor (szerk.): *Elmélet és gyakorlat a neveléstudományok és szakmódszertanok köréből*. International Research Institute s.r.o., Révkomárom. 67-71.
- Ignatyev J. I. (1982): *A találékonyság birodalmában*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Joó Krisztina és Göblyös Szabolcs (2003): *Kreatív gondolkodás fejlesztése egy CAD szoftver segítségével*. OTDK-dolgozat (Tantárgypedagógiai és Oktatástechnológiai Szekció), Kecskemét.
- Józsa Krisztián (2017): *A számolás fejlesztése 4-8 éves életkorban*. Mozaik Kiadó, Szeged.

- Marx György (1983): *A természet játékai. (30 játék és modell a természettudományok tanításához.)* Ifjúsági Lap- és Könyvkiadó Vállalat, Budapest.
- Oláhné Téglási Ilona (2015): Logikai játékok szerepe a matematikaoktatásban. *Módszertani Közlemények*, 55. 4. sz. 1-10. <https://ojs.bibl.u-szeged.hu/index.php/modszertani-kozlemenyek/article/view/35511> (2025.07.22.)
- Richardson, Gail Ryder (2007): *Open up to outdoor mathematics!* https://tl.org.uk/wp-content/uploads/woocommerce_uploads/2019/05/early-years-maths-outdoors.pdf (2025.05.30.)
- Szent-Györgyi Albert (1989): *Az örült majom.* Magvető Kiadó, Budapest.
- Vitézová Zuzana és Csáky Antal (2013): Élményekkel teli matematika. In: Tóth Péter, Ősz Rita és Hajnal Andrea (szerk.): *Új kihívások a felsőoktatásban és a pedagógusképzésben. III. Trefort Ágoston Szakmai Tanárképzési Konferencia Tanulmánykötet*, Óbudai Egyetem, Budapest.

A dobókocka alkalmazási lehetőségei 5–10 éves gyerekek körében

Kórus Péter

korus.peter@szte.hu

SZTE JGYPK Alkalmazott Pedagógiai Intézet

Kórusné Nagygyörgy Bettina

nagybet08@gmail.com

CSCSVPSZ Szegedi Tagintézménye

A dobókocka egy jól ismert, ősi játékeszköz, melyet leggyakrabban talán társasjátékozás közben használunk. Legelterjedtebb formájában a szabályos dobókocka egy olyan hatlapú, picit lekerekített sarkú kocka, melynek lapjai egytől hatig vannak pöttyözve, feldobás és leesés utáni felső lapján mindegyik szám egyenlő eséllyel tűnik fel, ezáltal ideális eszköze valószínűségi játékoknak, kísérleteknek. Ebben az összefoglalóban ennek a szabályos dobókockának a gyermekek számára történő, különböző játékos, fejlesztő hatású felhasználási lehetőségeit mutatjuk be – legalábbis annak egy részét, hiszen a dobókocka annyiféleképpen használható, hogy csak a képzeletünk szab neki határt.

Kulcsszavak: *dobókocka, játék, fejlesztés, matematika*

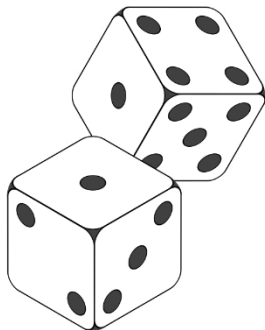


Bevezetés

A dobókocka a véletlen előállításához egyik leggyakrabban használt eszköz játékok vagy kísérletek során, egyben az egyik legősibb ilyen elem. Mivel már a feljegyzett történelem előtt is létezett, ezért pontos eredete ismeretlen. A dobókockák először az időszámításunk előtti harmadik évezredben jelentek meg a régészeti feljegyzések szerint. A világ több pontján is találtak korai leleteket, a régészek folyamatosan tesznek ilyen irányú felfedezéseket napjainkban is. Az i. sz. 650 előtti kockákról azt találták, hogy tulajdonságban nagyon változók voltak, az 1100 és 1450 közötti kockákat teljesen szabványosították, míg az 1450 utáni kockák egyes jellemzők (szimmetria, konfiguráció) tekintetében szabványosítottak, más jellemzők (anyagtípus, méret) tekintetében változók lettek. Ennek alapján három jellegzetes időszakot különböztethetünk meg a dobókocka megjelenési formáit tekintve: a római időket, a középkort és a középkor utáni időszakot (*de Voogt és Eerkins, 2018*).

Tanulmányunkban a klasszikus szabályos dobókocka felhasználási lehetőségeiből mutatunk meg néhányat az olvasónak. Ez a dobókocka egy olyan szabályos kockatest

(picit lekerekített sarkokkal), amelynek lapjai úgy vannak megszámozva egytől hatig, hogy a szemközti lapokon lévő számok összege mindig hét, az ábrán látható módon.



1. ábra: Szabályos dobókocka, különböző szögekből¹

A leggyakoribb alkalmazásokról – a különböző társas- és szerencsejátékokról – nem ejtünk szót, összefoglalónk célja a gyerekek fejlesztését célzó felhasználási módok bemutatása, több témakörben. Ebből a szempontból a leghangsúlyosabb terület a matematikai alkalmazhatóság, ami értelemszerű, hiszen a dobókockának leginkább a matematikai (számtani, geometriai, valószínűségi) tulajdonságai szembetűnők, ezeket használjuk a legtöbbször. Viszont a véletlen generálási képessége miatt a dobókocka felhasználható az élet más területein is, ahol egy kísérlet végkimenetelét a szerencsére (azaz a véletlenre) szeretnénk bízni.

Matematikai alkalmazások

Óvodai alkalmazási lehetőségek

Matematikai tapasztalatokat már óvodáskorban szerzünk dobókockák segítségével, többek között különböző játékos foglalkozások során. Ilyen játékötleket („Kidobós”, „A legtöbb ugyanannyi”, „Mennyit ér két dobókocka?” stb.) találhatunk például Kissné Zsámboki Réka gyűjtésében (Kissné, 2009). Ebben a korosztályban olyan egyszerűbb játékokat érdemes kitalálni, amelyek felkeltik a gyerekek érdeklődését, szórakoztatók, kiszámíthatatlanok, mindemellett fejlesztő hatásuk is van, például a megfigyelés, a koncentráció, a kitartás, a kudarctűrés vagy a matematikai gondolkodás terén. A társasjátékok és egyéb (több eszközt igénylő) vetélkedőjátékok mellett most a tisztán dobókockás játékokat emeljük ki az olvasónak.

1 <https://en.m.wikipedia.org/wiki/File:2-Dice-Icon.svg> (2024.12.09.)

A talán legegyszerűbb „Kidobó” játékban valaki mond egy számot 1–6-ig, és aki ezt dobja, kiesett a játékból. Ebben a játékban elegendő felismerni a dobókockán lévő pöttyök számát (illetve megszámlálni őket), azaz könnyen megérthető játékról van szó, viszont már itt is megjelenik a véletlen- (szerencse-) faktor, ami a dobókockás játékok során természetesen nagyon gyakran fellelhető (Kissné, 2009).

„A legtöbb ugyanannyi” nevű játékban, amelyben a kérdés, hogy ki tudja a legtöbb egyest, kettest, hármast... dobni, a dobások előtt meg kell egyezni, hogy az adott körben melyik szám lesz a nyerő. Itt a pöttyök számának felismerése mellett még azt is meg kell tudnunk számlálni, hány kockánkon szerepel az adott szám, azaz itt már kicsit több matematikai megfigyelést kell tennünk (Kissné, 2009).

A „Mennyit ér két dobókocka?” játékban azt kell megfigyelni, hogy két dobókockával dobva együttesen ki dob többet (azaz összeadjuk a két kockán lévő pöttyök számát), illetve ugyanannyi esetén az nyer, akinek nagyobb értékű az egyik kockája. Ezen játék során is szükségünk van egy adag szerencsére ahhoz, hogy nyerjünk, mindazonáltal matematikai ismeretek is szükségesek ahhoz, hogy meg tudjuk határozni, mennyi pöttyünk van összesen a két kockán (Kissné, 2009).

A „Dobókockapóker óvodás módra” játékhoz 3 dobókockára van szükségünk. A cél az, hogy nyerő számkombinációt dobjunk. A nyerő kombinációkat az óvodapedagógus meghatározhatja: lehetnek a csupa egyforma számok, a szomszédos számokból álló számhármások (1-2-3; 2-3-4; 3-4-5; 4-5-6), a két egyforma számot tartalmazó dobáskombinációk, vagy akár ha az óvodás bármilyen szabályosságot felfedez a dobott számai között (például kettő összege megegyezik a harmadikkal). Ezen játék során kell a legtöbb matematikai megfigyelést tenni, egyúttal ez a legösszetettebb és legváltozatosabb játék is a felsoroltak közül (Kissné, 2009).

Általános iskolai alkalmazások alsó tagozaton

Dobókockákat az összes iskolai évfolyamban alkalmazhatunk matematikai témák során, így alsó tagozaton is: segítheti a számfogalom elmélyítését, gyakoroltathatjuk az alpműveletek végrehajtását, kihasználhatjuk a véletlen generálási képességét izgalmasabb feladatok készítéséhez, vagy akár használhatjuk a dobókockák geometriai, formai tulajdonságait. Ezt az Oktatási Hivatal matematikai tankönyvi példáin keresztül mutatjuk be az olvasónak.

1. osztályban játékos feladatokban használhatunk dobókockát a Matematika 1. tankönyv I. kötetében található „Zöltséges futam” nevű játékban és a csúszdás feladatban (Fülöp és Jancsula, 2020a. 71. o., 135. o.), itt a dobások utáni véletlen alapján kerülünk a mezőkre, ami a játék változatosságát eredményezi, a matematikai tartalom gyakorlása mellett. A dobókocka szemközti lapján lévő hetes pöttyösszegre példa a 94. oldalon olvasható 3. feladat, amelyben már némi térletérzéssel is szükséges a megoldáshoz (Fülöp és Jancsula, 2020a. 94. o.). A 38. oldal 2. feladatában kis kockákból kell tornyokat építeni,

ami szintén megvalósítható dobókockákkal, ekkor természetesen a dobókocka lapjain lévő számokat nem kell figyelniük, csak a dobókocka geometriai mivolta a lényeges (Fülöp és Jancsula, 2020a. 38. o.).

A Matematika 1. tankönyv II. kötetében a „Területfoglaló” játékban már két kockával kell dobni és a számokat összeadni, és itt a számszomszédság fogalmát kell ismeriük (Fülöp és Jancsula, 2020b. 51. o.). A 121. oldal 2. feladatában pedig már három dobókockával kell dobni, és itt már egyszerűbb eseményekről is el kell döntenünk, hogy biztosak, lehetségesek, de nem biztosak („A dobott számok összege páros.”), esetleg lehetetlenek („A dobott számok összege 1.”) (Fülöp és Jancsula, 2020b. 121. o.). Itt megjegyeznénk, hogy érdemes lehet olyan eseményt is bemutatni, amely biztosan bekövetkezik, pl. „A dobott számok összege 1-nél nagyobb”. A megoldást természetesen segítheti a minél többszöri dobásismétlés, ami a játékoság mellett összekapcsolja az elméletet a gyakorlati tapasztalatokkal. A 10. oldal 2–3. feladatában kis kockákból kell építményeket kirakni, ami természetesen megvalósítható dobókockákkal is (Fülöp és Jancsula, 2020b. 10. o.). Ez a feladat annyival bonyolultabb az első kötet toronyépítő feladatához képest, hogy itt már több toronyból álló, összetettebb építményeket kell létrehozni, és alaprajzokat értelmezni.

2. osztályban az alpműveletek gyakorlására használhatunk dobókockákat, ilyen a Matematika 2. tankönyv I. 20. oldalán a 2. feladat és a 68. oldal 1. feladata (Fülöp, Jancsula és Somfalvi, 2021a. 20. o., 68. o.). Az előbbiben három dobókockát feldobva kell vizsgálni a lehetséges összegeket, ami előrevetíthet később megvizsgálandó kombinatorikai kérdéseket (pl. „Hányféle összeg lehetséges?”, „Egy szám hányféle összealakban jöhet ki?”), míg az utóbbi feladatban játékosan kell összeadásokat és kivonásokat végezni, a dobókocka miatt véletlenszerű számokkal. Dobókockákat használhatunk a maradékos osztás előkészítéséhez toronyépítéssel (Fülöp és mtsai., 2021a. 39. o.), valamint elmélyíthetjük az összeadás 0-tól 30-ig és a (3-mal való) maradékos osztás témakörét (Fülöp és mtsai., 2021a. 60. o., 83. o.).

A Matematika 2. tankönyv II. kötetének 31. oldalán található feladatok közül az elsőben a szorzást lehet gyakoroltatni, ráadásul gyorsasági verseny keretében: két gyerek közül azé a pont, aki hamarabb megmondja egy-egy dobott szám szorzatát (itt természetesen legfeljebb 6-6-ig kell tudni szorozni) (Fülöp, Jancsula és Somfalvi, 2021b. 31. o.). A 2. feladatban is két dobókockával dobott számot kell összeszorozni, itt viszont már kicsit több gondolkodásra van szükség ahhoz, hogy megmondjuk, hogy egy adott szorzat milyen tényezők szorzatából jöhetett ki. Ha például a 12 esetére gondolunk, máris adódhat probléma abból, hogy kétféleképpen is kijöhetett szorzatként (2·6 és 3·4), ha a tényezők sorrendjétől eltekintünk (ha a tényezők sorrendjét is figyelembe vesszük, máris négy eset adódik). Ez a feladat is előrevetíthet később megvizsgálandó kombinatorikai kérdéseket (pl. „Hányféle szorzat lehetséges?”, „Egy szám hányféle szorzatalakban jöhet ki?”). A 3. feladatban egyszerűbb eseményeket kell megvizsgálnunk abból a szempontból, hogy bekövetkezésük biztos, vagy lehetséges, de nem biztos, vagy lehetetlen. Ez a probléma a korábban említett első példához képest annyiban

nehezebb, hogy a megoldásához háromféle alapművelettel is foglalkoznunk kell. Kis kockákkal való építkezés ebben a tanulási időszakban is előfordulhat (Fülöp és mtsai., 2021b. 4. o.).

A Matematika 3. osztályosoknak tankönyvben dobókockát használunk két társasjátékhoz (Fülöp, Jancsula és Somfalvi, 2022. 24. o., 66. o.), átszínezgetéssel-átszámogatással készíthetünk térszemléletet fejlesztő feladatot (Fülöp és mtsai., 2022. 85. o.), illetve alkalmazhatjuk szorzás gyakoroltatására is (Fülöp és mtsai., 2022. 133. o.). Három kockával dobva alkothatunk háromjegyű számokat, és így az ezres számkörbeli számok helyi értékkel történő felírását is érzékeltethetjük játékosan, illetve megvizsgálhatunk általunk kitalált eseményeket a dobott háromjegyű számokkal kapcsolatos kísérletben (Fülöp és mtsai., 2022. 111. o.). Az imént említett 111. oldal 4. feladatáról összességében elmondható, hogy változatos matematikai fogalmak elsajátítását segíti, hiszen a helyi értékes írásmód és a valószínűségi események mellett szükség van számok nagyságának, kerekített értékének vizsgálatára is, a kreatív gondolkodás mellett. A kockákkal való építkezés ebben az évfolyamban is megjelenik, az előzőkhöz képest összetettebb példákban, nehezebb építményekkel (Fülöp és mtsai., 2022. 14. o., 22. o., 101. o., 102. o., 136. o.).

A Matematika tankönyv 4. 30. oldalának 1. feladata az alapműveletek gyakorlása szempontjából lehet hasznos, míg a 43. oldalon egy négy dobókockás, helyi értékes, számszomszédos feladat található; mindkét feladatban ezres számkörben kell gondolkodni (Fülöp, Jancsula és Somfalvi, 2023. 30. o., 43. o.). A 68. és a 152. oldalon egy-egy társasjátékszerű feladatban különböző mértékegységek közti átváltásokat kell a versenyzőknek elvégezniük, illetve törtrészeket helyesen meghatározniuk a győzelem eléréséhez (Fülöp és mtsai., 2023. 68. o., 152. o.). A 119. oldalon több kis kockával történő építkezős feladatban használhatunk dobókockákat (Fülöp és mtsai., 2023. 119. o.).

Egyéb alkalmazások

Anyanyelvi tudatosságot fejlesztő feladatok

A hagyományos dobókockát felhasználhatjuk az anyanyelvi képességek fejlesztése során is, több szint fejlesztésére találhatunk érdekes játékokat (például a fonológiai és a morfológiai fejlesztés szintjén). Juhász Valéria tanulmányában (Juhász, 2021) számtalan játéklehetőséget vonultat fel ebben a témakörben.

Szókincsfejlesztésre például a „Mondj annyi olyat!” szófajokkal, főfogalom alá rendeléssel, ahányat dobtál, valamint a „Nézz szét!” környezetedben, miből látsz pontosan annyit, ahány pötty van a kockán (Juhász, 2021).

A szótagtudat fejlesztése is kiemelt feladat már óvodáskortól kezdve, ebbe is bevonhatjuk kreatívan a dobókockát. A „Padődő: szótag tapskísérettel” során annyi szótagból álló szót kell keresni, amennyit dobtunk a kockával. A „Csak az x-et mondd!” játékban

pedig az előre megbeszélt 6 szótagú szónak csak a dobott sorszámú szótagját kell hangosan kimondani (Juhász, 2021).

Ugyanezen feladatok átültethetők a fonológiai szint fejlesztésébe, amennyiben a szótagokat hangokra cseréljük a játék ismertetése során. Gyűjthetünk a dobott pöttyöknek megfelelő hangokból álló szavakat („Szógyűjtés dobókockákkal”) vagy az adott szónak csak a dobott sorszámú hangját kell hangosan kimondani („Csak az x-et mondd!”) (Juhász, 2021).

Már óvodáskorban rímtudatosságot fejlesztő feladatokkal segíthetjük a későbbi olvasás- és íráselsajátítás sikerességét, például a „Számra szót” játék során a dobott számra rímelő szavakat kell gyűjteni (Juhász, 2021).

Mondatalkotás során is többféle lehetőséget kínál a tanulmány: a „Mondatalkotás” feladatban a kockán szereplő pöttyök számának megfelelő mennyiségű szóból álló mondatot kell kitalálni. A „Mi történt velem?” is egy izgalmas játéklehetőség, a kidobott kockának megfelelően kell a játékosoknak elmesélniük, hogy mi történt velük az adott életkorban (Juhász, 2021).

Rajzkészséget fejlesztő felhasználás

A gyermekek rajzkészségének fejlesztésére kreatív dobókockás játék a „Dobj egy arcot”.² Ebben a játékban az előre elkészített papírlapon a gyerekek egy 6x6-os mátrixban fejrészleteket látnak. Dobókockával dobnak, annyszor, ahány sor van – nem feltétlenül kell 6 sornak lennie, lehet ez több vagy kevesebb is –, és minden dobás után a dobott számnak megfelelő fejrészletet kell lerajzolniuk a lapjukra. Így mókás alkotások születhetnek a véletlen által.

2 Dobókockás játékok az egész családnak. <https://mokastanitas.hu/blog/elolvasom/dobokockas-jatekok-az-egesz-csaladnak-38> (2024.12.09.)

DOBJ EGY ARCOT!

						
Első kör: FEJ						
Második kör: FÜL						
Harmadik kör: SZEM						
Negyedik kör: ORR						
Ötödik kör: SZÁJ						
Hatodik kör: HAJ						

2. ábra: A „Dobj egy arcot” játék egy lehetséges megvalósítása³

Irodalom

Alex de Voogt és Jelmer W. Eerkens (2018): Cubic Dice: Archaeological Material for Understanding Historical Processes. *Kentron*, **34**. 99–108.

Fülöp Mária és Jancsula Vincéné (2020a): *Matematika 1. osztályosoknak I. kötet*. Oktatási Hivatal, Budapest. https://www.tankonyvkatalogus.hu/storage/pdf/OH-MAT01TA_I_teljes.pdf (2024.12.09.)

³ Dobókockás játékok az egész családnak. <https://mokastanitas.hu/blog/elolvasom/dobokockas-jatekok-az-egesz-csaladnak-38> (2024.12.09.)

- Fülöp Mária és Jancsula Vincéné (2020b): *Matematika 1. osztályosoknak II. kötet*. Oktatási Hivatal, Budapest. https://www.tankonyvkatalogus.hu/storage/pdf/OH-MAT01TA_II__teljes.pdf (2024.12.09.)
- Fülöp Mária, Jancsula Vincéné és Somfalvi Eszter Dóra (2021a): *Matematika 2. osztályosoknak I. kötet*. Oktatási Hivatal, Budapest. https://www.tankonyvkatalogus.hu/storage/pdf/OH-MAT02TA_I__teljes.pdf (2024.12.09.)
- Fülöp Mária, Jancsula Vincéné és Somfalvi Eszter Dóra (2021b): *Matematika 2. osztályosoknak II. kötet*. Oktatási Hivatal, Budapest. https://www.tankonyvkatalogus.hu/storage/pdf/OH-MAT02TA_II__teljes.pdf (2024.12.09.)
- Fülöp Mária, Jancsula Vincéné és Somfalvi Eszter Dóra (2022): *Matematika 3. osztályosoknak*. Oktatási Hivatal, Budapest. https://www.tankonyvkatalogus.hu/storage/pdf/OH-MAT03TA__teljes.pdf (2024.12.09.)
- Fülöp Mária, Jancsula Vincéné és Somfalvi Eszter Dóra (2023): *Matematika 4. tankönyv*. Oktatási Hivatal, Budapest. https://www.tankonyvkatalogus.hu/storage/pdf/OH-MAT04TA__teljes.pdf (2024.12.09.)
- Juhász Valéria (2021): A nyelvi tudatosság fejlesztése óvodásoknak és alsó tagozatos tanulóknak dobókockás játékokkal. *Képzés és Gyakorlat: Neveléstudományi folyóirat*, **19.** 3–4. sz. 136–148. <https://journal.uni-mate.hu/index.php/trainingandpractice/article/view/3922/4262> (2024.12.09.)
- Kissné Zsámboki Réka (2009): Dobókockás játékok az óvodában. *Óvodai nevelés*, **62.** 9. sz. 336–340.

A tanítók szerepe, lehetősége a gyermekek primitív reflexeinek visszamaradásának a felismerésében, hátrányuk következményei.

A szenzomotoros problémák felismerése, mozgásfejlesztés lehetősége

Dorka Péter

dorka.peter@szte.hu

SZTE JGYPK Alkalmazott Pedagógiai Intézet

Tőke Anita

toke.anita@szte.hu

SZTE Juhász Gyula Gyakorló Általános és Alapfokú Művészeti Iskolája, Napközi Otthonos Óvodája

A 2020-as NAT, Kerettanterv bevezetésével egyre nagyobb hangsúlyt kap az általános iskolai alsós testnevelésben a gyermekek egészséges testi fejlesztése, olyan gyakorlatok alkalmazása, amelyek az egészségfejlesztés céljait, feladatait tűzi ki célul és feladatul.

A dokumentum figyelembe veszi a gyógytestnevelés, a gyógytorna alapjait képező, a helyes mozgáskivitelezés szerinti mozgásfejlesztő gyakorlatok alkalmazását. Ezzel a törekvéssel nemcsak háttérbe szorítja a „klasszikus” testnevelésben alkalmazott, az ízületekre káros gyakorlatok kiiktatását, mint például a külső talpélen történő járás erőltetését, hanem a nem visszafejlődött, integrálódott primitív reflexeket hozhatja gátlás alá. Kiváltképp azon statisztikai adatok alátámasztásával, figyelembevételével, amelyek azt mutatják meg, hogy egyre több a túlsúlyos, magatartás-problémás, tanulási nehézséggel, motoros képességek gyengeségével stb. megjelenő gyermek, ami a fizikai aktivitáshoz gyenge motivációval rendelkezők táborát erősíti már megszületésük óta.

Kulcsszavak: *mozgásfejlesztés, primitív reflex, szenzomotoros aktivitás, motoros képesség, vestibuláris rendszer.*



Bevezetés

A pedagógusi tevékenység során egyre gyakrabban találkozhat az óvodapedagógus vagy tanító olyan, gyermekek által produkált viselkedéssel, amelyek zavarhatják, akadályozhatják a pedagógusi tevékenységeket, oktatási, képzési folyamatokat. Ilyen lehet például az, amikor a gyermek izeg-mozog, vagyis nem tud nyugodtan ülni, a tantermi órák alatt vagy a koncentrációjában jelennek meg akadályok. Továbbá megemlíthető az, amikor az iskolába érkező gyermeknek vizelet-visszatartási problémái vannak. A fizikai aktivitások csúcsteljesítésében, versenyeztetések során pedig alulteljesítés, motoros működésben, tevékenységben blokkolás jelentkezik.

A mozgásfejlesztő pedagógusok tudják, hogy ezekben az esetekben a gyermekek idegrendszeri éretlenségében, fejlődésének elégtelenségében keresendő a megoldás, hiszen szenzomotorikusan éretlen gyerekekről van szó. A gyermek viselkedésében, szocializációs kapcsolatainak a kialakításában ezek megnyilvánulnak, és az ok-okozati összefüggések frusztrálják őket, feszültség keletkezik bennük. Sajnos az oktatás folyamatában – alapesetben – nem kerülnek felismerésre azon tünetek, amelyek a csecsemőkori reflexek megmaradásából fakadó nehézségek, problémák kialakulásával járnak.

A fogantatás 25. hetétől a csecsemő életének hatodik hónapjáig közel száz reflexet tart számon a szakirodalom. Az időben nem leépülő, gátlás alá nem kerülő primitív reflexek és poszturális reakciók okozhatnak tanulási és magatartási zavarokat, problémákat. Ezeket röviden, tényyszerűen mutatjuk be ebben a tanulmányban.

Ennek a tanulmánynak az elsődleges célja, hogy az óvodapedagógusoknak, tanítóknak, tanítóképzésben részt vevő hallgatóknak ismeretet adjon az idegrendszeri, szenzomotoros éretlenség jellemzőiről, hogy azokat később – attitűddé válás után – felismerjék munkájuk során. Képet kapjanak arról, ezáltal megértsék, hogy az idegrendszer fejlődésének a rendellenessége, egyes reflexek megmaradásának a negatív hatása, illetve a szenzomotoros éretlenség összefüggései hogyan hatnak a gyermek fejlődésére. A szülők tájékoztatása, bevonása után a szakemberek által indított mozgásfejlesztő programokban való részvétellel lehetőséget teremtsenek a gyerekek fejlődésére. Továbbá segít a pedagógusoknak egy olyan tudományterületet megismerni, amelynek szakterületi vonatkozásai – kellő érdeklődés mellett – önképzéssel, továbbképzéssel elsajátíthatók, s amelyeket az iskolai oktatásuk folyamatába integrálhatnak.

A magzati, csecsemőkori reflexek, mozgást meghatározó élettani folyamatok

Az újszülöttek, csecsemők mozgása genetikailag programozott, a gyermekek mozgását a genetikai kódban íródott tulajdonságok határozzák meg, amit az adottság¹ fogalmaként ismerhetünk. Az adottság alapot és lehetőséget biztosít a képességeink fejlődéséhez, fejlesztéséhez (*Balogh, Kecskeméti, Dorka, Kiss és Győri, 2015*).

A méhen belüli magzati mozgás a fogamzástól számítva a hatodik héten megkezdődik, ami kétségtelenül fejlesztő hatással van az idegrendszerre (érzékelés), és meghatározza a későbbi motoros képesség fejleszthetőségét is (mozgásvégrehajtás). A gyermek születését követő első hat évet egy nagyon dinamikus fejlődési szakasznak tekinthetjük az idegrendszer esetében (*Stephens-Sarlós, 2022*).

Jóllehet a gyermekek mozgásfejlődése még generalizált mozgásokkal tarkított, de a magzati korban a hetedik-nyolcadik héten már megkezdődik. A folyamatosan fejlődő, így fejlettebb idegrendszer a precízebb érzékelésben és pontosabb mozgásvégrehajtásban jut kifejezésre (*Vannai, 2019*).

A mozgásfejlődés elengedhetetlen az idegrendszer és az érzékszervek nélkül, ha ezek összhangja nem valósul meg, és bármelyik alulmarad vagy elégtelen lesz, akkor a csecsemő mozgásfejlődésében hátrány keletkezik, ami negatívumként jelentkezik, tekintve, hogy a mozgásfejlődés a személyiségjegyek kialakulásának is egyik alapfeltétele (*Király és Szakály, 2011; Farmosi, 2021*).

Ebben a fejlődési szakaszban az agyi növekedést az idegsejtek szaporodása, az idegsejtek közötti kapcsolatok kialakulása, valamint a mielinizáció² segíti. Ezzel lehetőséget biztosíthatunk annak, hogy az agyi központok az egyes területek között – például motoros terület – koordináltabb, magasabb szintű működést biztosítsanak (*Stephens-Sarlós, 2022*).

Az újszülöttek nem egyformán fejlett érzékszervei kiválasztják, tompítják az őket ért (feldolgozatlan) ingereket, viszont ennek ellenére ezek az érzékszervek intenzíven működnek, és segítik az agykérgi feldolgozóközpontok érési folyamatát (*Vajda, 2014*).

1 Az adottság fogalma: az egyén genetikailag kódolt pszicho-fiziológiai feltételrendszere, a szervezett öröklött és veleszületett diszpozícióinak összessége. Alappozíció, a képességek veleszületett alapja, fizikai (motoros), pszichikai lehetőség. Megkülönböztethetünk fizikai (mozgás, motoros tulajdonságok stb.) és szellemi (idegrendszer, érzékelés stb.) adottságokat. Az adottságok tudatos, tervszerű ráhatással nem változtathatók meg, ezek genetikailag programozottak. A fizikai (motoros) vagy testi adottságokhoz sorolhatjuk pl. a testalkati jellemzőket (testmagasság, testtömeg, testarányok stb.), a szervek és szervrendszerek felépítését (csontok, izmok stb.) és azok változását (az érési és növekedési folyamatok). Az adottságok a képességek alapját határozzák meg. Abbéli lehetőséget kínálva az adott személy képességeinek a fejlődésére, amire a képzés, gyakorlás, természetes fejlődés vagy tervszerű fejlesztés során alkalmassá válhat (*Balogh és mtsai., 2015*).

2 Mielinizáció: A vezető idegsejtek, idegpályák hosszú nyúlványait beborító réteg, azok velőhüvelyesedése, mely gyorsabb, pontosabb idegingerület-vezetést tesz lehetővé (*Radák, 2019*).

A fejlődést, az érést és a növekedést a genetikai kódban meghatározott információk és az ezek érvényre jutását szabályozó idegi és hormonális szervrendszerek, valamint a környezeti faktorok (betegségek, fizikai aktivitás, táplálkozás stb.), ingerek komplex módon, folyamatosan befolyásolják (Vannai, 2019).

A genetikai meghatározottságban szereplő gének egy része a gyermek születése után aktivizálódik, más részüknek pedig gátlás alá kellene kerülniük. Ahhoz, hogy az idegsejtek közötti kapcsolódások megfelelő mennyiségűek legyenek, a gyermek tevékenységében szükséges a mozgások útján szerzett tapasztalatszerzés. Minden külső vagy belső inger, amely éri a gyermeket, egy érzékelés, benyomás, illetve tapasztalatszerzés formájában nyomokat hagy az agyában. Az érzékszervek útján gyűjtött információkra egyre pontosabban, kifejezőbben, adekvátabban válaszol, reagál, mozgásfejlődésében folyamatos megerősítés segíti a tanulás folyamatát. Az agy területei a változó ingerek³ hatására folyamatosan átstrukturálódnak. A gyermek megszületésétől kezdődően az idegsejtek között mindig újabb és újabb kapcsolatok alakulnak ki, a kapcsolatok fontosságában a kiválasztódás a természetes szelekció, illetve a genetikában meghatározott sejtpusztulás szerint történik. Ahhoz, hogy az idegsejtek szükséges hálózata megfelelően kiépüljön, illetve a szükségtelenek leépüljenek, a gyermek életében állandóan jelen kell lennie a megerősítésnek, visszacsatolásnak, tapasztalatszerzésnek – amelynek a mozgástevékenység az alapja –, mindezeket már egy tanulási folyamatként definiáljuk (Stephens-Sarlós, 2022).

A csecsemő fejlődése önmagát erősítő, körkörös, spirális folyamat, amely akkor lesz hatékony és eredményes, ha folyamatosan újabb és újabb külső és belső ingerek érik a csecsemőt, és serkentik a fejlődési folyamatot a további ingerkereséssel is (Vajda, 2014).

A szenzomotoros éretlenség igen fontos szerepet tölt be az ember életében, amely meghatározója az emberi testet érő külső és belső ingerek által szerzett tapasztalatoknak és az általa kivitelezett (érző és mozgató szervrendszer) összehangolt, harmonikus mozgásoknak. Piaget (idézi Vajda, 2014) szerint az érzéketli és mozgásos sémák összekapcsolódnak a gyermek gondolkodásában. Kezdetben ok-okozati összefüggéseket, térbeli és fizikai érintkezést valósít meg a csecsemő vagy a kisgyermek. Ezért az első kettő év értelmi fejlődését Piaget a szenzomotoros intelligenciafejlődés korszakának nevezi. Továbbá úgy tartja, hogy a reflexek automatikusak, de a sokszori kiváltás hatására adekvát válaszként jelennek meg a válaszreakciók, ami a gyakorlatiságban, pontosságban fejeződik ki (Vajda, 2014).

A szenzomotoros integráció során a gyermek folyamatosan részévé válik a kognitív fejlődésnek és a szociális interakciók folyamatának.

A szenzoros integrációt Ayres (1979; idézi Závoti, 2023; és Stephens-Sarlós, 2022) négy fejlettségi szintre osztotta. A csecsemőt érő első szintet a folyamatos és rendszeres

3 Inger, ingerület: Az élő sejt alapvető tulajdonságai közé tartozik, hogy külső vagy belső környezetének változásaira anyagcseréje folyamatainak a megváltoztatásával reagál, válaszol. A sejtnak ezt a képességét ingerlékenységnek (excitabilitás), a választ kiváltó változást pedig ingernek (stimulus) nevezzük (Balogh és mtsai., 2015).

szenzoros ingerek (a kötődések kialakulását segítő taktilis ingerek) szakaszának tekinti. A taktilis érzékelések mellett a gravitációs hatás segíti a csecsemő biztonságérzetének a megteremtését. Úgy tartja, hogy ezek jelentik a későbbi tanulási képességek alapjait. A vesztibuláris és propriceptív ingerek segítik a csecsemőt a saját mozgása megismeréséhez, a mozgásemlékek kialakulásához. A következő szinten a testtudat kialakulását említi, ahol a csecsemő érzékeli, megismeri a különböző testrészeit, végtagjait, azok használatát egy időben, koordináltan. Ezt nevezzük bilaterális koordinációnak. A harmadik szinten a figyelemkoncentrációt, annak kialakult minőségét említi művében. Fontosnak tartja, hogy a hangok, szavak érthetősége, figyelme segíti a gyermeket a megfelelő beszéd, az anyanyelv elsajátításában. A vizuális érzékelés folyamatában a látottak feldolgozása, a korábbi ismeretek visszacsatolása (vagy újabbak integrálása), valamint a tárgyak, személyek közötti kapcsolatok segítenek a térbeli tájékozódásban, térlátásban, mozgásuk végrehajtásának célszerűségében. A negyedik szinten a szenzoros érzékelések, észlelések teljes és harmonikus idegrendszeri integrációját jelöli meg, amely a finommotoros, nagymotoros mozgások, vizualizáció, elvont gondolkodás, viselkedésminták stb. tanulási mintákat határozhatja meg.

A szenzomotoros integráció során a gyermeknél idegi fejlődés, idegi kapcsolatok létrejötté valósul meg, ezzel pedig a kognitív képességek fejlődése és a szociális interakciók folyamata jön létre. Mindehhez az akaratlanul végrehajtott mozgások útján szerzett tapasztalatok és a tanulás segítik a gyermeket.

Az emberi motorikus képességek fejlődésének és fejleszthetőségének a lehetősége az adottság függvényében determinált, vagyis genetikailag programozott, ezért hatással vannak az újszülöttek és csecsemők mozgására, annak fejlődésére. *Stehens-Sarlós* (2022) irodalmából képet kapunk arról, hogy az újszülöttek és csecsemők mozgásán belül három csoportot különböztethetünk meg:

1. elemi mozgásminták,
2. primitív reflexek,
3. poszturális reakciók.

Az emberi egyedfejlődésnek, mozgásfejlődésnek köszönhetően az alapvető vagy elemi mozgásminták a csecsemőknél már kiváltható reakciók. Ingerük specifikus (pl. gravitáció), mert bizonyos ingerre, ingerlésre azonos válasz, vagyis ugyanaz a mozgás váltható ki, ezek maguktól nem váltódnak ki, mindamellett rejtett formában vannak jelen. Jellemző az elemi mozgásmintákra, hogy a mozgás mindaddig rendszeresen ismétlődik, amíg az inger hatással van az élő szervezetre. Ezek a minták a később kialakuló mozgások alapjai, mint például az egyensúlyozás, a járás, a test, testrészek helyzete, helyzetváltoztatása a gravitációhoz képest. Az egyensúly-érzékelés hatással van a gyermek tanulási, szabálykövetési, feladatmegoldási képességére is. Ebben nagy szerepe van a vesztibuláris szervrendszernek, például amikor a gyermek megfog tárgyakat, és azokat megemeli, akkor az izommunkája a gravitáció ellenében fejt ki hatást (*Stehens-Sarlós*, 2022).

A mozgásfejlődés sorrendisége meghatározott, ezáltal a nagymozgások általános és sokoldalú megalapozása előfeltétele a finommozgások fejlődésének, fejlesztésének. Ezért fontos, hogy az óvodai mozgásprogramokból ne hiányozzék a nagymozgások fejlesztése, és ezek fejlesztése után következzen a finommozgások fejlesztése (*Farmosi, 2021*).

A helyváltoztató mozgásokhoz szükséges testtartás, a test tengelyei és síkjai optimális helyzetének összhangját megalapozó adottság már az elemi mozgásmintákban jelen van. Az elemi mozgásminták, amelyek hasonlóak a végleges emberi mozgásokhoz, nem egyenértékűek, nem azonosak a primitív reflexekkel, amelyek az egyedfejlődés folyamatában megszűnnek (*Stephens-Sarlós, 2022*).

Az újszülöttek, csecsemők már a világrajövetelük után képesek reflexes, valamint kezdetleges, akaratlagos mozgásminták kivitelezésére is. A primitív reflexek nagyrészt a létfenntartást, a táplálkozást segítik. Ismert a csecsemők helyváltoztatását, a mozgássorozat létrejöttét támogató elemi járása. Ez kiváltható a csecsemő testének függőleges helyzetbe történő emelésével a talpak talajérintésével, amikor is a térdek nyújtását eredményezi a mozgásvégrehajtási sor. A test súlyponti helyzetének változtatásával a lépéssorozatokat kiváltását is elérhetjük a gyermekeknél (*Vannai, 2019*).

Ezeknek az úgynevezett primitív reflexeknek egy olyan speciális ingere van, amelyben az ingerület és válaszreflex kizárólag egyszeri lehet. E reflex érési folyamata befejeződik a születés körüli időszakban, valamint az első néhány hónapban, és ideális esetben a hatodik hónap tájékán kezd gátlás alá kerülni. Amennyiben ez nem következik be, vagyis nem integrálódnak a megfelelő időben és mértékben, akkor a gyermeknél az éretlen viselkedésminták figyelhetők meg, fordulhatnak elő. Mozgássoraira az automatizmus jellemző, továbbá elengedhetetlen szerepük van a túlélésben, mint például a világrajövetel körüli órákban, percekben és az azt követő időszakban, majd a megszületés után a csecsemő életének első hat–tíz hónapjában (*Stephens-Sarlós, 2022*).

A gyermek születése után (posztnatalis) alakul ki az úgynevezett poszturális reflexek csoportja. Ezek a reflexek a legfontosabbak a motoros tevékenységek, képességek tekintetében, ezek képezik az alapot az emberi mozgás kifejlődésében. Fejlődésének a folyamatában kulcsszerepet játszik a normál izomtónus kialakulása, amely például a testtartás megjelenésében valósulhat meg. Természetesen ezen reflexek megfelelő szintű működéséhez az összehangolt idegrendszeri folyamatok koordináltsága szükséges, amely alapját képezheti a mozgáskoordináció fejlődésének is. Az úgynevezett poszturális reakciók tudatunktól, akaratunktól függetlenül működnek, akképpen, hogy a megjelenő szenzoros ingerekre egy összetett motoros választ (reakció) adnak, melynek megjelenése sokoldalú, igen változatos. A poszturális reakciók az összetett ingerekre adott általános és sokoldalú válaszok sokasága alapját képezik. A gyermekkor későbbi éveiben alakulnak ki a magasabb szintű mozgástanuláshoz, mozgáskoordinációs képességhez szükséges feltételek. A válaszreakciók a mozgató szervrendszer bármelyik szervében megjelenhetnek, amelyek a koordinált működésnek köszönhetően válnak automatizált cselekvéssé, mint például a testtartás kivitelezésében szerepet

játszó végtagok, a fej és a törzs tartása, az ahhoz szükséges megfelelő izomtónus kialakítása a gravitációs erő ellenében (*Stephens-Sarlós, 2022*).

Az újszülöttek főként reflexekkel reagálnak az őket érő külső és belső ingerekre. Ezek között találhatók meg a vegetatív reflexek (vagy túlélési reflexek), mint például a szopóreflex, nyelési reflex. A reflexeink másik nagy csoportját a mozgásos reflexek alkotják, amelyek között megemlíthető a védekező reflex (ha a babát hasra fektetjük, akkor a fejét kifordítja oldalra) (*Vajda, 2014*).

A következőkben kifejtésre kerülnek azok a reflexek, amelyek leépülése leggyakrabban elmaradhat, és ezért a reflexek megmaradhatnak, így gondot okozhatnak a mindennapi tevékenységben, mint például a mozgásban, tanulásban, viselkedésben, figyelemben, szobatisztaságban stb.

Az alábbi reflexek, reakciók bemutatásának fő vázát *Stephens-Sarlós (2022)* könyvének a tartalma adja.

A primitív reflexek

Moro-reflex

A Moro-reflex a fogantatástól számított hetedik hónaptól van jelen. Hirtelen létrejövő ingerek válthatják ki, mint például hang, meleg, hideg, fény, testrészek, fej hirtelen változtatása. A csecsemő erre az ingerre a karok széttáráásával és gyors belégzéssel reagál, majd a karokat a teste elé húzza, és kilégzést támogat. Ez a vészreakciója a vegetatív idegrendszernek, ami azt jelenti, hogy a szimpatikus hatásra az adrenalinhormon pulzusszám-, légzésszám-, vérnyomásemeléssel reagál.

A Moro-reflexet *Vajda (2014)* irodalma ősi, funkciótlan reflexnek írja le. Megemlíti, hogy *Caplan (1986)* és *Hermann (1984)* kutatásai is leírják egy lépő- és úszóreflexet is, amelyek a harmadik hónaptól már egyre kevésbé váltódnak ki, ugyanis az agykéregből induló nagy mozgáspályák fokozatosan működésbe lépnek.

A csecsemő életének a negyedik-hatodik hónapjáig kellene támogatnia a túlélését, és ezekben a hónapokban kell gátlás alá kerülniük (*Fiorentino, 1981* idézi *Stephens-Sarlós, 2022*). Ha a gátlás nem következik be az optimális időszakban, akkor a gyermek a szenzoros ingerekre sokkal érzékenyebben, intenzívebben reagál, ami a túlreagálásban, feszültté, bizonytalanabbá válásban juthat kifejezésre. Ha a reflex gátlása továbbra sem történik meg, akkor jóval összetettebb, sokoldalúbb problémák is jelentkezhetnek, mint például az egyensúlyozási képességben (mozgás-koordinációban), illetve mozgásszervi betegségek gyakoribb előfordulása, emésztési zavarok, az érzékszervek túlérzékenysége, írási és olvasási nehézségek megjelenésében. Kialakulhatnak pszichés tünetek is, mint a figyelemkoncentrációs problémák, szorongás, érzelmi labilitás, alkalmazkodási probléma, bizonytalanság, hiperaktivitás és hirtelen megjelenő, nagy fáradtságérzet, gyenge pszichikai és fizikai állóképesség a hosszabb ideig fenntartandó feladatokkal, gyakorlatokkal szemben (*Stephens-Sarlós, 2022*).

A keresőreflex, a szopó- és markolóreflex

A keresőreflex működése az újszülöttnél, csecsemőnél az arc vagy a szájszél ingerlésével figyelhető meg. Ilyenkor a csecsemő feje a megfelelő inger irányába fordul, és az anya mellének megtalálásával, a szopóreflexnek köszönhetően megkezdődik a nyelvvel a szopómozgás, a túléléshez szükséges táplálkozás. A szopómozgás fejleszti az arc és a nyelv izmait, ami a beszédképesség kialakulásához is szükséges.

A markolóreflex a tenyér ingerlése alatt aktiválódik, és szorosan együttműködik a szopóreflexszel (Babkin-reakció). A markolóreflex akképpen követi a Moro-reflexet, hogy a karok előrelendülésekor az ujjak bezáródnak, ökölbe szorúlnak, akár felnőttkorban is veszély, ijedség esetében. A szopóreflex és a markolóreflex a negyedik-hatodik hónap után integrálódik, és létrejön a csipeszfogás. Ez az összeköttetés fontos szerepet játszik a gyermek kezügyességének kifejlődésében és a beszédképesség kialakulásában is.

Ha ezek a reflexek nem kerülnek gátlás alá, akkor azt tapasztalhatjuk, hogy a gyermeknek gondja és problémája lehet a tárgyak (pl. a ceruza) fogásával, (írás, rajzolás közben a gyermek nyelve kilóg a szájából, matatás), a beszédképességgel (nyelvlökéses nyelés, beszédészlelés, beszédértés, beszédképzés, beszédpercepció zavarok) kapcsolatban. A keresőreflex fennmaradása esetében érzékeny marad a száj körüli terület, amely nyáladzással, a nyelés problémájával is felismerhető (Stephens-Sarlós, 2022).

Aszimmetrikus nyaki tónusos reflex

Jellegzetessége, hogy ha a baba feje elfordul egy irányba, akkor az azonos oldalon kinyújtja mind a két végtagját, a másik oldalon pedig behajlik. Ez a fajta mozgás segítségére van az anyaméhben – a Galant-reflexszel együtt – a születésben, majd később a tárgyak felé nyúlásban, a szem-kéz koordináció kialakulásában, a szegmentális átforduló reflex megalapozásában, a kúszásban. A reflex szerepe megmutatkozik az egyensúlyozó képességben (vesztibuláris rendszer), a látásban, az izomtónus-szabályozásban.

E reflex integrációjának a hatodik-hetedik hónapig kell végbemennie. Ha ez nem valósul meg, akkor a gyermeknek nehézségei adódnak a tárgyak átvételében egyik kézből a másikba (végtagok, szemek átlépése a test felezővonalán, pl. labdajátékok, vándormászás, olvasás), valamint a járás kivitelezésében, a finommotorika kifejlődésében, felcserélheti a számokat és betűket, a szem-kéz koordinációjában, beszűkül az olvasási tér. Jellemző még a nem kívánt hatások között az impulzivitás, a keresztdominancia, a türelmetlenség, a korának nem megfelelő, elmaradt rajz-, olvasási, számolási készség, elégtelen mozgáskoordináció, mint például egyensúlyozás, téri tájékozódó képesség, úszásnál a hármass légvétel (Stephens-Sarlós, 2022).

Galant-reflex

A csípő-ágyéki reflex az aszimmetrikus nyaki tónusos reflexszel együtt segíti a magzatot a világrajövetelben, akképpen, hogy a baba csípő-ágyéki részét – a szülőcsatorna szorításának hatására – a reflex enyhe összehúzódásra készíti. A reflex kiváltható úgy, hogy a gyermek ágyéki gerincszakaszát a gerinc mellett azzal párhuzamosan ingereljük (például végighúzzuk az ujjunk bütykös részét), akkor a gyermek hátizomzatának összehúzódása és a csípő kimozdulása jön létre azonos oldalon.

Ennek a reflexnek az integrálása ideális esetben a negyedik hónap körül kezdődik. Amennyiben az integráció elmarad, akkor a következő problémák fordulhatnak elő később, illetve még a kisiskoláskor kezdetén is: éjszakai ágybavizelés, nem kialakult szobatisztasági készség. A pszichés tulajdonságok körében megfigyelhető a figyelemzavar, gyenge memória. Az érintett gyermekek a mozgáskoordinációt tekintve gyengébbek, a járásmintájuk igen egyéni jellegeket mutat, túlmozognak, állásban a csípőjüket oldalra kitolják, gerincferdülés is diagnosztizálható náluk, állandóan mozgolódnak (pl. hintáznak a széken) ülő helyzetben is, nagy a mozgásigényük, zavarják őket a derékban szorító ruhadarabok (Stephens-Sarlós, 2022).

Tónusos labirintusreakció

A reakció kiváltását a fej helyzetének a megváltozása eredményezi, a fej helyzetének megfelelően állítja be az izomtónust, ezért fontos, hogy az idegrendszer információkat kapjon a fej térbeli helyzetéről. Beszélhetünk előreirányuló (hátsó helyzetből előremozog a fej) és hátraulra irányuló (előlről hátramoszog a fej) tónusos labirintusreakcióról. A fej előreahajlítása, mozgása a törzs és a végtagok hajlítását eredményezi, a fej hátraahajlítása a törzs és a végtagok feszítését, feszülését váltja ki, vagyis az inger hatására állandó izomtónus-változás jön létre. A reakció a világrajövetel folyamatában aktiválódik. Segíti a csecsemőt abban, hogy a gravitációval szemben képessé váljon a testtartását kiegyenesíteni, változtatni. A fej térbeli helyzetéről a vestibuláris rendszer ad információt (Stephens-Sarlós, 2022).

A tónusos labirintusreflexek a szenzoros integrációt is segítik. A szenzoros integráció esetében a testi és a környezeti ingereket együttesen kezeli a szervrendszer, és ez megfelelő, hatékony és differenciált válaszreakcióban fejeződik ki (Katona, 2001).

Ha az előreirányuló tónusos labirintusreflex a negyedik hónapban még nem integrálódik, vagyis még kiváltható, akkor az izomzat gyenge tónusú lesz, így később a gyermeknél tartáshibák fordulhatnak elő, az egyensúlyozó képessége, térérzékelése is gyengeséget mutat, illetve a testmozgáshoz, fizikai aktivitáshoz, sportoláshoz nem mutat majd szándékot, motivációt. Problémák lehetnek a szerialitás területén, a vizuális és auditív percepciók képességében, sőt a szobatisztasági és az éjszakai ágybavizelési problémák is köthetők ehhez a reflexhez. Ha a hátrafelé irányuló tónusos labirintusos

reakció nem integrálódik megfelelően, akkor szintén tapasztalható a fejletlen mozgáskoordináció (ritmuszavar, merev mozgás), feszes izomtónus figyelhető meg (pl. lábujj-hegyre emelkedve járás), az utazások alkalmával a sűrű hányinger, szerialitási, vizuális, auditív percepció problémák (Stephens-Sarlós, 2022).

Szimmetrikus nyaki tónusos reflex

Ez a reflex a tónusos labirintusreakció integrációjaként alakul ki. Amikor a csecsemő a hasán fekszik vagy térdelőtámasz-helyzetben van, és a fejét előre hajtja, akkor a karok könyökben hajlítást végeznek, a lábai pedig nyújtásban reagálnak, egy összekötő elemként tartják számon a hason fekvés és a kúszás megkezdődése között. Azonban ha a fej hátrahajlik, akkor a karok könyökben nyújtanak, a térdek pedig hajlítással reagálnak.

Ez a reflex a hatodik-nyolcadik hónap körül jelenik meg, és a kilencedik-tizedik hónap tájáig kerül gátlás alá. Ha a gátlás nem következik be, akkor ez a reflex nehezíti a nagymozgások koordinációját, tartós fennállása esetében mindenki számára szembetűnő lehet, vagyis megállapítható a gyermekről, hogy mozgása koordinálatlan, illetve lényegében ügyetlen mindenben. E reflex megmaradása esetén a további következmények említhetők még meg: az érintett gyermekek sokszor elesnek, nekimennek tárgyakra, rossz a testtartásuk, olvasási és írási nehézséggel küzdenek, nem tudnak normális ülő pozícióban maradni, nehezen másolnak a tábláról, önállóan nehezen tudnak megoldani feladatokat, a mellúzás technikáját nem tudják elsajátítani, továbbá a nagymozgások nehézsége, ügyetlenség minden tevékenységben, majomszerű járás, gyakori fejfájás jellemző rájuk (Stephens-Sarlós, 2022).

Összegzés

A motoros képességek fejlődése és fejlesztése céljából folyamatos belső és külső ingerhatásoknak kell érnie a gyermeket. Az ingerek hatására (egyre több ingert képes befogadni, feldolgozni) a gyermek egyre precízebb, gyorsabb motoros aktivitásra lesz képes, az alkalmazkodási folyamatnak köszönhetően. A szenzomotoros érési folyamat során a képességek és készségek kialakulása és fejlődése állapítható meg, ezek a szenzomotoros érési folyamatok jelen vannak egészen a gyermek hat- vagy akár hétéves koráig is.

Az érzékszervek a motoros központtal folyamatosan kommunikálnak, feldolgoznak információkat, és válaszreakciók sorozatát indítják el. A gyermek fejlődése során az őt ért ingerek hatására a központi idegrendszerben születnek meg a mozgást kiváltó válaszreakciók, amelyek a motoros központ szerint szabályozott és megindított mozgások létrejöttével valósulnak meg.

A szenzomotoros fejlődés és fejlesztés nélkülözhetetlen folyamat az ember életében, amelyet számos szakirodalom bemutat. A szenzomotoros éretlenség és bizonyos

reflexek megléte akadályozhatja, meggátolhatja az idegrendszer (pl. érző, mozgató szervrendszer) elvárt fejlődésének az ütemét.

Bemutatásra kerültek azok a primitív reflexek (akár több kombinációjuk is jelen lehet), amelyekről a szakirodalmi megállapítások szerint elmondható, hogy a leggyakrabban visszamaradhatnak, így különböző gondokat, problémákat okozhatnak a tanulási képességben, a viselkedési mintákban, a szobatisztaság kérdésében, a feladatmegoldásban és tulajdonképpen az élet bármelyik területén is.

Ez a tanulmány elméleti kiegészítést ad, valamint segít megérteni azoknak a korábbi saját mozgásszintfelmérések fontosságát, amelyeket Dorka (2022a) és Dorka és Tőke (2023) a Módszertani Közleményben megjelent írásaikban bemutatnak.

Dorka (2022b) mozgásos játékok képességfejlesztő hatásait leíró tanulmánya, amely a Kisiskoláskorú gyermekek motoros képességeinek fejlesztése a mozgásos játékokkal címet viseli, segítheti a mozgásfejlesztő gyakorlatok színesítését, sokoldalúvá tételét.

A fenti mozgásfejlesztő tevékenységek (primitív reflexek gátlása, integrálása, vesztibuláris rendszer ingerlése, szenzomotoros fejlesztés) fontosságát támasztja alá Niklasson (2012) tanulmánya, amely bizonyítja azt a tényt, hogy ha a mozgásfejlesztő tréningek, játékos feladatmegoldások, finommotoros és nagymotoros fejlesztések megvalósulnak, akkor a gyermekek szignifikánsan jobb eredményeket értek el például az írás, olvasás területén is.

Javasoljuk minden pedagógusnak a jelen írásban bemutatott tudományterület tanulmányozását, a képzéseken való részvételt, hogy a szakmai pályájukon eredményesebben, hatékonyabban tudjanak érvényesülni és megérteni a különböző problémaheyzeteket.

Irodalom

- Balogh László dr., Meszlényi-Lenhart Emese, Kecskemétiné Petri Adrien, Dorka Péter, Kiss Gábor és Győri Ferenc dr. (2015): *Sporttudományi fogalomtár*. SZTE JGYPK elektronikus tananyag. http://www.jgypk.hu/tamop15e/tananyag_html/fogalomtar/index.html (2022.03.12.)
- Dorka Péter (2022a): Mozgásfejlesztő gyakorlatok tervezése egy kiscsoportos mozgásszintfelmérő teszt eredményei alapján. *Módszertani Közlemények*, **62.** 3. sz. 135–142.
- Dorka Péter (2022b): A kisiskoláskorú gyermekek motoros képességeinek fejlesztése a mozgásos játékokkal. *Módszertani Közlemények*, **62.** 3. sz. 71–84.
- Dorka Péter és Tőke Anita (2023): A mozgásfejlődés és mozgásfejlesztés jelentősége, gyakorlati egy mozgásszintfelmérő teszt eredményei alapján. *Módszertani Közlemények*, **63.** 4. sz. 65–78.
- Farmosi István (2021): *Mozgásfejlődés*. Flaccus Kiadó Kft., Budapest.
- Katona Ferenc (2001): „Az öntudat újraébredése”. *A humán idegrendszer ontogenesise*. Medicina Könyvkiadó Zrt., Budapest.
- Király Tibor és Szakály Zsolt (2011): *Mozgásfejlődés és a motorikus képességek fejlesztése gyermekkorban*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest.

- Niklasson, M. (2012): Could Motor Development Be an Emergent Property of Vestibular Stimulation and Primary Reflex Inhibition? A Tentative Approach to Sensorimotor Therapy. In: Phakkharawat Sittiprapaporn (szerk.): *Learning Disabilities*. InTech. 241-274. DOI: 10.5772/31726 https://www.researchgate.net/publication/221928112_ (2025.01.11.)
- Radák Zsolt (2019): *Edzésélettan 2.0*. Krea-Fitt Kft., Budapest.
- Stephens-Sarlós Erzsébet (2022): *A Stephens-Sarlós Program. Továbblépés megrekedt egészségi, tanulási, viselkedési és kommunikációs problémákból*. Kulcslyuk Kiadó, Budapest.
- Vajda Zsuzsanna (2014): *A gyermek pszichológiai fejlődése*. Saxum Kiadó, Budapest.
- Vannai Judit (2019): *Gyermeksport. Fizikai aktivitás a megszületéstől a felnőtté válásig*. Krea-Fitt Kft., Budapest.
- Závoti Józsefné (2023): *A fejlesztőpedagógia alapjai*. Soproni Egyetem Kiadó, Sopron. DOI 10.35511/978-963-334-475-0 <https://mek.oszk.hu/24500/24507/html/index.html> (2024.11.03.)

Az algebra oktatásáról az SZTE JGYPK tanítóképzésének matematika műveltségterületén

Krisztin Német István

krisztin.nemet.istvan@szte.hu

SZTE JGYPK Alkalmazott Pedagógiai Intézet

Tanulmányunkban a Szegedi Tudományegyetem Juhász Gyula Pedagógusképző Kar Alkalmazott Pedagógiai Intézet Tanítóképző Tanszékén folyó, a matematika műveltségterületet választó tanító szakosoknak szóló, algebrai témájú kurzussal foglalkozunk. Bemutatjuk a jelen helyzet előzményeit, a kurzus tartalmának változásait, a kialakult tananyag tartalmát és oktatását, továbbá a kurzushoz készült jegyzetet. A kurzus fő témái a számelmélet, a számfogalom bővítése és az egyenletek.

Kulcsszavak: tanítóképzés, matematika műveltségi terület, algebra, számelmélet, számfogalom



Bevezetés

Tanulmányunkban az SZTE JGYPK API Tanítóképző Tanszékén oktatott algebrai jellegű kurzusról szólunk. Ezen kurzust a leendő tanítók közül azok végézték, illetve végzik, akik a matematikát választották műveltségi területüknek, és így a felső tagozat 5. és 6. osztályában is taníthatnak matematikát. A jelenleg érvényes hálóterv szerint a kurzus címe: *Számok és műveletek*, a korábbi hálótervekben *Algebra*, illetve *Elemi algebra* címmel szerepelt.

A kurzus jelenlegi tartalma három részre tagolható. Az első rész az ún. számelmélet, azaz a természetes számok többszörösségével (oszthatóságával) kapcsolatos egyszerűbb fogalmak és tulajdonságok tárgyalása. A második rész az ún. számfogalom-bővítés, azaz a természetes számok után az egész és a racionális számokkal történő ismerkedés. A harmadik rész az egyenletekkel foglalkozik, természetesen ezzel is alapszinten. A jelenleg érvényes kerettantervben¹ ezek azok az algebrai jellegű témák, amelyek az 5. és 6. osztály matematika-tananyagában szerepelnek.

A kurzus feldolgozását egy jegyzet is segíti (Krisztin Német, 2023), amelyet a hallgatók pdf-formátumban megkapnak a kurzus kezdetén. Ebben a dokumentumban

¹ Kerettanterv az általános iskola 5–8. évfolyama számára – Matematika 5–8. évfolyam. https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatas/kerettanterv/Matematika_F.docx (2025.01.07.)

szerepel minden olyan ismeret, ami szükséges a kurzus teljesítéséhez. Fontos kiemelni, hogy a kurzus anyaga nagyon szorosan kapcsolódik a tanító szak alapképzésének *Matematika I. és II.* című gyakorlataihoz és *Matematika III.* című előadásához, ezért azokkal együtt és azok folytatásaként tekintendő. A *Matematika I–III.*, valamint a *Számok és műveletek* kurzusok egymást követő félévekben szerepelnek, tehát e szempontból is összefüggenek. A *Matematika* kurzusokhoz is készült jegyzet (Krisztin Német, 2020b), a hallgatók azt is megkapják. Természetesen a két jegyzet is szorosan összefügg.

Előzmények

A Juhász Gyula Tanárképző Főiskola, majd az SZTE Juhász Gyula Pedagógusképző Kar tanítóképzésének matematika műveltségi területén az algebrai jellegű kurzus mindig hangsúlyos szerepet kapott, bár az idők folyamán csökkenő kredit- és óraszámban. E kurzus hálótervi jellemzői többször is változtak az évek során.

A szegedi tanítóképzés 1999-es újraindulásakor a matematika műveltségi terület hálótervében az *Elemi algebra* kurzus az 5. félévben heti 2 előadással és heti 1 gyakorlattal, majd a 6. félévben heti 2 gyakorlattal volt jelen, összesen 5 kredittel.

A „bolognai rendszer” bevezetésekor, 2006 őszétől csökkent a kurzusok száma. Ekkortól a tanító BA-képzés matematika műveltségi területének hálótervében az *Elemi algebra* kurzus az 5. félévben volt, heti 2 előadással és heti 1 gyakorlattal, összesen 3 kredittel.

A tanítóképzés Képzési és Kimeneti Követelményeinek változásakor, 2017 őszétől a matematika műveltségi terület hálótervében az *Algebra* kurzus a 4. félévre került, heti 3 előadással, 4 kredittel.

A jelenleg érvényes hálóterv 2022 őszén lépett életbe a tanító BA-szakon. Ennek matematika műveltségi területén az algebrai témák a *Számok és műveletek* kurzusba kerültek a 6. félévre, heti 2 előadással, 3 kredittel. A hálótervek váltása következtében e kurzus először a 2024–2025. tanév tavaszi félévében került oktatásra, míg az előző hálóterv *Algebra* kurzusát a 2022–2023. tanév tavaszi félévében oktattuk utoljára.

Az 1999-ben induló, első tanító szakos évfolyamon már voltak is matematika műveltségi területet választó hallgatók. Ennek az első évfolyamnak az algebraoktatásáról sajnos nem áll rendelkezésünkre pontos információ. A képzés ezután megszakadt, mert a következő évfolyamokon évekig nem volt matematika műveltségi területes hallgató.

2008-ban már ismét választották a hallgatók a matematikát, és azóta folyamatos a matematika műveltségterületi képzés. Az *Elemi algebra* kurzus már akkor is szorosan kapcsolódott a tanító alapképzés *Matematika I. és II.* előadásaihoz és gyakorlataihoz. E kurzusok tananyagaiból a következő években tankönyv és jegyzet született (Szalay, 2010; Vármonostory, 2011). Ezek alapján részletesen ismert a tananyag. Abban az időszakban, a „bolognai rendszer” kezdetén a tanító BA-képzés matematika műveltségterületének egyik célja volt, hogy lehetőséget teremtsen az azt elvégző hallgatóknak

a matematikatanári képzésbe való továbblépésre. Ennek érdekében a tananyag összeállításának egyik szempontja az volt, hogy a képzés előkészítse – legalábbis részben – a hallgatókat a matematikatanár-képzésre. A számelmélet témakörében az egyszerűbb fogalmakon és tulajdonságokon túl, szó volt az euklideszi algoritmusról, a diofantoszi egyenletekről, valamint az irreducibilis és prím tulajdonság megkülönböztetéséről. Érintették a lineáris algebra egyes elemeit is, ezek: determinánsok, mátrixok, lineáris egyenletrendszerek megoldási módjai. A klasszikus algebra polinomokkal és azok gyökeivel kapcsolatos egyszerűbb témáiról is ismereteket szereztek a hallgatók. És végül az absztrakt algebra legegyszerűbb, a műveletekkel és struktúrákkal kapcsolatos fogalmai is szerepeltek a tananyagban: félcsoport, csoport, gyűrű, test. Minderre az is lehetőséget adott, hogy a Bevezetésben említett számfogalom-bővítés témával nem kellett foglalkozni az *Elemi algebra* kurzuson, mert ezt a fontos részt már részletesen megismerték a hallgatók az alapképzés *Matematika* kurzusain.

A *Matematika* és *Elemi algebra* kurzusok oktatóinak nyugdíjba vonulása után jómagam kaptam meg e kurzusokat: a *Matematikát* 2015-től, az *Elemi algebrát* pedig 2016-tól. A felgyülemlett tapasztalatok alapján már a kezdetektől több jelentős változást vezettünk be. Fontosnak tartjuk megjegyezni, hogy a változtatások során egyeztetünk a korábbi oktatókkal. Az évek során kialakult tananyagok a Bevezetésben említett jegyzetek formáját öltötték. Az alapképzéses *Matematikák* jegyzete 2020-ban, az *Algebráé* – több késleltető tényező miatt – csak 2023-ban készült el teljesen. Természetesen az azóta eltelt időben is folyamatosan fejlesztjük mindkettőt. A *Matematikák* oktatásának átalakulásáról és jegyzetükről több publikációnkban is írtunk (*Krisztin Német*, 2017; 2018; 2020a).

A jelenlegi tananyag összeállításáról

A tananyag 2016-tól induló változásainak két fő iránya volt. Az egyik irány az Előzményekben említett „magasabb” matematikai témakörök teljes elhagyása. Ahogy az előzőekben említettük, a tanító BA-szak 2006-os indulásakor a matematika műveltségi terület *Elemi algebra* kurzusa tananyagának kialakítása részben annak figyelembevételével történt, hogy a hallgatók előkészüljenek további, matematikatanári tanulmányaikra. Volt is néhány hallgató a 2000-es évek végének évfolyamain, akik végzésük után jelentkeztek matematikatanári szakra, nappali vagy levelező tagozatra. De a későbbi évfolyamokon már nem volt ilyen hallgató. A matematika „magasabb” szintje iránt kevésbé érdeklődő hallgatók számára pedig a tananyag több részlete túl nehéznek és „feleslegesnek” bizonyult. Egyrészt tehát emiatt döntöttünk a felső tagozathoz kevésbé kötődő anyagrészek kihagyása mellett.

A változás másik fő iránya a számfogalom bővítésének előtérbe helyezése volt. Ez a változás az alapképzési *Matematika* kurzusok átalakulása miatt vált szükségessé. Amint azt az Előzményekben említettük, az alapképzési *Matematika* korábbi tananyagában

szerepelt a számfogalom felépítése a természetes számoktól a valós számokig; sőt bizonyos szempontból még azokon túl is. A 2015-től megújuló alapképzési *Matematika* tananyagban ez a téma igen jelentősen megváltozott, szorosabban alkalmazkodott az alsó tagozat igényeihez: csak a természetes számokkal foglalkozunk részletesen, a korábbiaknál még részletesebben is; viszont az egész számok vizsgálatát csak elkezdjük, a racionális számoknak pedig csak az előkészítésével foglalkozunk. Az egész számok és a racionális számok részletes tárgyalásának így módon át kellett kerülnie az *Elemi algebra* tananyagába. Véleményünk szerint ennek a témának a műveltségi területen van a helye, ez a téma a felső tagozat matematika-tananyagához tartozik, sőt annak az egyik – ha nem a – legfontosabb témaköre.

A tananyag összeállításakor és a kurzus oktatásakor az alábbi elveket tartottuk szem előtt.

- A kurzuson fő célunk a pontos és érthető fogalomalkotás. A műveltségterületi képzésnek egy „átmeneti időszakra” kell felkészítenie a hallgatót: az alsó tagozat „szemléletes” megközelítése után ekkor kezdődik meg a matematika deduktív oktatása. Az 5–6. osztályos matematika-tananyagban sok és – a további tanulmányok szempontjából – alapvető jelentőségű algebrai fogalom szerepel. Emiatt igen fontos, hogy logikai, matematikai alapon és megfelelő precízsggel vezessük be a fogalmakat, és ilyen módon is foglalkozunk velük. Természetesen csak a tanító műveltségterületen szükséges szintig tart a tárgyalás: nem törekedtünk teljességre sem terjedelemben, sem tudományosságban.
- A fogalmak kialakítása mellett természetesen megfelelő hangsúlyt helyeztünk a fogalmak tulajdonságaira is, de nem ezek kerültek a középpontba. A tulajdonságoknál inkább azok jelentőségével és alkalmazási lehetőségeivel foglalkoztunk, mint igazságuk indoklásával. Emiatt csak néhány „Bármely...” kezdetű állítást bizonyítunk. Például: bármely két természetes szám esetén, ha egy természetes szám osztója mindkettőnek, akkor osztója az összegüknek is. Több tulajdonság esetében csupán konkrét számokon „szemléltetjük” az általános bizonyítás gondolatmenetét. Például: a számelmélet alaptétele, nevezetes oszthatósági szabályok. A különböző számhalmazokhoz sok olyan tulajdonság kapcsolódik, amely megegyezik mindegyikben. Így az egész és racionális számok esetén is több tulajdonságukat már ismerjük a természetes számok megfelelő tulajdonságai alapján, amelyeket részletesen tárgyaltunk az alapképzésen. Ezért a műveltségterületen csak azokkal a tulajdonságaikkal foglalkozunk, amelyek eltérnek a természetes számoknál tapasztaltaktól. De a „matematikai teljességre” tekintettel a jegyzetben függelékként felsoroljuk a valós számok összes olyan alapvető relációs és műveleti tulajdonságát, amelyek kapcsolódnak a feldolgozott témákhoz. Továbbá: ugyancsak függelékként szerepel néhány relációs és műveleti tulajdonság bizonyítása, és a 2 négyzetgyökének irracionálisága is. Ezek fontosak, de terjedelmük vagy nehézségük miatt az órákon kimaradnak, vagy esetleg csak egyes részleteikben kerülnek elő. További példákat később adunk.

- A fogalmak, tulajdonságok jelentőségét igyekeztünk példákkal, ellenpéldákkal megmutatni, amennyire csak lehetett. A fogalmak bevezetésekor próbáltuk megindokolni, miért történt az úgy, ahogy, és miért nem másként. Erre különösen akkor volt szükség, amikor a fogalom megalkotásának módja gyökeresen eltért az előzőkétől, továbbá amikor a hallgatók közoktatásból „hozott” fogalma eltért a pontos matematikai fogalomtól. A tulajdonságok vizsgálatánál szintén több példát és ellenpéldát mutattunk be, külön hangsúlyoztuk a kivételes eseteket, valamint „ha-akkor” típusú állítás esetén kiemelten kezeltük annak megfordítását is. Példákat később adunk.
- Mint minden témakörnél, az algebránál is kiemelendő, hogy az érintett fogalmak és tulajdonságaik általános iskolai tárgyalásának a matematikai megközelítés mellett fontos része a tantárgy-pedagógiai megközelítés is. Ez utóbbi rész más kurzus, a *Matematika tantárgy-pedagógiája* című kurzus témája, ezért nálunk csak „érintőlegesen” jelenik meg: fontossága miatt viszonylag részletesen foglalkozunk a számelméleti fogalmak, valamint az egész és racionális számok általános iskolai bevezetésével. Ehhez a témához négy, általános iskolai felső tagozatos matematika-tankönyvcsalád 5. és 6. osztályos könyvét tanulmányoztuk át: Andrási, Czeglédy, Czeglédyné, Hajdú, Novák és Zankó, 2021; Czeglédi, Czeglédiné, Hajdú és Zankó, 2021; Csahóczi, Csátár, Kovács és Széplaki, 2020; Csahóczi, Csátár, Kovács, Morvai és Széplaki, 2021; Csordás, Konfár, Kothencz, Kozmáné Jakab, Pintér és Vincze, 2022a, 2022b; Paróczay, Tamás és Wintsche, 2020, 2021. Továbbá természetesen folyamatos volt az egyeztetés a *Matematika tantárgy-pedagógiája* kurzussal, hogy egységes szemléletet kapjanak a hallgatók.
- A tananyag összeállításánál nyelvi szempontokat is figyelembe vettünk. Már a *Matematika* kurzusok estén is gondot okozott a leírt és az elmondott szöveg megfogalmazása. Így volt ez az algebra esetén is. Ennek fő oka, hogy nehéz megtalálni az „összhangot”, az „egyensúlyt” azon két elv között, hogy egyrészt a szöveg legyen „matematikailag precíz”, másrészt a tanító szakos hallgató – aki nem matematika szakos hallgató – „be tudja fogadni”, meg tudja érteni, fel tudja dolgozni a szöveget. A *Matematika* kurzusoknál már bevált módszereket alkalmaztuk az algebra anyagának, jegyzetének összeállítása során is. A tapasztalt problémákat folyamatosan feljegyeztük, és a tananyag szövegét igyekeztünk úgy átalakítani, hogy a problémás részeket – amennyire lehet – könnyebbé tegyük. A fogalmak, tulajdonságok megszövegezésénél analóg mondatszerkezeteket alkalmaztunk, hogy – amennyire lehet – egységes rendszer alakuljon ki, amit így könnyebb megérteni és megtanulni is. A tulajdonságok jobb megértése érdekében a matematikai jelek mellett szavakkal is megfogalmaztuk azokat, sőt, amelyiket lehetett, azt többféleképpen is.

A következőkben röviden áttekintjük a három rész tartalmát és a hozzájuk kapcsolódó fontosabb észrevételeinket.

Számelmélet

Az átalakítások után a következő témák szerepelnek a tananyag számelméleti részében:

- természetes számok többszörössége és kapcsolata az alapműveletekkel;
- közös osztók és többszörösök;
- nevezetes oszthatósági szabályok;
- prímszámok, összetett számok, a számelmélet alaptétele és egyszerű alkalmazásai;
- maradékos osztás, számolás maradékokkal.

Tehát a három fő fogalom a többszörösség, a prímszám és a maradékos osztás. Néhány megjegyzést teszünk ezekkel kapcsolatban.

A többszörösség fogalmát csak a természetes számokon vezetjük be: azt mondjuk, hogy az a természetes szám többszöröse a b természetes számnak, ha van olyan természetes szám, amelynek b -vel való szorzata egyenlő a -val. E relációt a matematikában úgy is hívják, hogy „ a osztható b -vel”, és úgy is, hogy „ a -nak osztója b ”. Ezek az elnevezések pedig az osztásra utalnak, ami nem is szerepel a fogalomban. A hallgatók a közoktatásból ismerik ugyan mindhárom elnevezést, de ottani „berögződéseik” alapján inkább az osztásra asszociálnak. E fogalmakkal kapcsolatban az alábbi mondatok is olvashatók a korábban felsorolt általános iskolai tankönyvekben:

- „Ha egy természetes szám maradék nélkül osztható egy másikkal, akkor rövidebben úgy mondjuk, hogy osztható vele.” (*Paróczay és mtsai.*, 2021. 23. o.)
- „Egy egész szám pozitív osztói azok az egész számok, amelyekkel osztva a számot a hányados pozitív egész szám, a maradék pedig 0.” (*Andrási és mtsai.* 2021. 30. o.)
- „A pozitív egész számok körében egy számnak osztója az a pozitív természetes szám, amely maradék nélkül megvan benne. Egy pozitív egész szám a másikkal többszöröse, ha az egész számszor (maradék nélkül) megvan benne” (*Csahóczi és mtsai.* 2020. 236. o., 238. o.).
- „Az a természetes szám osztója a b természetes számnak, ha van olyan k természetes szám, amellyel az a -t megszorozva b -t kapunk, azaz $k \cdot a = b$ ” (*Csordás és mtsai.* 2022b. 12. o.).

Tehát általában a közoktatási tankönyvek a többszörös, osztó, oszthatóság fogalmak bevezetésénél a szorzás mellett központi fogalomként használják a maradékos osztást is. Mi ezt a megközelítést a tanítóképzés szintjén több szempontból sem tartjuk szerencsésnek, ezért nem alkalmazzuk. A többszöröse (osztója, osztható) fogalom matematikailag egy szorzással kapcsolatos reláció. Egyrészt ezért használjuk definiálásakor közvetlenül a szorzás fogalmát; továbbá, ezért használjuk főleg a „többszöröse” szót, mert ez azonnal szorzásra utal. Másrészt matematikailag a maradékos osztás fogalma egy meglehetősen összetett szorzástulajdonság, amiben sok részlet szerepel: bármely a , b természetes számok esetén, ha $b \neq 0$, akkor van egyetlen olyan p és egyetlen olyan q

természetes szám, hogy $a = p \cdot b + q$ és $q < b$. Ezért egyszerűbb is közvetlenül a szorzás fogalmát alkalmazni a maradékos osztás bonyolult fogalma helyett. Végül pedig a maradékos osztás fogalmánál mindig van maradék (az előbbieken a q -val jelölt szám), tehát matematikailag nem létezik olyan, hogy „maradék nélkül”.

A prímszám fogalmát a következőképpen vezetjük be: prímszámnak nevezzük az olyan természetes számot, amelynek két osztója van. Ezt tartjuk legalkalmasabbnak ezen az oktatási szinten, és a közoktatással is ez van összhangban. Van olyan tankönyv, amely hozzáteszi, hogy „... az 1 és önmaga”. Mi ezt nem tesszük, mert nem tartjuk sem szükségesnek, sem szerencsésnek. Ugyanis sokszor csak ez utóbbi részlet marad meg a tanulóknál, ami az 1-re is igaz, amelyet pedig nem tartunk prímszámnak. A felsőbb matematika prímszámfogalmát csak tulajdonságként szerepeltetjük. Röviden: prímszám tulajdonságúnak nevezzük az olyan természetes számot, amely valahányszor osztója egy szorzatnak, mindannyiszor osztója valamelyik tényezőjének is. Ugyancsak a felsőbb matematika megkülönbözteti az ún. irreducibilis tulajdonságot is. Röviden: irreducibilisnek nevezzük az olyan természetes számot, amely csak úgy bontható szorzattá, hogy az egyik tényező az 1. A természetes számok körében ezek a tulajdonságok egybeesnek. A nevek említése nélkül, példákat mutatunk mindkét tulajdonságra, de a téma elméletét semmilyen módon nem érintjük.

A maradékos osztás matematikai fogalmát fentebb már megadtuk. Nagyon fontosnak tartjuk részletesen foglalkozni vele, mert a maradékos osztás bizonyos értelemben központi szerepet tölt be az 5–6. osztályos tankönyvek számelmélettel kapcsolatos fejezeteiben. Az osztás kétféle bevezetése közül a bennfoglalást általában maradékos osztásként kezelik a tankönyvek. A részekre osztással kapcsolatban is előfordul ez, de ritkábban. Az osztások „eredményét” általában az írásbeli maradékos osztás eljárásának formájában jelenítik meg a tankönyvek, pl.:

$$22 : 5 = 4.$$

2

Ritkábban előfordul a $22 = 4 \cdot 5 + 2$ alak is. Szövegben: „22-ben az 5 megvan 4-szer, a maradék 2.” Előfordul a „ $22 : 5 = 4$, marad 2.” mondat is, ami véleményünk szerint nem szerencsés, hiszen az egyenlőség hamis.

A közoktatásban betöltött fontos szerepe miatt is, a kurzuson erősen hangsúlyozunk több részletet is a maradékos osztással kapcsolatban:

- Maradékos osztásnál mindig van hányados és maradék is; akkor is, ha valamilyen 0. Tehát, maradékos osztásnál nincs se olyan, hogy „nincs meg benne”, se olyan, hogy „nincs maradéka”, „maradék nélkül”. Az első esetben a hányados 0, a második esetben a maradék 0. Ezeknek a megfogalmazásoknak a szó szerinti alkalmazása problémákat okozhat, amikre példákat is mutatunk. E megfogalmazásoknak az az eredete, hogy alsó tagozaton a maradékos osztást konkrét, fizikai tárgyak véges halmazaival kezdjük szemléltetni, ahol kézenfekvők ezek a megfogalmazások.

- A maradékos osztás matematikailag egy új művelet, amely hasonlít ugyan az osztásra, de lényegesen különbözik is attól. Ide kapcsolódik egy másik, általános iskolai kifejezés is: van olyan 5. osztályos tankönyv, amely az osztás fogalmának elnevezésére bevezeti a maradék nélküli osztás nevet is. Teszi ezt azért, hogy megkülönböztesse az osztást a maradékos osztástól. Mi ezt az új elnevezést nem tartjuk szerencsésnek, ezért nem alkalmaztuk. Ezzel az új névvel csak tovább bonyolódik az osztás már amúgy is nagyon összetett iskolai fogalomrendszere. Ugyanis, szerepel már bennfoglaló osztás, részekre osztás, osztás, maradékos osztás, írásbeli osztás és egyes 5. osztályos könyvekben még kijelölt osztás is. Így a maradék nélküli osztás már a hetedik(!) név lenne. (Ráadásul ott van még az oszthatóság fogalma is...)
- A maradékos osztás nem azonos az írásbeli osztással. Az ún. írásbeli osztás egy eljárás, amelynek segítségével írásban ki tudjuk számolni olyan maradékos osztás hányadosát és maradékát, amit fejben nem tudunk könnyen áttekinteni. Ide kapcsolódik egy gyakori hiba: többen hibásan „összevegyítik” a maradékos osztás formuláját az írásbeli osztás formulájával. Pl.: „A 9-nek 4-gyel való maradékos osztásánál a hányados 2, a maradék 1.” állítást a $9 = 2 \cdot 4 + 1$ egyenlőség és az $1 < 4$ egyenlőtlenség írja le. Ugyanennek az állításnak az írásbeli osztásos formulája: $9 : 4 = 2$. E kettő „összevegyítése” a HAMIS $9 : 4 = 2 + 1$ egyenlőségre vezet!
- 1
- A maradékos osztás fogalmához kapcsolódva, a maradékokkal és a számrendszerekkel kapcsolatban igen tanulságos példákat tanulmányozunk. Összeállítjuk pl. a 4-es maradékok, illetve a 4-es számrendszer összeadó- és szorzótábláját. A 4-es maradékok szorzótáblájában példát látnak a hallgatók olyanra, hogy két nem 0 elem szorzata 0. Ilyen a természetes számok között nem fordulhat elő. A nem tízes számrendszerbeli alakú számokkal való számolás pedig megmutatja, mennyire vannak tisztában a hallgatók a számrendszer fogalmával és a műveleti tulajdonságokkal.

Számfogalom

Az átalakítások után a következő témák szerepelnek a tananyag számfogalommal kapcsolatos részében:

- a valós számok műveletekkel kapcsolatos axiómarendszere;
- a valós számok alapl műveleteinek (összeadás, kivonás, szorzás, osztás) és alaprelációinak (egyenlőség, kisebb, többszöröse) fogalmai, kiegészítve az ellentett, az abszolút érték és a reciprokok fogalmaival, továbbá bizonyos szintig a számegyenes-sel is;
- a természetes, az egész és a racionális szám fogalma a valós számok alapján;
- az egész számok alaprelációi, alapl műveletei és számegyenes;

- a racionális számok közönséges tört és tizedes tört alakjai, alaprelációi, alpműveletei és számegyenese;
- az egész és a racionális számok az 5–6. osztályban;
- valós számok „részei”: valós szám egész része és törtrésze, valós szám adott arányú részekre bontása, valós szám „valahányad” törtrésze, valós szám százaléka és ezreléke;
- néhány részlet a teljességi axióma és az irracionális valós számok témaköréből, továbbá a számfogalom bővülésének vázlatos áttekintése.

Itt említjük meg, hogy az algebrakurzuson csak véges tizedes tört alakokkal foglalkozunk, a végtelen szakaszos tizedes tört alak a *Függvények* című kurzus témája.

Ezt a részt volt a legnehezebb összeállítani, matematikai és oktatási okok miatt is. A számfogalmak felépítésének tárgyalására – annak alapját és irányát tekintve – matematikailag két lehetőség van: az egyik az ún. bővítő, a másik az ún. részhalmazos. A bővítő módszernél az alap a természetes számok véges halmazos felépítése vagy Peano-féle axiómarendszere. Itt az „új” számok (egész, racionális, valós) „még nem léteznek”, ezeket sorban egymás után „meg kell alkotni”. A részhalmazos módszernél az alap a valós számok műveletekkel kapcsolatos axiómarendszere. Itt az „új” számok (természetes, egész, racionális) „már léteznek” mint speciális valós számok, itt „csak felfedezni kell” ezeket. Nagyon nagy a jelentősége, hogy melyik szerint haladunk! Eleinte a bővítő irányt tanítottuk alapképzésen és műveltségi területen is. A tanítóképzési matematika-tankönyvek is így járnak el (*Pappné*, 2004; *Szalay*, 2010, az utóbbi csak részben). Az egész számokat az előadás első változatában természetes számok rendezett párvaként vezettük be. Szinte teljes volt a kudarck: még a legjobb hallgatók is alig értették e módszert. Utána előjel és természetes szám rendezett párvaként próbáltuk megalkotni az egész számokat. Ez a módszer már sikerebb volt, de ez is okozott komoly gondot: nehézkes volt matematikailag korrekten tárgyalni a nemnegatív egész számok és a természetes számok azonosságát, vagyis azt, hogy például a $+5$ egész szám ugyanaz, mint az 5 természetes szám. A racionális számok tárgyalásának esete is hasonlóan indult: több változatban is próbálkoztunk számpáros bevezetésükkel, jórészt sikertelenül. A közoktatási tankönyvek áttanulmányozása során azt tapasztaltuk, hogy azokban a másik, a részhalmazos módszer van a tananyag hátterében, főleg egész és racionális számok esetén, de részben már a természetes számoknál is. Az 5–6. osztályban tanított anyagban minden „új” számtípus megjelenését úgy kezelik a tankönyvek, hogy ilyen számok (is) vannak, eddig is voltak, csak eddig nem ismertük ezeket, eddig nem foglalkoztunk ilyenekkel. Ez jelzi azt, hogy a közoktatási számfogalom egy „elég bő” számhalmaz alapján nyugszik, amelynek „egyre bővebb” részhalmazait ismerjük meg az oktatás során. Ez az alapszámhalmaz nyilván a valós számoké, bár ez a fogalom természetesen nem szerepel az 5–6. osztályos tankönyvi definíciókban; például: „a két egész szám hányadosaként felírható számokat racionális számoknak nevezzük.” A „valós” szó beillesztésével válik matematikailag teljessé az ilyen alapú

definíció: a két egész szám hányadosaként felírható valós számokat racionális számoknak nevezzük.

Ezek után, 2018-tól váltottunk a részhalmazos módszerre az alapképzésben és műveltségi területen is. De a természetes számok bevezetésénél megtartottuk a korábbi alapokat (halmaz, Peano) is, hiszen ezek nagyon fontosak. Az alapképzés *Matematika III.* előadásán a természetes számokat négyféleképpen alkottuk meg: a valós számok, a Peano-axiómák, a véges halmazok és a geometria („számegyenes”) alapján. Ezek után ott részletesen tárgyaltuk tulajdonságaikat. Az egész számokat már csak kétféleképpen, a valós számok és a számegyenes alapján vezettük be. Az alsó tagozaton éppen csak elkezdődik az egész számok vizsgálata, ezért csak röviden foglalkozunk velük a *Matematika III.* előadáson: a fogalmuk mellett csak az egyenlőség és a kisebb relációkat nézzük; a továbbiak a műveltségterületen kerülnek sorra. Az alsó tagozaton egyáltalán nem szerepelnek a racionális számok, vizsgálatuk csak az 5. osztályban kezdődik. Ezért ezek a számok csak a műveltségterületen kerülnek elő, szintén a valós számok és a számegyenes alapján. Csupán előkészítésük, a törtrész témaköre szerepel az alapképzésben.

Az előzők miatt kezdjük tehát a műveltségi területen a számfogalmak tárgyalását a valós számok műveleteihez kapcsolódó axiómarendszer áttekintésével. Az alapképzés után kissé részletesebben ismerkedünk meg vele. Ez nemcsak a továbbiak megalapozása miatt szükséges, hanem közoktatási összefoglalásként is igen hasznos: az axiómák megmutatják, hogy milyen számfogalomig jutunk el az érettségiig. Ez felhívja a hallgatók figyelmét arra a szempontra is, hogy nekik már más számfogalmuk van, mint az 5. és 6. osztályos tanulóknak.

A valós számok axiómáinak, továbbá az alaprelációk és alpműveletek áttekintése után következnek e rész legfontosabb fogalmai: a természetes, az egész és a racionális szám. A valós számok között

- természetes számnak nevezzük azokat, amelyek egyenlők vagy 0-val, vagy olyan összeggel, amelyben a 0-hoz „sorozatosan” 1-et adunk;
- egész számoknak nevezzük az olyanokat, amelyek egyenlők egy természetes számmal vagy egy természetes szám ellentettjével;
- racionális számoknak nevezzük az olyanokat, amelyek egyenlők egész számok hányadosával.

Az egész és racionális számok fogalmának bevezetésénél hangsúlyosan felhívjuk a hallgatók figyelmét, hogy ezeknél miért nem alkalmasak „közvetlenül” a természetes számoknál alkalmazott véges halmazos és Peano-axiómás felépítések. Ezek a módszerek ugyanis a darabszám és a sorszám fogalmat hozzák létre, ezek pedig alkalmatlanok például a -2 vagy a $3/4$ számok bevezetésére. Hiszen értelmetlen olyat mondani, hogy „valamiből -2 darabot, vagy $3/4$ darabot veszünk”; és olyat is, hogy „valami a -2 -edik vagy a $3/4$ -ik a sorban”.

Korábban említettük, hogy az új számoknál csak azokat a tulajdonságokat emeljük ki, amelyek eltérnek a természetes számoknál már megismertektől. Két példa:

Természetes számok összege nem lehet kisebb a tagoknál, de az egész számoknál már igen. Vannak olyan természetes számok, amelyek „között” nincs újabb természetes szám; de racionális számok „között” mindig van újabb racionális szám. Szintén említettük, hogy a „matematikai teljesség” kedvéért függelékben megadtuk néhány tulajdonság bizonyítását is. Két példa: Összeg ellentettje egyenlő a tagok ellentettjeinek összegével. Hányadosok szorzata egyenlő az osztandók szorzatának és az osztók szorzatának hányadosával.

Korábban említettük, hogy négy tankönyvcsalád tanulmányozása alapján azt is áttekintettük, hogyan jelenik meg az egész és a racionális számok témaköre az 5–6. osztályos matematikakönyvekben. Ezt a témát rendkívül fontosnak tartjuk, mert a hallgatók tanári munkájuk során nem „a” matematikát, hanem valamelyik matematika-tankönyvet fogják tanítani. Emiatt megfelelő tudásuknak kell lennie arról, mi szerepel a tankönyvekben, miért úgy szerepel egy téma, ahogy, és mi annak a módnak a matematikai háttere. Igyekeztünk alaposan körbejárni ezt a kérdéskört, hogy minden – szerintünk – szükséges ismeret megjelenjen a kurzus tananyagában és a jegyzetben, mégpedig megfelelő szinten. Két fő témát tárgyaltunk ebben a részben. Egyrészt azt, hogyan jelennek meg az egész szám és a racionális szám fogalmai, továbbá az ezekhez szorosan kapcsolódó közoktatási fogalmak (előjel, törtrész, tört, törtszám, tört alakú szám, tört értéke) az 5–6. osztályos tankönyvekben, kiegészítve azzal, hogy milyen eltérések vannak e témakörben az egyes tankönyvek között. Másrészt azt, hogyan végzik el a tankönyvek az egész és racionális számok műveleteit, mi azoknak az eljárásoknak a matematikai alapja, és miért adnak helyes eredményt. Össze is hasonlítottuk ezeket az eljárásokat a kurzuson korábban tárgyalt, a műveletek matematikai tulajdonságain alapuló módszerekkel.

Egyenlet

Az alapképzés *Matematika II.* kurzusán már szerepeltek a nyitott mondat és az egyenlet fogalmai. Ezeket itt újból bevezettük és több részlettel ki is egészítettük. Természetesen az 5–6. osztály tananyagához igazodva, majdnem végig csak egyismeretlenes és elsőfokú egyenletek szerepeltek. Részletesen, számos példával tárgyaltuk a megoldhatóság, a megoldások száma, az ekvivalencia és az ekvivalens átalakítások témáit. Egyes lehetőségek megmutatása érdekében felhasználtunk másodfokú egyenletet is.

Az egyenletek témájának bevezető szintű, de részletes megalapozása azért igen fontos, mert a közoktatásban ekkor, az 5–6. osztályban kezdődik a szöveges feladatok megoldásának „eszközváltása”, formálissá válása. Az ilyen feladatokat eleinte rajzos, általában szakaszokat alkalmazó következtetésekkel oldják meg. Ez a módszer változik át fokozatosan az egyenletekkel történő megoldási módszerré. Számos szöveges feladatot oldunk meg, mindkét módszerrel. Megvizsgáljuk, melyikkel „könnyebb”, „érthetőbb”, „kézenfekvőbb” egy adott feladat megoldása. Továbbá felhívjuk a figyelmet arra

is, mennyire döntő a feladat szövegében levő számadatok szerepe: bizonyos számok esetén „működik” a rajzos megoldás, más számok esetén pedig nem.

Az elsőfokú egyismeretlenes egyenletek mellett két másik típusú feladat is tárgyalásra kerül. Egyrészt egyes szöveges feladatok teljes megoldásához szükséges, hogy foglalkozzunk a kétismeretlenes elsőfokú egyenlettel. Például ilyen feladat esetén: Egy bokron pókok és méhek szorgoskodnak. Összesen 56 lábuk van. Hány pók és hány méh lehet ezen a bokron? Másrészt foglalkozunk egyenlőtlenséggel is, de az egyenlethez képest sokkal kisebb mértékben. A szükséges fogalmak (megoldhatóság, ekvivalencia) tisztázása után csak egy típusú, a reciprokos egyenlőtlenség kerül elő. Például: Ábrázoljuk számegyenesen azoknak az x valós számoknak halmazát, amelyekre $3/x \leq 1$! Ezzel egyrészt arra, az egyenlőtlenségek megoldásnál rendkívül fontos tulajdonságra lehet markánsan felhívni a figyelmet, hogy negatív számmal való szorzás esetén „megfordul” a relációjel. Másrészt a halmazok uniójával és metszetével kapcsolatos fontos ismereteket is feleleveníthetjük.

Záró gondolatok a jövőről

Bár véleményünk szerint sikerült összeállítani egy, a tanítóképzés matematika műveltségterülete céljainak és lehetőségeinek megfelelő tananyagot a számelmélet, a számfogalom és az egyenletek témájában, a jövőben mindenképpen bizonyos változtatásokat kell majd tennünk. Ahogy azt az Előzményekben jeleztük, a most kezdődő legújabb hálótervben a korábbi heti 3 óra helyett csak 2 áll majd rendelkezésünkre az anyag feldolgozására. Ennek az időcsökkenésnek a kezelésére többféle lehetőség is felmerül, de majd csak az oktatási gyakorlat mutatja meg, mi vezethet kellő eredményre. Egyes kevésbé fontos témákkal gyorsabban, vázlatosan foglalkozunk majd; esetleg teljes egészükben önálló hallgatói munka lesz a feldolgozásuk. Teljesen kihagyni egyetlen témát sem szeretnénk, mert valamilyen szempontból mindegyiket fontosnak tartjuk. Elképzelhető az a lehetőség is, hogy az egyenletek témájából egy jelentős részt, a szöveges feladatokat egy másik műveltségterületi kurzusban, a *Matematikai tehetséggondozás* címűben dolgozzuk fel. A szöveges feladatok megoldásának témaköre ugyanis kimondottan jól illeszkedik a tehetséggondozás területéhez.

A feldolgozott tananyag mellett a számonkérés módján is változtatni kell majd. Eddig mindhárom rész esetén külön-külön ellenőriztük a hallgatók tudását: a számelméletet és az egyenleteket egy-egy zárthelyi dolgozattal, a számfogalmat pedig felelettel. A három rész értékelésének összesítése adta a kollokvium jegyét. A feldolgozott tananyag csökkentésének függvényében változtatjuk majd meg a számonkérést is. Más szempontból is tervezzük a számonkérés átalakítását. Eddig az egyenletek esetén csak feladatmegoldást kértünk számon, a számelmélet és a számfogalom esetén a példamegoldás mellett elméleti kérdések is szerepeltek. Bár az elméleti kérdések mindkét esetben a számonkérésnek csak kisebb részét tették ki, mégis megfontolandónak tartjuk, hogy

valamennyire csökkentsük ezek arányát. A hallgatók visszajelzéseikben arra utaltak, hogy ezek az elméleti részek okozták nekik a legnagyobb nehézséget a számonkérések során.

Végül egy „kívülről jövő”, esetlegesen változtatásokat eredményező visszajelzés lehetőségéről írunk. 2024 áprilisában A Matematika szakos tanárképzésért Alapítvány a Debreceni Egyetem Matematika- és Számítástudományok Doktori Iskolájának és a Szegedi Tudományegyetem Juhász Gyula Pedagógusképző Karának bevonásával Szegeden rendezte meg a Matematika és Informatika Didaktikai Kutatások 2024. évi konferenciáját. Ezen a konferencián szekció-előadást tartottunk, amelyen a tanítóképzés számára írt három jegyzetünket mutattuk be: a Bevezetésben említett alapképzésbeli matematika és műveltségterületi algebrajegyzet mellett egy geometriai tartalmú jegyzetet is (Krisztin Német, 2022). Az előadás érdeklődést keltett, négy, pedagógusképző társintézményben oktató kolléga is elkérte a jegyzeteket. Várhatóan értékes visszajelzéseket kapunk majd tőlük. Ezek alapján és a további oktatási tapasztalatok alapján a jövőben is igyekszünk majd tovább javítani a tananyagon. Egyrészt annak érdekében, hogy a hallgatók minél jobban megértsék azt. Másrészt azért, hogy a hallgatók világosan lássák: a feldolgozott témák biztos tudása szükséges ahhoz, hogy eredményesen taníthassák az 5. és 6. osztályos matematika tananyagát.

Irodalom

- Andrási Tiborné, Czegléd István, Czegléd Istvánné, Hajdú Sándor, Novák Lászlóné és Zankó Istvánné (2021): *Gondolkodni jó! Matematika 6.* (6., átdolgozott kiadás), Oktatási Hivatal (Eszterházy Károly Egyetem), Budapest.
- Czegléd István, Czegléd Istvánné, Hajdú Sándor és Zankó Istvánné (2021): *Gondolkodni jó! Matematika 5.* (7., átdolgozott kiadás), Oktatási Hivatal (Eszterházy Károly Egyetem), Budapest.
- Csahóczi Erzsébet, Csátár Katalin, Kovács Csongorné és Széplaki Györgyné (2020): *Matematika – tankönyv 5.* Oktatási Hivatal, Budapest.
- Csahóczi Erzsébet, Csátár Katalin, Kovács Csongorné, Morvai Éva és Széplaki Györgyné (2021): *Matematika – tankönyv 6.* Oktatási Hivatal, Budapest.
- Csordás Mihály, Konfár László, Kothencz Jánosné, Kozmáné Jakab Ágnes, Pintér Klára és Vincze Istvánné (2022a): *Sokszínű matematika – tankönyv 5.* (10. kiadás) Mozaik Kiadó, Szeged.
- Csordás Mihály, Konfár László, Kothencz Jánosné, Kozmáné Jakab Ágnes, Pintér Klára és Vincze Istvánné (2022b): *Sokszínű matematika – tankönyv 6.* (17. kiadás) Mozaik Kiadó, Szeged.
- Krisztin Német István (2017): Az útkeresés folytatódik – A tanító szakos hallgatók alapképzésének Matematika előadása. In: XX. *Apáczai-napok Nemzetközi Tudományos Konferencia. „Semper Reformare”.* Tanulmánykötet. SZE-AK, Győr. 259–263.
- Krisztin Német István (2018): Kérdések a tanítóképzés matematikájáról a közoktatási tankönyvek fényében. In: XXI. *Apáczai-napok konferencia. „Útkeresés és újratervezés”.* Tanulmánykötet. SZE-AK, Győr. 241–251.

- Krisztin Német István (2020a): Az útkeresés eredménye – A tanító szakos hallgatók alapkép-zésének megújult Matematika előadása. In: *Okos lét, innováció és digitalizáció – irányok, trendek és következmények. XXIII. Apáczai-napok Tudományos Konferencia tanulmánykötete*. SZE-AK, Győr. 422–430.
- Krisztin Német István (2020b): *A természetes számok matematikájáról tanító szakos hallgatók-nak*. SZTE JGYPK, Szeged.
- Krisztin Német István (2022): *Geometria a tanítóképzés matematika műveltségi területén*. SZTE JGYPK API Tanítóképző Tanszék, Szeged.
- Krisztin Német István (2023): *Logika, halmazok és algebra a tanítóképzés matematika műveltségi területén*. SZTE JGYPK API Tanítóképző Tanszék, Szeged.
- Pappné Ádám Györgyi (2004, szerk.): *Matematika az általános képzéshez a tanító szak számára*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Paróczay Eszter, Tamás Beáta és Wintsche Gergely (2020): *Matematika – tankönyv 5*. Oktatási Hivatal, Budapest.
- Paróczay Eszter, Tamás Beáta és Wintsche Gergely (2021): *Matematika – tankönyv 6*. Oktatási Hivatal, Budapest.
- Szalay István (2010): *Matematika tanító szakos hallgatók számára*. Szegedi Egyetemi Kiadó
- Juhász Gyula Felsőoktatási Kiadó, Szeged.
- Vármonostory Endre (2011): *Elemi algebra*. TÁMOP-4.1.2-08/1/C projekt

Darvasi László *Trapiti* című regényének alkalmazhatósága a tanításban és az iskolai nevelésben

Botka Lili

lilibotka@yahoo.com

JGYPK Alkalmazott Pedagógiai Intézet

Tanulmányomban azt mutatom be, miképpen alkalmazható egy meseregény alsó tagozaton úgy, hogy nem feltétlenül olvastatjuk el a diákokkal, hanem érzelmi nevelésként használjuk. Ehhez Darvasi László *Trapiti* című meseregényét választottam a mű világa és tartalma miatt. Először azt mutatom be, hogy a címszereplő manó hogyan jelenhet meg egy alsó tagozatos osztályon belül mint a közösség része, a második részben pedig arra térek ki, hogy a regény világát és egyes fejezeit hogyan tudja a tanító alkalmazni valamely tanórán, vagy az iskolai nevelés részeként. Ki fogok térni a trapitizés erejére is, amely egyike a regény egyedi elemeinek, ez kreatív eszköz lehet a pedagógus számára valamely tanórán. Ezek az eszközök hozzájárulnak ahhoz, hogy a diákok érzelmi intelligenciája is fejlődjön, amit fontosnak tartok, hiszen az iskolában elsősorban a gyerekek kognitív képességeit fejleszt a tanár.

Kulcsszavak: Darvasi László, gyermekirodalom, alkalmazhatóság, alsó tagozat



Az osztály közösségének alakulásában fontos szerepe van a tanítónak. Ő is tudja formálni, hogy miként viselkedjenek egymással a gyerekek, és milyen felnőttekké váljanak. Alsó tagozaton a pedagógus olyan a gyerekek számára, mint egy második szülő, hiszen egész nap velük van, szemben a felső tagozatos és középiskolás osztályfőnökökkel, akik átlagosan kettő, maximum három órát tartanak egy héten saját osztályuknak, és külön osztályfőnöki óra van a fontos információk megbeszélésre. Alsó tagozatban nincs ilyen, a tanítónak a tananyag megtanítása mellett ügyelnie kell arra is, hogy a diákokkal foglalkozzon. A gyerekeket elsősorban két dolog érdekli: a játék és a mese. Ezekkel az elemekkel tud dolgozni a pedagógus, mégpedig úgy, hogy valamit kitalál és beleépít az osztály életébe. Például kiválaszt egy plüssjátékot vagy egy mesekaraktert, aki végigkíséri az osztályt tanulmányaik során.

A következőkben azt mutatom be, hogy Darvasi László *Trapiti*, avagy a nagy tökfőzelék-háború, továbbiakban csak *Trapiti* (Magvető kiadó, 2002) című meseregényét hogyan lehetne így beleszervezni egy osztály tevékenységeibe, a tanórán kívül pedig hogyan alkalmazható úgy, hogy nem olvastatjuk el a regényt a diákokkal. Az első megoldás, hogy a gyerekekkel csak a manót ismertetjük meg mint az osztályt kísérő meseszereplőt. *Trapiti* egy olyan valaki lenne így számukra, akihez fordulhatnak, ha

valami baj van, és órán sem hagyja el őket, de később részletesebben is kitérek arra, hogy az órába hogyan lehet beleépíteni ezt a meseszereplőt. A karakter használata aktív, szerves része az osztálynak, amit, mivel a regényben vannak illusztrációk, meg lehet úgy oldani, hogy a tanító kiragaszt kettő-három képet a manóról a teremben elszórva, így a gyerekek vizuálisan is érzékelik, hogy valóban velük van. Ezenkívül megoldás lehet az is, hogy például hétfő reggel az első órában tanóra helyett közösségi órát tartunk az osztállyal, ahol Trapitival töltheti az osztály az időt, akinek mindenki elmeséli, milyen volt a hétvégeje, vagy hogy milyen új játékot kapott, amelyet ugyan nem hozhatott be az iskolába, de otthon játszani fog vele, amint hazaért. Ebben a formában a *Trapiti* egy olyan eszköz, ami segít a gyerekeknek megnyílni, és biztonságérzetet nyújt számukra, amire szükség van, különösen első osztályban.

Második megoldás a regény használatához, ha az egész mese világát beleépítjük a gyerekek mindennapi életébe. Ez sokkal nagyobb szabadságot és kreativitást hordoz magában, mert ennek kapcsán több lehetőség adódik a tanítónak. Ezt is úgy kívánom bemutatni, hogy a regény olvasása nélkül, csupán a könyv alapját használva hogyan lehet alkalmazni. Először is a diákok alsó tagozatos éveit lehetne egy kalandként tálalni, amely a *Trapiti* világában játszódik. Ez olyan lehetőségeket kínál például, hogy a regényben említett mesék közötti ugrásokat is beviszi a pedagógus a gyerekek közé. Így alaphelyzetnek megmarad az eredeti mesevilág a hozzá tartozó elemekkel, de van lehetőségünk arra, hogy másik mesevilágba is bekukkantsunk. A gyerekeknek vannak kedvenc meséik, amelyeket fel lehet használni eszközként az osztály életében a *Trapiti* ilyen módon nyújtott lehetőségével. Maradjunk annál a feltételezésnél, hogy minden hétfő reggel egy közösségi órával indítunk a gyerekekkel. Ebben az időben az élménybeszámolókon kívül megvalósítható az a megoldás is, hogy minden héten egy-egy gyerek készül a saját kedvenc meséjének bemutatásával, amelynek a világába át tudunk lépni a trapitizés erejével, hogy közelebről is megnézzük, milyen a mese, kik a szereplői, mi is történik ott. Ez is abban segít, hogy a gyerekek meg tudjanak nyílni, és az iskolában töltött időhöz pozitív élményeket tudjanak kötni.

A csoportos és egyéni fejlődéshez is használhatjuk a regény alapját, mégpedig drámapedagógiai céllal. A drámapedagógia magában foglalja mind a csoportos játékokat, mind pedig a szituációs gyakorlatokat. A játékok abban segítenek, hogy a gyerekek kooperatívan dolgozzanak együtt, egy közös cél érdekében. A drámapedagógia fókuszában a műveltségátadás és a személyiségfejlődés áll, önmaguk és társaik megismerésére alkalmas eszköz, amely segít az alapvető készségek fejlesztésében (Jaskóné, 2020). Ehhez nem feltétlenül kell egy regény, amit beviszünk a gyerekek életébe, mégis azért kötöm össze, mert ez több kapcsolódási pontot eredményez, mivel a kalandjukhoz kötődik a közös játék, és ezzel is mélyebben el tudnak merülni a *Trapiti* világában. A drámapedagógia célja az érzelmi nevelés beemelése, amit a tanító minimális beavatkozással használhat gyerekek körében, hiszen egyéni és csoportos szinten hasznosabb tevékenységről beszélünk (Jaskóné 2020). A gyerekek érzékenyítésére és alkalmazkodási képességeik fejlesztésére alkalmas módszer, hogy a gyerekek megtanuljanak

együttműködni általa. Ha veszítenek, az érinti az egész csoportot, ha pedig nyernek, az is egy közösen elért eredmény. A csapatépítés alkalmazásával elérhető akár az is, hogy a gyerekek az osztályban akkor is együtt tudjanak működni, ha nem feltétlenül kedvelik a másikat, és miután kikerültek alsó tagozatról, utána is tudjanak másokkal közösen dolgozni. A szituációs gyakorlatok hatással vannak a gyors reakció fejlődésére, a kreativitás és improvizáció elsajátítására. Szituációs gyakorlatokat alkalmazhatunk órán is egy jelenet átélésére, de azon kívül is megállja a helyét. Be lehet vinni egy osztályba pszichodrámaként alkalmazva is, amihez a *Trapitit* szintén fel tudjuk használni. A pszichodrájának több formája is van, az egyik éppen a szituációs szerepgyakorlatot veszi alapul. Ennek menete a következő: egy jelenetet veszünk alapul, amelyet a csoport tagjai játszanak el úgy, hogy mindenki annak a karakternek a bőrébe bújik, akit a legközelebb érez magához. Ha például a Titkos Vágyak ünnepét mint szituációt vesszük alapul, a gyerekek Kavicsvár lakóit alakítják. A szerepkörök alapján lesz egy Virág Violánk, egy Hektor Viktorunk, egy Ühüm bácsink és egy Holle mamánk. Négy gyerek fogja eljátszani a jelenetet az osztály előtt, mindenki abba a szerepbe bújva, amelyet választ magának, vagy amit mi mondunk neki. Tétélezzük fel, hogy van egy csendesebb, visszahúzódóbb lány az osztályban, akit kiválasztunk a jelenet egyik szereplőjének, mégpedig Virág Violának. A virágárus lány ugyanúgy visszahúzódó, mint ez az alsós kislány, ezért könnyen fog tudni vele azonosulni. A Titkos Vágyak Ünnepén Viola megnyílik az embereknek, mert az a titkos vágya, hogy mindenen csodálkozik, így a karakter bőrébe bújva a diáknak is ugyanezt kell tennie a szituációban. Ezzel kimozdítjuk őt a komfortzónájából, aminek egyik eredménye lehet, hogy talán a kislány is nyitottabb lesz mások felé ezek után, és talál egy olyan karaktert, akivel tud azonosulni. A jelenet eljátszása után meg tudjuk kérdezni a szereplőktől, hogyan érezték magukat, mennyire tudták átélni a szituációt, esetleg annak volt-e valamilyen hatása rájuk nézve.

A *Trapiti* lehet egy órai eszköz is. A trapitizés azt jelenti, hogy az ember azt teszi, amitől szabadnak érzi magát, és amiben örömet leli. A regényből erre azt a példát emelném ki, amikor Bánatos Olivér a manóval meglátogatja Ühüm bácsit, aki el van keseredve, mert valamit nem tud. A fejezet végén mindhárom szereplő a kicsi Trapiti vezetésével papírcsákót hajtogat, és egymás fejére teszik folyamatosan, miközben azt mondogatják, hogy trapiti (Darvasi, 2002. 53–59. o.). Ez a motívum nem illik bele a képbe, de ez esik jól nekik abban a pillanatban, hogy meglegyék. Ebből kiindulva az óra közben, mikor a tanító kimozdítja a gyerekeket, ezt lehetne trapitizésnek nevezni. Ilyenkor bármilyen játékos, nem odaillő dolgot megtehetünk velük, például mindenki elkezd pacsikat osztogatni a másiknak, vagy csak egy helyben ugrálni. A lényeg az, hogy az adott tevékenység felszabadítsa a diákokat, és ezzel a lendülettel tanuljanak utána tovább. Ez az apróságnak tűnő mozzanat az, ami az érzelmi intelligencia fejlesztéséhez is hozzájárul, és ez maradandó lehet a diákok életében. Nevezhetjük a tudatosan tervezett, tananyaghoz köthető játékokat is trapitizésnek. Ha a gyerekek megtanulják és elsajátítják ennek a szónak

a jelentését, akkor valahányszor csak azt mondja nekik a pedagógus, hogy trapitizünk, ők a klasszikus kondicionálás értelmében ahhoz fogják kötni, hogy most valami jó dolog fog történni. Ezt utána tanórán kívül is lehet használni velük, például a napköziben. A trapitizés egyfajta boldogságtechnikai művelet a gyerekek számára, hiszen ettől felszabadulnak¹ (Darvasi, 2012). Másik módja a *Trapiti* alkalmazásának, ha a szereplőket és helyszíneket az óra keretként szolgáló meseként vesszük elő. Például Bánatos Olivér elhagyta az ecsetjeit, a gyerekek dolga pedig az, hogy Hektor Viktornak és Trapitinek segítsenek megtalálni őket a feladatok megoldása közben. Ennek két kimenetele lehet: vagy konkrét, Kavicsváron élő szereplőkhöz mennek el, és ott találják meg az ecseteket, vagy csak ezt a három szereplőt használják, és egy teljesen másik mesében keresik meg az ecseteket, amit a trapitizés erejével meglehetnek. Olvasásórán úgy is használható a *Trapiti* az első osztályosoknál, hogy együtt tanulják meg a manóval a betűket, miközben közösen barangolnak Betűországban. Az is egy megvalósítható felhasználás, hogy csak egy-egy feladatnál jelenik meg a szereplő, például második osztályban, egy vers olvasásánál a gyerekeknek fel kell idézniük a vers egy részletét, mert *Trapiti* sorokat vett ki onnan. Az órai eszközhasználat párhuzamban állhat azzal, hogy az osztály részeként kezeljük *Trapitit*.

A nevelést nemcsak a szülők, hanem a tanító is végzi, hiszen a nap jelentős részében ő van a diákokkal. A gyerekeknek nemcsak azt kell megtanulniuk az iskolában, hogy hogyan kell írásban szorozni, hanem azt is, hogy a másikkal hogyan kell viszonyulniuk, hogyan kell alkalmazkodniuk, tisztelettudóan beszélniük a tanítóval, miként kell viselkedniük társaik körében, illetve az intézményen belül. Ezeket a szülőktől is tanulják, de az egyéneket a társadalom is neveli, a gyerekek átvesznek egymástól bizonyos szokásokat. Ahogyan a felnőtteknek is lehet példaképük vagy valamilyen céljuk, egy vágyott mintájuk arra, hogyan szeretnének megnyilvánulni és beilleszkedni, ugyanúgy igaz ez a gyerekekre is. Szeretnek utánozni például mesehősöket, akik szimpatikusak számukra. A *Trapiti*ben jó példa lehet erre a regény elején szereplő bizurr-mizurr nép, akik Kavicsvár őslakosai. Különlegességük – amellet, hogy a macskáik nyávogásával győztek a háborúban – az, hogy fordítva mondanak mindent. Például, ha egy bizurr-mizurr gyerek nem szeretne házi feladatot írni, akkor ahelyett, hogy azt mondaná „Anyá, nem akarok házit írni!”, azt fogja mondani, hogy „Anyá, házit akarok írni!” vagy ha szeretnek valakit, nem azt mondják, hogy „Annyira nagyon szeretlek!”, hanem „Annyira nagyon nem szeretlek!” (Darvasi, 2002. 8–9. o.). Ez elnyeri a gyerekek tetszését olvasás közben, és nagy eséllyel ők is ki akarják majd próbálni, és így fognak beszélni másokkal. Mivel a meseszereplők hatással vannak rájuk, ezt tudjuk alkalmazni az iskolai nevelésben. Kavicsvárat – mint egy eszmei érték hordozóját – bemutatathatjuk a gyerekeknek azzal, hogy a szereplők különböző külső és belső egyedi tulajdonságai

1 Idézet Darvasi László Keresztury Tibornak adott interjújából. Link: <https://www.youtube.com/watch?v=AWE1SB2cp8U> (2024.12.20.)

megtalálhatók az osztályban is. A *Trapit*iben szereplő nevelő céltatok azért kiemelkedőek, mert nem szájbárogások (Papp, 2003), hanem könnyedén és dallamosan kúsznak bele az ember fülébe (Bene, 2012). A tanulságok emberközpontúak, és ezek a mese értelemkonstrukcióját és alapját adják meg (Papp, 2003).

A következőkben azt mutatom be, hogy a *Trapiti* egyes fejezeteiből milyen értékeket tud a pedagógus megtanítani a gyerekeknek. Ehhez a *Trapit*it olyan módon lehetne alkalmazni, hogy a tanító felolvas egy-egy fejezetet a diákoknak, majd utána közösen beszélnek olyan témákról, amelyek az adott fejezethez kapcsolódnak. Erre azért is jó a *Trapiti*, mert egy fejezet nem hosszú. A továbbiakban kiemelek néhányat azon fejezetek közül, amelyek iskolai neveléshez használható témákat tartalmaznak.

Picike Ferike felmászik Kavicsvár legnagyobb fájára, és egyáltalán nem hajlandó lejönni onnan!

A fejezet cselekménye – amire a cím is utal – az, hogy Picike Ferike, Kavicsvár legkisebb lakója és kéményseprője felmászik egy fára, ahonnan nem jön le, hiába szólengatják a városka lakói. Mikor megpróbálják kideríteni, hogy a mi a baj, kiderül, hogy Picike Ferike bánatában mászott fel a fára. Az bántja a szívét, hogy ő a legkisebb Kavicsváron. Végül kiderül, hogy van egy nála is alacsonyabb termetű személy, aki nem más, mint maga Trapiti. Picike ennek annyira megörül, hogy hajlandó lejönni a fáról (Darvasi, 2002. 70–78. o.). A fejezet kapcsán például arról lehet beszélgetni a gyerekekkel, hogy ők egyetértenek-e azzal, hogy Picike Ferike emiatt mászott fára, illetve hogy ők maguk rendelkeznek-e olyan külső vagy belső tulajdonsággal, amely nagyon zavarja őket, és ha igen, akkor melyik ez a tulajdonságuk. Arról is szót lehet ejteni, hogy Picike Ferikét vajon miért nyugtatta meg az a tény, hogy nem ő a legkisebb, és hogy helyes-e, ha örülünk annak, hogy van egy nálunk is előnytelenebb tulajdonságú egyén. Trapiti jellemét is megvizsgálhatjuk, hogy őt miért nem zavarta saját mérete.

Trapiti és a szomorúság

Ezt a fejezetet azért mutatom be, mert ennek kapcsán tudunk a szomorúságról és hiányérzetről beszélgetni. Trapiti szomorú, és nem tudja, miért. Úgy érzi, valami hiányzik neki, és erről beszélget Bánatos Olivérrel, Holle mamával és Kázmér úrral is (Darvasi, 2002. 141–147. o.). A szomorú dolgokról is ugyanúgy beszélni kell a gyerekekkel, mint a vidám, örömteli pillanatokról, ez a fejezet pedig segítséget nyújthat ebben. Olvasás utáni kérdés lehet, hogy mi teszi őket szomorúvá, mitől érzik magukat jobban, sőt, arról is beszélhetünk, hogy az osztályon belül mi, tanítók vagy a társaik hogyan tudnánk ebben segítséget nyújtani nekik.

Trapitiért bejelentkezik egy nagyon kedves bácsi

A fejezetben egy Galván Szókratész nevű, nagyon kedves bácsi megy el Kavicsvárra azzal a céllal, hogy magával vigye a kicsi Trapitit. Be is megy Olivérhez, akinél a manó lakik, és azt mondja, hogy Trapiti egy rokona, akit már régóta keres. Az olvasó nem sejti, hogy kicsoda a kedves úr, és hogy mennyire megbízható. Mivel Trapitit a rossz szándékú Főfőtanácsos is keresteti, nem adhatunk azonnal bizalmat a bácsinak. Olivér és Károly professzor nem engedik el vele Trapitit, mivel nem bíznak benne, és nem tudják, hogy kicsoda ez a valaki, végül az idegen feladja, és otthagyja őket. Csak ezután tudjuk meg, hogy ő nem más, mint Boleszláv főfelügyelő, aki azért ment oda, hogy kimentse és megvédje a manót attól a számára ismeretlen veszélytől, ami vár rá. A felügyelő amellet, hogy nem tudta szép szóval elvinni Trapitit, azért is hagyja ott, mert úgy érzi, nem szakíthatja ki abból a környezetből, amelyben él, mert ott annyira szeretik (*Darvasi*, 2002. 148–160. o.). A fejezet központi témája a szeretet. Itt azt lehet megkérdezni a gyerektől, hogy megértették-e a mondanivalót, ők mit tettek volna Boleszláv vagy Olivér helyében, kik azok az életükben, akiket nagyon szeretnek, otthon hogyan jelenik meg a szeretet, miért fontos szeretni a másikat, és hogyan tudjuk jól szeretni egymást, hiszen ez sem mindegy. Ez egy fajsúlyosabb téma, amit nagyon jól meg lehet alapozni a *Trapiti* ezen fejezetével, ugyanis az olvasó itt érzi a legerősebben a szeretet kötelékét, mivel a felügyelő is kimondja ezt könnyhullatások között.

A Titkos Vágyak Ünnepe

Fentebb már említést tettem arról, hogy Kavicsváron mindenki egyedi valamilyen formában. A Titkos Vágyak Ünnepe Kavicsvár jellegzetes eseménye, és a regény elemzésénél elengedhetetlenül fontos, amit ez az esemény magában foglal. A városka lakói ezen a napon legtitkosabb vágyuk szerint élnek. Az egészben az a különös, hogy mindenki pontosan tudja a másiktól, hogy mi a titkos vágya, nincs benne semmi meglepetés. Űhüm bácsi, a polgármester szolga szeretne lenni, Virág Viola csodálkozni szeretne, Babéros Néró, a költő pedig szeretni. A megújult karakterek továbbra is szeretik és elfogadják egymást, a vidám ünnepen mindenki jól érzi magát (*Darvasi*, 2002. 209–214. o.). A fejezethez kapcsolódó, bevezető kérdés, hogy mit gondolnak a gyerekek, miért csak ezen a napon lesznek ilyenek Kavicsvár lakói, a többi napon pedig miért nem. Továbbá: ha ők vennének részt az ünnepségen, akkor miben lennének másmilyenek a hétköznapi viselkedésükhöz képest? Ez a kérdés azért is jó, mert megmozgatja a gyerekek fantáziáját, és az egyedi válaszok sokat elárulnak róluk is. Bármit választhatnak, és eszerint élhetnének egy teljes napig. Lehetnek tündérek, kalózok vagy akár sárkányok is, de a személyiségükkel kapcsolatban is változhatnak. Ennek a fejezetnek kapcsán is több dolgot tudunk tanítani a gyerekeknek, mert a regényben itt mutatkozik meg talán

a legjobban, hogy Kavicsvár mitől Kavicsvár, és milyen eszmei értékre szeretné tanítani a gyerekeket.

Lehet, hogy meglepő, de ebben a fejezetben semmi különös nem történik!

Kavicsvár életéből már több képet is láthattunk, és mindegyik valamilyen nem mindennapos dolgot mutatott be. Az, hogy összevesznek a Pepe testvérek, nem történik meg nap mint nap, és nem mindig van Sálkereső ünnep sem. Ebben a fejezetben egy szép, téli képet fest le nekünk az elbeszélő, ahol minden kavicsvári lakos a megszokott, gyakori tevékenységét végzi. Ahhoz képest, hogy semmi különös nem történik, mégis egy körülbelül hatoldalas fejezetet kapunk, mert sokak napjába kukkanthatunk bele (Darvasi, 2002. 215–221. o.). A fejezet tételmondata, hogy „az ilyen napok vannak többen”. A diákokkal itt arról lehet beszélni, hogy nekik mitől lesz egy nap különleges, vagy hogy milyen nevezetes eseményeket ismernek, mint például a karácsony vagy március 15-e. Azt is megbeszélheti az osztály, hogy mi a jó az átlagos napokban, és mitől lesz számukra egy nap hétköznapi, hiszen az ilyenek vannak többen.

Nincs más lehetőség, ki kell törni a múzeumból!

Ebben a fejezetben a háború kellős közepén vagyunk. Kavicsvárat megtámadták a főfővárosiak, és a városka lakói a múzeumban megbújva, az utolsó tökfőzelékeket után azon gondolkodnak, hogy mit csináljanak. Egy órájuk van, mielőtt rossz Kukta Gerozán beveti Varázs Fakanalát, és a Mindent Felejtő Mesébe száműzi őket. Az ötletek jönnek, de egyik sem célravezető. Végül megszólal a kicsi manó, hogy trapitizzenek, mindenki csinálja azt, amihez a legjobban ért. Hektor Viktor énekelni kezd a főfővárosiak füle hallatára, Holle mama a tökfőzelékét kóstoló személyekről mutogat képeket, Vendelin és Valéria veszekednek, Bánatos Olivér és Virág Viola...csókolóznak! A terv sikerül, az ellenség nem bírja elviselni ezt a rettegett viselkedést, teljesen megzavarodnak tőle. Sajnos ez sem tart örökké, ugyanis a Főfőtanácsos készült még több hivatalnokkal, akik visszavágásként elkezdik megszámolni a dolgokat, ezzel küzdve Kavicsvár népe ellen. Már-már úgy tűnik, mindennek vége, ám ekkor felbukkan a titkos fegyver, aki nem más, mint Minyon kapitány! Minyon kapitány is egy, a múltban élt személyek közül megmaradt szereplő, aki tortadobálásáról ismert. Itt sem csinál mást, süteményekkel dobálja a Főfőváros hivatalnokait. Azonban a tortabombák sem tartanak örökké (Darvasi, 2002. 269–280. o.). A fejezet eddig a pontig tart, Kavicsvár sorsa a későbbiekben derül ki. Amint látjuk, a csatában nincsen semmilyen erőszak, a legdurvább dolog, ami történik, hogy valaki tortával dobálja meg az embereket. Kavicsvár és a Főfőváros összecsapásánál a szereplők viselkedése és személyisége áll a középpontban,

itt az egyediség témáját tudja a pedagógus becsempészni az diákoknak. Ők mit csinálnának ezúttal trapiti címszó alatt? Mit gondolnak a főfővárosiak gúnyolódásáról? Ezt pedig a következő kérdésekkel lehet átvezetni a saját életükre: ők csúfolnak-e másokat, és ha igen, miért teszik? A csúfolódásról azért fontos beszélni, mert többeket érint vagy áldozatként, vagy bántalmazóként. A gyerekeknek fel kell ismerniük, hogy ez helytelen magatartás, hiszen nekik sem esik jól, ha gúnyolódnak rajtuk.

Befejezés

Ez a *Trapiti* utolsó fejezete, ahol minden a helyére kerül. Kavicsvár győzött, Jó Kukta Gerozán kiszabadult a tükörből, és a rossz énjét sikerült odaküldeni. Virág Viola és Bánatos Olivér az esküvőjükre készülnek, és úgy tűnik, mindenki boldogan él, míg meg nem hal. Vagy talán mégsem? Két elvarratlan szál maradt csupán ebben a bonyolult és összetett regényben. Az első és legfontosabb a kicsi Trapiti szomorúságához kapcsolódik. Minyon kapitánytól megtud egyet s mást a szüleiről, és ennek örül, de azt nem tudja továbbra sem, hogy kicsodák, és hogy hol találja meg őket. Ez nyomja a lelkét, és ehhez köthető a másik elvarratlan szál. Vén Nyanya Csúfság, a hírhedt boszorkány tudja, hogy hol vannak a manó szülei, hiszen ő tartja őket fogva. Csakhogy ő nem akarja elengedni őket, mert fogadalmat tett, hogy nem tesz több jó cselekedetet! Milyen boszorkány az, aki nem zavarja össze a dolgokat, és nem gonosz? Végül mégis úgy dönt, hogy szabadon engedi a bizurr-mizurr királyi házaspárt, akik Trapiti valódi szülei. A manó szíve csak úgy trapitizik a boldogságtól, és Vén Nyanya Csúfságnak be kell látnia, hogy ő már nem gonosz többé, megjavult. Ez szegény számára, így végrehajt egy utolsó rossz cselekedetet, mielőtt végleg letesz a gonoszságról. Tette nem más, mint hogy szabadon engedi a tükörből rossz Kukta Gerozánt. Ennek először senki sem örül, majd belátják, hogy a volt Főfőtanácsosnak így van lehetősége megváltozni, hogy nem tartják bezárva a tükörbe (Darvasi, 2002. 290–303. o.). A záró fejezet kapcsán lehet boncolgatni azt, hogy a rossz emberek mennyire képesek a változásra, mit gondolnak a gyerekek, rossz Kukta Gerozánnal mi történik ezután, vagy hogy mit gondolnak a boszorkány változásáról, és az elvesztés témájáról is beszélhetünk velük. Trapitinek egészen addig egy úr tátong a szívében, amíg nem találkozik újra a szüleivel. Ezt az érzést fel lehet hozni a gyerekeknek, és bemutatni nekik, illetve beszélni arról, hogy ők hogyan éreznék magukat ebben a helyzetben, nekik volt vagy van-e esetleg a veszteséghez hasonló élményük. Kérdéses persze, hogy milyen szinten lehet ezt a témát iskolai óra keretében tárgyalni – ennek eldöntése is a tanító feladata.

Irodalom

Bene Zoltán (2012): A legkedvesebb Darvasink. *Irodalmi Jelen*.

<https://www.irodalmijelen.hu/05242013-1555/legkedvesebb-darvasink> (2024.11.07.)

Darvasi László (2002): *Trapiti, avagy a nagy tökfőzelék-háború*. Magvető Könyvkiadó, Budapest.

Jaskóné Gácsi Mária (2020): Miben segít a pedagógusoknak a drámapedagógia? *Publicationes Universitatis Miskolcensis. Sectio Philosophica*, **24.** 1. sz. 226-232.

Papp Ágnes Klára (2003): A Főgonosz Kavicsváron. *Jelenkor*, **46.** 10. sz. 1033-1036.

Tárlatvezetés a művészettörténetben

Révész Emese és Grela Alexandra:

Hol készül a művészet?

Művészettörténeti böngésző

Csimota Könyvkiadó, 2022. 90 p.

Borbíró Aletta

borbироaletta@gmail.com

SZTE IKIKK



Grela Alexandra munkájával először *A vakok és az elefánt* (2020) című hindu mese papírszínházi feldolgozásához készült illusztrációján keresztül találkoztam (Borbíró, é. n.). A korábbi munkája alapján könnyen felismerhető, hogy a *Hol készül a művészet? Művészettörténeti böngésző* című kötet képi anyagát is Grela készítette, a kötetet lapozgatva pedig éppen az a játékos, a befogadót játékra hívó megfontolt és kimunkált vizuális munka tárul fel, amely *A vakok és az elefánt*ra is jellemző.

De mi is pontosan a *Hol készül a művészet?* című könyv? Egy Grela Alexandra által gazdagon illusztrált művészettörténeti gyorstalpaló, amely különböző korszakok, földrajzi helyek és személyek fontosságát mutatja be egy-egy kétoldalas rajz által, és amelyhez Révész Emese írt kitűnő magyarázó szövegeket. A vékony, de a lapok mérete miatt nagy kiterjedésű kötet a Csimota gondozásában jelent meg 2022-ben, és arra a koncepcióra épít, hogy a kétoldalas illusztrációkat egy egyoldalas párbeszédes szöveg kíséri, amely amellett, hogy kontextust biztosít a képekhez és az adott korszak művészeti vívmányaihoz, utal a korszak egy-egy fontos eseményére és jellemzőjére is. A dialógusok az illusztrátor és egy kislány között zajlanak. A korszakok közötti narratív kapcsolatot az időutazás teremti meg, és az egyes állomások úgy épülnek fel, mintha a kislány az adott térben járna, és képes lenne interakcióba lépni például az ókori római gyerekekkel. Ezt a geget tükrözi az adott szöveg és a korszakhoz készült illusztráció is, hiszen a kislány mindegyik képen szerepel, gyakran az adott művészeti korszakra vagy irányzatra jellemző ábrázolásmódnak megfelelően.

A kiadvány huszonöt történeti szemelvénye között megjelennek korszakok (mint őskor, ókori görögök, ókori rómaiak) és alkotók is (például da Vinci, Picasso, Niki de Saint Phalle), és a huszonöt, fülszövegben is megemlített műhely mellett egy huszonhatodik is helyet kap rögtön a kötet elején, hiszen a kislány magához az illusztrátorhoz, Grela Alexandrához toppan be, akinél már a digitális technika is jelen van, vagyis a

kortárs alkotás eszközeire is reflektál a könyv. Grela egyes illusztrációi remekül ötvözik az alkotó saját képi világát, valamint a megidézett korszakokra jellemző formákat, színeket és ikonikus alkotásokat. Az illusztrációk (egy kivétellel) három-három olyan elemet tartalmaznak, amelyek nem illeszkednek az adott korszakhoz, ezek megkeresése és felfedezése pedig azzal együtt, hogy játékra hív, arra készíti a befogadót, hogy tüzetesen megvizsgálja a képeket, és elidőzzön azokon a kisebb tárgyakon, állatokon vagy ruhákon, amelyek a korszak hangulatát is tükrözik.

A *Hol készül a művészet?* nemcsak abban a tekintetben interaktív, hogy a hibák felteképezésére hív, hanem abban is, hogy a dupla oldalas illusztrációk miatt a kontextust adó szöveg más oldalra kerül (egyszer eléjük, máskor utánuk), ezért a lapozgatás, a kép és a szöveg közti ugrámozás a befogadás alapélményévé válik. Ezáltal a könyv nem csupán a művészettörténet jelentős korszakait és figuráit teszi hozzáférhetőbbé azáltal, hogy bevezet az egyes műhelyekbe, hanem az olvasás hagyományos, előrelapozásra épülő megszokását is szinte észrevétlenül szervezi újra, rávilágítva ezzel, hogy az első benyomás és a befogadói tapasztalat a forrásműhöz való visszatérés révén árnyalódhat.

Révész Emese szövegei remekül működnek, hiszen gördülékeny stílusban, informatívan, de nem száraz tényekre szorítkozva emelik ki a korszak legfontosabb történéseit. A szóhasználata választékos, a mondatok sem szorítkoznak a gyerekek számára írt könyvekre gyakran jellemző, szinte csak predikatív szerkezetekre és néhány jelzőre épülő mondatstruktúrákra. Néhány helyen gondolom azt, hogy nem biztos, hogy könnyen értelmezhető a gyerekek számára egy-egy kifejezés, hiszen a tényleges kontextusuk vagy magyarázatuk hiányzik, ilyen például a „reneszánsz ember” megfogalmazás. A dialógusok bravúrja, hogy olykor vissza-visszaütálnak egy már korábban bemutatott korszakra, így komparatív szemléletet kínálnak, illetve a hagyománytörténetre is reflektálnak, miközben a befogadót ismételten lapozgatásra sarkallhatják.

A kötet merítése is dicséretre méltó, hiszen a legfontosabb alkotók között nemcsak férfiakat említ meg, hanem női művészeket is bemutat, például Frida Kahlót és Niki de Saint Phalle-t, illetve magyar vonatkozásokat is említ, mint Csontváry Kosztka Tivadart vagy Moholy-Nagy Lászlót. Emellett fontos kanonizációs kérdéseket is felvet a kötet, amikor – főleg a 19. századtól – egyre inkább előtérbe helyezi azt a gondolatot, hogy gyakran a későbbi korszakok ismerik fel azokat az új ábrázolásokat és művészeti perspektívákat, amelyek új fejezetet nyithatnak a művészet alakulásában.

A *Hol készül a művészet?* ügyesen oldja meg, ha egy-egy művésznek nem jut saját állomás, így például Picassónál említés szintjén megjelenik Dalí és az őt jellemző alkotói irányultság is. Egy helyen éreztem azt, hogy a szöveg némi finomhangolást még igényelt volna, hiszen a Niki de Saint Phalle alkotásairól szóló részben a női test sokszínűsége kerül előtérbe, azonban a szöveg (akár akaratlanul is) éppen ezt a sokszínűséget mossa el a megfogalmazás egyes pontjain: az alkotóval kapcsolatban néhány soron belül többször ismétlődik a szépsége és a modellkarrierje, amellyel a vékony női testképet túlhangsúlyozza a szöveg, majd ennek ellenpontjaként az olvasható az alkotóról, hogy „*De aztán elege lett az önsanyargató modelléletből, és elkezdett igazi nőket formálni*

a szobrain. Vaskos combú, nagy fenekű, nagy hasú, óriás mellű nőket” (74. o.), amely a modelltestalkat ellenpólusát rajzolja meg, és valójában a sokféleséget elveti „az igazi nőket” kifejezéssel, így kissé kontraproduktívvá válik a szöveg.

A *Hol készül a művészet?* összességében kiemelkedő kötet, ahol termékeny kapcsolat jön létre a szövegek és illusztrációk között. Mindezt pedig olyan stílusban valósítja meg az alkotópáros, amely több korosztály számára is élvezetes, befogadható és informatív kiadványt eredményez, a kisebb hibák ellenére is.

Irodalom

Borbíró Aletta (é. n.): Szétszabdalt elefánt (A vakok és az elefánt, illusztrálta: Grela Alexandra). *Tempevölgy online*. <https://tempevolgy.hu/index.php/online/konyvespolc/borbiro-aletta-szetszabdalt-elefant-a-vakok-es-az-elefant-illusztralta-grela-alexandra> (2025.12.04.)



English summaries of the studies in this issue

Tamás Bíró-Balogh

Tales of the Green Pig. The pre- and post-history of a Kosztolányi column that became a posthumously published preface

Dezső Kosztolányi (1885–1936)'s *Tale of the Green Pig* evokes an old lure-tale. This short text has received little attention so far, even though both its genesis and its reception history are rather complex. On the one hand, the tale it recalls fits into Hungarian and European folktale tradition; on the other hand, since in Kosztolányi's own time several other authors also wrote about the figure of the green pig, the article has a broader motif-based context as well. Ilona Rákóczi's volume, also titled *Tale of the Green Pig*, published in 1937, is part of this process. The work of this unknown, single-book author is connected to the reception history not only through its motif and title but in an even closer way: the preface to this collection of tales was written by Kosztolányi. One year after his death, by reworking his earlier article. However one looks at it, this is certainly unusual.

Keywords: *folktale history, motif research, literary history, Dezső Kosztolányi, Ilona Rákóczi*

Sándor Attila Tóth

A poetic anamnesis of the love between Dániel Berzsenyi and Judit Perlaky I.: From the poem “The Hope of Separation” – possibilities of text and literary comprehension)

One of the poems addressed to Judith Perlaky and Dudi (and originally titled:) will be discussed below, which are particularly linked to the poem Szerelmes Bánkódás. The latter poem (according to Merényi) is “a version of youthful love longing, the mood of which was described by Miklós Radnóti as ‘adolescent’. [‘Ha magányos kamarámban...’ – Diary entry about Dániel Berzsenyi. (*Nyugat*, 1936. I. 222. o.)].” Farewell and looking back, as well as recollection, characterize this poem. Since both were written after the Dudi era, it is defined by looking back on love.

Keywords: *Judit Perlaky, Dudi, recollection, farewell, separation, resurrection*

Attila Takács

How does virtual reality (VR) improve language learning?

The integration of virtual reality (VR) into the English as a Second Language (ESL) curriculum offers significant pedagogical benefits, as demonstrated by research conducted at BELS Malta. VR technology not only served to introduce and reinforce linguistic concepts but also promoted the development of cultural awareness. VR provides opportunities for simulations such as space exploration, survival on a desert island, or trying out different professional roles, which contribute interactively to a deeper understanding and application of language skills.

Through integrated VR experiences, students' confidence increased, and their language skills were better retained in the long term. The experience of BELS Malta highlights that VR technology can effectively support ESL teaching, especially when combined with careful planning and continuous development of teaching materials and pedagogical strategies. Future developments, such as more sophisticated VR simulations and greater device efficiency, could further improve the effectiveness of language teaching. The iterative development approach and commitment to technological innovation set an example for other educational institutions seeking to harness the full potential of VR in ESL teaching.

Keywords: *virtual reality (VR), English as a second language (ESL), pedagogical innovation, language skills development, educational technology*

Dóra Boronkai

The Application of the Treasure Hunt Method in Education

After a brief overview of the pedagogical and psychological context and methodology of game-based learning, this study introduces one of its main types: the treasure hunt method. It presents the historical background and origins of the method, outlines the key phases of designing and implementing a treasure hunt—from developing the narrative framework to the evaluation process—and provides insight into the main typological aspects of treasure hunt games. The paper characterizes the principal types of treasure hunts and illustrates them with practical examples. In the second part, it describes an extracurricular literary treasure hunt game as an example of the practical application of the theoretical framework. The study aims to demonstrate that the treasure hunt method can be highly effective in enhancing student motivation, developing cross-curricular competences, and supporting the acquisition of subject-specific content across a wide range of educational contexts.

Keywords: *game-based learning, treasure hunt method, competence development, intrinsic and extrinsic motivation*

**Ernő András Halbritter – András Albert Halbritter – Imre Fekete –
Ádám Halbritter**

Colors behind numbers

The counting rule associated with the complete set of residues (with prime numbers) is known. For a practical application of this rule (for basic addition-subtraction and multiplication-division), a demonstrational tool was previously created where the even and odd numbers have different colors, and the largest number that occurs - which is always a prime number - has a third color. The tool provided self-monitoring, stimulated activity and encouraged interesting observations for students.

Tamás Varga, an internationally recognized authority on mathematics teaching, gave an appreciative review of this tool in 1983. But that time it was considered too playful as a teaching tool and not enough playful as a game.

A lifetime has passed since the prototype was built. Since then, the technical environment has changed (digital education, 3D printer).

In this article, we propose the use of a simple tool (family of tools) that can develop motor and spatial skills, eye-hand coordination, serial and creative thinking, cognitive competence and may encourage the deepening of mathematical knowledge.

In this novel application, the game master places the pieces with the different numbers on them according to the game's counting rule, practicing basic mathematical operations, so that only the colored side of the pieces is visible to the player(s). Then the player(s) (even in competition with each other) determine the numbers associated with the pieces.

Keywords: *exploring nature, mathematical play, logic play, developing creative thinking and cognitive competence, numeracy.*

Péter Kórus – Bettina Kórusné Nagygyörgy

Application possibilities of dice among children aged 5–10

Dice is a well-known, ancient game tool that is probably mostly used during board games. In its most common form, the regular dice is a six-sided cube with slightly rounded corners, the faces of which are dotted from one to six, and each number appears on the top face with equal chance after being tossed and dropped, making it an ideal tool for probability games and experiments. In this article, we present various playful and developmental uses of this regular dice for children – at least some of them, since the dice can be used in so many ways that the only limit is our imagination.

Keywords: *dice, game, development, mathematics*

Péter Dorka – Anita Tőke

The role and potential of teachers in recognizing the residual primitive reflexes of children, and the consequences of their disadvantage. Recognition of sensorimotor problems and the possibility of movement development.

With the introduction of the 2020 NAT, the healthy physical development of children in primary school lower grades physical education is receiving increasing emphasis, as is the application of exercises that set the goals and tasks of health development.

On the one hand, the document takes into account the application of movement development exercises based on correct movement execution, which form the basis of therapeutic physical education and therapeutic gymnastics. With this effort, it not only pushes into the background the elimination of exercises that are harmful to the joints used in “classical” physical education, such as forcing walking on the outer sole, but also brings non-regressive, integrated primitive reflexes under inhibition. Especially by supporting and taking into account the statistical data that shows that there are more and more overweight children, children with behavioral problems, learning difficulties, weak motor skills, etc., which strengthens the camp of those with poor motivation for physical activity since birth.

Keywords: *movement development, primitive reflex, sensorimotor activity, motor ability, vestibular system.*

István Krisztin Németh

About the teaching of algebra on the mathematics literacy area of the teacher training for lower primary school at the University of Szeged Juhász Gyula Faculty of Education

In our study, we deal with an algebraic course for students who choose the mathematics literacy area at the Department of Lower Primary School Teacher Training of the Institute of Applied Pedagogy, Juhász Gyula Faculty of Education, University of Szeged. We present the history of the current situation, the changes in the content of the course, the content and teaching of the developed curriculum, as well as the note prepared for the course. The main topics of the course are number theory, number concept and equations.

Keywords: *lower primary school teacher training, mathematics literacy area, algebra, number theory, number concept*

Lili Botka

The Applicability of László Darvasi's *Trapiti* in Teaching and School Education

In my study, I demonstrate how a fairy-tale novel can be applied in lower primary education in a way that does not necessarily require students to read the entire book, but instead allows the text to be used as a tool for emotional education. For this purpose, I have chosen László Darvasi's *Trapiti*, due to the nature and atmosphere of its world. First, I present how the titular gnome can appear within a lower primary classroom as a member of the community; in the second part, I examine how the teacher can incorporate the novel's world and selected chapters into various lessons or into the broader framework of school-based education. I also address the power of "trapitizés," one of the novel's unique elements, which may serve as a creative tool for teachers during instruction. These methods contribute to the development of students' emotional intelligence—an aspect I consider essential, as school education is often focused primarily on developing children's cognitive abilities.

Keywords: *László Darvasi, children's literature, applicability, lower primary education*

A folyóirat megjelenik évente négy alkalommal: tavasszal (Szociálpedagógia szám), nyáron (Gyógypedagógia szám), ősszel (Óvodapedagógia szám) és télen (Tanító szám). A lap a pedagógia, szociálpedagógia, óvoda-pedagógia, gyógypedagógia elméletének és gyakorlatának múltjáról és jelenéről máshol még nem publikált tudományos- (Tanulmányok) és módszertani tanulmányokat (Műhely), hallgatói munkákat (Mappa) valamint szakkönyv- és gyerekkönyvismertetések (Szemle) közöl. A benyújtott tudományos közlemények megjelentetésének fő szempontja a szakmai minőség. A kéziratokat a szerkesztőség véleményezi, majd a tudományos közélet felkért képviselői bírálják és lektorálják.

A benyújtott tudományos közlemények szerzői nyilatkozatban kijelentik, hogy másutt még nem jelentették meg írásukat. A megjelent tanulmányok szerzői megtartják a jogot arra, hogy munkájukat a Módszertani Közleményekben való megjelenés után máshol, más nyelven újra közzéjék. A kéziratokat magyar nyelven (a cím és az absztrakt angol fordításával) elektronikus formában a szerkesztőség címére kell beküldeni. A tudományos tanulmányok terjedelme 10-20 nyomtatott oldal, a módszertani tanulmányok terjedelme 5-15 oldal lehet.

A folyóirat teljes archívuma 1961-ig visszamenőleg [tanulmányokra bontva](#) és [teljes kötetenként](#) is elérhető az SZTE Klebelsberg Könyvtár repozitóriumban.

Kiadja a Szegedi Tudományegyetem Juhász Gyula Pedagógusképző Kar

A kiadásért felelős: a kar dékánja

Kiadóhivatal: 6725 Szeged, Boldogasszony sgt. 6.

Telefon: +36/62-546-071

E-mail: kiado.jgypk@szte.hu

Szerkesztőség:

SZTE JGYPK Alkalmazott Pedagógiai Intézet

6725 Szeged, Hattyas sor 10.

A szerkesztésért felelős: az intézet vezetője

Telefon: +36/62-546-339

E-mail cím: modszertani.kozlemenyek@szte.hu

A címlapot tervezte:

Pillerné Sonkodi Rita terve alapján Toldi Gergő

Technikai szerkesztő:

Forró Lajos

Évente négy alkalommal jelenik meg.

HU ISSN 2063-3734 (Nyomtatott)

HU ISSN 2786-3212 (Online)

Készült: Innovariant Nyomdaipari Kft., Algyő

Felelős vezető: Drágán György

www.innovariant.hu

www.facebook.com/Innovariant