ELTE Tanárképző Központ

SZERKESZTETTE
KÁROLY KRISZTINA és
PERJÉS ISTVÁN

JÓ GYAKORLATOK A TANÁRKÉPZÉS TUDÓS MŰHELYEIBŐL

Diszciplínák tanítása – a tanítás diszciplínái 2.

ELTE EÖTVÖS KIADÓ
EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM

Diszciplinák tanítása – A tanítás diszciplínái 2.
JÓ GYAKORLATOK A TANÁRKÉPZÉS TUDÓS MŰHELYEIBŐL

Szerkesztőbizottság

ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar
Papp Gabriella

ELTE Bölcsészettudományi Kar
Bodnár Gábor, Borsodi Csaba, Dobszay Tamás, Feldné Knapp Ilona,
Frank Tibor, Gonda Zsuzsa, Molnár Gábor Tamás, Raátz Judit

ELTE Informatikai Kar
Zsakó László

ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar
Garai Imre, H. Nagy Anna, Halász Gábor, Hunyady György,
Lévai Dóra, M. Nádasi Mária

ELTE Természettudományi Kar
Homonnay Zoltán, Horváth Erzsébet, Kárpáti Andrea, Michaletzky György,
Radnóti Katalin, Szalay Luca, Tasnádi Péter, Vancsó Ödön

ELTE Apáczai Csere János Gyakorló Gimnázium és Kollégium
Garam Ágnes, Munkácsy László

ELTE Radnóti Miklós Gyakorló Általános Iskola és Gyakorló Gimnázium
Molnár Katalin, Nyakas Tünde

ELTE Trefort Ágoston Gyakorló Gimnázium
Csapodi Zoltán, Schróth Ágnes

ELTE Tanárképző Központ
Balogh Andrea

Angol nyelvi lektor: Hoffmann-né Dobai Dorothy Kinga

Diszciplínák tanítása – a tanítás diszciplínái 2.

JÓ GYAKORLATOK A TANÁRKÉPZÉS TUDÓS MŰHELYEIBŐL

Szerkesztette
Károly Krisztina és Perjés István

Budapest, 2015

ELTE EÖTVÖS KIADÓ

Lektorálás: a szerkesztőbizottság tagjai

© Szerkesztők, szerzők 2015

ISBN 978-963-284-612-5
ISSN 2416-2957

ELTE EÖTVÖS KIADÓ www.eotvoskiado.hu

Felelős kiadó: az ELTE Tanárképző Központ főigazgatója
Felelős szerkesztő: Pál Dániel Levente
Kiadói szerkesztő: Gaborják Ádám
Borítóterv: Csele Kmotrik Ildikó
Nyomdai munkák: Multiszolg Bt.
Tördelés: Windor Bt.

TARTALOM

Előszó 7

1. Jó gyakorlatok a tanárképzés műhelyeiből

Bacsa-Bán Anetta – Szabó Csilla Marianna:
Hallgatói lemorzsolódás és szakdolgozati rendszer 11

Buda András: A portfóliókészítés tapasztalatai a Debreceni Egyetemen 25

Cserné Adermann Gizella: Szakmentori rendszer a sikeres tanulmányokért 39

Dezső Renáta Anna: Kutatás-fejlesztés-képzés és gyakorlat:
a többszörös intelligenciák teóriája és praxisa a PTE tanárképzésében 52

Dringó-Horváth Ida: A tanárrá válás rögös útjai 64

Pásztor Zsuzsa: Tehetséggondozás és munkaképesség-gondozás 76

K. Nagy Emese: Tanulói státuszkezelés elsajátítása videofilm-elemzés segítségével 90

Vincze Beatrix: Jó gyakorlatok a német közoktatásban 104

2. Jó gyakorlatok a reáltudományok oktatásában

Bakos Viktor: Számítógéppel támogatott geometriaoktatás 123

Ballabás Gábor – Kéri András:
Környezeti nevelési speciálkollégium a földrajzosok képzésében 134

Bátori Gabriella – Misz József: Fizika jó gyakorlat az Eszterházy Károly Gyakorlóiskolában .. 139

Bécsi Zoltán – Bojda Beáta – Bubnó Katalin – Kelemenné Nagy Anikó –
Takács Viktor László: Blokkprogramozási nyelvek oktatása –
egy tehetséggondozó program tapasztalatai 159

Beszeda Imre: Ötletek a fizikaoktatás helyzetének javításához 175

Buhály Attila: „Szeminárium 2.0". „Open Access" folyóiratok és
online kutatásmenedzsment-eszközök a felsőoktatásban 188

Szalay Luca: Mire jó a tanulói kísérlettervezés? 197

3. Jó gyakorlatok a humántudományok oktatásában
Bodnár Gábor: Osztatlan képzés az ének-zene tanár szakon: tapasztalatok, javaslatok 211
Éry Anna: Olaszul angolul. Egy olasz nyelvtanuló angolra tanítása során szerzett módszertani tapasztalatok 225
Farkas Zoltán: Az etikatanításról, avagy hogyan csempésszük a filozófiát és az etikát diákjaink kijelzőire? 237
Gonda Zsuzsa: Digitális szövegek a Nemzeti alaptantervben, a tanárképzésben és az osztályteremben 252
Holló Dorottya: Toleranciára és társadalmi érzékenységre nevelés az ELTE Angol Nyelvpedagógia Tanszékén – mi lehet a jó gyakorlat? 263
Laczkó Mária: Digitális világ – (digitális) magyartanár? Új kihívások és lehetőségek a magyar nyelv és irodalom oktatásában 275
Szigetvári Péter: Írjuk át az angolt: minek, mit, hogyan? 288
Uchikawa Kazumi: Több tanár által tartott nyelvóra lehetősége – vallástanprofesszor és nyelvtanár közös órája 300

Abstracts 311

Author information 320

Tárgymutató 323

Névmutató 327

ELŐSZÓ

A *Diszciplínák tanítása – a tanítás diszciplínái* sorozatcímet viselő köteteinkkel egy olyan, évente megjelenő szakmai/tudományos és lektorált, az elméletet és a gyakorlatot egyszerre reprezentáló tanulmánykötet-sorozatot indítunk útjára, amelynek fókuszában a tudós tanár képzéséhez, s azon belül különösen a szakmódszertanhoz kapcsolódó jó gyakorlatok, valamint elméleti és empirikus kutatások állnak. A kötetek indításának hátterében több fontos motívum húzódik meg. Egyik az, hogy a tanárképzés 2013 szeptemberében át-/visszaállt az osztatlan formába, ami számos szakmai, tartalmi, tudományos és szervezési kérdés megoldását, újragondolását tette és teszi szükségessé. A másik, szintén lényeges ok a szakmódszertan és a szakmódszertani kutatások eredményeinek és az oktatásban/képzésben megvalósuló jó gyakorlatoknak a „láthatóvá tétele". Nem titkolt szándékunk, hogy könyvsorozatunk révén ahhoz is hozzájárulhassunk, hogy olyan tanárokat képezünk, akik szaktárgyuknak szakavatott művelői és rendelkeznek azzal a pedagógiai, pszichológiai és szakmódszertani tudással, amelyet kulturális, társadalmi és gazdasági környezetük elvár tőlük.

A magas szakmai és tudományos színvonal biztosítása érdekében a szerkesztők munkáját az ELTE osztatlan tanárképzésben érintett öt karát (Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar, Bölcsészettudományi Kar, Informatikai Kar, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Természettudományi Kar) és három gyakorlóiskoláját (ELTE Apáczai Csere János Gyakorló Gimnázium és Kollégium, ELTE Radnóti Miklós Gyakorló Általános Iskola és Gyakorló Gimnázium, ELTE Trefort Ágoston Gyakorló Gimnázium) képviselő szerkesztőbizottság segíti. Ily módon, ahogy az osztatlan tanárképzésünk, úgy e kötetek is szoros összefogásunk eredménye. A kötetekben megjelenő tanulmányok anonim lektorálási folyamaton mentek keresztül, amely során minden dolgozatot két lektor bírált egymástól függetlenül.

A jelen kötet a *Jó gyakorlatok a tanárképzés tudós műhelyeiből* címet viseli, és elsősorban az Eötvös Loránd Tudományegyetem Tanárképző Központja által 2014. november 10–11-én rendezett „Tudós tanárok, tanár tudósok – konferencia a minőségi tanárképzésről" című, hagyományteremtő szándékkal életre hívott konferencián elhangzott előadások alapján készült dolgozatokra épül. A konferencia a Magyar Tudományos Akadémia által szervezett Magyar Tudomány Ünnepének 2014. évi rendezvényei között szerepelt. Az Eötvös Loránd Tudományegyetem és konzorciumi partnere, a Pázmány Péter Katolikus Egyetem a TÁMOP 4.1.2.B.2-13/1-2013-0007 számú, „Országos koordinációval a pedagógusképzés megújításáért" című projektje is ugyanezen tanácskozás keretében rendezte meg azt a konferenciáját, amely a műveltségterületeken is túltekintő tananyagfejlesztés tartalmi és módszertani lehetőségeit tárgyalta „Ember a természetben és a társadalomban" címen. Ezért a kötetben helyet adtunk azoknak a tanulmányoknak is, amelyek ezzel a témával foglalkoznak.

A kötet szerkesztői köszönetet mondanak a Szerkesztőbizottság tagjainak a tanulmányok lektorálása során készített szakszerű, konstruktív és részletes bírálataikért, amelyekkel segítették a szerzők munkáját és nagyban hozzájárultak ahhoz, hogy a könyvben magas színvonalú írások jelenhessenek meg. Köszönjük Balogh Andreának, az ELTE Tanárképző Központja tudományszervezési és pályázati ügyek koordinátorának a lektorálási és szerkesztési folyamat során végzett fáradhatatlan és precíz munkáját. Hálásak vagyunk Hoffmann-né Dobai Dorothy Kingának is, az angol szerzői bemutatások és absztraktok nyelvi lektorálásáért. Külön köszönettel tartozunk az ELTE Eötvös Kiadónak a rendkívül igényes kiadói szerkesztőmunkáért.

Budapest, 2015 júniusa

Károly Krisztina és Perjés István

1. JÓ GYAKORLATOK A TANÁRKÉPZÉS MŰHELYEIBŐL

HALLGATÓI LEMORZSOLÓDÁS ÉS SZAKDOLGOZATI RENDSZER[1]

Bacsa-Bán Anetta – Szabó Csilla Marianna

Dunaújvárosi Főiskola, Tanárképző Központ

ABSZTRAKT

A hallgatók lemorzsolódása nagy kihívást jelent a felsőoktatási intézmények számára. Hazánkban ennek kockázata a felsőoktatás egészére jellemző probléma. Intézményünk, a Dunaújvárosi Főiskola több oldalról is igyekszik a problémát kezelni. Előadásunkban a témát 2 szempontból mutatjuk be: egy vizsgálatot és egy jó gyakorlatot ismertetünk. A vizsgálat hipotézise: a hallgatói lemorzsolódás elsődleges okának a nem mintatanterv szerinti tanulmányi előmenetelt és a szakdolgozatírást, annak körülményeit tarthatjuk. Másodlagos okokként a mögötte rejlő családi és munkahelyi problémák azonosíthatók. A vizsgálatot 2014 tavaszán online kérdőívvel végeztük. (N = 171) Hipotézisünk igazolást nyert. A hallgatói lemorzsolódás elsődleges oka a nem mintatanterv szerinti tanulmányi előmenetel és a szakdolgozatírás, valamint annak körülményei. Megállapítottuk, hogy a hallgatók összességében jól látják problémáik okát: nem tudják teljesíteni vizsgáikat/megírni szakdolgozatukat, és a munkahelyi és családi problémákat kivéve a rossz időbeosztás, valamint saját hanyag hozzáállásuk az, ami hozzájárul a késedelmes záróvizsgájukhoz. A hallgatók javaslatokat is tettek a probléma megoldására. Intézményünk a tanárképzésben már régóta sikerrel használja mind a gyakorlatok, mind a szakdolgozatok adminisztrálására, azok nyomon követésére, s a szakdolgozatokhoz kapcsolódó egyéb feladatokra az általunk kifejlesztett rendszert. Itt hallgatóinknak lehetősége van konzulenst és témát választani, szakirodalmakat feltölteni és azokban böngészni, valamint empirikus vizsgálatuk kérdőívét elkészíteni és lekérdezni. E rendszer és a vizsgálat együttesen a – más intézményekben is jól alkalmazható – "jó gyakorlatok" körét gyarapítja.

BEVEZETÉS, ELŐZMÉNYEK

Az Európai Unió az „Európa 2020" stratégiájában célként fogalmazta meg a 30–34 éves korosztály diplomásainak részarányát, amely a hallgatói létszámok expanziója és ugyanakkor a hallgatók lemorzsolódásának kettős hatása alatt nagy kihívást jelent, mind az egyes országok, mind azok felsőoktatási intézményei számára. Ezért azt állíthatjuk, hogy a felsőoktatási beiskolázás növekedésével párhuzamosan kiemelt figyelmet érdemel a rendszerbe már bekerült hallgatók előrehaladásának és diplomához jutásának elősegítése.

1 A tanulmány a TÁMOP-4.1.2.B.2-13/1-2013-0011 számú, *Pedagógusképzés, pedagógus-továbbképzés megújítása a Közép-dunántúli régióban* című projekt keretében készült.

A lemorzsolódás a felsőoktatásban többé-kevésbé mindenütt jelen van, mértéke azonban országonként eltérő. Hazánkban a lemorzsolódás kockázata a felsőoktatás egészére jellemző olyan aktuális probléma, amely több szempontból is megközelíthető (pedagógia, szociológia, oktatáspolitika). E téma súlya és jelentősége ellenére nem kapott kellő figyelmet az elmúlt évek felsőoktatás-politikájában.

> Bármilyen intézményi lépés megtételének előfeltétele az lenne, ha az intézmények rendelkeznének a lemorzsolódás, a tanulmányi túlfutás, a tanulmánymegszakítás korrekt és pontos számszaki adataival és az okok ismeretével. A felsőoktatási intézmények azonban nincsenek ezeknek az adatoknak a birtokában. (Molnár 2011: 355)

A Dunaújvárosi Főiskola 2013-ban a hallgatói sikerességet állította középpontba, melynek során a hallgatói lemorzsolódás csökkentésére irányuló kezdeményezések alapvetően a mennyiségi adatok és a kockázati faktorok összevetésén alapultak és leginkább az oktatói oldalra fókuszáltak.

Az intézmény 2014-ben elindította a Hallgatói Sikerességet Támogató, azaz a HASIT projektet, melynek célja a hallgatói lemorzsolódás csökkentése volt. A bevezetett intézkedések eredményeként a kurzust elhagyók száma csökkent. Míg a 2011–12-es tanév második félévében a sikeres tantárgyteljesítés a Dunaújvárosi Főiskolán 62% volt, addig ez az arány 82%-ra növekedett a 2014–15-ös tanév első félévében. Természetesen az egyes intézetekben más-más arányú emelkedés volt tapasztalható. A legjelentősebb változás a Műszaki Intézet esetében tapasztalható: 2011–12/2. félévben a hallgatók 48%-a teljesítette sikeresen a kurzusait, míg ez a szám 64%-ra emelkedett a 2013–14/2. félévre. Hasonló mértékű pozitív változás volt tapasztalható az Informatikai Intézet tantárgyainak teljesítése esetén is. A 2011–12/2. félévben 64% teljesítette sikeresen a tárgyakat, míg a 2013–14/2. félévben már 75%. Ez tehát azt jelenti, hogy a műszaki, az informatikai és a természettudományi szakoknál átlagosan 15%-kal csökkent a lemorzsolódás aránya. Jóval kisebb mértékű változás látható a Társadalomtudományi Intézet esetében: a vizsgált két év alatt 75%-ról 83%-ra emelkedett a sikeres tantárgyteljesítések aránya (Rajcsányi-Molnár 2014).

Az intézmény fő küldetése, hogy életrevaló hallgatókat neveljen, akik megállják helyüket a munkaerőpiacon. További cél, hogy a hallgatók felkészültek legyenek és bátran meg tudjanak felelni a kihívásoknak. A felsőoktatás ilyen irányú megközelítése azonban egy új nézőpontot, egy új intézményi rendszert is életre hív.

A HASIT projekt során több alprogramban számos lemorzsolódáshoz vezető okot azonosítottunk, és elindítottuk a probléma kezelését. Ennek részeként kérdőíves vizsgálatot végeztük 2014 május-júniusában mindazon hallgatók körében, akiknek mintatantervük szerint ebben az időszakban kellett főiskolai tanulmányaikat szakdolgozattal és záróvizsgával lezárniuk.

1. A VIZSGÁLAT

A tanulmányban ismertetett kutatás célja, hogy feltárjuk mindazokat az okokat, amelyek a hallgatói lemorzsolódásokhoz, hallgatói lemaradásokhoz (tanulmányok nem időben történő befejezéséhez, abszolutórium nem mintatanterv szerinti megszerzéséhez, szakdolgozat késedelmes megírásához vagy el nem készüléséhez) vezetnek.

A vizsgálat hipotézise: a hallgatói lemorzsolódás elsődleges okának a nem mintatanterv szerinti tanulmányi előmenetelt és a szakdolgozatírást, annak körülményeit tarthatjuk. Másodlagos okokként a mögötte rejlő családi és munkahelyi problémák azonosíthatók, amelyek csökkentésében vagy kiküszöbölésében a főiskola szakmentori rendszere és felzárkóztatási programja segítséget nyújthat.

A vizsgálat 2014 május közepétől június végéig tartott. A vizsgálat során egy online kérdőívvel kerestük meg valamennyi, a 2013/2014-es tanév II. szemeszterében szakdolgozó (szakdolgozatot író) hallgatót, a DF hallgatói információs rendszerén (Neptunon) keresztül, függetlenül attól, hogy a hallgató a kurzust teljesítette, azaz írt és adott le szakdolgozatot vagy sem.

1.1 Alapadatok

A kérdőívvel megkeresett hallgatók létszáma: 497 fő, a válaszadók teljes létszáma: 171 fő. A megkérdezésünk arányait tekintve 34,4%-os.

Mivel valamennyi kitöltött kérdőív információit szerettük volna feldolgozni vizsgálatunkban, így szakok szerinti súlyozást nem végeztünk a megkérdezetti mintán. Ez utóbbit az is alátámasztja, hogy vizsgálatunk problémamegfogalmazó, felderítő célú vizsgálatnak tekinthető, hiszen ilyen jellegű (célú, témájú) megkérdezés még nem történt intézményünkben. Jelen vizsgálati eredményeinken alapulva tervezünk további vizsgálatokat, melyekben a szakok vagy képzési szintek szerinti specifikációknak is nagyobb jelentősége lehet.

A megkérdezett hallgatók képzési forma szerinti megoszlását tekintve legtöbben BA/BSc képzésben tanultak (63,31%). Kb. egyötödük felsőoktatási/felsőfokú szakképzés hallgatója volt (20,71%), de a szakirányú továbbképzési szakos hallgatók is nagyobb létszámot képviseltek (8,28%); míg az MA/MSc (4,73%) és a hagyományos főiskolai képzésben (2,96%) részt vevők csekély arányban jelentek meg.

A megkérdezettek munkarend szerint valamennyivel többen (60,36%-ban) levelező tagozatos hallgatók voltak, míg 39 fő, 64%-uk nappali tagozaton folytatta tanulmányait. Finanszírozási forma szerint vizsgálva a válaszadók 43,45%-a költségtérítéses formában, 35,71%-a államilag támogatott formában és 20,83%-uk mindkét finanszírozási formában hallgatója intézményünknek.

A megkérdezettek nemük szerint többségében (57,25%) férfiak voltak, míg a nők a válaszadói minta 42,75%-át tették ki. A megkérdezettek életkor szerint 20 és 54 év közötti életkorúak voltak, a megkérdezetti csoport közel egyharmada 20–25 év közötti, míg 40 év

felett igen alacsony volt arányuk a mintában. Az életkori számtani átlag pontosan 30 év volt, míg a módusz a 24. év.

A megkérdezettek családi állapotát tekintve valamivel több mint 50%-uk (51,91%) házas/élettárssal élő, míg 46,56%-uk egyedülálló, elenyésző számban elváltak. E családi állapotra vonatkozó arányok az életkori megoszlásból, valamint a képzési forma szerinti megoszlásból (magas levelező tagozatos létszám) is következnek ($r = -0{,}374$; $p = 0{,}000$).

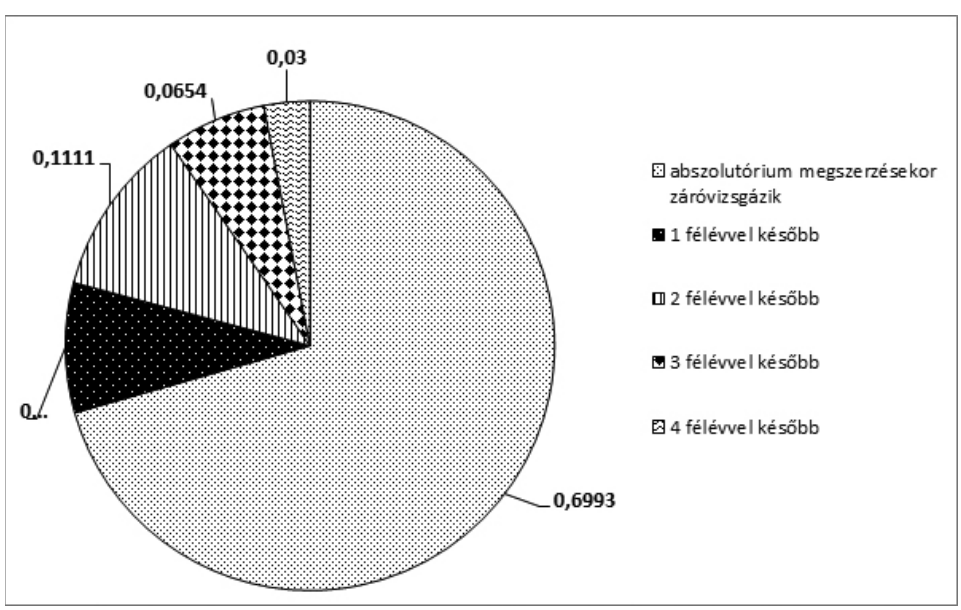
A válaszadók egynegyedének van gyermeke, s közöttük minden 5. megkérdezettre jut 18 év alatti gyermek. Végül az alapinformációk közül utoljára az anyagi helyzetükre kérdeztünk, amely alapján a válaszadók 57,36%-a anyagi helyzetét átlagosnak tartja, míg kb. 17%-uk attól rosszabbnak, 28%-uk pedig attól jobbnak érzi anyagi viszonyait. Összességében az átlagtól valamelyest jobbnak érzik hallgatóink gazdasági viszonyaikat saját bevallásuk szerint.

1.2 Tanulmányokra vonatkozó információk

A következő kérdéscsoport tanulmányaik megítélésére vonatkozott, amely elengedhetetlenül fontos a szakdolgozatírás és lemorzsolódás kérdéseinek vizsgálatához.

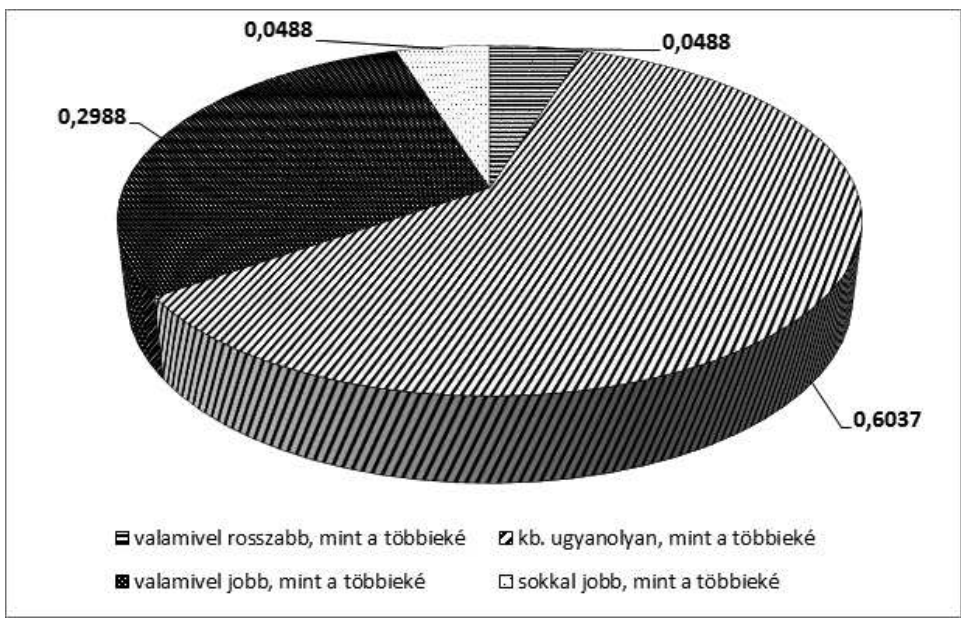
Elsőként nézzük meg a válaszadók átlagos eredményeit és annak viszonyulását a főiskola azonos szakján tanuló diáktársakhoz képest.

A hallgatók egyharmada közepesnek vagy attól rosszabbnak tartja saját tanulmányi eredményeit, míg kétharmaduk legalább jónak, de egynegyedük a jeles vagy kiváló tanulmányi eredményűek közé sorolta magát *(1. ábra)*.



1. ábra: A hallgatók átlageredményeinek megoszlása

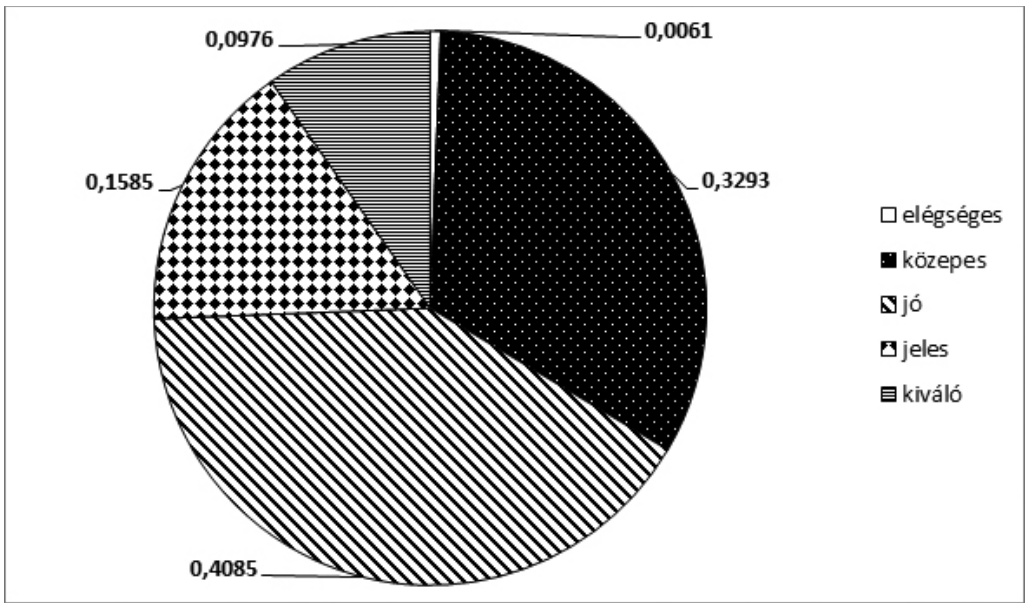
A felsőoktatási/felsőfokú szakképzéseken és a szakirányú továbbképzéseken tanulók jobb átlagos tanulmányi eredményről számoltak be (r = 0,191; p = 0,014). Ugyanakkor azt is láthattuk, hogy a nappali tagozatosak átlagosan rosszabb eredményűek, mint a levelező tagozatosak (r = 0,167; p = 0,032) – ez utóbbi nem várt eredménye vizsgálatunknak. Az államilag támogatott képzésen tanulók is jobb átlageredménnyel rendelkeznek, nyilván szeretnék megtartani állami helyeiket és ösztöndíjukat (r = –0,180; p = 0,021) *(2. ábra)*.



2. ábra: A megkérdezettek tanulmányi eredményének viszonya a DF más, azonos szakú hallgatóihoz képest

A fenti jó átlagos tanulmányi értékeléseket is alátámasztja az, hogy a válaszadók 60,37%-a a hallgatótársaival megegyezőnek érzi eredményét, de jelentős – kétharmados – arányuk attól valamivel vagy sokkal jobban ítéli meg saját tanulmányait.

A záróvizsga időpontja az abszolutórium megszerzéséhez képest a megkérdezett hallgatók 69,93%-ánál az abszolutórium megszerzésének időpontjára esik, míg a fennmaradó 30%-nak később, de ebből kb. 20%-uk egy éven belül, míg kb. 10%-uk két éven belül tesz záróvizsgát. Fontos azonban megjegyeznünk, hogy ezek nem a tények, hanem a hallgatói tervek, hiszen a jelen félévtől távolabbi záróvizsgák csak jósolhatóak, nem igazolhatók előre.



3. ábra: A megkérdezettek megoszlása a záróvizsga abszolutóriumhoz való viszonya alapján

A záróvizsga abszolutóriumhoz viszonyított időpontját összevetettük sok más tényezővel, szignifikáns összefüggés található a tagozat tekintetében. Azaz levelezős hallgatóink az abszolutóriumhoz közelebbi, míg nappalis hallgatóink az abszolutóriumtól későbbi időpontban tesznek záróvizsgát ($r = -0{,}189$; $p = 0{,}019$). Az abszolutóriumhoz képest később záróvizsgázók rosszabb átlagos eredményűek ($r = -0{,}228$; $p = 0{,}004$).

Érdemesnek tartottuk megvizsgálni, hogy maguk a hallgatók milyen okokat tulajdonítanak a késedelmes záróvizsgának. A megadott szempontok közül legnagyobb számban a sikertelen vizsgákat és a szakdolgozatok be nem fejezését jelölték meg a megkérdezettek. A vizsga sikertelenségéről beszámoló hallgatók zömmel költségtérítésesek voltak ($r = 0{,}392$; $p = 0{,}009$), valamint rosszabb átlagos tanulmányi eredményűek ($r = -0{,}393$; $p = 0{,}008$); míg a szakdolgozatot be nem fejezők között nem volt jellemző azon hallgatók megjelenése, akik a félévközi tantárgyi követelményeket ne teljesítették volna ($r = -0{,}402$; $p = 0{,}007$).

A késedelmes (nem a mintatanterv szerinti) záróvizsga háttérokaira is választ kerestünk. Arra kértük a megkérdezett hallgatóinkat, hogy egy 5 fokozatú skálán értékeljék a megadott tényezőket, annak nagyságrendje, mértéke alapján. A hallgatóink számára legnagyobb hátráltató tényezőként a munkahelyi és a családi problémák jelentek meg, bár ezek erősen szóródtak is; de a rossz időbeosztás is jelentősen hozzájárult a záróvizsga nem időbeni teljesítéséhez. Egyéb okként a hallgatók pl. tantárgyi problémákat, előfeltételeket, nem megvalósítható szakdolgozati témát, illetve a tanulási és a munkahelyi feladatok kettős nehézségét sorolták fel.

Szempont	Átlag	Szórás
munkahelyi okok, problémák	2,34	1,52
családi okok, problémák	2,09	1,53
rossz időbeosztás	2	1,28
saját hozzáállásom, hanyagságom	1,7	1,22
információ hiánya	1,7	1,25
egyéb	1,68	1,41
szakdolgozati konzulensem hozzáállása	1,39	0,98
egészségügyi problémák	1,3	0,94
kevés szakdolgozathoz kapcsolódó óra/konzultáció	1,25	0,57
nem megfelelő kutatási téma	1,14	0,66

1. táblázat: A késedelmes záróvizsga okai

Munkahelyi okokkal a házas/élettárssal élő és egyben idősebb hallgatóink érveltek ($r = -0{,}393$; $p = 0{,}013$). Saját hozzáállásával és hanyagságával magyarázta késedelmes záróvizsgáját a költségtérítéses hallgatók nagyobb része ($r = 0{,}382$; $p = 0{,}011$), valamint azok, akik egy vagy több tárgyból nem tudtak sikeres vizsgát tenni ($r = 0{,}402$; $p = 0{,}007$). Információhiányra leginkább a levelező tagozatos hallgatók hivatkoztak ($r = -0{,}324$; $p = 0{,}032$), illetve azon hallgatók is, akik kevésnek ítélték a szakdolgozathoz kapcsolódó órák számát ($r = 0{,}324$; $p = 0{,}032$). Azon hallgatók, akik háttérokként a szakdolgozati konzulens hozzáállását említették, többségében úgy ítélték, hogy nem megfelelő kutatási témát választottak szakdolgozatukhoz, és sikertelenségük legfőbb oka ez volt ($r = 0{,}397$; $p = 0{,}008$). Míg a családi okok, problémák, a rossz időbeosztás és az egészségügyi problémák egy csoporttal sem mutattak szignifikáns összefüggést. *(1. táblázat)*

1.3 Záróvizsgára vonatkozó információk

Arra kértük a hallgatókat, hogy javasoljanak módosításokat, adjanak tanácsot a DF vezetése, oktatásszervezése és oktatásfejlesztési munkacsoportja részére, amelyekkel segíthetjük őket a sikeres záróvizsgához való eljutásban.

Leginkább a szakdolgozat időben konzultálását, elkezdését és az ehhez kapcsolódó információszolgáltatást és több konzultációt javasolták megkérdezettjeink. Ezzel párhuzamosan azt is kérték, hogy az utolsó félév tantárgyi terhei könnyebbek legyenek, azaz kevesebb és könnyebben teljesíthető feltétellel lehessen elvégezni. Az egyéb szempontok között is fontos dolgokat említettek a hallgatók: pl. a záróvizsgatárgyakra való célzott felkészítést, amelyet egyes szakokat gondozó intézetek már részben be is vezettek, pl. elővédés, szakdolgozathoz kapcsolódó szakirodalmi szintvizsga formájában.

Szignifikáns összefüggést találtunk az egyes változók között, amelyek a következők:

- A hallgatók több, a szakdolgozathoz kapcsolódó központi konzultációt szeretnének és ezzel együtt több kötelező konzultációt is (r = 0,513; p = 0,000); szigorúbb ellenőrzéseket (r = 0,256; p = 0,002) és a szakdolgozat kötelező elkezdését is várják a központi konzultációkkal együtt (r = 0,352; p = 0,000).
- A több, a szakdolgozathoz kapcsolódó központi konzultációt javasló hallgatók zömmel kevésnek ítélték a szakdolgozati órák számát (r = 0,505; p = 0,001), valamint ők voltak azok, akik nem megfelelő kutatási téma indokára hivatkozva nem záróvizsgázhattak időben (r = 0,341; p = 0,027).
- Több, pontosabb információt szeretnének a szakdolgozatról azon hallgatók, akik korábban megjelölték, hogy az információk hiánya miatt nem záróvizsgáztak időben (r = 0,448; p = 0,0003). Azok is, akik több központi konzultációt (r = 0,593; p = 0,000), több kötelező konzultációt (r = 0,368; p = 0,000) és szigorúbb ellenőrzést (r = 0,338; p = 0,000) választottak az információk mellé.
- Azon hallgatók, akik az utolsó félévben kevesebb tárgyat javasoltak, könnyebben teljesíthető tárgyakat is szerettek volna a végzés félévében (r = 0,560; p = 0,000); ők azok, akik az abszolutóriumhoz képest későn tesznek záróvizsgát (r = –0,220; p = 0,008).
- A több, kötelező konzultáció a belső konzulenssel javaslatot előnyben részesítő hallgatók elsősorban a rossz időbeosztásra hivatkozók (r = 0,336; p = 0,029); illetve a kevés szakdolgozati óra/konzultáció miatt (r = 0,462; p = 0,002) nem a mintatanterv szerint teljesítők.
- Azon hallgatók, akiknek javaslata szerint könnyebben teljesíthető tárgyakra lenne szükség az utolsó félévben, leginkább BA/BSc és MA/MSc képzésben vesznek részt (r = 0,189; p = 0,024) és leginkább saját hozzáállásuk miatt nem teljesítették a záróvizsgára bocsátás feltételeit (r = 0,305; p = 0,049).
- A szigorúbb konzulensi ellenőrzést javasló hallgatók szignifikánsan nappali tagozatosak (r = –0,232; p = 0,006) voltak, s ők azok, akik a kevés szakdolgozati órával indokolták a nem időben történő záróvizsgájukat (r = 0,450; p = 0,003).

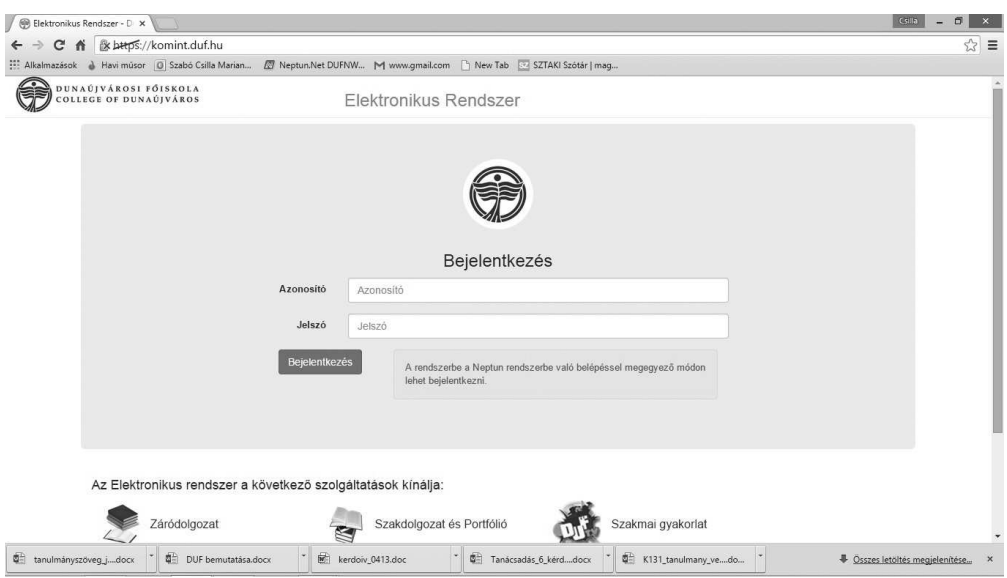
A záróvizsga és diplomaszerzés témaköréből egy fontosabb kérdést emelünk ki csupán (bár a kérdőív ezt a témakört is részletesebben körüljárta), amely arra vonatkozott, hogy a záróvizsga sikeres teljesítésekor megkapja-e a hallgató diplomáját/bizonyítványát. A válaszadóink egy részének nincs nyelvi követelménye a diploma átvételéhez (olyan felsőfokú szakképzésen/felsőoktatási szakképzésen tanul, amelyhez nem követelmény), kb. 38%-uk pedig vagy rendelkezik nyelvvizsgával, vagy betöltötte a 40. életévét, s ez mentesíti a nyelvvizsga alól. Közel 15%-uk azonban nem kap oklevelet/bizonyítványt – ugyan sikeres záróvizsgát tett, de nem rendelkezik nyelvvizsgával, amely oklevelének kibocsátási feltétele.

A záróvizsgájuk után diplomájukat megkapó hallgatók zömmel a jobb átlagos tanulmányi eredményekkel rendelkező hallgatók (r = –0,194; p = 0,021), a már nyelvvizsgával rendelkező vagy nyelvi követelmények alól mentesülő felsőfokú/felsőoktatási szakképzés és szakirányú továbbképzési szakok hallgatói (r = –0,191; p = 0,022).

2. SZAKDOLGOZATI RENDSZER

A kérdőíves vizsgálat eredményei megmutatták, hogy a hallgatók számára komoly kihívást jelent a szakdolgozat elkészítése és határidőre történő leadása. Az alapszakos hallgatóknak életük első komoly tudományos munkáját kell megírniuk képzésük utolsó félévében. A hallgatók visszajelzése alapján egyértelmű, hogy a szakdolgozat elkészítésében a hallgatók több segítséget várnak a főiskola oktatóitól egyrészt ahhoz, hogy a dolgozat szakmai tartalma megfelelő legyen, másrészt ahhoz, hogy a munka egyes fázisait (szakirodalom olvasása, kutatás megtervezése és elvégzése, dolgozat írása) megfelelően tervezzék, elegendő időt hagyva minden részfeladatra. Ebben segíti mind a hallgatók, mind az oktatók munkáját a Dunaújvárosi Főiskolán működő elektronikus rendszer, melyet több intézet is használ.

A rendszer elérhetősége: komint.duf.hu, ahová mind a hallgatók, mind az oktatók a főiskolai azonosítójukkal és a jelszavukkal tudnak belépni *(4. ábra)*. Ez az elektronikus felület számtalan lehetőséget biztosít mind a hallgatók, mind az oktatók számára, hogy az utolsó félévekben tanulmányaikat sikeresen befejezhessék.



4. ábra: A komint elektronikus rendszer bejelentkezési felülete

Amellett, hogy a hallgatók fel tudják tölteni az abszolutóriumhoz szükséges, de nem a főiskolán végzett szakmai gyakorlat igazoló dokumentumát, a komint a legtöbb segítséget a szakdolgozat írása során nyújtja mind a hallgatóknak, mind az oktatóknak, illetve az intézetek és a Tanárképző Központ vezetésének.

2.1 A komint hasznossága az oktatók számára

Vizsgáljuk meg először az oktatói oldalt. Minden oktató látja saját szakdolgozóit; ebben a rendszerben tud jelezni az oktató kolléga, hogy a hallgatót elfogadja szakdolgozójának, ekkor válik teljesen hivatalossá a konzulens és a szakdolgozó munkakapcsolata. Az oktatók azt is figyelemmel tudják kísérni, hogy a szakdolgozó hallgatók a megadott feladatokat feltöltötték-e a megadott határidőre, és milyen minőségben. Az oktatóknak jogosultságuk van arra, hogy saját szakdolgozóik által feltöltött anyagokat módosítsák, pontosítsák.

Az intézetigazgatók, a Tanárképző Központ főigazgatója és az adminisztrátori jogkörrel rendelkező szakdolgozati felelősök nem csupán saját szakdolgozóikat, hanem valamennyi szakdolgozó hallgató adatait látják. Ezenkívül hasznos statisztikai adatokat is le tudnak kérdezni a rendszerből: a komint megmutatja a szakdolgozó hallgatók létszámát szakonként, illetve azt is, hogy az egyes oktató kollégáknak hány szakdolgozója van az adott félévben. Ebben a listában a rendszer felsorolja az összes olyan oktatót, akik belső konzulensi feladatokat látnak el – függetlenül attól, hogy az adott intézet oktatói-e vagy a főiskola más részlegének dolgozói. Míg az első statisztika abban segít, hogy a különböző szakok záróvizsgáján hány hallgatóval kell kalkulálni, az oktatónkénti statisztika lehetőséget teremt arra, hogy a hallgatókat esetlegesen olyan oktatók felé áramoltassuk – amennyiben az oktató kollégák a témát vállalni tudják –, akik kevésbé leterheltek, kevesebb szakdolgozójuk van az adott félévben.

2.2 A komint hasznossága a hallgatók számára

A szakdolgozat témaválasztása általában komoly kihívást jelent a hallgatók számára – különösen azoknak, akik első diplomájuk megszerzésére készülnek. A komint már ebben a fázisban is segítséget nyújt a hallgatóknak: minden oktató felkínál néhány témát a hallgatók számára. Így a hallgatók ötleteket kaphatnak szakdolgozatuk témaválasztásához, és egyben azt is látják, hogy melyik témával melyik oktató kollégához lehet fordulni, kit, kiket lehet felkérni konzulensnek.

A hallgatóknak a szakdolgozat írása során bizonyos adatokat, információkat meghatározott határidőre fel kell tölteniük a komintbe. Ezekről a feladatokról azonnal tájékoztatást kapnak, amint belépnek az elektronikus felület szakdolgozati részébe. A hallgatóknak először a szakdolgozat témáját, a belső konzulens nevét és a külső konzulens adatait, valamint a szakdolgozat 5 fő vázlatpontját kell feltölteniük. Azok a hallgatók, akik csak portfóliót készítenek a képzésük befejezéseként, öt kompetenciát töltenek fel. Két héttel később ugyancsak ezen az elektronikus felületen adják meg a hallgatók a dolgozat pontos címét és ide töltik fel annak a tíz szakirodalomnak a listáját, pontos könyvészeti adatokkal, melyeket fel akarnak használni a szakdolgozatuk megírása során.

Tehát egy bizonyos határidőre a hallgatóknak el kell végezniük az első nagy kutatómunkát az elméleti háttér megírásához. Segítséget azonban ehhez is kapnak a hallgatók

a kominton keresztül, mivel a rendszerben elég sok szakirodalmat találnak feltöltve a különféle szakdolgozati témákhoz. A hallgatók az előre feltöltött szakirodalmat és e-könyveket a következő linken érhetik el: https://komint.duf.hu/?r=/ekonyv/index. A dolgozat írása során a hallgató természetesen egyéb szakirodalmat is felhasználhat a rendszerbe feltöltött 10 tételen kívül.

Ugyancsak ezen a nyitóoldalon látják a hallgatók – már a félév elején –, hogy pontosan mikor kell leadniuk a kész szakdolgozatot, kb. mikorra várható az elővédés, és mettől meddig tart a záróvizsga-időszak. Így a hallgatók már a félév elején nagyon pontosan meg tudják tervezni a szakdolgozat írásának ütemezését, és különösen a levelező tagozatos hallgatók ehhez tudják igazítani munkahelyi és családi elfoglaltságaikat.

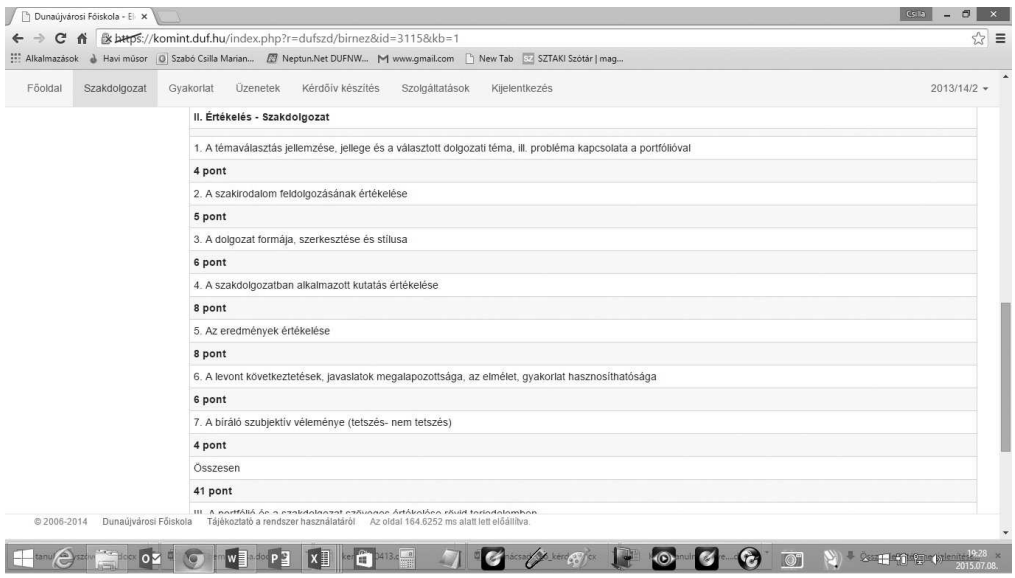
A Tanárképző Központ és a Társadalomtudományi Intézet hallgatói – mind a bachelor, mind a master képzési szinten – többnyire olyan szakdolgozatot írnak, amelynek részét képezi egy társadalomtudományi, pedagógiai kutatás. Tapasztalataink szerint a hallgatók általában a kérdőíves módszert vagy az interjúzást választják kutatási módszerként. Ha kérdőívvel szeretnének kutatni, a komint ebben is segítséget nyújt a hallgatóknak – de ezt a funkcióját, természetesen, az oktatók is használhatják és használják is. A komint felületén digitális kérdőívet lehet létrehozni, melynek a linkjét a hallgatók széles körben elküldhetik, megoszthatják.

Amíg a kitöltés tart, a kérdőív gazdája folyamatosan nyomon tudja követni, hogy hányan töltötték ki a kérdőívet – pontosan részletezve a teljes, a részleges és az összkitöltések számát. A komintban létrehozott kérdőív nagy előnye a többi kérdőívszerkesztő programmal szemben, hogy a rendszer a kapott adatokból azonnal SPSS adatbázist generál, amelyben gyakorlatilag csak adatfajtákat kell utólag megadni a felhasználónak. A hallgatók ugyan még ritkán használják a komintnak ezt a funkcióját, mert többen úgy gondolják, hogy valamivel bonyolultabb, mint más kérdőívszerkesztő programok.

A kész szakdolgozat feltöltése szintén a komintba történik, ez azonban nem közvetlenül a hallgató feladata. A hallgatók a szakdolgozatukat kötelesek digitális formában, CD-n is leadni. A szakdolgozatokat az intézeti adminisztrátorok töltik fel a komintba a digitális adathordozókról a szakdolgozat leadásakor.

2.3 A szakdolgozatok bírálata

A szakdolgozatok digitális elérhetősége már a bírálóknak nyújt segítséget. A főiskolának nem kell kipostázni a szakdolgozatokat és ezért magas postaköltséget fizetni, hanem a bírálók azonnal hozzáférnek a bírálandó dokumentumhoz az elektronikus rendszeren keresztül. A bírálónak is a komintban kell elkészíteni a bírálatot. A bírálói felület lehetőséget ad szöveges és számokkal történő értékelésre is, valamint a jegy megadására is. Ezen a felületen teszi fel a bíráló a kérdéseit is, melyeket a szakdolgozónak a záróvizsgán meg kell válaszolnia. A hallgatók és a belső konzulensek a komintból tölthetik le a bírálatokat, valamint az intézeti adminisztrátorok is innen nyomtatják ki azokat a záróvizsgára.



5. ábra: Elektronikus bírálat a komintban

2.4 Elővédés és védés

A Dunaújvárosi Főiskolán a záróvizsga részét képezi a szakdolgozathoz kapcsolódó védési prezentáció bemutatása. Ezt a prezentációt a hallgatók a szakdolgozatuk legfontosabb részei alapján állítják össze, különösen koncentrálva saját kutatásuk eredményeire. A prezentációba általában beleépítik a bíráló által feltett kérdéseket is. A védés során újra előkerül a komint, a hallgatók ugyanis a védési prezentációt a komintba töltik fel néhány nappal a záróvizsga előtt. A komintból a rendszergazda annak a tanteremnek a számítógépére tölti, amely teremben az adott záróvizsga zajlik. Így a hallgatók a záróvizsga során egyből a számítógépről nyitják meg a prezentációjukat, nem kell a pendrive-ok betöltésére várni.

A záróvizsga minden hallgató életében mérföldkőnek és komoly megmérettetésnek számít. A Dunaújvárosi Főiskola abban is támogatja hallgatóit, hogy a záróvizsgák a lehető legjobban sikerüljenek. A záróvizsga – a hallgatók sok korábbi vizsgájával ellentétben – szóbeli részekből áll, melynek részét képezi a szakdolgozat (vagy portfólió) rövid bemutatása egy prezentáció kíséretében, valamint a szóbeli felelet a záróvizsgatételekből. Az idő rövidsége miatt a záróvizsgán a szakdolgozat bemutatására kb. 10 percet kapnak a hallgatók. Több hallgatónak problémát jelent, hogy hogyan foglalja össze akár 50 oldalnál is hosszabb szakdolgozatát 10 percben, milyen részeket emeljen ki, hogyan tervezze meg a diákat, hogy azok összességükben a legteljesebb képet mutassák a dolgozatáról, és végül mi és hogyan hangozzék el a prezentációban.

Hogy a záróvizsgán jól sikerüljön a szakdolgozat prezentációja, a főiskola ún. elővédést szervez a hallgatók számára. Az elővédésen azok a hallgatók, akik leadták szakdolgozatukat, bemutatják védési prezentációjukat egy oktatókból álló kétfős „bizottság" előtt. Az elővédésnek semmiféle tétje nincs, egyetlen célja, hogy amely hallgatóknak szükséges, javaslatokat fogalmazzon meg, jobbító kritikával éljen a védési prezentációval kapcsolatban. Az oktatók a véleményeket, javaslatokat rögtön az előadás elhangzása után szóban fogalmazzák meg. Ezek az észrevételek nagyon széles körűek lehetnek: gyakran fogalmazunk meg javaslatot az előadás hosszával, a diák elrendezésével vagy akár az előadás minőségével kapcsolatban. Az elővédést kb. 3-4 héttel a záróvizsga előtt tartjuk, így a hallgatóknak elegendő ideje és lehetősége van újragondolni és átdolgozni a prezentációt. Tapasztalataink szerint a hallgatók örömmel vesznek részt az elővédésen, sőt igénylik is a támogatást a záróvizsgára való felkészülésben.

3. ÖSSZEGZÉS

A tanulmány elején bemutattuk egy, a Dunaújvárosi Főiskola végzős hallgatói körében végzett, a hallgatói lemorzsolódásra vonatkozó kérdőíves felmérés eredményeit, melyek rávilágítottak a hallgatók problémáira, illetve javaslatokat fogalmaztak meg ezen problémák lehetséges kezelési és megoldási módjaira. Jelen vizsgálatunkban a lemorzsolódás okai közül a következőket tudtuk beazonosítani:

- háttérváltozók: családi viszonyok, jövedelem
- akadémiai tényezők: kurzusok
- attitűdök, szándékok: diák hatékonysága.

Ezek közül leginkább az akadémiai tényezőket jártuk körül: a záróvizsga, a szakdolgozatírás és a tanulmányok teljesítése szempontjából. Hipotézisünk igazolást nyert: **a hallgatói lemorzsolódás elsődleges oka a nem mintatanterv szerinti tanulmányi előmenetel és a szakdolgozatírás, valamint annak körülményei.**

Megállapítottuk, hogy a hallgatók összességében jól látják problémáik okát: nem tudják teljesíteni vizsgáikat vagy nem tudják megírni szakdolgozatukat, a munkahelyi és családi problémákon túl pedig a rossz időbeosztás, valamint nem megfelelő (hanyag) hozzáállásuk az, ami hozzájárul a késedelmes záróvizsgájukhoz. A hallgatók javaslatokat is tettek a probléma megoldására. Az általuk tett javaslatok némelyike nem vagy nagyon nehezen megoldható, hiszen érinti a mintatantervet. Voltak azonban olyan javaslatok, melyeket a főiskola vezetése figyelembe tud venni, és saját hatáskörén belül tenni is tud azok gyakorlati megvalósulásáért. Ezek közé tartozik: több központi és a konzulenssel történő személyes konzultáció, több és pontosabb információ a záróvizsgával és a szakdolgozattal kapcsolatban, a szakdolgozat kötelező elkezdése az utolsó előtti félévben.

A főiskola szenátusa több olyan intézkedést is elfogadott és bevezetett, amelyeknek célja a hallgatói sikeresség támogatása, pontosabban az, hogy minél több hallgató fejezze be tanulmányait a mintatanterv szerint, tegyen sikeres záróvizsgát az abszolutórium félévében, és végül vehesse át a diplomáját. Mindezek teljesülése érdekében a főiskola egy

komplex rendszert működtet. E komplex rendszer része a fent bemutatott komint.duf.hu elektronikus rendszer, mely a szakmai gyakorlatok és a szakdolgozatok kezelésére szolgál, és folyamatos monitorozást biztosít a szakdolgozat témaválasztásától a záróvizsgáig. Ugyancsak ennek a rendszernek a részét képezi az elővédés megszervezése.

A tanulmányban részletesen nem tértünk ki a komplex rendszer egyéb elemeire, de mindenképpen meg kell említeni a rendszer szerves részét képező szakmentori hálózatot. A hallgatók egy-egy csoportját az oktatók közül kiválasztott szakmentorok segítik. A szakmentori támogatás célja többek között, hogy a hallgatók pontosan tudják a feladataikat, a szakmai gyakorlattal kapcsolatos információkat, hogy átlássák teljes képzésüket, hogy megfelelően felkészüljenek a nehezebb megmérettetésekre, vagyis az, hogy minél sikeresebben vehessék az akadályokat főiskolás éveik alatt, és a lehető legjobb eredménnyel szerezhessenek diplomát. A rendszert ilyen komplex módon még egy-két félévvel ezelőtt vezették be a főiskolán, így annak sikereiről számottevően csak egy-két év múlva lehet pontosan beszámolni.

HIVATKOZÁSOK

HASIT projekt a Dunaújvárosi Főiskolán. http://www.duf.hu/hasit/hasit-projekt *(Letöltés ideje: 2014. június 23.)*

Tehetséggondozás és HASIT program – DF. http://index.hu/info/2014/01/28/tehetseggondozas_es_hasit_program_-_df/ *(Letöltés ideje: 2014. június 23.)*

Molnár B. (2011): A felsőoktatásban tapasztalható lemorzsolódás lehetséges okai. In: Buda A. – Kiss E. (szerk.): *Interdiszciplináris pedagógia és a felsőoktatás alakváltozásai. A VII. Kiss Árpád emlékkonferencia előadásainak szerkesztett változata*. DE Neveléstudományok Intézete, Debrecen. 350–357.

Rajcsányi-Molnár M. (2014): Hallgatói Sikeresség Támogatása a felsőoktatásban. Konferencia-előadás. *TÁMOP-4.1.2.D-12/1/KONV-2012-0016 Idegen nyelvi képzési rendszer fejlesztése a Dunaújvárosi Főiskolán. Zárókonferencia*. Dunaújvárosi Főiskola. Dunaújváros, 2015. március 31.

Bacsa-Bán Anetta szociológus, főiskolai docens; az ELTE-n szerzett PhD fokozatot neveléstudományi területen. 2000-től a Dunaújvárosi Főiskola oktatója. Oktatási területei: társadalomtudományok, szociológia, politológia, neveléstudományi kutatások, valamint egyéb kapcsolódó tárgyak. Kutatási területe a mérnöktanár-képzés.

Szabó Csilla Marianna eredeti végzettsége alapján magyar–orosz–angol szakos bölcsész és középiskolai tanár. PhD fokozatát az ELTE Neveléstudományi Doktori Iskolájában szerezte. Pályája során dolgozott a közoktatásban és a felsőoktatásban. Jelenleg a Dunaújvárosi Főiskola oktatója, társadalomtudományi és pedagógiai tárgyakat tanít magyar és angol nyelven. Kutatási területe: közoktatás kihívásai, LLL.

A PORTFÓLIÓKÉSZÍTÉS TAPASZTALATAI A DEBRECENI EGYETEMEN

Buda András

Debreceni Egyetem, Neveléstudományok Intézete

ABSZTRAKT

A kétciklusú tanárképzés bevezetése számos változást eredményezett a képzési programokban. Ezek egyik jelentős újítása volt a 15/2006. OM rendelet 4. számú mellékletében előírt hallgatói portfólió. A rendelet szerint a portfólió alkalmazása azt a célt szolgálja, hogy a tanárjelöltnek módja legyen arra, hogy sokoldalúan mutathassa be szakmai fejlődését, tanári kompetenciáinak (ki)alakulását. A portfólió ennek eszköze oly módon, hogy a hallgató benne gyűjti össze a tanulásának, fejlődésének menetét bemutató dokumentumokat. A központilag meghatározott elveket alapul véve a felsőoktatási intézmények eltérő módon határozták meg a hallgatói portfóliók tartalmát, a helyi szabályzatok különböző számú kötelező és/vagy szabadon választott elemet írtak elő. Egyes intézményekben a dokumentumok gyűjtése folyamatosan történik a képzés első félévétől kezdve az ötödik félév végéig, máshol ezzel szemben kimondottan a tanári mesterképzésbe beépített gyakorlatokra, ezen belül pedig kiemelten az utolsó félévre koncentrálnak. A tanulmány egyrészt a Debreceni Egyetemen kialakított portfólió szabályozási rendszerét mutatja be, kitérve a szükséges dokumentumokra és ezek értékelésére. Másrészt ismerteti egy 2014 őszén megvalósított kutatás legfontosabb eredményeit is. A vizsgálatban már végzett tanár szakos hallgatókat és a portfóliók értékelésében részt vevő tanárokat kértük fel egy online kérdőív kitöltésére, összesen 131-en válaszoltak kérdéseinkre.

1. PORTFÓLIÓ AZ OKTATÁSBAN

Portfóliót már a reneszánsz korban is készítettek művészek, építészek, amikor akadémiai helyekre pályáztak. Egy mappát állítottak össze, amelyben a dokumentumok „nem csak a munkáik minőségét mutatták meg, hanem azt is, hogy tudásuk az idő előrehaladtával hogyan fejlődött." (Bandiné 2009: 22) Napjaink társadalmában a portfólió leginkább a művészvilágból, ezen belül pedig a fotóművészetből ismert. Az elnevezést meghallva a legtöbben egy válogatott fotókból összeállított albumra gondolnak, melyben egy művész vagy egy modell legjobb felvételein keresztül kívánja meg bemutatni tudását, egyéniségét, különböző arcait. A kifejezés a banki szférából is ismerős lehet, olyan értékpapír-gyűjteményt jelent, melyet cégek vagy magánemberek állítanak össze annak érdekében, hogy a lehető legkisebb kockázat mellett maximális nyereségre tegyenek szert. Éppen ezért az ideális portfólióban nemcsak a különböző piactípusok között (pénzpiaci eszközök, kötvények, részvények), hanem pl. földrajzilag is megosztásra kerülnek a befektetések.

A szélesebb körben ismert alkalmazási területek mellett a portfólió az oktatásban is jelentős szerepet tölt be. A „karrier" 1974-ben indult, a szakmai képzéssel összefüggésben a különböző kompetenciák meglétének igazolásával kapcsolatban használták az elnevezést. Bräuer (2006) állítása szerint a portfólió eredeti célja egyrészt az volt, hogy készítője számára tudatossá tegye saját munka- és/vagy tanulási folyamatait, másrészt mások számára is elérhetővé tette e folyamatok termékeit, bizonyítékait. A portfólió fogalmának meghatározásakor később is az értékelés, pontosabban a teljesítményértékelés, illetve a reflektív szemlélet állt az értelmezések középpontjában. Különösen a kilencvenes években szaporodtak meg a definíciók, számos különböző megoldás született. A megfogalmazások között egyaránt találunk egyszerűeket, pl.: „A portfólió egy mappa, mely megóvja azt, amit az ember nagyra becsül" (Behrens 1997: 179), és bonyolultabbakat is pl.: „A portfólió a tanuló munkáiból összeállított célirányos gyűjtemény, amely bemutatja készítőjének erőfeszítéseit, fejlődését és eredményeit egy vagy több területen. A tanulónak részt kell vennie a tartalom összeállításában; a gyűjteménynek tartalmaznia kell a dokumentumok kiválogatására szolgáló szempontrendszert, az értékelési szempontrendszert és a tanuló önreflexióit." (*Northwest Evaluation Association* 1990, idézi Falus–Kimmel 2003: 12). Voltak szerzők, akik metaforákat alkottak, mivel ezeket gondolták a legkifejezőbbnek. Häcker (2006) gyűjtéséből idézünk néhány példát: Keefe (1995) a tanulási folyamat tükrének, Collins (1992) a tanulási produktumok konténerének nevezte a portfóliót, Schwarz (2001) szerint pedig híd a tanítás, a tanulás és az értékelés között.

A meghatározások sokszínűsége maga után vonja a portfóliótípusok változatosságát is. Vannak, akik a célok alapján két alapformáját különböztetik meg az iskolai portfólióknak: a folyamatközpontút és a produktumközpontút (Venn 2000; Wessel–Freundlieb 2007). Ez a legegyszerűbb felosztás, bár többek véleménye szerint a portfólió nem folyamatot, vagy végeredményt mutat be, hanem többé-kevésbé mindkettőt (Falus – Kimmel 2003; Häcker 2006; Bandiné 2009). Más szerzők a folyamat és a produktum dominanciája, részletesebb felosztása alapján többelemű kategorizálást alkalmaznak, Häcker pedig egy későbbi munkájában (Häcker 2007) harminc különböző portfólióelnevezést sorol fel. Ez azonban már olyannyira aprólékos elméleti elkülönítést jelent, mely a gyakorlatban nem működik, hiszen a valóságban a különböző típusok keverednek, tiszta formájú portfóliót nehéz lenne találni.

A legtöbb kutató hármas felosztást szokott alkalmazni, általában a munkaportfóliót, a bemutató portfóliót és az értékelési portfóliót nevezik meg a típusok között (Falus – Kimmel 2003). Munkaportfóliót akkor célszerű alkalmazni, ha a folyamat áll a középpontban, a legfontosabb mozzanat ennek a dokumentálása. A gyűjtemény ebben az esetben minden olyan produktumot tartalmazhat, mely a tanulási folyamatot dokumentálja. Az ilyen portfólió folyamatosan gazdagodik, belekerülnek a kevésbé sikerült munkák is, és kiegészülhet akár olyan dokumentumokkal is, amelyek esetleg csak közvetve kapcsolódnak az intézményhez, de szerepet játszanak a diák fejlődésében. Mivel kiemelt szerepe van a folyamat követésének, a tanár(ok) és a diák konzultációja, értékelő-reflektáló tevékenysége végig jelen van. Ez a folyamatos, személyre szabott értékelő munka javítja a tanulási/tanítási folyamat hatékonyságát, fejleszti a diák önreflexióját, növeli tudatosságát,

az erősségek, gyengeségek számba vétele pedig segíti abban, hogy felelősséget vállaljon a tanulási folyamat eredményességéért.

A bemutató portfólióba csak a tanuló legjobb munkái kerülnek bele, melyeket a diák teljesen szabadon, maga válogat össze, figyelembe véve az értékelési szempontokat. A cél a minél előnyösebb kép megrajzolása, tehát azok a produktumok kimaradnak, melyek nem ezt segítik. A reflektivitás itt is jelen van, a választások indoklásában jelenik meg.

A három alaptípus közül talán az értékelési portfólió a leggyakrabban alkalmazott forma. Itt külső sztenderdek jelentik a vezérfonalat, a dokumentumok ezek elérését, teljesítését hivatottak bizonyítani. A fő cél az, hogy a diák teljesítményét a tanár holisztikusan tudja megítélni a válogatásba bekerülő dokumentumok alapján. Ezt segítik a dokumentumokhoz fűzött hallgatói reflexiók és az önértékelés(ek), melyek a kompetenciák fejlődéséről, meglétéről is képet adnak az értékelőnek.

2. A TANÁR SZAKOS PORTFÓLIÓK TARTALMA A DEBRECENI EGYETEMEN

A 15/2006. (IV. 3.) (többször módosított) OM rendelet 4. számú melléklete határozza meg a tanári szak általános képzési és kimeneti követelményeit. Ez írja elő, hogy a tanári mesterképzésben részt vevő hallgatóknak portfóliót kell készíteniük: „a hallgató a vezetőtanár és a tanárképző szakember felügyelete mellett elkészíti – a tanulók megismerése terén végzett munkáját, tanári gyakorlatának eredményességét adatokkal alátámasztó, a saját gyakorlati fejlődését dokumentáló – portfóliót." További részleteket, iránymutatásokat azonban a rendelet nem tartalmaz, így a tanárképzést (is) folytató intézmények saját hatáskörben dönthettek arról, milyen tartalommal és milyen formában kérik a tanárjelöltektől ezt az anyagot.

Egyes intézményekben a dokumentumok gyűjtése folyamatosan történik a képzés első félévétől kezdve az ötödik félév végéig, máshol ezzel szemben kimondottan a tanári mesterképzésbe beépített gyakorlatokra, ezen belül pedig kiemelten az utolsó félévre koncentrálnak. A Debreceni Egyetem szabályzatának megalkotásakor az volt az alapelv, hogy a tanárrá válás folyamatát, a kompetenciák kialakulásának, fejlődésének menetét minél inkább mutassák be a portfólióba bekerülő produktumok, éppen ezért nem kívántuk leszűkíteni a gyűjtési időszakot az ötödik, gyakorló félévre, hanem a képzés teljes időtartamát szerettük volna a munkákban megjeleníttetni. A hangsúlyt a folyamatra, illetve a hallgatói önértékelésre, önreflexióra kívántuk helyezni, hogy a hallgatók teljesítményét minél reálisabban ítélhessük meg. Véleményünk szerint teljesebbé és pontosabbá teszi a képet, ha korábbi anyagokat is bevonunk az értékelésbe, hogy láthassuk, honnan indult a jelölt, és esetleg megmutatkozhasson néhány olyan teljesítmény, kompetencia is, amely ha nem is kapcsolódik szorosan a tanítási gyakorlathoz, mégis a hallgató erényei közé tartozik.

A döntési folyamatba a leginkább érintetteket, a hallgatókat és a korábban vezetőtanárként dolgozó kollégákat is bevontuk, mely munkához kiváló lehetőséget biztosított

a *RE-PE-T-HA Regionális Pedagógusképző és -továbbképző Hálózat és Adatbázis az Észak-Alföldi Régióban – TÁMOP-4.1.2-08/1/B-2009-0001* projekt támogatása. A tanárképzésben érintett kollégák, középiskolai tanárok, hallgatók és az e célból szervezett munkacsoport tagjai különböző workshopokon közösen alakították ki az új rendszer elemeit.

Az OM rendelet egyértelművé teszi, hogy a portfóliót a záróvizsgához kapcsolódva kell elbírálni, azaz nyilvánvalóan értékelési portfólióról van szó. E megoldás hátránya azonban az, hogy a hallgató legfontosabb célja a minél pozitívabb kép megrajzolása, nem érdeke, hogy kritikus legyen önmagával szemben, hogy felfedje a bejárt út nehézségeit, buktatóit. Emiatt a fejlődési folyamat nehezen rekonstruálható. További aggályokat vet fel, hogy a képzésben született munkáknak, dokumentumoknak – a kedvezőbb elbírálás érdekében – minél tökéletesebbnek kellene lennie, azaz már a folyamat közben teljes tudást kellene felmutatnia a jelölteknek. Ez a tényező azt a veszélyt hordozza magában, hogy a hallgató nem a saját fejlődésére koncentrál, hanem a megfelelő szintű dokumentumok előállítására. Éppen ezért úgy döntöttünk, hogy az értékelési portfólió rendszerébe beemelünk olyan elemeket is, amelyek a folyamat követését segítik elő. Úgy gondoltuk, hogy ha az értékelés fejlődésközpontú, akkor – legalább szellemében – közelít a folyamatos, fejlesztő értékeléshez, a hallgató pedig nem kényszerül arra, hogy a valóságos tudásánál többet próbáljon mutatni. Figyelme inkább a változásra irányul, ez pedig növeli a tudatosságot, fejleszti az önreflexió képességét.

A portfólió tartalmával kapcsolatban azt is el kellett döntenünk, hogy szabadon választhasson-e a hallgató, vagy előírjuk, milyen anyagokból álljon a portfólió.

A szabad választás nagy előnye, hogy több lehetőséget ad az önálló döntésre, arra, hogy a hallgatók saját elképzeléseik szerint mutassák meg magukat, az általuk bejárt utat. E megoldás veszélye ugyanakkor az, hogy a portfóliók nehezebben hasonlíthatók össze, ami veszélyezteti az értékelés megbízhatóságát. További aggályunk volt ezzel a megoldással kapcsolatban az, hogy a választás szabadságát nem minden hallgató fogadja pozitívan; vannak, akik számára biztonságot nyújt, ha egyértelmű elvárások, konkrét előírások adnak keretet a munkához. Végül tehát – figyelembe véve a hallgatók kérését – úgy döntöttünk, meghatározzuk, milyen anyagok alkossák a portfóliót. Kialakítottuk a kötelezően előírt dokumentumok meglehetősen hosszú, tartalmas listáját, de lehetővé tettük azt is, hogy a hallgatók tetszőleges produktumokkal bővítsék portfóliójukat.

- A hallgatói portfólió elemei elkészülésük feltételezett időrendjében:
- az első félévből egy (reflektált) hospitálási jegyzőkönyv;
- a második félévből egy (reflektált) hospitálási jegyzőkönyv;
- a „Pedagógiai folyamat 1." órán megvalósuló mikrotanítás hallgatói és oktatói véleményezése;
- a „Pedagógiai folyamat 2." tárgyból készült témazáró feladatlap;
- a „Pedagógiai folyamat 2." tárgyból készült témazáró feladatlap hallgatói értékelése;
- a „Modern szemléltetés" tantárgyból készített digitális produktum;
- a „Tanulás tanítása" tárgyból készített fejlesztési terv;

- a harmadik félévből egy megtartott óra óraterve, valamint az órát követő megbeszélés vezetőtanártól és hallgatótársaktól származó reflexiói;
- a negyedik félévből egy megtartott óra óraterve, valamint az órát követő megbeszélés vezetőtanártól és hallgatótársaktól származó reflexiói;
- szakmódszertanos anyagok;
- az ötödik félévből legalább két hospitálási jegyzőkönyv;
- az ötödik félévből – mindkét szak esetén – a félév elején és a félév végén megtartott óra óraterve, valamint az órát követő megbeszélés mentortanártól, vezetőtanártól és hallgatótársaktól származó reflexiói;
- a felsoroltak közül kiválasztott két elem véleményeztetése a hallgatótársakkal;
- az egyik véleményre történő reagálás;
- a gyakorlóhelyek maximum egyoldalas bemutatása;
- az iskolán kívüli tevékenységek tapasztalatainak összefoglalása;
- önértékelés (a fejlődés megítélése, a jövőre vonatkozó fejlesztési tervek stb.);
- minden olyan dokumentum, mely a hallgató fejlődését mutatja.

3. VÉLEMÉNYEK A PORTFÓLIÓ TARTALMÁRÓL

Bármilyen gondosan jártunk is el a portfóliós szabályzat megalkotásakor, az apróbb finomhangolásokat, módosításokat csak a gyakorlati tapasztalatok összegyűjtése után és ezek feldolgozásával lehet elvégezni. Ennek érdekében 2014 őszén online kérdőívvel kerestük meg azokat a hallgatókat, illetve a portfóliók összeállítását segítő, a kész produktumokat értékelő kollégákat, akik már az új szabályzat alapján teljesítették feladataikat, végezték munkájukat. Kérdéseinkre 89 hallgató és 42 oktató válaszolt.

Elsőként arra kértük a válaszadókat, hogy tekintsék át a jelenleg érvényes szabályzatban felsorolt kötelező portfóliótartalmakat, és nyilatkozzanak arról, mennyire tartják szükségesnek az adott elemet a gyűjteménybe. Három kategóriából választhattak: feltétlenül szükséges; csak szabadon választottként; felesleges *(1. táblázat)*.

Hallgatók			**A portfólió dokumentumai**	**Tanárok**		
1	**2**	**3**		**1**	**2**	**3**
47	30	12	az első félévből egy (reflektált) hospitálási jegyzőkönyv	27	13	2
58	25	6	a második félévből egy (reflektált) hospitálási jegyzőkönyv	33	8	1
57	25	5	a „Pedagógiai folyamat 1." (Pedagógiai programfejlesztés) órán megvalósuló mikrotanítás hallgatói és oktatói véleményezése	22	15	5
55	28	6	a „Pedagógiai folyamat 2." (Pedagógiai értékelés) tárgyból készült témazáró feladatlap	22	15	4

38	38	13	a „Pedagógiai folyamat 2.” (Pedagógiai értékelés) tárgyból készült témazáró feladatlap hallgatói értékelése	20	13	8
30	46	13	a „Modern szemléltetés” tantárgyból készített digitális produktum	27	12	3
36	36	18	a „Tanulás tanítása” tárgyból készített fejlesztési terv	15	21	4
75	9	3	a harmadik félévből egy megtartott óra óraterve, valamint az órát követő megbeszélés vezetőtanártól és hallgatótársaktól származó reflexiói	36	2	2
80	5	2	a negyedik félévből egy megtartott óra óraterve, valamint az órát követő megbeszélés vezetőtanártól és hallgatótársaktól származó reflexiói	36	4	1
53	33	3	szakmódszertanos anyagok	23	14	5
57	19	10	az ötödik félévből legalább két hospitálási jegyzőkönyv	30	9	3
76	7	2	az ötödik félévből – mindkét szak esetén – a félév elején és a félév végén megtartott óra óraterve, valamint az órát követő megbeszélés mentortanártól, vezetőtanártól és hallgatótársaktól származó reflexiói	37	3	0
17	44	27	a felsoroltak közül kiválasztott két elem véleményeztetése a hallgatótársakkal	8	22	11
17	41	30	az egyik véleményre történő reagálás	11	20	10
45	30	15	a gyakorlóhelyek maximum egyoldalas bemutatása	28	8	5
45	34	11	az iskolán kívüli tevékenységek tapasztalatainak összefoglalása	25	15	2
78	8	3	önértékelés (a fejlődés megítélése, a jövőre vonatkozó fejlesztési tervek stb.)	37	1	3

1. táblázat: A hallgatói portfólió elemeinek megítélése a hallgatók és a tanárok által (fő)
1 = feltétlenül szükséges; 2 = csak szabadon választottként; 3 = felesleges.

A portfóliónak vannak olyan elemei, melyeket a hallgatók és a tanárok meglehetősen eltérően ítélnek meg. Ezek közé tartoznak a hospitálási jegyzőkönyvek, függetlenül attól, hogy az első, második vagy ötödik félévben készülnek. A tanárok jóval fontosabbnak tartják ezeket a dokumentumokat, mint a hallgatók. A legmegosztottabb azonban a „Modern szemléltetés” tantárgyból készített digitális produktum megítélése.[2] Míg a hallgatóknak csak a harmada tartja ezt az elemet feltétlenül szükségesnek a portfólióban, addig a tanárok kétharmada vélekedik így. A talán meglepő különbség okainak feltárása újabb vizsgálatot igényel, de minden bizonnyal szerepet játszik ebben a korábbi minta hiánya,

2 Ezt a produktumot tetszőleges interaktív tábla szoftverrel kell elkészíteniük a hallgatóknak, két-három – tanórán felhasználható – feladatot kell megalkotniuk.

mely az interaktív tábla újdonságából egyenesen következik. Ezért nehezebb a hallgatóknak az ilyen produktumok elkészítése és ezért szeretnének ilyenekből minél többet látni a tanárok.

Az adatok azt mutatják, hogy az eltérő megítélésű produktumokkal szemben négy olyan elem is van, melyeket egyértelműen kihagyhatatlannak gondolnak a hallgatók és a tanárok is. Ezek a harmadik, a negyedik és az ötödik félévből származó óratervek, melyekhez kapcsolódnak az órát követő megbeszélésen elhangzott hallgatói, illetve tanári reflexiók is. A negyedik kiemelt fontosságú elem pedig a tanárjelölt összegző önértékelése. Ezek alapján úgy tűnhet, hogy válaszadóink nagy fontosságot tulajdonítanak a reflexióknak, de kiderül, hogy nem ez a helyzet (ezt hamarosan más módon is bizonyítjuk), hiszen mindkét megkérdezett csoport szerint a leginkább elhagyható elemek szintén reflexiók. Ezek egyrészt a csoporttársaktól származnak: „a felsoroltak közül kiválasztott két elem véleményeztetése a hallgatótársakkal", másrészt magától a portfólió készítőjétől, és kapcsolódnak az előzőekhez: „az egyik véleményre történő reagálás".

Arra is megkértük válaszadóinkat, hogy a portfólióban elhelyezett dokumentumok közül válasszák ki, melyiket tartják a legfontosabbak. Mindenki csak egyetlen produktumot jelölhetett meg, és a választáshoz indoklást is kértünk *(2. táblázat)*.

A portfólió legfontosabbnak tartott dokumentuma	**hallgatók**	**tanárok**
a negyedik félévből egy megtartott óra óraterve, valamint az órát követő megbeszélés vezetőtanártól és hallgatótársaktól származó reflexiói	5	4
szakmódszertanos anyagok	4	3
az ötödik félévből legalább két hospitálási jegyzőkönyv	5	–
az ötödik félévből – mindkét szak esetén – a félév elején és a félév végén megtartott óra óraterve, valamint az órát követő megbeszélés mentortanártól, vezetőtanártól és hallgatótársaktól származó reflexiói	57	24
önértékelés (a fejlődés megítélése, a jövőre vonatkozó fejlesztési tervek stb.)	12	9

2. táblázat: A portfólióban elhelyezett dokumentumok közül melyiket tartja legfontosabbnak? (fő)

A kérdőíveket kitöltők közel kétharmada döntött azonosan és választotta legfontosabb elemnek a következő kötelező tartalmat: „az ötödik félévből – mindkét szak esetén – a félév elején és a félév végén megtartott óra óraterve, valamint az órát követő megbeszélés mentortanártól, vezetőtanártól és hallgató társaktól származó reflexiói". Választásukat azzal indokolták, hogy ez az elem önmagában *„komplex dokumentumegyüttes"*[3], így a benne szereplő tartalmak összevetése – mivel elkészítésük között több hónap is eltelhet – nemegyszer más produktumok nélkül is képes fejlődést jelezni. Másrészt úgy gondolják a kérdezettek, hogy míg a korábbi dokumentumok, produktumok inkább csak *„kezdeti szárnypróbálgatások"*, a gyakorló félév végén előállított dokumentumok már azt mutatják

3 A dőlttel szedett idézetek a kérdésekre adott válaszokból származnak.

meg, *„hogy hova jutott a hallgató”.* A vélemények szerint az ötödik félévben a tanárjelölt már átfogóbb képpel rendelkezik a szakmai és pedagógiai ismeretekről is, így a képzési folyamat zárásakor készülő dokumentáció reálisabb képet mutat az elért szintről, teljesítményről, a hallgató erősségeiről és gyengeségeiről. *„Kiderül belőlük, készen áll-e a tanárjelölt az önálló oktatási-nevelési tevékenységre.”*

A Debreceni Egyetem szabályzata lehetővé teszi, hogy a portfólió kötelező elemein túlmenően a hallgatók minden olyan dokumentumot betegyenek gyűjteményükbe, melyről úgy gondolják, hogy az szakmai fejlődésüket mutatja be. A kérdezettek többsége (85%) élt is ezzel a lehetőséggel, és legalább egy szabadon választott elemet beemeltek gyűjteményükbe. Általában 1–5 dokumentummal egészítették ki összeállításukat, ennél több elemet csak tíz hallgató használt fel, egyikük viszont 52 dokumentumot is kiválasztott, főleg az általa tanított diákok munkái közül. Válaszadóinkat arra is megkértük, hogy indokolják meg, miért érezték szükségét a kiegészítésnek, de nem mindenki írta meg döntésének okát. A megismert magyarázatokban megjelentek racionális *(„feleslegesek, de növelik a terjedelmet”)* és emocionális *(„jól sikerültek”)* elemek egyaránt, és bár a szabályzat kimondottan ebben az irányban kívánta bővítetni a lehetőségeket, csak 11-en válaszolták azt, hogy fejlődésük jobb bemutatása volt a célja az újabb dokumentumok bekerülésének. 13-an csak annyit írtak, hogy a kiegészítést fontosnak, szükségesnek érezték, részletesebb indoklást viszont nem írtak. A portfóliójuk bővítését indokolók többsége (22 fő) pedig azzal magyarázta választását, hogy a kiegészítéssel teljesebbé, egyedibbé szeretette volna tenni a róla kirajzolódó képet.

A pedagógusok előmeneteli rendszerével kapcsolatos minősítő vizsgák, illetve minősítési eljárások egyik fontos részét képezi a portfóliókészítés. Ennek tartalma természetesen jelentősen különbözik a hallgatók által készítendő portfólió elemeitől, de néhány esetben elképzelhető átfedés is. Ezért kérdeztük meg a hallgatókat és a tanárokat is arról, hasznos lenne-e, ha bekerülnének a tanárjelöltek portfóliójába a következő – az előmeneteli rendszerben kötelezően előírt – dokumentumok: csoportprofil; gyermek/tanuló profil; esetleírás *(3. táblázat)*.

Hallgatók			**Lehetséges portfólióelemek**	**Tanárok**		
1	**2**	**3**		**1**	**2**	**3**
29	40	20	csoportprofil	27	12	3
25	49	15	gyermek/tanuló profil	7	26	9
33	46	10	esetleírás	11	27	4

3. táblázat: A hallgatói portfóliót bővítő lehetséges elemek megítélése a hallgatók és a tanárok által (fő)
1 = feltétlenül szükséges; 2 = csak szabadon választottként; 3 = felesleges.

A válaszokból az állapítható meg, hogy a gyakorló tanárok számára előírt portfólió általunk vizsgált elemeit – egyetlen kivételtől eltekintve – mind a hallgatók, mind a tanárok a tanár szakos portfóliók választható kategóriájába javasolják. Egyedüli kivételként csak a csoportprofilt és azt is csak a megkérdezett tanárok tartják a gyűjteménybe beemelésre érdemesnek, a hallgatók ennek sem látják feltétlenül szükségét. A hallgatói és a tanári portfóliók ilyen típusú tartalmi összehangolását tehát a többség nem támogatja.

4. A PORTFÓLIÓ ÉRTÉKELÉSE

A hallgatók által készített portfólió a rendelet szerint a szakdolgozat része (sőt egyes esetekben ki is válthatja azt), így erre is a szakdolgozat értékelésére és védésére kialakult szabályok vonatkoznak (pl. előzetes bírálat és védési eljárás a felsőoktatási intézményben elfogadott rend szerint).

A Debreceni Egyetemen a *4. táblázat*ban bemutatott értékelőlap alapján történik a portfóliók előzetes elbírálása.

Szempontok		**Szerezhető pontszám**
Formai követelmények	Rendezettség, áttekinthetőség	0–5
	Helyesírás, esztétikum	0–5
Tartalmi követelmények	Reflektáltság	0–5
	Szakmaiság (pl. strukturált módon történt-e a megfigyelések rögzítése, megfelelő-e az óratervek részletezettsége)	0–5
Önértékelések	A jelölt (ön)kritikus önmagával	0–5
	Az önértékelések tükröződnek a dokumentumokban	0–5
	A jövőre vonatkozó elképzelések, az önfejlesztés irányai	0–5
A fejlődés megítélése	Változás az attitűdben	0–5
	Az ismeretek gazdagodása	0–5
	Módszertani előrelépés	0–5

4. táblázat: A portfólióértékelés szempontjai a Debreceni Egyetemen

Megkérdeztük válaszadóinkat arról, mennyire tartják megfelelőnek a portfólióértékelés szempontjait, illetve hogy változtatnának-e a szempontokhoz rendelt pontszámokon.

Szempontok	Hallgatók		Tanárok	
	jó így	módosítaná	jó így	módosítaná
Rendezettség, áttekinthetőség	74	14	36	6
Helyesírás, esztétikum	73	16	33	8
Reflektáltság	78	8	32	9
Szakmaiság (pl. strukturált módon történt-e a megfigyelések rögzítése, megfelelő-e az óratervek részletezettsége)	69	19	30	11
A jelölt (ön)kritikus önmagával	76	13	27	10
Az önértékelések tükröződnek a dokumentumokban	74	11	30	11
A jövőre vonatkozó elképzelések, az önfejlesztés irányai	72	13	36	6
Változás az attitűdben	80	9	35	6
Az ismeretek gazdagodása	76	9	31	9
Módszertani előrelépés	76	13	33	7

5. táblázat: A portfólióértékelés szempontjainak megítélése (fő)

Az adatokból az állapítható meg *(5. táblázat)*, hogy a hallgatók elégedettebbek a meghatározott értékelési szempontokkal, az egyes tényezők tartalmán és súlyán 80–90 százalékuk semmit nem változtatna. A tanárok valamivel kritikusabbak, 73–86 százalék között mozog azok aránya, akik szerint nincs szükség módosításra. A különbségből már következik, hogy több elem szükségességét eltérően értékelték a kérdezettek, de ettől függetlenül előfordult, hogy a változtatás szándékának iránya azonos volt. Pl. a módosítást javasló hallgatók a *„helyesírás, esztétikum"* súlyát egyértelműen csökkentenék, a tanárok pedig még tovább mennének, mert össze is vonnák azt a *„rendezettség, áttekinthetőség"* szempontjával. Abban is egyetértenek a módosítást javaslók, hogy a dokumentumokból tükröződő *„szakmaiság"* szerepe legyen nagyobb, van, aki az összpontszám 30%-át szánná erre a tényezőre. A kérdezett két csoport tagjai abban is azonos álláspontón vannak, hogy többen javasolják *„a jelölt (ön)kritikus önmagával"* illetve *„az önértékelések tükröződnek a dokumentumokban"* súlyának csökkentését, illetve összevonást más szemponttal (pl. a reflektáltsággal). Az egyik hallgató ezt így indokolja: *„Szerintem az önkritika elvárása nagy csapda a hallgatóknak, hiszen ki vallja be őszintén az összes hibáját, amik alapján esetleg valaki rámondhatja majd, hogy alkalmatlan a pályára, hiába a precíz írott anyag? És a portfóliót ha megnézi egy igazgató és e hibára bukkanva utasítja el a jelentkezést, mert a hallgató túl kritikus volt önmagával és túl őszinte? Hallottam ilyenről."* Az attitűdben bekövetkező változást a módosítást javasló hallgatók nem vagy legfeljebb csak kisebb súllyal mérnék, a tanárok ezzel szemben

megosztottak a kérdésben, van, aki kevesebb jelentőséget tulajdonítana neki, más viszont a pontérték emelésére tesz javaslatot. A *„módszertani előrelépés"* szempontját mindkét csoport fontosnak tartja, ám míg a pedagógusok 15–20 százalékra emelnék e szempont súlyát, addig a hallgatók között még olyan is van, aki a pontszámok felét fordítaná ennek értékelésére. *„Talán ez a szempont kaphat nagyobb hangsúlyt, hiszen végül is azért tanultunk az egyetemen, hogy a módszertannal kapcsolatos ismereteink bővüljenek."*

A bemutatott szempontok alapján előzetesen értékelt portfólió védésére az összefüggő szakmai gyakorlat záró megbeszélésén kerül sor, melynek helyszíne a gyakorlatnak helyt adó iskola. A védés első tíz percében a hallgató mutatja be munkáját, mely ismertetés főbb elemeire a szabályzat is javaslatot tesz:

- a portfólió két érdekes, tanulságos dokumentumának bemutatása;
- a képzés és/vagy a gyakorló félév alatt elsajátított új ismeretek, fogások bemutatása;
- a fenti új ismeretek tükröződése a dokumentumokban;
- legalább két személyes elem bemutatása;
- a fenti elemek lehetséges későbbi hasznosítása.

A védés második részében a hallgató az értékelők és a bizottság által megfogalmazott kérdésekre, észrevételekre válaszol.

5. A PORTFÓLIÓKÉSZÍTÉS ELŐNYEI, NEHÉZSÉGEI

A tartalommal, illetve az értékelési szempontokkal kapcsolatos véleménynyilvánításon túl arról is megkérdeztük válaszadóinkat, hogy milyen előnyeit, nehézségeit látják a portfólió készítésének.

A tartalomelemzéssel vizsgált válaszokból megállapítható, hogy – bár 22-en nem éltek a lehetőséggel – a hallgatók két kiemelkedő pozitívumát látják a portfóliókészítésnek. Az egyik (21-en érveltek így), hogy a gyűjtemény az általuk elvégzett munka összegzését, rendszerezését segítette: *„segített rendszerezni hol is tartok, és késztetett arra, hogy tudatosabban készüljek a tanári pályára"; „Összegezte a tanítási gyakorlatot. A készítés során átláthatóvá tett egyes folyamatokat, a tanítandó tananyagban segített addig nem látott összefüggések megismerésére".* A másik gyakran említett (20 fő) pozitívum a reflektív magatartás kialakulásához kapcsolódott. Találkoztunk olyan megfogalmazással, melyben ez az előny közvetetten jelent meg: *„megtanultam, mennyire fontos folyamatosan értékelnem a teljesítményemet és az óráim után átgondolni, hogy mit és hogyan csinálhattam volna jobban".* Más válaszokban viszont a szakkifejezés is szerepelt: *„a szakmai tanulmányaim összegzése által azok újból tudatosultak bennem, szervezettebben építem fel a tanultakat. A kiállásom javult és jobban ki tudom fejezni a gondolataimat, a tanítással elgondolásaim élesebben körvonalazódtak. Számomra a portfólió írásának gyakorlata eszköz a reflektív habitus elmélyítéséhez."* Sőt volt olyan, aki ennek kapcsán nemcsak az elvégzett feladatokra, hanem már előre is utalt: *„Összefoglaló képet kaphattam saját munkámról. Eddigi tapasztalataim összefoglalásával, munkámra kapott reflexiókkal tanításomban egy rendszerezettebb jövőképet tudtam kialakítani magamnak."* 13 fő azt emelte ki pozitívumként, hogy a gyűjtemény elkészítésével egy új értékelési módszerrel kapcsolatban

szerezhetett személyes tapasztalatot. Többen kitértek arra is, hogy ez majd gyakorló tanárként, a pedagógus-előmeneteli rendszerrel összefüggő feladatok miatt is hasznos lesz számukra: *„képet kaptam arról, hogyan is kell felépíteni egy ilyen dokumentumot. A későbbi pedagógus minősítéshez szükséges portfóliót is hasonló módszerrel kell majd elkészíteni".*

A kérdőívet kitöltő tanárok a portfóliók legnagyobb előnyét – a hallgatókhoz hasonlóan – abban látják (16 fő), hogy segít összegezni, rendszerezni az elvégzett munkát: *„a szakmai anyagok többsége egy helyen, rendezett formában bármikor elérhető".* Szintén gyakran említik (11 fő) pozitívumként a reflektív gondolkodás kialakulását: *„Áttekintést ad a készítője számára is, hol tart a tanári kompetenciák terén, miben kell, ill. lehet fejlődnie, mik az erősségei, a célok megfogalmazásához segítséget ad."* Néhányan (6 fő) pedig annak a véleményüknek adnak hangot, hogy a gyűjtemény elkészítésének legnagyobb pozitívuma az, hogy bemutatja a hallgatók fejlődését.

A 20 válaszhiány mellett a hallgatók jelentős részének (21 fő) a portfóliókészítés legnagyobb nehézségét az jelentette, hogy a gyűjtemény összeállítása nagy munkával, leterheltséggel járt: *„A portfólióval egyébként nem volt problémám, szerettem csinálni, csak rengeteg időmet lefoglalta, mert egyfolytában ezen gondolkodtam."* Másoknak nem a mennyiséggel, hanem a kivitelezéssel volt gondja (15 fő). Ezen belül egyeseknek problémát jelentett már a produktumok összegyűjtése is, mert *„az egyetem alatt a korábban készített anyagok nem voltak meg".* Mivel elég sok dokumentummal lehetett dolgozni, nem mindenkinek ment könnyen a szelektálás, de volt, akinek a logikus, áttekinthető elrendezés kialakítása okozott problémát. Szerepet játszott ebben az is, hogy a struktúra kialakításakor a jelöltek is átolvasták korábbi munkájukat, és egy-két év távlatából nemegyszer már másként ítélték meg: *„Sok esetben olyan dokumentumokat kellett feltölteni, amiket már szégyellek, de legalábbis másként csinálnék. Attól, hogy egy egyetemista nem minden feladatot vesz kellő komolysággal és alapossággal, még lehet belőle jó tanár. Főleg azért sem voltak ezek a dokumentumok kellő színvonalúak, mert sokukat feleslegesnek éreztem."* A hallgatók közel hatoda (14 fő) elégtelennek érezte a tájékoztatást a portfólió készítésével kapcsolatban: *„nem volt egyértelmű formai és tartalmi követelményrendszer, mert még gyerekcipőben járt a rendszer és sötétben tapogatóztunk".* Néhányan (8 fő) jeleztek a feladat újdonságából, szokatlanságából eredő problémát: *„előtte még soha nem készítettem ilyet, így azt sem tudtam, hogy fogjak hozzá",* és voltak olyanok is, akiknek a reflektálás ment a legnehezebben: *„mindenhová hosszas önreflexiókat kellett költeni, többnyire jóval azután (mert úgy volt rá idő), hogy az órák lezajlottak, amikor már összekeveredtek az élmények és tanulságok egymással".*

A kérdőívet kitöltő pedagógusok válaszai jóval szerteágazóbbak voltak, a digitális írástudás elégtelen szintjétől a mentorok leterheltségéig számos elem megjelent válaszaikban a nehézségek között. Ezekből is ki lehetett azért alakítani két tartalmi csomópontot, melyek a hallgatói válaszokból is kirajzolódtak. Jó néhányan (13 fő) gondolják úgy, hogy nagyon sok anyagot kell összegyűjteni, a portfólió összeállítása rendkívül időigényes: *„Többeknél előfordul, hogy halogatják a tennivalókat, így a tanítás és egyéb feladatok mellett a hallgatók az utolsó félév dokumentumaival nehezen készülnek el."* A problémák másik csoportja pedig a feladat újdonságából ered, 11-en vélekednek így: *„Egyelőre még szokatlan. Nincs szerves előzménye a képzési rendszerben."*

6. ÖSSZEGZÉS

A tanár szakos hallgatók által készítendő portfóliók összeállítása, értékelése meglehetősen eltér a különböző felsőoktatási intézményekben. A Debreceni Egyetemen – jelentős hallgatói részvétel mellett – kialakított szabályzat számos olyan dokumentumot előír, melyet kötelezően kell elhelyezni a portfólióban. Az elvégzett vizsgálat eredményei azt mutatják, hogy a megkérdezett hallgatók, illetve tanárok ezek közül csak kettőt hagynának el, a legtöbb produktumot pedig inkább a választható kategóriába sorolnák, azaz beemelését a portfólió készítőjére bíznák. Vannak azonban olyan elemek is, melyek kötelező jellegét továbbra is megtartanák, ezek elsősorban a különböző időpontokban elkészített óratervek a hozzájuk kapcsolódó észrevételekkel és a hallgató összefoglaló reflexiója az általa megtett út tapasztalataira, fejlődésére vonatkozóan.

Tagadhatatlan, hogy egy tartalmas, az elvégezett munkákat, a fejlődés útvonalát bemutató portfólió elkészítése nem könnyű feladat, de megéri a fáradságot, hiszen ahogy egy hallgató fogalmazott, *„hozzákezdeni nehéz, a munka további része igen hasznos kompetenciákkal gazdagított”.* Másrészt az is kétségtelen, hogy egy ilyen gyűjteményből sokkal pontosabban megállapítható a tanárjelölt felkészültsége a pedagógiai munkára, mint egy szakdolgozatból vagy egy tételre adott válaszból. E pozitív hatás azzal is fokozható, ha a jelölt nagy szabadságot kap a tartalom összeállításában. Ebben az esetben ugyanis nem egy előzetesen megismert mintát kell lemásolnia, esetleg személyre szabnia a hallgatónak, hanem jól átgondolt, szakmailag alátámasztott döntéseket kell meghoznia a válogatás során, így fejlesztve saját reflektív tanári habitusát is. A számos – többnyire önállóan, de mégis kontrollált, védett környezetben meghozott – döntés a nehézségek ellenére motiválja is a hallgatókat, hiszen így sokkal inkább saját egyéniségüket tükröző munkaként tekinthetnek az elkészült gyűjteményre. Talán akkor senki nem érezné kötelezően teljesítendő feladatnak ezt a munkát, és többen fogalmaznának meg a következőhöz hasonló gondolatokat: „Egy ilyen portfóliót nem dob ki az ember, élete egy fontos szakaszának a lenyomata. Néha jó és fontos újra elolvasni (visszatekintés, nosztalgia?), egy-egy szakmai probléma megoldásában is támpontot jelenthet.”

HIVATKOZÁSOK

Anderson, R. S. – DeMeulle, L. (1998): Portfolio Use in Twenty-Four Teacher Education Programs. *Teacher Education Quarterly* (Winter 1998), *25*(1), 23–31.

Bandiné Liszt A. (2009): *Portfólió a nyelvpedagógiában. A magyar kisgyermekkori „Európai nyelvtanulási napló” elterjesztésének értékelése*. Disszertáció. Pannon Egyetem, Veszprém. http://konyvtar.uni-pannon.hu/doktori/2010/Bandine_Liszt_Amalia_dissertation.pdf *(Letöltés ideje: 2014. december 29.)*

Barton, J. – Collins, A. (1993): Portfolios in Teacher Education. *Journal of Teacher Education, 44*(3), 200–210.

Behrens, M. (1997). Das Portfolio zwischen formativer und summativer Bewertung. *Beiträge zur Lehrerbildung, 15*(2), 176–184.

Bräuer G. (2006): Keine verordneten Hochglanz-Portfolios, bitte! In: Brunner, I. – Häcker, T. – Winter, F. (Hrsg.): *Das Handbuch Portfolioarbeit.* Kallmeyer Verlag, Seelze. 257–261.

Darling-Hammond, L. – Bransford, J. (Eds.) (2005): *Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do.* Jossey-Bass, San Francisco.

Darling-Hammond, L. – Snyder, J. (2000): Authentic Assessment of Teaching in Context. *Teaching and Teacher Education, 16*(5-6) 525–545.

Falus I. – Kimmel M. (2003): *A portfólió.* Gondolat Kiadói Kör, ELTE BTK Neveléstudományi Intézet, Budapest.

Häcker, T. (2006): Wurzeln der Portfolioarbeit. In: Brunner, I. – Häcker, T. – Winter, F. (Hrsg.): *Das Handbuch Portfolioarbeit*. Kallmeyer Verlag, Seelze. 27–32.

Häcker, T. (2007): *Portfolio: ein Entwicklungsinstrument für selbstbestimmtes Lernen*. Eine explorative Studie zur Arbeit mit Portfolios in der Sekundarstufe I. Schneider Hohengehren; Auflage.

Tucker, P. D. – Stronge, J. H. – Gareis, C. R. (2002): *Handbook on Teacher Portfolios for Evaluation and Professional Development.* Eye On Education, Larchmont, NY.

Venn, J. J. (2000): *Assessing students with special needs.* Merrill, Upper Saddle River, N. J.

Wessel, S. – Freundlieb, B. (2007): *Portfolio in der Grundschule: Am Beispiel von Helme Heines „Freunde".* Theorie & Praxis anschaulich verknüpft. Buch Verlag Kempen GmbH; Auflage.

Wolf, K. – Lichtenstein, G. – Stevenson, C. (1997): Portfolios in teacher evaluation. In: Stronge, J. H. (Ed.): *Evaluating teaching: A guide to current thinking and best practice.* Corwin Press, Thousand Oaks, CA. 193–214.

Zeichner, K. – Wray, S. (2001): The teaching portfolio in US teacher education programs: what we know and what we need to know. *Teaching and Teacher Education, 17*(5) 613–621.

15/2006. (IV. 3.) OM rendelet az alap- és mesterképzési szakok képzési és kimeneti követelményeiről. 4. számú melléklet.

Buda András matematika–ábrázoló geometria–számítástechnika szakos tanári MSc, neveléstudományi PhD. Jelenleg intézetigazgató-helyettes egyetemi adjunktus a Debreceni Egyetem Neveléstudományok Intézetében, korábban különböző középiskolákban, illetve a matematika és ábrázoló geometria tanszéken oktatott. A neveléstudományon belül szakterülete a didaktika, ezen belül kiemelt érdeklődési, kutatási területe az e-learning, illetve az információs és kommunikációs technológiák oktatásban történő felhasználása. Számos projekt kutatója, vezetője.

SZAKMENTORI RENDSZER A SIKERES TANULMÁNYOKÉRT[1]

Cserné Adermann Gizella

Dunaújvárosi Főiskola, Tanárképző Központ

ABSZTRAKT

A lemorzsolódások csökkentése a felsőoktatás egyik legfontosabb érdeke. A felsőoktatási intézményeknek olyan módszerekre van szükségük, amelyek segítenek a hallgatókat a lehető legrövidebb úton eljuttatni a diploma megszerzéséhez. A Dunaújvárosi Főiskolán mentorok segítik a hallgatókat a tanulmányi problémák megoldásában. Milyen feladatai vannak egy mentornak a felsőoktatásban? Melyek a sikeres mentor jellemzői? Szükségük van-e a főiskolán tanuló, diplomás felnőtteknek is mentori támogatásra? Vizsgálatunkban ezekre a kérdésekre kerestünk válaszokat. Tapasztalatunk szerint a felnőttkorban tanulók sok nehézséggel és problémával szembesülnek (munkahely, család, pénzügyi helyzet stb.), ami lemorzsolódáshoz vezethet. Elfogadjuk Cross (1981) megállapítását arról, hogy a felnőttkori tanulás leküzdendő akadályai három csoportba sorolhatók: szituációs akadályok, beállítódási akadályok, intézményi akadályok. Az eredményes szakmentor, aki andragógiai kompetenciákkal is rendelkezik, segít megoldani ezeket a problémákat, és segít átlépni az akadályokat egy újabb diploma megszerzése érdekében.

1. BEVEZETŐ GONDOLATOK

A mentori tevékenység célja az, hogy akár a munkahelyeken, akár a tanulásban vagy éppen az emberi kapcsolatok terén hozzáértő és felkészült szakemberek segítséget, támogatást nyújtsanak azok számára, akiknek erre szükségük van, és ezt igénylik vagy elfogadják. A támogatás jellege és az alkalmazott módszer sokféle lehet. A nemzetközi gyakorlatban e tág értelmű fogalmat különbözőképpen értelmezik. Így például ide szokták sorolni azt a tevékenységet, amelyet az egyetemek, főiskolák (a pedagógusképzők esetében a gyakorlóiskolák és egyéb bázisiskolák) gyakorlatvezető tanítói, vezető-, szakvezető tanárai, továbbá a hallgatók más külső terepen folytatott gyakorlati tevékenységét irányító szakemberek végeznek. A pedagóguspályán mentorok támogatják a pályakezdők tevékenységét. Az élet más területein is lehet találkozni egyrészt magával az elnevezéssel, másrészt pedig azzal a tevékenységformával/-együttessel, amelyre az elnevezés ráilleszthető, ráillik (Mayer – Vígh 2008). A mentorálást alkalmazzák többek között az ipar, a kereskedelem, a különböző vállalatok, a közigazgatás, de a honvédség működési területén is, és messze nem értünk a felsorolás végére. A mentorálás nagyon

1 Készült a TÁMOP-4.1.2.B.2.-13/1 *Pedagógusképzést segítő szolgáltató és kutatóhálózatok továbbfejlesztése és kiszélesítése* c. projekt keretében.

kiterjedt különböző társadalmakban és kultúrákban. Egy tanulmány utal rá, hogy az utóbbi évtizedben az Amerikai Egyesült Államokban és Nyugat-Európában egyre szélesebb körben alkalmazzák a mentorálást hátrányos helyzetű gyermekek, fiatalok körében és a munka világában, de számos példát találunk az egészségügy, a vallási közösségek vagy az online közösségek területén is. (Fejes – Kasik – Kinyó 2009)

Van-e helye a mentorálásnak a felsőoktatás speciális célcsoportjánál, a részidős (levelező) képzés keretében pedagógiai, illetve pedagógusképzésekre járó hallgatók esetében? Ha igen, akkor ki alkalmas arra, hogy segítse a felsőoktatási képzésre beiratkozó diplomás hallgatókat abban, hogy újabb végzettséget szerezzenek?

A következőkben erre a kérdésre kívánunk választ találni egy vidéki főiskola példáján keresztül.

2. LEMORZSOLÓDÁS A FELSŐOKTATÁSBAN TANULÓ FELNŐTT HALLGATÓK ESETÉBEN

A legfrissebb adatok a felsőoktatási államtitkár 2014. november 17-én adott interjújából derültek ki, ezek szerint a felsőoktatásból lemorzsolódó hallgatók létszáma 35%, további 15% a nyelvvizsga hiánya miatt nem kap diplomát. A lemorzsolódás jelenlegi, 35 százalékos arányát 2020-ra 25 százalékra csökkentené a felsőoktatási államtitkárság – a kompetenciamérés eredménye alapján az alsó harmadba tartozó hallgatóknak ezért felzárkóztató kurzusokat hirdetnének meg – olvashatjuk az államtitkár nyilatkozatát az *Eduline.hu*-n 2014. november 27-én. (http://eduline.hu/erettsegi_felveteli/2014/11/27/kompetenciameres_felsooktatas_4Z25YM *[Letöltés ideje: 2014. december 5.]*)

Mivel a lemorzsolódás nemcsak a nappali tagozaton alapképzésre járó hallgatókat érinti, hanem más képzési szinteken és formákban is megjelenik, érdemes azzal foglalkozni, hogy az alapképzésekre járó hallgatók kompetenciamérési eredményeire alapulóan szervezett felzárkóztató foglalkozások mellett hogyan támogathatjuk céljaik elérésében a felnőttként tanuló, újabb diplomát szerző hallgatókat..

Az alábbiakban a lemorzsolódás kérdését és annak megelőzését a szakmentori rendszerrel a Dunaújvárosi Főiskola pedagógiai mérés-értékelés mester szakának példáján illusztráljuk, de megállapításaink kiterjeszthetők más képzésekre – így főiskolánk esetében az osztott és a későbbiekben is ebben a formában megmaradó mérnöktanári vagy a pedagógus-szakvizsgára felkészítő szakirányú továbbképzési szakokra is.

Tapasztalataink és a statisztikai adatok is azt bizonyítják, hogy a felsőoktatásban részt vevő felnőttek körében főiskolánkon is létező probléma a lemorzsolódás. Saját képzéseink során változó gyakorisággal szembesülünk azzal, hogy a további szakképzettség céljából tanári mester szakra érkezők között is vannak olyanok, akik különböző tényezők miatt megszakítják tanulmányaikat. Volt olyan képzésünk, amely során különböző, később tárgyalandó okok miatt előfordult 25%-os lemorzsolódás is, amit a támogatáshoz kialakított mentortanári rendszerrel jelentősen csökkentettünk.

2.1 A felnőttkori tanulás lemorzsolódáshoz vezető akadályai

A felnőttkorban történő tanulást általában több, részben a „rendes korúak" tanulásától eltérő tényező befolyásolja, amelyek a felnőtt sajátos életszituációjából adódnak.

A felnőttkori tanulást nehezítő tényezőket foglalta össze Tőzsér Zoltán a nemzetközi szakirodalom alapján (Tőzsér 2014).

Patricia K. Cross (1981) három tágabb csoportba rendszerezte a felnőttkori tanulás nehezítő tényezőit:

1. szituációs akadályok *(situational barriers),*
2. intézményi akadályok *(institutional barriers),*
3. beállítódási akadályok *(dispositional barriers).*

2.1.1 Szituációs akadályok

A szituációs hátrányok az oktatásban részt vevők helyzetéből adódnak. A két legfontosabb ilyen tényező a tanulásra fordítható idő, illetve az oktatás költségei, az oktatási kiadások. Az oktatási költségek jelentik részben a tandíjat, másrészt az intézménybe eljutás, szállás, tartózkodás, a tankönyvek és taneszközök költségeit. Miben lehet segítséget adni a nehéz helyzetbe került tanulni vágyó felnőttnek? A tandíjcsökkentés lehetősége, a tandíjmentesség kérvényezése bizonyos esetekben megerősítheti, hogy ne hagyja abba a képzést a képzésre beiratkozott felnőtt, esetünkben az újabb tudást megszerezni akaró diplomás pedagógus.

A szituációs akadályok közé sorolják a munkahelyi elfoglaltsággal össze nem egyeztethető tanulási alkalmakat, valamint a családi helyzetből adódó és megoldhatatlannak tűnő problémákat. Esetünkben az egyik legnagyobb problémának a konzultációk időbeosztása látszott, mivel a hét végi – péntek, szombat – oktatási napok közül a pénteki az iskolai elfoglaltságok miatt több pedagógusnak és potenciális jelentkezőnek okoz nehézséget.

2.1.2 Intézményi akadályok

Az intézményi akadályok adódhatnak a tananyag jellegéből, a tanulási célokból, az intézmény által teremtett tanulási környezetből, pl. órarend, oktatási segédanyagok elérhetősége, a számonkérések és a vizsgák beosztása, a tanulmányi ügyintézés hozzáférhetősége, a szabályzatok ismeretének hiánya, az intézmény informatikai rendszerének hibás működése stb. Hallgatóink számára az óraütközések jelentenek nehezen megoldható helyzeteket, különösen abban az esetben, ha a jelenlét az egymással fedésben lévő órákon kötelező. Ha az ütközés azért következik be, mert a hallgató például több szakirányon tanul egyszerre, a problémára tanácsadással lehet megoldást találni. Az órákon való részvétel feltételeit azért sem egyszerű biztosítani a részidős képzésre járó hallgatók számára, mert a választható tárgyak felvételének lehetőségét is biztosítani kell, és amennyiben különböző szakokra és képzésekre járó, más-más konzultációs órabeosztással rendelkező hallgatókról van szó, óhatatlanul bekövetkezik, hogy bizonyos órák ugyanarra az időpontra esnek. Ebben az esetben is fontos az intézményi mentor segítsége, mert a kötelességeinek teljesítéséhez és a tanórákon való megjelenés szigorú ellenőrzéséhez szokott pedagógus igencsak lehetetlen helyzetben érzi magát.

2.1.3 Beállítódási akadályok

A beállítódási akadályok közül a tanuláshoz való negatív viszony második vagy további diplomát szerző hallgatóknál nem releváns, hiszen a hallgatók önként vállalják tanulmányaik folytatását vagy újrakezdését. Ha pedagógusok újabb diplomaszerzését célozza a képzés, azért sem tételezhető fel a tanulmányokhoz való kedvezőtlen viszonyulás, mert a 7 évenkénti kötelező továbbképzést nem kell egyetemen vagy főiskolán teljesíteni, az akkreditált pedagógus-továbbképzések általában kisebb stresszel járnak, mint a vizsgákkal, zárthelyikkel, szakdolgozattal kísért tanulási folyamatok. A képzés tartalmával kapcsolatos elvárások nem teljesülése vagy félreértése már sokkal inkább előfordulhat, főleg, ha valakit köteleznek egy képzés elvégzésére. Példaként említhetjük, hogy egy vizsgálatunk során, amelyet a TÁMOP-4.1.2.B.2.-13/1 „Pedagógusképzés, pedagógus-továbbképzés megújítása a Közép-dunántúli régióban" című projekt keretében végeztünk 2014. október 9-én a KLIK Dunaújvárosi Tankerületével közösen rendezett Őszi szakmai nap rendezvényen a mérés-értékeléssel foglalkozó workshopon, 65 pedagógus résztvevő megkérdezésével feltártuk, hogy a Dunaújváros körzetében közoktatásban dolgozó pedagógusok szükségesnek tartják-e, hogy tudásukat továbbképzésen bővítsék a pedagógiai mérés-értékelés témakörében. A megkérdezett kollégák kb. 10%-a nem tartja fontosnak, hogy tájékozódjon mérési-értékelési kérdésekben. Ha mégis valamilyen külső kényszer, pl. a mester szintű végzettség megszerzése arra kötelezi őket, hogy a térben legközelebb található lehetőséget kihasználva beiratkozzanak a Pedagógiai mérés-értékelés MA szakra főiskolánkon, várható a konfliktus a képzés tematikája és a hallgató érdeklődése között, ami könnyen lemorzsolódáshoz vezethet. Az oktatók felkészültségének a hallgató által érzékelt hiánya előfordulhat a pedagógusokból álló célcsoport főiskolai tanulmányai során is. Ha a felsőoktatásban dolgozó tanár andragógiai kompetenciái birtokában érzékeli, és tudja kezelni a helyzetet, a felnőtt hallgatókban nem alakul ki negatív attitűd. A felsőoktatásban dolgozók, amikor a közoktatási pedagógusoknak mester vagy szakirányú továbbképzésben órákat tartanak, sok esetben nem lehetnek annyira naprakészek az iskola életét irányító jogszabályok tömegében, mint azok az intézményvezetők, akik napról napra szembesülnek a legújabb változásokkal. Ha az egyetemi-főiskolai oktató a tradicionális tanárszerepet kívánja érvényesíteni, és ő akar a tudás forrása és letéteményese lenni, bizony könnyen kiderül, hogy a hallgatóság szemében nem elég felkészült. A felnőttoktatásban járatos előadó vagy szemináriumvezető megfelelő attitűdjével, a képzésben részt vevők partnerként kezelésével, őszinteséggel elkerülhető ez a probléma. Ha adott területen kompetenciahiánya van az oktatónak, nagyon jó, célravezető módszer a beszélgetés, vita, ami segít kihasználni a felnőttoktatásban rejlő nagy lehetőséget, az egymástól tanulást. A fenti akadályokat kibővíthetjük olyan pszichés akadályokkal, mint az önbizalom hiánya, ami a mi célpopulációnknál – gyakorló pedagógusok – viszonylag ritkán fordul elő. Találkozunk viszont az akadémiai készségek hiányával egyes esetekben, amikor az előző képzés során kevésbé készültek fel például kutatási problémák megoldására, amivel a képzés során szembesülnek (Hardin 2008). Ilyen problémák előfordulnak a pedagógus kategóriába tartozó, néhány, főiskolai szintű végzettséggel rendelkező szakoktató

körében, akik mindennapi munkájuk során, gyakorlati tevékenységeik közben kevésbé használják az akadémiai készségeket (pl. szépészeti szakmák gyakorlati oktatói és szakmai vizsgáztatói). A segítség, a tanácsadás ebben az esetben is hozzájárulhat a nehézségek leküzdéséhez.

Az alábbiakban arra mutatunk rá, hogy a Dunaújvárosi Főiskola hogyan próbálja a hallgatólemorzsolódást csökkenteni, az eddigi tapasztalatok alapján sikerrel.

3. SZAKMENTORI RENDSZER A DUNAÚJVÁROSI FŐISKOLÁN

A Dunaújvárosi Főiskola 2013-ban a hallgatói sikerességet állította középpontba. A lemorzsolódás csökkentése a program legfontosabb törekvése. Ennek a törekvésnek a folytatásaként a főiskola belső innovációs folyamatként 2014-ben elindította a Hallgatói Sikerességet Támogató, azaz a HASIT projektet. A program következtében a kurzust elhagyók száma műszaki, informatika, természettudományi szakoknál 15%-kal csökkent. Ezt az eredményt, illetve ennek a további javulását várjuk a pedagógusképzés területén is.

A szakmentori rendszer azzal a szándékkal jött létre, hogy segítse a hallgatók zökkenőmentes beilleszkedését a főiskolai életbe, illetve támogassa őket a felmerülő, tanulással és tanulmányok folytatásával kapcsolatos problémák megoldásában. A Dunaújvárosi Főiskola szakmentori szervezete deklaráltan a tanulmányi-tanulási tanácsadásra összpontosít, ami nem zárja ki a hallgató segítését más területeken felmerült probléma esetén. Az intézményben minden szakhoz egy szakmentort rendeltek, aki személyesen veszi fel a kapcsolatot a hallgatókkal. A szakmentorok folyamatos, egyéni, személyre szabott tanácsadást nyújtanak a hallgatók tanulási, tanulmányaikkal összefüggő ügyeinek intézésében – olvasható a duf.hu honlapon.

A szakmentorság a felsőoktatásban jelen pillanatban nem minden intézményben van jelen. A hallgatókkal való egyéni vagy csoportos, segítő célú foglalkozás speciális kompetenciákat igényel, nem elegendő hozzá az a tudás, amivel az oktató a katedrára állhat vagy oktatási segédanyagokat készíthet. Kétségtelen, hogy ezekhez a tevékenységekhez magas szintű tudományos felkészültségre van szükség, ami a hallgatónak is javára válik, de a szakmai tudás önmagában nem elegendő a hallgatók sikeres tevékenységének támogatására.

3.1 A mentor fogalom és a mentorszerep sokszínűsége a szakirodalomban és a gyakorlatban

3.1.1 A mentor szakirodalmi szemelvények tükrében

Kit nevezünk mentornak? Erre a kérdésre nem egyszerű válaszolni, mivel a mentorok az élet különböző területein töltenek be hasznos és fontos szerepet.

Munkahelyi környezetben olyan személyt jelent, aki egy munkatársa számára tanácsadóként áll rendelkezésre, például szakkérdésekben. A mentor elkíséri a munkatársat szakmai fejlődése során, és példát mutat neki.

Meghatározás egy hazai TÁMOP-os szakmai anyagból:

> A mentor a mentorált tanulót célja megválasztásában és elérésében segítő olyan tapasztaltabb partner, aki a mentorálási folyamatban a tanulóval nem a hierarchikus, hanem kölcsönös, tanácsot adó és a tanulót elfogadó kapcsolatban áll. A mentor nem dönt a tanuló helyett, hanem döntéseiben segíti. Nem tanító vagy feladatkiosztó, hanem támogató, aki a megoldásban együttműködő szerepet vállal.
>
> A mentor feladata összefoglalóan a személyes segítségnyújtás. Összességében benne van, hogy *egyedi, rugalmas, interaktív, sokszínű* kapcsolat. A *segítségnyújtás* pedig a szakmai és emberi tapasztalaton alapuló (ideális esetben), szakszerűen alkalmazott útmutatást, »irányvezetést«, a különböző szituációk, illetve problémás helyzetek kezelésére irányuló tevékenységeket, illetve ezek hatásait foglalja magába.

Folytathatnánk a mentor fogalmának értelmezését, de aligha tévedünk, ha megállapítjuk, hogy a fenti leírásokban, körülírásokban a közös vonás, hogy a mentor tapasztaltabb a mentoráltnál, bár egyes meghatározásokban benne van, de egyáltalán nem szükségszerű, hogy nála idősebb legyen. A mentor saját tapasztalatait is felhasználva nyújt segítséget a mentoráltnak. Hogy miben áll ez a segítség, az attól függ, hogy milyen területen dolgozik a mentor és a mentorált együtt. A segítés jelenthet a munkahelyi beilleszkedés megkönnyítésétől a tanulmányok támogatásáig sokféle helyzetet. Közös a mentor fogalom értelmezésében az is, hogy a mentor tanácsadó, inkább barát, egyenrangú partner, mint egy, a hierarchiában a mentorált felett álló, utasításokat adó főnök. A mentor az az ember, aki tanácsokat ad, ezzel segíti a mentorált döntéseit.

3.1.2 A mentor és a mentorálás értelmezése a Dunaújvárosi Főiskolán

A mentor fogalma mellett megkíséreltük az általunk tanulmányozott publikációk alapján körülírni a mentor tevékenységének, a mentorálásnak a legfontosabb jellemzőit, és ezt levetítettük a Dunaújvárosi Főiskolán tanulók konkrét igényeire.

A mentorálás valamilyen igényeket elégít ki – a Dunaújvárosi Főiskolán ez az igény a hallgatói lemorzsolódás csökkentése, ami részben a hallgatók, részben a főiskola vezetése és az oktatók oldaláról jelentkezik.

A mentorálás célja valakit segíteni ahhoz, hogy eljusson egy olyan állapotból, ahol van, egy olyan állapotba, ahol lenni szeretne – ez a megállapítás intézményünk hallgatóira nézve azt jelenti, hogy a mentoráltban legyen meg az akarat és a készség arra, hogy amennyiben tanulási célja eléréséhez szükséges, támogatással megváltozzon, közelebb kerüljön ahhoz, hogy eredményesen tanuljon a főiskolán.

A mentorálás tudás- és tapasztalatátadás, a mentorált kudarcainak csökkentése, önbizalmának erősítése. Az intézmény hallgatóinak egy részénél hiányos az a feltételezett tudás, amire az oktatók építenek, de sokaknak nincs megfelelő tanulási technikájuk sem, így az első sikertelen zárthelyik, vizsgák olyan érzést válthatnak ki a hallgatóban, hogy nem képes a követelmények teljesítésére.

A mentorálás hosszú távú, védelmező kapcsolat – főiskolánk vonatkozásában ennek jelentése: a mentorálás a főiskolára belépéskor kezdődik, és a mentor tanulmányai során végigkíséri a hallgatót, próbálja megóvni a lemorzsolódástól, vagy segít kilábalni az oda vezető helyzetből.

És végül ne feledjük: *a mentorálás alapja a kölcsönös kapcsolat,* csak akkor érdemes mentor-mentorált kapcsolatot létrehozni, ha ezt a mentorált is akarja.

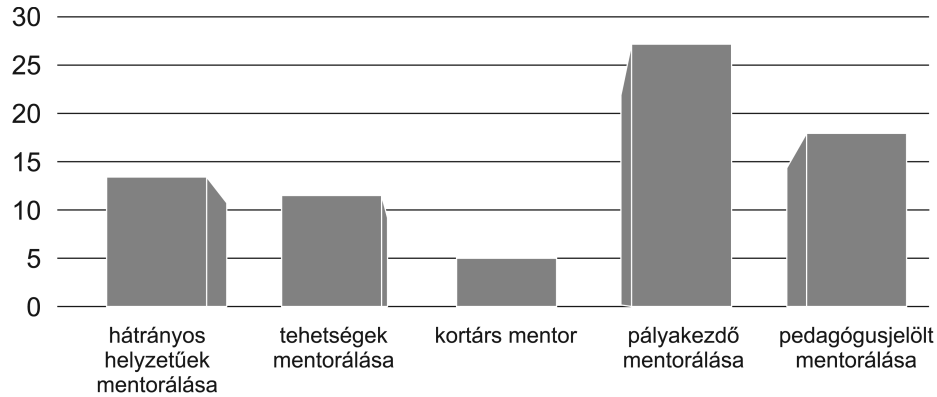
3.2 Szüksége van-e a felnőtt tanulónak mentorra a felsőoktatásban?

A felsőoktatásban tanuló felnőttről írja Forray Katalin (2008: 95): „Nem egyszerűen hallgató felnőttek, hanem segítségre szoruló felnőttek is. Pedagógiájuk egyfajta segítő pedagógia felnőtteknek". Nagy kérdés, hogy a felnőtt hallgatók igénylik-e, elfogadják-e a szakmentor támogatását. Ezen a hallgatói csoporton belül is érdemes külön kezelni a pedagógusokat, akik újabb diploma megszerzésének céljából jelentkeztek, jelentkeznek hozzánk. A főiskola érdeke ezeknek a mester szakos vagy szakirányú továbbképzésre járó hallgatóknak a megtartása. A lemorzsolódás ezekben a csoportokban sem ismeretlen.

A következőkben bemutatunk néhány részletet egy vizsgálatból, amelyet hallgatóink körében és egy rövid ciklusú pedagógus-továbbképzés keretében végeztünk. Ez utóbbi képzés résztvevőiből kerülnek ki várhatóan a következő félévre mester-, illetve szakirányú továbbképzésre beiratkozó hallgatók, akik számára a főiskola felajánlja a szakmentori segítséget. A rövid ciklusú pedagógus-továbbképzésben, melynek 370 résztvevője volt, azokat a kollégákat kerestük meg, akik jelezték, hogy szándékukban áll valamilyen képzésre jelentkezni főiskolánkra. Az információgyűjtés módszere kérdőíves kikérdezés volt, a 92 kiosztott kérdőívből 60 értékelhetőt kaptunk vissza. A válaszolók több mint fele a 40–55 éves korosztályba tartozik, 60%-a általános, 40%-a középiskolában tanít.

3.2.1 Mentorálási tapasztalatok

Tudni szerettük volna, hogy a kollégáknak van-e tapasztalatuk a mentori tevékenységben, intézményükben vannak-e mentorok. Ezt azért tartottuk fontosnak megkérdezni, mert feltételezzük, hogy a mentori tevékenységről hitelesebben tudnak nyilatkozni azok, akiknek van személyes tapasztalata abban, hogy milyen funkciókat tölthet be a mentor egy oktatási intézményben.



1. ábra: Mentorok feladatai egy oktatási intézményben

A kitöltők kétharmada jelezte, hogy vannak mentorok az iskolájukban, legtöbben a pályakezdő pedagógus vagy gyakorlaton lévő tanító vagy tanárjelölt segítésével találkoztak. Viszonylag kicsi volt azoknak a száma, akiknek intézményében a hátrányos helyzetű tanulókat támogatják mentorok, ennek oka valószínűleg az, hogy a Közép-Dunántúl nem tartozik a leszakadó régiók közé, és kevesebb pályázati forrásuk van a felzárkóztatásra. A megkérdezettek közel fele vagy mentor, vagy szeretne mentor lenni, a többiek semmilyen késztetést nem éreznek erre a tevékenységre *(1. ábra)*.

3.2.2 Ki a mentor és mi a feladata?

A következő kérdésünk arra vonatkozott, hogy a válaszadók mit gondolnak a mentorról, mentorálásról. Hogy a kérdésünkre választ kapjunk, azt kértük, hogy a kitöltő jelölje 5 fokú skálán, hogy mennyire ért egyet a felsorolt kijelentésekkel, amelyek a mentorálás szakirodalmából származnak. Az 1. táblázatban csak a legmagasabb és a legalacsonyabb pontszámot kapott kijelentések szerepelnek.

Kijelentés	**Átlag**	**Szórás**	**Helyezés a listán**
A preferált kijelentések			
A mentor segíti a mentorált tanulót célja megválasztásában és elérésében, de nem dönt helyette.	4,72	0,53	1.
A mentor egy olyan tapasztalt egyén, aki speciális, egyéni érdeklődést tanúsít az iránt, hogy segítse egy fiatal vagy kevésbé tapasztalt egyén fejlődését.	4,51	1,1	2.
A mentori segítség formája lehet vezetés, tanítás, a tapasztalatok megosztása.	4,28	0,93	3.

A legkevésbé preferált kijelentések			
A mentor segíti a mentorált önvizsgálatát, céljainak átrendezését, anélkül hogy mankó lenne számára.	3,76	1,13	12.
A jó mentor elhiteti velünk, hogy jobbak vagyunk, mint amilyennek képzeljük magunkat.	3,52	1,35	13.

1. táblázat: Egyetértés mértéke a felsorolt kijelentésekkel

A legmagasabb szavazati átlagot kapott kijelentés a mentori szerep és a mentorálás filozófiája szempontjából rendkívül fontos, ugyanis elsősorban a tanácsadást hangsúlyozza ez a kijelentés, amely szerint a mentor nem dönt a mentorált helyett. Úgy véljük, hogy a mentorok képzésében és kiválasztásában igen fontos annak a szempontnak a megtalálása, hogy képes legyen a mentor a hallgatót anélkül támogatni, hogy erőteljesen befolyásolja, vagy éppen döntsön helyette.

Megkérdeztük azt is hallgatóinktól, hogy szeretnék-e, ha nekik lenne mentoruk. Feltételezésünk az volt, hogy a fiatalabbak szeretnének mentort, az eredményeink pedig azt mutatták, hogy a 40–55 év közöttiek vennék szívesen, ha lenne támogatójuk, akivel megoszthatják gondjaikat, problémáikat. Számunkra ez az eredmény azért is fontos, mert a példaként említett mesterképzés hallgatóinak kétharmad része, egyes évfolyamokon még többen is ebből a korosztályból kerülnek ki.

3.2.3 Ki alkalmas mentornak? – gyakorló pedagógusok véleménye

Fontos kérdés az, hogy alkalmas-e bárki, aki tanít egy intézményben, szakmentornak. A szakmentori szerepben feltevésünk szerint nem mindenki tud egyformán megfelelni. Éppen ezért megpróbáltuk megtudni azt, hogy milyen tulajdonságokkal rendelkező kollégát fogadnak el mentornak a gyakorló pedagógusok. Csak felsorolás szintjén említjük azokat a tulajdonságokat, amelyeket a legtöbben preferáltak: legyen jó szakember, empatikus, következetes, együttműködő, türelmes, érdeklik a mentorált problémái, készséges, elérhető és tájékozott intézményi ügyekben. Néhány olyan tulajdonság, amelyet kevesen említettek, de figyelemre méltó: jó emberismerő; példamutató; jó problémamegoldó; kreatív; pozitív gondolkodású; sikeres konfliktuskezelő. A tulajdonságlistás vizsgálatokat azonban csak annak ismeretében lehet kezelni, hogy azok az emberek, akik csupa pozitív tulajdonsággal rendelkeznek, inkább hasonlítanak egy szépen kifaragott szoborhoz, mint a hétköznapi cselekvő emberhez. Egy következő vizsgálatban érdemes lenne azt is feltárni, hogy a mentoráltak kiket tekintenek alkalmatlannak arra, hogy támogatóik legyenek.

3.3 Szakmentori tapasztalatok mesterképzésre járó pedagógusok körében

A tandíjcsökkentés lehetősége, a tandíjmentesség kérvényezése bizonyos esetekben megerősítheti, hogy ne hagyja abba a képzést a képzésre beiratkozott felnőtt, esetünkben az újabb tudást megszerezni akaró diplomás pedagógus.

3.3.1 Segítség egyéni problémákban

A felnőttképzésben gyakori jelenség a munkahely ellenállása a hallgatók tanulása miatt. A pedagógusok esetében speciális nehézség a helyettesítés megoldása. A szakmentor feladata ebben az esetben olyan konzultációs időpont kiharcolása, ami a legkevésbé hozza időbeosztás szempontjából kellemetlen helyzetbe a hallgatókat (pl. csak szombati konzultációs napok). A családi állapotban bekövetkező változás tapasztalataink szerint az anyagi helyzet megváltozása (például kevesebb jövedelem válás vagy a házastárs munkájának elvesztése esetén) miatt vezethet lemorzsolódáshoz. A kismamáknál viszont azt tapasztaltuk, hogy ritka esetben hagyják abba tanulmányaikat, inkább megkeresik a lehetőségét annak, hogy némi időveszteséggel vagy anélkül, de megszerezzék a diplomát. A szakmentor ilyen esetekben főleg a tanulmányok ütemezésének racionális átszervezéséhez adhat támogatást.

3.3.2 A külső feltételek átalakulásához megoldások felajánlása

Az utóbbi időben a közoktatásban végbemenő változások miatt átrendeződtek a diplomaszerzés utáni perspektívák. Míg korábban a pedagógiai mérés-értékelés MA szakot végzett hallgatókat a magasabb iskolai végzettség miatt magasabb fizetési kategóriába sorolták, az utóbbi időben a pedagógus-életpályamodell bevezetésével megváltoztak a magasabb fizetési osztályba lépés feltételei. Nem elsősorban a végzettségi szint emelése segíti hozzá a gyakorló pedagógust ahhoz, hogy nagyobb elismertségre tegyen szert, hanem az adott szinten művelt területhez tartozó tudásbővítés, -frissítés. Ez a preferencia eltereli a képzési igényeket a szintemelő mesterképzésről a szakirányú továbbképzések irányába. A pedagógiai mérés-értékelés szakon a legnagyobb, 25%-os lemorzsolódást ennek a rendszernek a bevezetése idézte elő. Ilyenkor a szakmentor meggyőzőképessége is csődöt mond, különösen, ha a tanulás vállalásának az egyetlen motivációja a magasabb bérkategória elérése volt. Az anyagiak hiánya, a fizetési könnyítések vagy kedvezmények nem teljesülése teljesen objektív okok miatt vezet a tanulmányok abbahagyásához. Az általunk vizsgált képzésekben nem nagy gyakorisággal, de találkoztunk ilyen esetekkel is. A kis lemorzsolódási arányt, ami a meg nem valósult támogatás vagy kedvezmény miatt következik be, annak fényében kell érzelmeznünk, hogy az intézményünkben mester szakra járó hallgatók nagyobb része finanszírozott képzési formában tanul, így csak kevesen kénytelenek a nem alacsony tandíjakat befizetni. A szakmentor ilyenkor megkísérelheti a megígért támogatást megszerezni, ha módjában áll, illetve tanácsaival támogathatja a bajba került hallgatót.

3.3.3 A nem megfelelő oktatási módszerek kompenzálása

Sajnálatos módon a második vagy többedik diplomájukat szerző pedagógusok esetében is előfordul, hogy a felnőttképzés módszereiben járatlan vagy az andragógiai sajátosságokat fegyelembe venni nem akaró oktatót rendel a „sors" a csoport mellé. A szakmentornak jut az a feladat, hogy ha meggyőződik az irreális követelményekről vagy a felnőtteknek meg nem felelő módszerek alkalmazásáról, hogy kollegiális módon megpróbáljon eszmét cserélni a – lehetséges, hogy nagy tudású, de – felnőttképzési módszerekben járatlan vagy azokat el nem fogadó oktatótársával. Ezekben az esetekben a felnőtt tanuló – esetünkben gyakorló pedagógus – kudarctól való félelme vezethet enyhébb esetben kurzuselhagyáshoz, súlyosabb esetben a képzésből való kimaradáshoz.

Sajnálatos módon ezzel a konfliktussal is találkoztunk a gyakorlatban. A képzésben bent lévők inkább a kurzuselhagyást, illetve a kurzus későbbiekre halasztását választották, viszont ez a jelenség egyik fő oka volt annak, hogy a következő beiskolázási időszakban csökkent a jelentkezők száma, elmaradtak azok, akik ismerőseik, kollégáik, barátaik példája és biztatása nyomán jelentkeztek volna. Ha a helyzet úgy alakul, hogy nem minden, az adott szakon tanító oktatónak van andragógiai tudása és érzéke, ezt a hiányt a szakmentornak kell észrevennie, és megtenni a helyzet rendezésére vonatkozó javaslatokat.

3.3.4 Eligazítás adminisztratív és tanulmányi ügyekben

A tanulmányi ügyekben való eligazodás a felnőtt, diplomás hallgatónak is gyakran okoz nehézséget, mivel korábbi tanulmányai során feltehetően mások voltak a szabályok, más volt az ügyintézés és az adminisztráció rendje. A szakmentor ezen a területen számos információt adhat a hallgatónak, és segítheti a jobb eligazodásban. Mivel a példaként hozott képzésben a hallgatók többsége inkább középkorú, mint fiatal, ezért problémát jelenthet számukra a tanulmányi ügyek intézésére szolgáló informatikai rendszer használata. Ennek hiánya sok kellemetlenséggel jár a hallgató számára. A digitális bevándorlóknak gyakran nem evidens, hogy interneten lehet tájékozódni pl. az oktatás rendjéről, kérvényeket beadni, ügyeket intézni. A szakmentor ebben is fontos támasz lehet, sőt, ismerve a várható nehézségeket, elébe mehet ezeknek. Érdemes felhívni a figyelmet az előzetes tudás validálásának kérvényezésétől a szakdolgozati elektronikus rendszer működéséig sok lehetőségre, amely megkönnyíti a hallgató tanulását, és csökkenti a lemorzsolódás esélyét.

3.3.5 A lemorzsolódás okainak nyomon követése

A hallgatói lemorzsolódás okainak nyomon követésére bevezették, hogy a tanulmányok feladását, idő előtti abbahagyását az érintett egy kérvény formájában dokumentálja. Ez a bejelentés eljut a szakmentorhoz, aki még egy lehetőséget kap, hogy az indokok ismeretében a döntés megváltoztatásáról győzze meg a képzésből kilépni készülő hallgatót, de az információk segítenek a hasonló esetek megelőzésében. A tanulmányait abbahagyó hallgatónak az alábbi kérdésekre kell választ adnia: Tanulmányait mely okból szakítja meg? Mi okozta tanulmányai végzése közben a legnagyobb problémát? Mely tantárgy(ak) okoztak problémát? Ha „újrakezdhetném" a pályámat: … Várható-e, hogy a közeljövőben szervezett képzésben tanul? Van-e valamilyen, a témához tartozó egyéb közlendője?

Reméljük, hogy a lemorzsolódás okainak ilyen alapos feltárása segítséget ad a képzésszervezés optimalizálásához is.

4. ÖSSZEGZÉS

A felsőoktatás érdeke, hogy a hallgatói lemorzsolódás csökkentésére megragadja azokat a racionális eszközöket és módszereket, amelyek a képességeik szerint alkalmas beiratkozott hallgatókat segítenek eljuttatni a diploma megszerzéséig lehetőleg anélkül, hogy tanulmányi idejük a kurzusok elhagyása és sorozatos újrafelvétele miatt a szükségesnél hosszabb ideig elhúzódjon. Meggyőződésünk és tapasztalatunk, hogy a szakmentori rendszer segít a probléma megoldásában. Külön fontosnak tartjuk annak kiemelését, hogy a szakmentor nemcsak az alapképzésben, hanem más képzési szinteken és formákban is jelentősen hozzájárulhat ahhoz, hogy a felsőoktatási tapasztalatokkal rendelkező felnőtt hallgatónak segítsen beilleszkedni annak az intézménynek az életébe, ahol újabb végzettséget kíván szerezni, adjon tanácsokat a felnőttkori tanulás speciális szituációjából adódó akadályok és nehézségek leküzdésében. Mindehhez a mentorsághoz szükséges személyiségjellemzők megléte, a mentorálás folyamatának ismerete és elfogadása mellett elengedhetetlennek tartjuk a felnőttkori tanulással kapcsolatos tájékozottságot, az alapvető andragógiai tudást, aminek elsajátításához jól felépített szakmentori képzések járulhatnak hozzá.

Ugyanakkor egyetértünk Mayer József megállapításával, miszerint a „mentorálás" képessége csak részint szerezhető meg kívülről, részint pedig belső (lelki és gondolati) fejlődésnek az eredménye. Ez utóbbi tényezőnek tulajdonítunk nagyobb fontosságot. Ezért gondoljuk azt, hogy a mentorrá válást nem a tanfolyam (és az esetleg sikeresen teljesített vizsga) garantálja, hanem a valóságos, az emberek közötti együttműködés minőségét megmutatni képes folyamatok.

HIVATKOZÁSOK

DDRFK (2014): Szakmai segédanyag – mentorok felkészítése a Társadalmi Megújulás Operatív Program „Út a szakmaválasztáshoz " c. Kiemelt Projekt Megvalósításához. Kódszám: TÁMOP-2.2.7. A-13/1. Nemzeti Munkaügyi Hivatal, Budapest. 10.

Fejes J. B. – Kasik L. – Kinyó L. (2009): Bevezetés a mentorálás kutatásába. In: *Iskolakultúra, 2009(*5–6), 40–54.

Forray R. K. (2008): *Lakossági-társadalmi igények a felnőttek felsőfokú továbbtanulásában.* Az OTKA 47335 sz. kutatás zárótanulmánya, Budapest. URL: http://real.mtak.hu/1754/1/47335_ZJ1.pdf *(Letöltés ideje: 2014. október 21.)*

Hardin, C. J. (2008): Adult students in higher education: A portrait of transitions. In: *New Directions for Higher Education, 2008(*144), 49–57, Winter 2008.

http://www.duf.hu/hasit/hasit-projekt *(Letöltés ideje: 2014. november 5.)*

Mayer J. (szerk.) (2010): *Mentorok könyve.* MFFPPTI, Budapest. 30.

Mayer J. – Vígh S. (2008): Módszerek és jó gyakorlatok. In: Mayer József (szerk.): *Kitörés. Egy foglalkoztathatóságot növelő program tanulságai*. Foglalkoztatásba Ágyazott Képzés 5. Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet, Budapest. http://www.ofi.hu/tudastar/foglalkoztatasba/mayer-jozsef-vigh-sara *(Letöltés ideje: 2014. december 15.)*

Mayer J. (szerk.) (2010): *Mentorok könyve*. 30. http://www.fovpi.hu/data/cms103356/mentorok_konyve.pdf *(Letöltés ideje: 2015. január 10.)*

Nagy változás vár az egyetemistákra – mindenki tudását tesztelik. http://eduline.hu/erettsegi_felveteli/2014/11/27/kompetenciameres_felsooktatas_4Z25YM *(Letöltés ideje: 2014. december 5.)*

Nemeskéri Gy. – Pataki Cs. (2003): *A mentor feladatai*. Módszertani füzet. ErgoFit Tanácsadó és Továbbképző Kft., Budapest. http://www.fejerkozig.hu/domain34/files/modules/module15/374402150E1471498.pdf *(Letöltés ideje: 2014. október 30.)*

Ónody Molnár D. (2014): *Rengetegen kiesnek, de az államtitkár nem aggódik*. In: Népszabadság Online. http://nol.hu/belfold/ne-frusztraljon-senkit-a-kieses-1498895 *(Letöltés ideje: 2015. március 11.)*

Tőzsér Z. (2014): Akadályok a felnőttkori tanulásban. *Neveléstudomány 2*(1). http://nevelestudomany.elte.hu/downloads/2014/nevelestudomany_2014_1_55-67.pdf *(Letöltés ideje: 2014. október 20.)*

Tréning, coaching, szupervízió és mentoring közti különbségek. http://www.consultor.hu/irasok/coaching_szupervizio.html *(Letöltés ideje: 2014. október 12.)*

Cserné Adermann Gizella matematika–pedagógia szakos tanár, a neveléstudomány kandidátusa. 1972 és 2005 között a Pécsi Tudományegyetemen dolgozott. Jelenleg egyetemi docens a Dunaújvárosi Főiskolán, pedagógia és andragógia tárgyakat oktat. Kutatási területei: a pedagógiai értékelés, az önbeteljesítő jóslatok az emberi kapcsolatokban, a felnőttképzés módszerei.

KUTATÁS-FEJLESZTÉS-KÉPZÉS ÉS GYAKORLAT: A TÖBBSZÖRÖS INTELLIGENCIÁK TEÓRIÁJA ÉS PRAXISA A PTE TANÁRKÉPZÉSÉBEN

Dezső Renáta Anna

Pécsi Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar

ABSZTRAKT

Pedagógusképzésről gondolkodva a tanítási-tanulási folyamat értelmezésekor a hagyományosan tanár-, majd tanulóközpontú paradigmák mellett a pécsi egyetemi neveléstudományi műhely keretei közt artikulációt nyer a tanulásközpontú megközelítés is. E folyamat velejárója, kutatási célkonzekvenciája számomra az intelligencia alternatív fogalmai, percepciója, kurrens teóriái neveléstudományi relevanciáinak górcső alá vétele. Tanulmányomban egy konkrét vonatkozó példán keresztül, posztdoktori kutatásom egy elemének vázolása által kívánom érzékeltetni, hogy a tanárképzés és -továbbképzés a PTE BTK NTI-ben milyen módokon kapcsolódhat a gyakorlathoz, illetve a plurális intelligenciakoncepciók adekvát kutatásához és implementációjának fejlesztéséhez. Szemléltetésül egy 2011 tavasza óta a tanárképzésben kötelezően választható speciálkollégium, illetve szabadon választható ismeretkörök címen formálódó kurzus példáját fókuszálom, mely során a tanárjelöltek a gardneri intelligenciakoncepció figyelembevételével terveznek, kiviteleznek és reflektálnak tanórákat, illetve témanapot közoktatási gyakorlatuk és felsőfokú szakmai tanulmányaik ötvözése által – a tanári mesterképzés negyedik féléve során. A nyolcpólusú gardneri intelligenciakoncepció mellett e példák a sternbergi triarchális és a dwecki duális intelligenciamodell elemeinek megjelenítésére egyaránt törekszenek. A posztdoktori kutatás a TÁMOP-4.2.4.A/2-11/1-2012-0001 *Nemzeti Kiválóság Program* című kiemelt projekt keretében zajlott, a projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

1. INTELLIGENCIA VAGY INTELLIGENCIÁK: A PSZICHOLÓGIA ÉS PEDAGÓGIA METSZÉSPONTJÁN

Az intelligencia értelmezése a késő 19. század óta folyamatos megújuláson megy keresztül, napjainkban több elmélet gyakorlati alkalmazása él együtt, melynek két fő iskolája a szingularista és a pluralista megközelítés. A szingularisták szerint létezik egy általános intelligencia, a g faktor, amely a részképességekből felépülő hierarchia csúcsán helyezkedik el, azaz egy olyan egységes képesség, mely minden intellektuális részképességünket is meghatározza. A pluralisták ugyanakkor amellett érvelnek, hogy bár mentális képességeink között elsődlegesek az észlelési sebesség, emlékezés, számolás, téri viszonyok megértése, nyelvi megértés, beszédkészség, következtetés, a g faktor csupán másodlagos (Neisser et al. 1996; Thorne–Henley 2000; Cianciolo–Sternberg 2007). A közoktatás intézményrendszere a diákokat elsősorban a szingularista intelligenciakoncepció mentén

minősíti és értékeli, s ezért felvetődik, hogy az egyéni hozzáférés biztosítása korlátozott a tanulási folyamatban atipikusként leírt tanulók esetében – a méltányosság és esélyteremtés rendszerszintű megjelenése, vagy legalábbis az erre való deklarált törekvés mellett is. Pedagógiai szempontból megfontolandó tehát a pluralista megközelítés fókuszálása s beemelése a tanárképzés elméleti és gyakorlati rendszerébe, különös tekintettel a dwecki, sternbergi és gardneri koncepciókra. Az, hogy a pluralisták által használt intelligenciadefiníciók *per se* intelligenciákat vagy valami mást (tehetséget, képességeket) jelölnek-e, definíciós kérdés. Vizsgálatom során az elméletalkotók elnevezéseit, s nem kritikusaik cáfolatait tekintem mérvadónak, mivel oktató-kutató tevékenységem az alkalmazás/alkalmazhatóság neveléstudományi vetületeit célozza, nem a pszichológia tudományágában kíván elméleti állásfoglalást artikulálni.

1.1 Duális modell

A Stanford Egyetem szociálpszichológusa, Dweck teóriája szerint (2006) *statikus intelligenciá*val vagy *rögzült tudati beállítódás*sal *(fixed mindset)* rendelkezünk, amennyiben abban hiszünk, hogy képességeink kőbe vésett entitások. A másik lehetséges tudati beállítódás értelmében a személyre jellemző vonások *nem* adott mértékkel állnak rendelkezésünkre egy életen át: a *fejleszthető intelligencia* vagy *termékeny tudat (growth mindset)* azon a meggyőződésen alapszik, hogy legalapvetőbb tulajdonságainkat saját erőfeszítéseink által formálhatjuk. A kétféle intelligencia vagy tudati beállítódás a *kihívások, akadályok, erőfeszítések, kritikák,* illetve *mások sikerei* kapcsán jellemzően mutatott reakcióink mentén érhető tetten.

Kihívásokon Dweck olyan előttünk álló feladatok felvállalását érti, melyek nem kötelezőek az egyén számára. Rögzült tudattal kerüljük ezeket, hiszen veszélyeztetik komfortzónánkat – termékeny tudattal azonban felvállaljuk a kihívásokat. Az akadályok úgy különböztethetők meg a kihívásoktól, hogy azok egy-egy cél eléréséhez feltétlenül teljesítendő feladatokként állnak előttünk. A két tudati beállítódás közti különbség különösen szembetűnő az erőfeszítések értelmezésekor. A rögzült tudat nézőpontjából az erőfeszítés csupán tökéletlen emberekre jellemző. Mikor valaki tisztában van saját tökéletlenségével, nincs vesztenivalója, ha próbálkozik. Termékeny tudattal azonban másként vélekedünk e tulajdonságról. A zseniknek keményen meg kell küzdeniük sikereikért, eredményeikért. A termékeny tudatúak is elismerik a tehetséget, de csodálják az erőfeszítést, mivel az képességeink mértékétől függetlenül is működésbe hozza adottságainkat, és teljesítményt hoz létre. Rögzült tudatúként megvetjük az erőfeszítéseket, termékeny tudatúként azonban a kiválóság felé vezető út egy ösvényeként értelmezzük azokat.

Kritikákra adott reakcióink is eltérőek a két tudati beállítódás esetén. Statikus intelligenciaállapotban semmibe vesszük a ránk nézve negatív, ám hasznos visszajelzéseket, míg dinamikus intelligenciával tanulunk ezekből. Mások sikereit fenyegetésként éljük meg, ha tudatunk rögzült állapotú, termékeny beállítódás esetén azonban ezek példaként állnak előttünk, s inspirálnak bennünket.

A rögzült tudati beállítódás, a statikus intelligencia eredménye, hogy céljainkat idejekorán feladjuk, így kevesebbet érünk el, mint amire képesek vagyunk, s a bennünk rejlő potenciál kiaknázatlan marad (Dweck 2006). A termékeny tudati beállítódás, a fejleszthető intelligencia következménye ugyanakkor, hogy az egyén egyre magasabb szintű teljesítmény elérésére képes, potenciálja kiteljesítésére – agyunk plaszticitásának is köszönhetően, melyet az idegtudomány kurrens eredményei is alátámasztanak (Dweck 2007).

A rögzült tudati beállítódás korlátozza a teljesítményt. Zavaró gondolatokat ébreszt, az erőfeszítést ellenszenves tulajdonságként állítja be, sikertelen tanulási stratégiákhoz vezet. Ellenségessé, s nem szövetségessé tesz másokat. A fontos eredmények eléréséhez hosszas koncentrálásra, rendkívüli erőfeszítésekre, és egy olyan feneketlen bőröndre van szükségünk, mely telis-tele van stratégiákkal és a tanulásunkat segítő szövetségesekkel. Ezt kínálja a termékeny tudat, és ezért segíti elő képességeink kiteljesedését és gyümölcsözését (Dweck 2006) – mely célul tűzhető ki a pedagógusképzésben és a közoktatási gyakorlatban egyaránt.

1.2 Triarchikus koncepció

Ebben az elméletben *az analitikus, a gyakorlati és a kreatív intelligencia* kerül leírásra, melyek közül az elméletalkotó Sternberg, az Amerikai Pszichológiai Társaság egykori elnöke szerint az IQ-tesztek csak az analitikus intelligenciát mérik.

A *praktikus intelligencia* egyik fontos formája a nem tudatos *(tacit)* tudás. Sternberg definíciója szerint ez *mások közvetlen segítsége nélkül szerzett, cselekvésorientált tudás, amely képessé teszi az embert, hogy elérje a számára értékes célokat* (1985). Független lehet az iskolai teljesítménytől vagy az IQ-teszteken elért eredményektől – példaként Sternberg olyan brazil utcagyerekeket említ, akik az iskolarendszerből kiesnek ugyan, mindennapi megélhetésüket azonban rendkívül fiatalon, önállóan képesek biztosítani.

Sternberg az analitikus problémafelvetést a gyakorlati problémafelvetéssel ütközteti, s előbbit az iskolákban tipikusan előforduló, sokszor életidegen természetűként írja le. Míg az analitikus problémát mások fogalmazzák meg helyettünk, a gyakorlati problémát először felismernünk, majd megfogalmaznunk magunknak kell. Míg az analitikus probléma pontosan meghatározott, s megoldásához minden szükséges részinformációval rendelkezünk, addig a gyakorlati probléma alig meghatározott, s nem feltétlenül adottak a megoldásához szükséges információk. Az analitikus probléma jellemzően egyféleképp megoldható, míg a gyakorlati problémák megoldása többféleképp lehetséges. Mivel többnyire az analitikus problémafelvetésnek nincs köze a mindennapi tapasztalatokhoz, így önmagában nem érdekes, ugyanakkor a gyakorlati probléma mindennapi tapasztalatainkba beágyazva jelentkezik, s így motiváció által bevonódunk megoldásába. Az analitikus intelligencia ellenpontozásaként a praktikus intelligencia mozgósítása nyer teret az alternatívnak mondott vagy tanulásközpontú pedagógiákban (vö. alább, 2. fejezet).

A *kreativitásról* Sternberg (2006) úgy vélekedik, hogy az új ideák és/vagy produktumok létrehozását célozza, egyszerre domainspecifikus és generális, mérhető és fejleszthető.

Ugyanakkor társadalmi jutalma a gyakorlatban kevesebb, mint várható volna, mivel mindenkori kormányzati, választási ellenérdekeltséget von maga után, így nehezen tanulmányozható, nem főáramú kutatási terület.

1.3 Nyolcféle intelligencia

A pluralisták jelentős képviselője Howard Gardner, a Harvard Egyetem kognitív tudományok professzora 1983-ban publikálta először a többszörös intelligenciákról elméletét, mely pszichológusok, neveléstudósok, gyakorló pedagógusok körében egyaránt jelentős visszhangra talált. Azon intelligenciakutatók közül, akik napjainkban is folyamatosan alkotnak, valószínűleg azért Gardner az egyik leginkább tematizált, mert hatása a tengerentúlon nem kizárólag pszichológusok közt mérhető – e tudományterületen ugyanis jelentős kritikákkal szembesült, melyek fellelhetőek mind a nemzetközi (Anderson 1992; Deary 2003; Schaler 2006; Mackintosh 2007), mind a magyar nyelvű (Gyarmathy 2002; Kalmár 2007; Vajda 2002) szakirodalomban. Pedagógusok körében azonban, akik előszeretettel ültetik át mindennapi iskolai praxisukba elméletét, Gardner rendkívüli népszerűségnek örvend (Leaser 2003; Armstrong 2009; Eberle 2011).

Az intelligencia Gardner (2006a) szerint az a képességünk, hogy megtaláljuk és megoldjuk a problémákat, valamint értékes produktumokat hozzunk létre saját kultúránkban. Fajspecifikus (emberi), egyéni különbségeket mutat, és adott feladat alkalmas kivitelezését jelenti.

Első többszörös intelligenciákról szóló művében Gardner (1983) hét intelligenciát különböztet meg: verbális, logikai-matematikai, térbeli, zenei, kinetikus, interperszonális és intraperszonális intelligenciákat. Későbbi műveiben (Gardner 1999, 2006a, 2006b) már egy nyolcadik, a környezeti, illetve egy nyolc és feledik, egzisztenciális intelligenciáról is olvashatunk (utóbbi nem felel meg mind a nyolc általa felállított intelligenciadefiníció-kritériumnak, így nem definiálható intelligenciaként). Feltételezése szerint ezekben mindenki elér egy bizonyos szintet, csak a szintek mértékét és mintázatát tekintve, az úgynevezett *intelligenciaprofil*unk tekintetében különbözünk egymástól. Az egyes intelligenciák nem egymást kölcsönösen kizáróak, egymással összhangban hatnak. Az intelligencia Gardner-féle értelmezésének társadalmi hozadéka, hogy optimális esetben – amennyiben mindenki saját intelligenciaprofiljának megfelelő képzésben részesül – minden egyes individuum saját erősségeinek maximumával támogathatja közösségét.

1.3.1 A gardneri koncepció hazánkban – nem tanárképzésre specializáltan

Mind ez idáig Gardnertől csupán egy, a tehetségekről szóló kötet jelent meg hazánkban (1998), s ugyancsak egy társszerzőkkel közölt, más témájú alkotását publikálták magyarul (Gardner–Csíkszentmihályi–Damon 2008). Azon pedagógiai vonatkozású művek közül, melyek elméletének gyakorlati átültethetőségéről szólnak, s kézikönyvszerűen használhatóak a tanárjelöltek, illetve praktizáló pedagógusok közt, ugyancsak egy kiadvány jelent meg magyarul (Nicholson-Nelson 2007).

Ez utóbbi érdeme, hogy a hazai pedagógiai gyakorlatban csaknem huszonöt éven keresztül negligált területet elérhetővé teszi az arra nyitottak számára, s megismertet az Egyesült Államokban bevált alkalmazással az alsó tagozatos korosztályra vonatkozóan. Mivel a kötet fordítás, nem adaptáció, a magyar pedagógus elbizonytalanodhat a tekintetben, hogy a hazai közoktatásban milyen mértékben alkalmazhatóak a Nicholson-Nelson által közölt eredmények. Problematikus a fordításban az intelligenciákra vonatkoztatva azok plurális voltának elhagyása a címben (vö. Nicholson-Nelson 2007), illetve egyéb neveléstudományi koncepciók pontatlan használata (Bloom *tudás*-taxonómiájában az ismeret és a megértés helytelen megnevezése tudás-ként illetve *szövegértés*-ként). Mindemellett a kötet tükrözi a gardneri elmélet pedagógiai alkalmazásának lényegét: az adott tananyagot lehetőleg minél több intelligencia mozgósításával tanítsuk annak érdekében, hogy az iskolai környezetben hagyományosan hangsúlyos verbális és logikai-matematikai intelligenciáktól eltérő intelligenciaprofilú diákok is megértsék azt.

2. TANULÁSKÖZPONTÚ PEDAGÓGIÁK A PEDAGÓGUSKÉPZÉSBEN

A tanulásközpontúság (Márhoffer 2013) hangsúlyozása neveléstudományokban, s különösen a pedagógusképzésben értelmezésem szerint olyan már létező – elméletben bevett – modellek (projektpedagógia, produktív tanulás, problémaalapú tanulás, metakognitív tanulás, önszabályozó tanulás, kooperatív tanulásszervezés) alternatív alkalmazását jelenti, melyek az ismeretközvetítés csaknem kizárólagosan verbális csatornáján túl, a konstruktivista paradigma (Nahalka 1997) keretei közt nyernek értelmet. A tanítási-tanulási folyamatban e szemlélet az abban részt vevők tanulását fókuszálja a folyamattervezés, -kivitelezés és -reflexió során. E kérdést érinti Kopp kurrens tanulmánya (2013) a felsőoktatásban tanulók lehetséges képességfejlesztése kapcsán, magam e tekintetben a fent említett modellek és a bemutatott plurális intelligenciakoncepciók közti kapcsolatot vizsgálom a tanulásközpontú pedagógiák tárgyalásakor.

A projektpedagógia (Poór és mtsai 2007) során a témaválasztás és a célkitűzés a tanulók által meghatározott, életkori sajátosságaik figyelembevételével aktív részvételükre épít a tervezési és végrehajtási szakaszban egyaránt, reflektált, s konkrét produktum előállítására irányul. A produktív tanulás összetevői a személyes meghatározottság, a tevékenység-központúság, a társadalmi és kulturális környezetbe ágyazottság egyes szaktárgyakhoz rendelhetően. E tanulási forma felfedező jellegű és egyéni: a tanulók definiálják a problémát, a tennivalókat, ők keresik meg és dolgozzák fel a megoldáshoz szükséges információkat (Bárdossy 1999).

A problémaalapú tanulás során a diákok kis létszámú csoportokban valós életből vett, autentikus problémák megoldásán dolgoznak tutori segítséggel – a problémafelvetés megelőzi az annak megoldásához szükséges ismeretek közvetítését. A folyamat elemei: meglévő tudás mozgósítása a probléma potenciális definícióihoz, illetve megoldási módokhoz kapcsolhatóan, tanulási cél megfogalmazása, információgyűjtés és -elemzés, a megoldáshoz

szükséges információk kiválogatása és szintézise, megoldás létrehozása és megfogalmazása érvekkel alátámasztva (Molnár 2004). A metakognitív tanulás reflektivitás saját tudásunkról való tudásunk vonatkozásában (Csíkos 2004), komplementere, szükséges eszköze az önszabályozó tanulásnak, mely a tanulók által szándékosan és tudatosan kezdeményezett és tervezett, végrehajtott, monitorozott, visszacsatolt és szabályozott folyamat (Molnár 2002).

E modellek mindegyikében közös, hogy dwecki értelemben termékeny tudati beállítódást tételez a benne részt vevőktől. Konkrét neveléstudományi célként fogalmazhatjuk meg tehát, hogy a dwecki kritériumok mentén a pedagógusképzés szereplőinek termékeny tudati beállítódását generáljuk, ennek fejleszthetőségét tudatosítsuk körükben.

Az önszabályozó tanulás, a problémaalapú tanulás, a produktív tanulás, illetve a projektpedagógia a sternbergi praktikus, valamint kreatív intelligenciák mozgósításával jellemezhető leginkább. Következésképp az analitikus gondolkodás fejlesztése mellett fontos a leendő pedagógusok – és képzőik – praktikus és kreatív intelligenciáinak mozgósítása a képzés során.

Kooperatív tanulásszervezésről minimum négy alapelv (egyenlő arányú részvétel, párhuzamos interakciók, építő egymásra utaltság, egyéni felelősség) együttes érvényülése esetén beszélhetünk, melyet az ezen alapelvek közös mozgósítását célzó technikák (hajlított véleményvonal, ablak, szóforgó, szakértői mozaik stb.) kiscsoportos alkalmazása által segíthetünk elő (Arató–Varga 2012). E tanulásszervezési keretek hozzárendelhetőek, alkalmazhatóak a projektpedagógia, a produktív tanulás, a problémaalapú tanulás, a metakognitív tanulás és az önszabályozó tanulás során is.

A tanulóra jellemző gardneri intelligenciaprofil feltérképezése (Armstrong 2009) azért fontos, hogy általa a kooperatív tanulás során az egyenlő arányú részvétel biztosított lehessen. Egyenlő arányú részvételen nem csupán az adott időegység alatt megszólítandó tanulók számának arányosságát kell értenünk, hanem a méltányos hozzáférést is. Amennyiben a tanuló a rá jellemző intelligenciaprofil mentén fér hozzá a feldolgozandó ismeretanyaghoz, fejlesztendő kompetenciákhoz, valószínűsíthetően hatékonyabb és eredményesebb tanulási folyamatokat generálhat a tanulást szervező, facilitáló, mentoráló pedagógus, pedagógusképző.

3. TÖBBSZÖRÖS INTELLIGENCIÁK ELMÉLETE ÉS GYAKORLATA A PTE TANÁRKÉPZÉSÉBEN

A többszörös intelligenciák elméletének alaposabb vizsgálatát, hazai adaptálhatóságának áttekintését, valamint lehetséges beemelését a pécsi tanárképzésbe 2009-től kísérhetjük nyomon (Dezső 2009, 2012) neveléstudományi kutatómunka, a (tanár)képző- és curriculumfejlesztő munka, valamint a hallgatói gyakorlat összekapcsolása által.

3.1 Két kurzus evolúciója

Először 2011 tavaszán terveztek a PTE nappali tagozatán tantervfejlesztő tanár szakon tanári felkészítésben részt vevők választható feladatként a többszörös intelligenciák elméletét gyakorlatba átültetendő a holokauszt magyarországi áldozatai emléknapja közoktatási megemlékezésére témanapot egy speciálkollégium, valamint közismereti tanár szakos hallgatók egy szabadon választható kurzus keretei közt. Akkor még magyar nyelvű szakirodalom hiányában a hallgatók kiscsoportokban, csupán elméleti munkát végeztek a csoportos tanítási gyakorlatukkal egybeeső szemeszterben ezen alkotószemináriumokon. A tervező munka alternatívájaként néhányan (oktatói) nyelvi és szakmai lektori támogató tevékenységgel szakfordításokat készítettek a téma alapvető szakirodalmából válogatva. Egyes kurzusrésztvevők fél évvel később, egyéni tanítási gyakorlatuk alatt a közösen tervezett órák közül kipróbáltak egyet-egyet, s időközben megszületett az első vonatkozó magyar nyelvű segédanyag (Dezső 2011). Ez a gardneri elmélet összefoglalóját (Gardner 2006a: 3–24), annak kritikáit, a kritikákra adott elméletalkotói reflexiókat (Gardner 2006b: 54–62), valamint az előző félév során a hallgatók által létrehozott legátgondoltabb témanaptervet tartalmazza, mely a *Sorstalanság* című filmalkotást dolgozza fel.

Egy évvel később mindkét kurzus meghirdetésre került posztgraduális képzésben tanári mesterszakon levelező tagozaton is, ahol a már pályán lévő pedagógusok feladata az volt, hogy saját közismereti szakjaikhoz kapcsolódóan tervezzenek, kivitelezzenek és reflektáljanak tanórákat a gardneri intelligenciák mozgósításával. E munkák közül több alkotás bekerült egy későbbiekben szerkesztett vonatkozó kötetbe, példatárba (Dezső 2014a).

Nappali tagozaton ezen a tavaszon (2012) a holokauszt témáját több csoportban is feldolgozták a hallgatók, s öt pécsi általános iskolában is lebonyolítottak, majd reflektáltak témanapokat – a *Sorstalanság* című film előzetes tanulói megtekintésére építve. Az egyes témanapok szervezése úgy történt, hogy az azon részt vevő nyolcadikos osztályos tanulók forgószínpadszerűen négy egymást követő tanórában más-más intelligenciapár mozgósítása által dolgozták fel a művet – négy tanóra alkalmat ad ugyanis a nyolc intelligencia azonos mértékű mozgósítására, amennyiben azokat párokban tesszük. Minden tanórán többtanáros (általában 2-3 fős) modellben próbálhatták ki magukat tanárjelöltjeink. A feladatok tervezése, majd kivitelezése során a tanárjelöltek a tanulásközpontú pedagógiák főbb elemeit építették be az általuk kivitelezett tanórákba a foglalkoztatott diákok s a közoktatásban dolgozó pedagógusok örömére (pozitív szóbeli és írásbeli visszajelzések egyaránt születtek). Az egyes intelligenciapárokat az iskolákhoz tartozó tanári csoportok eltérő módon osztották fel, s minden érintett intézményben más-más, egyedi témanap született.

2013-ban nappali és levelező tagozaton is folytatódtak a kurzusok, választható feladatként megmaradt a holokauszthoz kapcsolódó témanap tervezése, lebonyolítása és reflektálása nappali tagozaton, s átmenetileg visszatértem a plurális intelligenciakoncepciók témájának kizárólagos elméleti feldolgozására azon hallgatókkal, akik nem kívántak részt venni a témanap megtervezésében, lebonyolításában és reflektálásában. Az elektivitás e tekintetben azért kapott hangsúlyt, mivel az előző év hallgatói visszajelzései közt

akadt erősen antiszemita felhangú vélemény. Mivel e tematika feldolgozása nemkívánatos olyan tanárjelöltek által, akik nem érzékenyek annak jelenlétére a mai magyar közoktatásban, így a későbbiekben – l. alább – úgy változott a kurzusok tematikája és követelményei, hogy minden résztvevő gyakorlati munkát végezhessen, függetlenül ideológiai beállítottságától. A főként tantervfejlesztő tanár szakpárral rendelkező hallgatók számára hirdetett speciálkollégium és a bármely közismereti szakos tanárjelöltek számára hirdetett *Szabadon választható ismeretkörök* című kurzus a gyakorlatban átjárhatóvá vált a tanárjelöltek számára. Míg az előbbi kurzus keretei közt a teljesítendő feladat a témanapra fókuszált, addig az utóbbi tekintetében új, szintén tanári gyakorlatot facilitáló feladat került kijelölésre (l. alább).

3.2 Egy hiánypótló kézikönyv

2013. szeptemberben *Plurális intelligenciakoncepciók neveléstudományi relevanciái* címen elnyertem a Magyary Zoltán posztdoktori ösztöndíjat (A2-MZPD-13-0287), ahol a téma további kutatását, vonatkozó tananyagfejlesztést, felsőoktatási képzést és vonatkozó gyakorlat egységes megvalósítását tűztem ki célomul (Dezső 2014d). A plurális intelligenciakoncepciók érvényességének kérdőíves kutatása mellett célul tűztem ki vonatkozó korábbi munkám (Dezső 2011b) folytatásaként egy online kötet létrehozását (Dezső 2014a), mely hiánypótló kézikönyvnek tekinthető nem csupán a hazai, hanem a Kárpát-medence magyar ajkú pedagógusképzői és gyakorló pedagógusai számára is.

2014 tavasszal a Szabadon választható ismeretkörök című szeminárium keretei közt bármely közismereti tárgy szakos tanárjelölt számára nappali tagozaton először, a csoportos tanítási gyakorlattal – mely ugyancsak a tanári mesterképzés negyedik félévében esedékes – összekötve, és levelező tagozaton is a többszörös intelligenciák közelítésű óratervezés, lebonyolítás és reflektálás vált a kurzusteljesítés feladatává – s a legsikeresebb alkotások bekerültek az online elérhető példatárba (Dezső 2014a). A tanárjelöltek csoportos tanítási gyakorlatuk ideje alatt valamely szakjukhoz kötötten 90 perces témafeldolgozásokat terveztek és kiviteleztek, majd reflektáltak a gardneri intelligenciák mozgósításával a közoktatás felső tagozata, illetve a középiskola évfolyamain. A publikussá tett óraterveket vizsgálva elmondható, hogy akad még tennivaló az egyes intelligenciák értelmezése, a tanulásszervezés kooperatív jellegének erősítése – melynek alkalmazása meglátásom szerint elengedhetetlen –, az időgazdálkodás, illetve a dokumentációban felhasznált források adekvát megjelenítése kapcsán egyaránt. Ugyanakkor mérföldkőnek tekinthető e kiadvány, mely hűen tükrözi, hogy *a jelen hazai közoktatási viszonyok között is lehetséges a tengeren túl már számos követőt magáénak tudható, hatékony, méltányos és eredményes tanítási-tanulási folyamatokat célzó gardneri megközelítés.*

Az általam szerkesztett kézikönyv célja, hogy a gardneri koncepció hazai alkalmazhatóságát érzékeltesse a közoktatás felsőbb évfolyamain (általános iskola felső tagozat, illetve középiskolai osztályok), valamint felnőttoktatásban és pedagógusképzésben egyaránt. A kötetben azok a megtervezett, kivitelezett és reflektált óratervek találhatóak, melyek

a pécsi tanárképzésben 2012 és 2014 folyamán a mestertanulmányok negyedik szemeszterében, a csoportos tanítási gyakorlattal megegyező félévben speciálkollégium, illetve Szabadon választható ismeretkörök tantárgyak keretei közt születettek közül a leghívebben tükrözik a többszörös intelligenciák elméletének gyakorlati adaptációs lehetőségét hazai terepen a humán területre fókuszálva.

Szerkesztőként e kötet létrehozásával célom volt, hogy pedagógusok és pedagógusjelöltek a Kárpát-medencében is betekintést nyerhessenek az e régióban még széles körben ismeretlen, a tengerentúlon három évtizedes hagyományt magáénak tudható gardneri koncepción alapuló differenciált tanulásszervezés lehetőségeibe, s saját praxisukban kipróbálják, adaptálják azt annak érdekében, hogy a mindenkor kívánatos iskolai követelményeket azok a diákok is sikeresen teljesíthessék, akik a hagyományos, főként verbalitásra épülő oktatási rendszerekben sikertelenekként címkéződnek.

3.2.1 A kötet szerkezeti felépítése

A bevezetőt követően a 2. fejezetben Gardner engedélyével egy vonatkozó írását közöljük (2009) – magyar nyelven először –, melynek tárgya az eltérő tanulói megértési utakból következő kívánatos eltérő tanítási módok lehetséges alkalmazása, azaz a differenciált tanulási-tanítási folyamatok osztálytermi megvalósíthatósága. A 3. fejezetben található intelligenciaprofil-kérdéssor a differenciálást megalapozandó az egyes tanulói intelligenciák feltérképezésére szolgál (Armstrong 2009).

A 4–12. fejezetekben közölt órákról minden esetben megtudjuk, hogy milyen tantárgy(ak) mely témaköre(i)re épülnek, milyen céllal hozta létre alkotójuk, milyen jellegű településen és milyen iskolatípus mely évfolyamán, milyen létszámú tanulócsoportban kerültek megvalósításra. A leírásokhoz tartozó mellékletek közlésének célja, hogy a kézikönyvet forgatók maguk is kipróbálhassák a bemutatott órákat vagy azok részeit szükséges adaptációt követően. Akad olyan óratervezői logika, mely minden intelligenciát minden bevont diák esetében mozgósít, ugyanakkor előfordul az a típusú differenciálás is, mikor a tanulócsoport tagjai intelligenciaprofiljának felmérését követően kifejezetten a tanulói erősségekre építhet a pedagógus. Az óratervek tartalmazzák a mozgósított intelligenciákhoz rendelt időkeretet, tanári és tanulói tevékenységet, munkaformát és eszközigényt. Esetenként a bloomi tudás-taxonómia szintek elkülönítését is megtalálhatjuk – ennek jelentősége nem Bloom elméletének kritika nélküli elfogadását jelenti a szerkesztő részéről, hanem annak feltételezését, hogy az egyes tudástípusok kívánatos tudatos pedagógiai kezelése pozitív szakmai, alkotó tanári hozzáállást tükröz.

Minden egyes, a kötetben található fejezet a tervező és végrehajtó pedagógusok – pedagógusjelöltek őszinte szakmai és emberi reflexióit tükrözi. Hiteles megjegyzéseket olvashatunk a kollégákban felmerült kérdések, olykor szkepszisük kapcsán a gardneri elképzelés lehetséges adaptációjának tekintetében, ugyanakkor élményszerű beszámolókkal találkozhatunk az átélt pedagógiai sikerekről, az alkalmazások továbbgondolásáról.

4. KUTATÁS – FEJLESZTÉS – KÉPZÉS – GYAKORLAT

Egyetemi oktató- és kutatómunkát számos diszciplína művelői végeznek – ám kihívásaink nem feltétlenül egyenlő mértékűek, azonos jellegűek. A neveléstudományokon belül a tanárképzéssel foglalkozó szakember előtt számos feladat körvonalazódik napjainkban. Összetett feladatköréből fakadóan nem kerülheti meg a kutatás – (curriculum)fejlesztés – (tanár)képzés és gyakorlat egységének megvalósítását.

Feladatai közt nem csupán a nemzetközi szakirodalom naprakész követése, beválásvizsgálata, hanem annak szakfordítása is alapvető feladat. Egy-egy szakirodalmi tétel magyar nyelvre ültetését követően a szakmai hitelesség megköveteli annak olyan jellegű módszertani feldolgozását is – tanulásközpontú pedagógiák szem előtt tartásával –, mely túlmutat a tradicionális előadói feladatkörön, így fejlesztői tevékenységet előfeltételez a tanárképző részéről. A képzés nem elméleti, hanem gyakorlati jellegű, több neveléstudományi diszciplína tekintetében közoktatási gyakorlathoz kötött, így kooperativitást igényel a szakma terepen tevékenykedő reprezentánsaival, s a gyakorlati és elméleti képzés egységét kívánja meg.

Jelen tanulmányomban személyes szakmai tevékenységem, kutató-fejlesztő-képző és gyakorlat-facilitáló tapasztalataim egy kurrens példáján keresztül kívántam érzékeltetni az Olvasóval ezen összetett feladatkör nem kihívásoktól mentes, de mindenképp alkotó értelmiségihez méltó megvalósíthatóságának egy, a mai hazai tanárképzés – a bevont partneriskolai visszajelzések és a hallgatók által készített sikeres vonatkozó szakdolgozati tanulmányok és portfólióelemek minősítése alapján – jónak mondható gyakorlatát.

HIVATKOZÁSOK

Anderson, M. (1992): *Intelligencia és fejlődés*. Kulturtrade, Budapest.

Arató F. – Varga A. (2012): *Együtt-tanulók kézikönyve*. Kooperatív tanulásszervezés. Mozaik, Szeged.

Armstrong, T. (2009): *Multiple Intelligences in the Classroom.* ASCD, Alexandria.

Bárdossy I. (1999): A produktív tanulás főbb összetevői és feltételei. In: Vastagh Z. (szerk.): *Kooperatív tanulási stratégiák az iskolában III*. JPTE Tanárképző Intézete, Pécs. 3–16.

Cianciolo, A. T. – Sternberg, R. J. (2007): *Az intelligencia rövid története*. Corvina, Budapest.

Csíkos Cs. (2004): Metakogníció a tanulásban és a tanításban. *Iskolakultúra, 14*(2), 3–11.

Deary, I. J. (2003): *Az intelligencia.* Magyar Világ, Budapest.

Dezső R. A. (2009): Gardneri intelligenciák – Utópia a magyar közoktatásban? Konferencia-előadás. *Utópia – Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia.* MTA PAB, Pécs (2009. 12. 04.)

Dezső R. A. (szerk.) (2011): *„Tudd, hogy mit kell tenned érte, hogy más legyen" Közoktatási projektcsomagok a többszörös intelligenciák elméletének alkalmazásával.* PTE BTK, Pécs.

Dezső R. A. (2012): Többszörös intelligenciák – utópia a magyar közoktatásban? In: Bálint Á. – Di Blasio, B. (szerk.): *Az utópia ezer arca*. PTE BTK NTI, Pécs. 208–215.
Dezső R. A. (szerk.) (2014a): *Differenciált tanulásszervezés a többszörös intelligenciák elméletének alkalmazásával*. PTE BTK NTI, Pécs.
Dezső R. A. (2014b): May Each Learn? *Hungarian Educational Research Journal, 4*(2). http://herj.lib.unideb.hu/file/3/55d32b5dcb2a2/szerzo/eredeti_2014_05_29_herj_2014_2_dezso.pdf *(Letöltés ideje: 2015. szeptember 8.)*
Dezső R. A. (2014c): A diverzitás lehetséges elméleti keretei a neveléstudományokban. *Autonómia és Felelősség, 1*(1), 32–44.
Dezső R. A. (2014d): *Plurális intelligenciakoncepciók neveléstudományi relevanciái* (A2-MZPD-13-0287) kutatói blog https://pluralinteledu.wordpress.com/ *(Letöltés ideje: 2015. január 26.)*
Dweck, C. S. (2006): *Mindset. The New Psyschology of Success*. Ballentine Books, New York.
Dweck, C. S. (2007): The Perils and Promises of Praise. *Educational Leadership, 65*(2), 34–39.
Eberle, S. G. (2011): Playing with the Multiple Intelligences – How Play Helps Them Grow. *American Jurnal of Play, 4*(1), 1–18.
Gardner, H. (1983): *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. Basic Books, New York.
Gardner, H. (1998): *Rendkívüliek*. Kulturtrade, Budapest.
Gardner, H. (1999): *Intelligence Reframed. Multiple Intelligences for the 21st Century*. Basic Books, New York.
Gardner, H. (2006a): *Multiple Intelligences. New Horizons.* Basic Books, New York.
Gardner, H. (2006b): *The Development and Education of the Mind*. Routledge, New York.
Gardner, H. (2009): Multiple approaches to understanding. In: Ileris, K. (szerk.): *Contemporary Theories of Learning.* Routledge, London – New York. 69–89.
Gardner, H. – Csíkszentmihályi M. – Damon, W. (2008): *Jó munka. Amikor a kiválóság és az etika találkozik.* Lexicon, Budapest.
Gyarmathy É. (2002): IQ és tehetség. *Magyar Pszichológiai Szemle, 57*(1), 127–154.
Kalmár M. (2007): *Az intelligencia alakulásának előrejelezhetősége és váratlan fordulatai.* ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
Kopp E. (2013): Tanulásközpontú programfejlesztés. In: *Felsőoktatási Műhely* (az Educatio Társadalmi Szolgáltató Kht., Országos Felsőoktatási Információs Központ kiadványa), *7*(2), 39–56.
Leaser, D. (2003): *Eight ways of teaching*: *The artistry of teaching with multiple intelligences.* Skylight Professional Development, Glenview.
Mackintosh, N. J. (2007): *Az IQ és az emberi intelligencia.* Kairosz, Budapest.
Márhoffer N. (2013) (szerk.): *Autonómia és felelősség. Tanulásközpontú pedagógusképzés*. https://sites.google.com/site/tanulaskozpontupedkepzes/absztrakt-fuezet *(Letöltés ideje: 2014. szeptember 30.)*

Molnár É. (2002): Önszabályozó tanulás: Nemzetközi kutatási irányzatok és tendenciák. *Magyar Pedagógia, 102*(1) 63–77.

Molnár Gy. (2004): Problémamegoldás és problémaalapú tanítás. *Iskolakultúra, 14*(2), 12–19.

Nahalka I. (1997): Konstruktív pedagógia – egy új paradigma a láthatáron (I.) *Iskolakultúra, 7*(2), 21–33.

Neisser, U. – Boodoo, G. – Bouchard, T. J. – Boykin, A. W. – Brody, N. – Ceci, S. J. – Halpern, D. F. – Loehlin, J. C. – Perloff, R. – Sternberg, R. J. – Urbina, S. (1996): Intelligence: Knowns and unknowns. *American Psychologist, 51*(2), 77–101.

Nicholson-Nelson, K. (2007): *A többszörös intelligencia*. Scholastic Inc. – Szabad Iskoláért Alapítvány, Budapest.

Poór Z. – Bandiné Liszt A. – Golunbeva I. – Poór Zs. (2007): *Projektfolyamatok a gyermekkori nyelvpedagógiában*. TEE, Veszprém.

Schaler, J. (2006): *Howard Gardner under Fire.* Open Court, Chicago – La Salle, Illinois.

Sternberg, R. J. (1985): *Beyond* IQ*: A triarchic theory of human intelligence*. Cambridge University Press New York.

Sternberg, R. J. (2006): The Nature of Creativity. *Creativity Research Journal, 18*(1), 87–98.

Thorne, B. M. – Henley, B. T. (2000): *A pszichológia története: Kapcsolatok és összefüggések.* Glória, Budapest.

Vajda Zs. (2002): Az intelligencia természete. *Magyar Pszichológiai Szemle, 57*(1), 85–109.

Dezső Renáta Anna, a PTE BTK NTI egyetemi adjunktusa, pályáját közoktatásban dolgozó pedagógusként kezdte 1994-ben. 2007–2009 közt Marie Curie-ösztöndíjas, 2009–2010-ben a CEU CRC kutató-fejlesztő ösztöndíjasa. 2010. szeptembertől a PTE főállású oktatója, SCL doktori fokozatát neveléstudományokból 2011-ben szerezte. 2013–14-ben Magyary Zoltán posztdoktori ösztöndíjas, 2015-től az MTA köztestületi tagja.

A TANÁRRÁ VÁLÁS RÖGÖS ÚTJAI

Dringó-Horváth Ida
Károli Gáspár Református Egyetem

ABSZTRAKT

Az intézményenkénti gyakorlati megvalósulás sokszínűsége jól mutatja azt a nem kevés kihívást, melylyel a gyors egymásutánban fellépő jelentős törvényi változások (áttérés az osztott típusú képzésre, majd ismét az osztatlan tanárképzés bevezetése) következtében a magyarországi tanárképzés szembenézni kénytelen. A tanulmány célul tűzi ki, hogy röviden áttekintést adjon a jelen törvényi változások következtében megjelenő új elemekről és kapcsolódó kihívásokról, különös tekintettel a szakmai gyakorlatokra (csoportos és egyéni tanítási gyakorlatok), a szakzárásra (szakdolgozat, portfólió és államvizsga követelményei), valamint a szakmódszertani tárgyak oktatóinak helyzetére és munkájára. A tanulmány második részében néhány ilyen kihívásra adott választ, jó gyakorlatot szeretnék ismertetni a Károli Gáspár Református Egyetem (a továbbiakban KRE) tanárképzésének gyakorlatából, röviden bemutatva azokat a lépéseket, tájékoztató anyagokat és dokumentumokat, melyek a tanárképzés átalakulása során intézményünk Tanárképző Központjában az eddigi tapasztalatokat alapul véve létrejöttek és jelenleg is hatékonyan segítik tanárképzésünket. Kitekintésül pedig néhány további terv, elképzelés is bemutatásra kerül, melynek gyakorlattá válásán még dolgoznunk kell.

1. A TÖRVÉNYI HÁTTÉR VÁLTOZÁSAI: ÚJ KIHÍVÁSOK

A magyarországi tanárképzés törvényi hátterének, ezáltal szerkezetének, tartalmának (képzési és kimeneti követelményeinek) rövid időn belüli többszöri lényegi módosítása hatalmas kihívás elé állítja a képzőhelyeket, hiszen a rendelkezések helyes értelmezése és gyakorlatba való megfelelő átültetése sokszor csak a kipróbálás és a folyamatos újragondolás révén valósítható meg. Nem csoda tehát, ha az egyes képzőhelyek némileg eltérő válaszokat adtak ezen új kihívásokra, melyek közül a továbbiakban néhány fontosabb elemet szeretnék kiemelni. A vonatkozó jogszabályi háttér összehasonlító elemzésével szeretném bemutatni, hogy az alábbiakban felsorolt, lényegi kihívásoknak számító elemek részben már az osztott tanárképzés bevezetésekor megjelentek, és az osztatlan tanárképzés során változatlanul vagy kisebb-nagyobb módosításokkal tovább élnek.

1.1 A szervezeti keretek megváltozása

A törvényi előírások a következőképpen rendelkeznek a tanárképző központ(ok) (továbbiakban TKK) létesítéséről:

Azokban a felsőoktatási intézményekben, ahol általános iskolai vagy középiskolai tanárképzés legalább kettő szakon folyik, a tanárképzés szakmai, tartalmi, szervezeti és tudományos

feladatainak összehangolását, valamint az elméleti és gyakorlati képzés szervezését a tanárképző központ biztosítja, amelynek vezetője főigazgató. Intézményenként egy tanárképző központ létesíthető. (2011. évi CCIV. törvény a nemzeti felsőoktatásról, 103. §) A működésére vonatkozó részletes szabályokat a felsőoktatási intézmény Szervezeti és Működési Szabályzata határozza meg. (2011. CCIV. törvény 103. § és a 283/2012. [X. 4.] Korm. rendelet 10. §)

A TKK-k, illetve azokkal egyenértékű, más elnevezésű központ létrehozása az adott intézmény sajátosságai (pl. méretei, hagyományai stb.) szerint különböző módon valósult meg (vö. Lükő 2014), aminek során mind a központ pontos elnevezése, mind pedig a konkrét szerkezet (szervezeti szintek) kialakítása igen változatos képet mutat. Lényegi kérdés volt a szakmódszertani tartalmakat oktató kollégák intézményi hovatartozása, hiszen az osztatlan képzés során a szakmódszertani kreditek a pedagógia-pszichológia kreditekhez szorosan kapcsolódva a 100 kredites tanárképzési modulba kerültek át. A megvalósítási variációk sora végtelen: egyes intézmények csupán adminisztratív módon kapcsolták a tanárképzési szakok szakmódszertan-oktatóit a központokhoz, míg mások részben vagy teljes egészében státuszilag a központba helyezték át őket (vö. Lükő 2014). Nagyobb intézményeknél a tanárképző központ mintegy ernyőszervezetként működik, és további „alközpontokkal", pl. karonkénti szakmódszertani központokkal vagy szakonkénti nyelvpedagógiai tanszékekkel kiegészülve látja el feladatait. Itt tehát nem beszélhetünk egyetlen üdvözítő megoldásról, az egyes intézményeknek maguknak kell megtalálni azokat a kereteket, melyek között leginkább megvalósítható a törvényalkotó célkitűzése, vagyis a tanárképzés szakmai, tartalmi, szervezeti és tudományos feladatainak megfelelő összehangolása.

1.2 A gyakorlati képzésre vonatkozó változások

A szakmai gyakorlatokra vonatkozó rendelkezésekre a korábbi, kredites képzésformához viszonyítva mindkét újonnan bevezetett képzésformára jellemző, hogy a gyakorlati képzés aránya jelentősen megnőtt (különösen az osztatlan rendszerben), és új gyakorlati elemek jelentek meg *(1. táblázat)*.

	Gyakorlatok az osztott képzésformában [a 15/2006. (IV. 3.) OM rendelet 4. számú melléklete alapján]	**Gyakorlatok az osztatlan képzésformában [a 8/2013. (I. 30.) EMMI rendelet 2. számú melléklete alapján]**
1. gyakorlati elem	**Pedagógiai gyakorlat:** a pedagóguspálya megismerésére, általános pedagógiai képességek fejlesztésére irányuló gyakorlatok: pályaismereti, gyermek- és önismereti, konfliktuskezelési módszerek, iskolalátogatások, óramegfigyelések és elemzések, mikrotanítás, legalább 30 óra	**Közösségi gyakorlat:** képzéssel párhuzamos közösségi pedagógiai gyakorlat, szünidőben vagy szorgalmi idő alatt is teljesíthető közösségi szolgálat, mely egy adott tanulói korosztály tanórán kívüli, szabadidős tevékenységének (táboroztatás, szakkörök, érdeklődési körök stb.) szervezési, vezetési, programkészítési, közösségépítési területein nyújt tapasztalatokat

2. gyakorlati elem	**Csoportos gyakorlat:** iskolában vezetőtanár irányításával az adott szakképzettség területén végzett csoportos gyakorlat, szakképzettségenként 60 óra, amely magában foglalja a hospitálást, az óramegbeszéléseket és legalább 15 önállóan megtartott órát/foglalkozást (a hallgató az egyik szakképzettség tanítási gyakorlatát az 5–8., a másikat pedig a 9–12. évfolyamon kell, hogy végezze)	**Csoportos és önálló gyakorlat:** a képzéssel párhuzamosan, iskolában vezetőpedagógus (vezetőtanár) irányításával végzett csoportos pedagógiai és önálló tanítási gyakorlat a tanulók nevelésével, oktatásával és az adott tanár szakhoz tartozó szaktárgyakkal kapcsolatos tanári munka szakos órákon, osztályfőnöki órán, nem szakos órákon történő megfigyelése, elemzése, továbbá legalább 15 önállóan megtartott óra
3. gyakorlati elem	**Egyéni, összefüggő gyakorlat:** közoktatási intézményben, felnőttképző intézményben megbízott vezetőtanár és felsőoktatási tanárképző szakember folyamatos irányítása mellett végzett, összefüggő, a képzés utolsó félévében folyó egyéni szakmai gyakorlat. A gyakorlat magában foglalja a hospitálást, szakképzettségenként heti 2–5 óra (max. heti 10 óra) tanítást/foglalkozást, a tanítási órán kívüli iskolai feladatok ellátását, a tanítást kísérő szeminárium elvégzését és az adatgyűjtés, tapasztalatszerzés szakszerű dokumentálását	**Egyéni, összefüggő gyakorlat:** az összefüggő egyéni iskolai gyakorlat a képzésben szerzett elméleti ismeretekre és gyakorlati tapasztalatokra épülő, gyakorlatvezető mentor és felsőoktatási tanárképző szakember folyamatos irányítása mellett köznevelési intézményben, felnőttképzést folytató intézményben végzett gyakorlat. Az iskola és benne a tanár komplex oktatási-nevelési feladatrendszerének elsajátítása, illetve az iskolát körülvevő társadalmi, jogszabályi környezet, valamint a köznevelési intézményrendszer megismerése

1. táblázat: A tanítási gyakorlatok törvényi háttere

Új kihívásként jelenik meg tehát a gyakorlóhelyek kibővítése, új partnerintézményi kapcsolatok és mentortanárok megjelenítése a képzésben, valamint a meglévő és az újonnan belépő mentortanárok, intézményvezetők felkészítése a megváltozott keretekben történő iskolai gyakorlatra. De természetesen már maga a gyakorlati megvalósítás, a törvényi előírások szerinti keretek kialakítása sem kis feladat, melyet az egyes képzőhelyek a rendelkezéseken alapuló Tanulmányi és Vizsgaszabályzatban (TVSZ) rögzítettek. Érdemes egy példát kiragadva szemléltetni, milyen különböző megoldások születtek: a csoportos tanítási gyakorlat képzőhelyenként változó jellemzőit „Variációk egy témára" alcímmel már korábban bemutattam az osztott képzés BA-ra épülő tanári szakjához kapcsolódóan (Dringó-Horváth 2012: 29). Ez a kép hasonlóan alakul az osztatlan képzésben is: mind a munkaforma megoszlása (egyéni, ill. csoportos), mind pedig a tartalmi súlypontok és az időkeret képzőhelyenként, illetve képzési formánként is nagy szórást mutat. Bár a jelen rendelkezések erre nem tesznek utalást, mégis sok helyütt megtalálhatjuk már ennél a gyakorlattípusnál a vizsgatanítást is – jóllehet a szakos gyakorlat az önálló tanítási gyakorlatra felkészítő, közbenső szakaszként lett elgondolva, így véleményem szerint a vizsgatanítás inkább a záró, komplex iskolai gyakorlat részeként kellene, hogy megjelenjen.

Szervezésileg mindenhol nagy kihívást jelent az egyetemi tanulmányokkal párhuzamosan végzendő csoportos gyakorlatok megvalósítása, különös tekintettel az esetlegesen szintén ekkor jelentkező külföldi tanulmányutak, ösztöndíjak esetében, amennyiben a hallgató nem szeretne elcsúszni tanulmányaival.

1.3 A tanári szakdolgozat és államvizsga új elemei

Mind az osztott, mind pedig az osztatlan tanárképzésben megtaláljuk a portfóliót mint a tanári szakzárás új elemét, jóllehet más-más hangsúllyal *(2. táblázat)*.

Osztott tanárképzés: a szakdolgozatot a portfólió és a kapcsolódó dolgozat együttesen alkotják [15/2006. (IV. 3.) OM rendelet 4. számú melléklete alapján]:	**Osztatlan tanárképzés: a portfólió és a szakdolgozat független elemek, de mindkettő része a záróvizsgának [8/2013. (I. 30.) EMMI rendelet 2. számú melléklete alapján]:**
1. a pedagóguspálya megismerésére irányuló és a vezetőtanár irányításával végzett gyakorlat tapasztalatainak, valamint az összefüggő, szakképzettségenkénti egyéni gyakorlatok során gyűjtött, illetve a tanítást, gyakorlatot kísérő szeminárium tapasztalatainak a rendszeres összegzése (portfólió) 2. e tapasztalatoknak vagy a szaktárgy egy részterülete tanításának valamely szakpedagógiai, illetve általános neveléstudományi szempont szerinti, tudományos alaposságú bemutatása, elemzése, értékelése vagy a tanításhoz szükséges segédlet készítése (tanulmány); a tanulmánynak tükröznie kell, hogy a hallgató a szakmai témát szakmódszertani, neveléstudományi és pszichológiai ismereteire támaszkodva az alap- és középfokú oktatás szintjeinek, illetve a szakképzés vagy a felnőttoktatás céljainak megfelelően képes kidolgozni.	1. az osztatlan képzésben a szakdolgozat kreditértéke – a szakterületi tanulmányok keretében – 8 kredit. Az 1. § a) pontja szerinti, két tanár szakon egyidejűleg folyó tanárképzésben egy szakdolgozatot kell benyújtani és a záróvizsga részeként megvédeni 2. a záróvizsga része a képzés során készült, a szakmai gyakorlatokat is bemutató és feldolgozó, a tanárjelölt felkészülését, saját fejlődését értékelő dokumentumgyűjtemény, portfólió, amely a tapasztalatok neveléstudományi szempontú, tudományos alaposságú bemutatása, elemzése és értékelése. Bizonyítja, hogy a hallgató képes önreflexióra, a képzés különböző területein elsajátított tudását integrálni és alkalmazni, a munkája szempontjából meghatározó tudományos, szakirodalmi eredményeket, továbbá a tanítás vagy a pedagógiai feladat eredményességét értékelni

2. táblázat: A tanári szakdolgozatra vonatkozó rendelkezések

A tanári kompetenciák szemszögéből reflektált dokumentumgyűjtemény, a **tanári portfólió** megjelenése szükségessé teszi a hallgatói reflexiók fokozott fejlesztését mind az elméleti képzés, mind pedig a tanítási gyakorlatok során. Ezen új kihívás leküzdéséhez csak részben jelenik meg új képzési elem (pl. a portfólió-szeminárium), a reflektív szemlélet és önreflexiós készség kialakítását tehát nagyrészt korábbi tartalmak és tananyagok kiegészítésével, az oktatói hozzáállás, a reflektálásra serkentő oktatói attitűd által segíthetjük. Míg a korábbi képzésekből ismert **szakdolgozat** mint összefüggő, tudományos alapossággal megírt tanulmány az osztott képzésben a portfólióra épülő ún. „kapcsolódó dolgozat"-ként jelenik meg, az osztatlan képzésben ismét különállóan szerepel, mégpedig úgy, hogy kreditértéke a diszciplináris tanulmányok keretében jelenik meg. Ez felveti, hogy a törvényalkotó esetleges célja a két záródokumentum tartalmi különválasztása, és ezáltal akár a szakzárás két részre bontása: egy diszciplináris ismereteket és az ide sorolt szakdolgozatot számon kérő

vizsgával és egy, a portfólió bemutatásával egybekötött, tanári kompetenciákat, pedagógiai, pszichológiai és szakpedagógiai ismereteket mérő tanári képesítő vizsgával. Ennek az elképzelésnek előnye a hosszadalmas, oktatók és hallgatók számára egyaránt megerőltető közös tanári záróvizsgát felváltó két kisebb volumenű, az adott szakterületen belül hatékonyabb tudásmérést lehetővé tevő vizsga megjelenése lenne. Hátránya azonban, hogy a pedagógiai, pszichológiai és szakpedagógiai ismeretekre támaszkodó szakdolgozati témaköröket csak valamilyen diszciplináris témakörbe bújtatva lehetne megjeleníteni, így várhatóan kevesebben választanák ezen témaköröket, és megjelenésük a különféle tudományos versenyeken (főként TDK/OTDK) szintén csökkenne.

Ehhez kapcsolódóan megjelenik egy további, a szokásos vizsgahelyzetektől merőben eltérő vizsgafeladat is: **a portfólió prezentálása** a záróvizsgán. A hallgató valamely prezentációkészítő szoftver segítségével kell, hogy bemutassa, honnan hová jutott el a tanárképzés során, és az ehhez vezető úthoz milyen szaktárgyi alapokra támaszkodott, illetve milyen tapasztalatokat szerzett a tanítási gyakorlatokon.

2. JÓ GYAKORLAT – MEGOLDÁSI JAVASLATOK A KRE-N

A törvény adta új keretek gyakorlati megvalósítása, a fentiekben felsorolt nehézségek, szakmai és szervezési kihívások megoldása az egyes intézmények hatáskörébe tartozik, álljon itt tehát néhány jó gyakorlat, megoldási javaslat a KRE tanárképzéséből.

2.1 Szoros együttműködés a karon

A KRE-n a TKK 2012-es megalakulásával egy komoly szerkezeti átalakítás révén kívántuk elérni a szorosabb együttműködést a tanárképzési modulért felelős pedagógiai, pszichológiai és szakmódszertani tartalmak felelőseivel. A központban létrejött pedagógiai, nevelés-lélektani és szakmódszertani tanszékcsoportok közösen felelnek az egyetemi képzés és a gyakorlati elemek összehangolásáért, az elmélet és a gyakorlat szorosabb egymásra épüléséért.

A szorosabb együttműködés érdekében a szakmódszertanos oktatók státuszilag is átkerülhettek a központba (szabadon dönthettek hovatartozásukról), de státuszi helyzetüktől függetlenül egy szerződéskiegészítés rendelkezett arról, hogy a TKK munkájához kapcsolható feladataiknak (a tanárképzés közös, szakmai, tartalmi és szervezési feladatai) eleget tesznek. Időközben a szakmódszertanos oktatók túlnyomó része státuszilag is a központba tartozik, és a TKK-n belül létrejött szakmódszertani tanszékcsoport munkája nagymértékben hozzájárult egy egységesebb szakmódszertani tartalom és szakos gyakorlat kidolgozásához a karon.

Egy közös, sajátos tartalom megjelenése: Mivel a pedagógusok oktatásinformatikai kompetenciájának fejlesztése mind az utóbbi évek EU-dokumentumaiban, mind pedig a magyar rendelkezésekben a szükséges és elvárt tanári kompetenciaterületek között

jelenik meg, a szakmódszertani csoport ezen tartalmak súlyozott megjelenését kívánja elősegíteni a KRE tanárképzésében egy szakonként 30 órás szeminárium keretében. A mintatantervbe kötelező jelleggel beépített, szakos IKT-s tartalmakat közvetítő szeminárium anyagát a csoport közösen dolgozza ki (digitális Moodle-tananyag, ill. a tapasztalatcserén alapuló rendszeres közös tananyagfejlesztés). A megismert eszközök, a kialakított készségek tanítási gyakorlatok során való megjelenése érdekében a munkacsoport távlati terveiben szerepel a gyakorlóhelyek infrastruktúrájának és az alkalmazott mentortanárok ilyen irányú képzettségének vizsgálata, szükség szerinti továbbképzések biztosítása.

A TKK tanszékcsoportjai közötti szoros együttműködés eredményeként jöttek létre a továbbiakban bemutatandó különböző dokumentumok, illetve rendezvények, melyek egyetemünkön elősegítették az egységes tanárképzést, a megfelelőbb információáramlást, a hiányzó ismeretek és készségek megszerzését, valamint a képzésben részt vevők szorosabb együttműködését.

2.2 Munkanaplók a tanítási gyakorlatokhoz

Az egyes szakok szakmódszertani oktatóival közösen kidolgozott munkanaplók lehetővé teszik, hogy – a szakos sajátosságok figyelembevétele mellett – közös adminisztrációs és reflexiós felületeket alakítsunk ki. A lehető legnagyobb mértékben egységesítettük az óravázlatsablonokat, és egységes (ön)értékelő feladatlapokat dolgoztunk ki az órák utáni megbeszélésekre, valamint a vizsgatanítások értékelésére. Mindezek elősegítik az egységes követelményrendszer felállítását, valamint a hallgatók és mentortanárok számára segítik az eligazodást, átláthatóbb, egységesebb gyakorlati képzést eredményeznek. Mindeközben a reflexiós folyamatok folyamatos katalizátoraiként is működnek, hiszen az egyes gyakorlatok, a nyitott, gondolatébresztő kérdések egyéni észrevételeknek, problémafelvetéseknek adnak helyet, így mind a tanárjelölti, mind pedig a mentortanári reflexivitás fejlesztését szolgálják.

Az országban egyedülálló módon (vö. Dringó-Horváth 2012) a KRE csoportos gyakorlatában található meg a folyamatos csoportos munkaforma (3-4 fő/csop.) a teljes gyakorlat során, ahol a közös készülés és óramegbeszélés, egymás óráinak hospitálása és kiértékelése, valamint a szakmódszertanos kolléga szinte folyamatos, közvetlen jelenléte valóban fokozatos átmenetet biztosít az egyetemi tanulmányok és az összefüggő (egyéni) gyakorlat között.

A reflexivitás képességének fejlesztésére és a portfólió elkészítésének elősegítésére már a csoportos gyakorlat munkanaplójába beleillesztettük azon dokumentumok listáját, melyeket szakonként minimális követelményként határoztunk meg, néhol konkrét ajánlásokat is megfogalmazva az önreflexió folyamatára *(1. ábra)*.

A portfólió szakos követelményei (önellenőrzésre is használható):

Szakonként (kétszakos hallgatók esetében tehát mindkét szakhoz külön-külön) kötelezően leadandó:	✓
• min. 5 hospitálási jegyzet, a hozzájuk tartozó önértékelésekkel/reflexiókkal;	
• min. 5 kiválasztott óravázlat kapcsolódó mellékletekkel (részletes óraterv, önértékelési lap és az órához kapcsolódó anyagok/feladatok/tankönyvoldala); Fontos: szerkesszenek be egy olyan órát, amiből nagyon sokat tanultak, s élmény volt számukra, illetve egy olyan órát, amely nem volt annyira sikeres, mint tervezték, és reflektálják is, hogy miért.	
• min. 3 saját készítésű tananyag, pl. feladatlap, mérő/értékelő tesztfeladatok, modern munkaformák (projektek, feladatállomás), digitális tananyag (ppt, szerzői szoftverrel, feladatgenerátorral gyártott feladatok etc.)	
• min. 3 a szakos egyetemi kurzusokhoz kapcsolódó munka (a szakmódszertani kurzusokon túl legyen közöttük diszciplináris tárgyakhoz kapcsolódó dolgozat/esszé/feladatlap stb. is, nyelvszakokon nyelvészeti, irodalom- és kultúratudományi munka is!) önreflexióval: mit tanultam ebből, milyentanári kompetenciám fejlődött általa, a diszciplináris tananyag hogyan kapcsolódik az iskolai tantárgy tananyagához, oktatásához.	
• 1-2 oldal terjedelemben a saját gyakorlatukra készített összefoglaló reflexió: milyen tapasztalatokat szerzett a csoportos, ill. az egyéni gyakorlaton, mik voltak az erősségei és gyengeségei, milyen célkitűzései voltak a gyakorlat megkezdésekor, ezeket hogyan tudta megvalósítani az egyéni összefüggő gyakorlaton. Miben erősödött meg a gyakorlatok során, mi az a terület, amelyben még mindig fejlődnie kell. (A munkanaplók önreflexiói alapján dolgozzon!)	

1. ábra: A portfólió szakos követelményei

További önreflexiós elemként jelenik meg, hogy a gyakorlatvezető mentor és egyetemi szakmódszertanos közös értékelése mellett a **hallgató** is kitölti ugyanazt az értékelőlapot, reflektálva összes tevékenységére a csoportos gyakorlat során, majd az értékelések összehasonlítása és megbeszélése által visszajelzést kap arról, mennyire egyezik önreflexiója a külső értékelésekkel *(2. ábra)*.

3. 1. ÖNÉRTÉKELÉS **Név/szak: ……**

Részvétel, aktivitás	1 – 2 – 3 – 4 – 5
A gyakorlat óráin rendszeresen részt vettem, a max. 2 mulasztási lehetőséget nem léptem túl.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
A hospitálások és a megtartott órák előkészítésében és kiértékelésében aktívan közreműködtem.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Észrevételeimmel, hozzászólásaimmal pozitívan befolyásoltam a csoport munkáját.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Hospitálás	1 – 2 – 3 – 4 – 5
A hospitálások alkalmával összeszedetten és figyelmesen követtem az órát a kiadott óralátogatási szempontokat szem előtt tartva.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Jegyzeteim minőségileg és mennyiségileg is megfelelő alapot nyújtottak az órák megbeszéléséhez, ill. saját fejlődésemhez.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Megtartott órák	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Óráimra lelkiismeretesen felkészültem, a tankönyvön kívül egyéb elméleti anyagot, letölthető segédanyagot is használtam.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
A felkészülés során megfelelő konzultációkat folytattam, de túlnyomó részt önállóan, kreatívan dolgoztam.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Óraterveimet az adott minta alapján megfelelően kidolgoztam, kellően részletesek, flexibilisek és módszertanilag megalapozottak voltak.	1 – 2 – 3 – 4 – 5

2. ábra: Önértékelési feladatlap a B típusú gyakorlathoz - részlet

Mind a csoportos, mind pedig az egyéni összefüggő gyakorlat tartalmaz egy, az egyes megtartott órák után önállóan kitöltendő önértékelési szempontsort, mely szintén a hallgató önreflexiós képességét hivatott fejleszteni. Azáltal, hogy minden megtartott óra után a hallgató röviden átgondolja és reflektálja az óra céljait és legfontosabb elemeit, jó alapul szolgál a közös értékelésre és lehetőséget nyújt arra, hogy a hallgató maga felismerje az óra pozitív és negatív mozzanatait és esetlegesen kiegészítse, javítsa hibáit a megbeszélés során *(3. ábra)*. Természetesen saját igények és érdekek mentén a tanárjelölt szabadon kiemelhet, elhagyhat vagy hozzáfűzhet értékelési, reflexiós elemeket, hiszen ez biztosítja az egyéni fejlődési út lehetőségét.

Mit érzek a megtartott óra kapcsán?							
öröm	elégedettség	elégedetlenség	tanácstalanság	unalom	ijedtség	harag	egyéb:

2) Reflektálás a célokra:

Mely célokat sikerült megvalósítanom?	Mely célokat nem sikerült megvalósítanom? Miért?

3) Reflektálás az oktatási szakaszokra:

Melyek voltak az óra különösen jól sikerült részei? (Miért?)	Melyek voltak az óra kevésbé jól sikerült részei? (Miért?)

4) Mit tanultam a megtartott óra kapcsán?

önmagamról, a tanításról?	a diákokról, a tanulásukról?

3. ábra: Önértékelési szempontsor a megtartott órák után

Az egyes gyakorlatoknál képzési bemenetenként más kreditszám és ennek megfelelően más elvárás vonatkozik az egyes hallgatókra, de ugyanígy különbözőek lehetnek a szakdolgozatra, szakzárásra vonatkozó elemek is. Ennek áttekintése és megfelelő adminisztrálása nagy nehézségek elé állította a hallgatókat és a szakvezető mentortanárokat egyaránt. A nehézségek leküzdéséhez nyújt eligazító segítséget az egyéni összefüggő gyakorlat munkanaplójának elején feltüntetett összefoglaló táblázat, mely konkrétan megadja, mely bemeneteknél milyen kreditszámok mellett, milyen gyakorlati elemek elvégzése és adminisztrálása szükséges, valamint a szakdolgozatra és a szakzárásra vonatkozóan is áttekintő felvilágosítást ad *(4. ábra)*.

Mesterszak (MA) vagy azzal egyenértékű nem tanári diplomával (egyszakos)	**90** (nem azonos szakos előképzettségnél 50 kredit, nyelvszakosoknál felsőfokú nyelvvizsga)	**3**	30, ha legalább 10 kr. átvitellel elismert	40	**B (mintatantervben, 1. v 2. félév)**: szemináriumi csoport, **jelentkezés és munkanapló NEM KELL** **C (3. félév): 20 kr.** (**Munkanapló**: hospitálás és min. 30 óra tartása 1. szakképzettséghez+min. 8 óra tanításon kívüli gyakorlat)	portfólió + dolgozat	1 komplex tételsor + portf. és dolg. védés
Főiskolai szintű diplomával /1: egyszakos képzés **/2: kétszakos képzés**	**60** (azonos szakos előzménnyel)	**2**	30	10	**B (mintatantervben, 1. v. 2. félév)**: szemináriumi csoport, **jelentkezés és munkanapló NEM KELL** **C (2. félév: márc.-máj.): 20 kr.** (**Munkanapló**: hospitálás és min. 30 óra tartása 1. szakképzettséghez+min. 8 óra tanításon kívüli gyakorlat)	portfólió	1 komplex tételsor+ portfólió-védés
	90 (azonos szakos előzménnyel)	**3**	I. 30 / II. 30	10	**B (mintatantervben, 1. v. 2. félév)**: szemináriumi csoport, **jelentkezés és munkanapló NEM KELL** **C (3. félév): 20 kr.** (**Munkanapló**: hospitálás és min. 30 óra tartása 1.+2.szakképzettséghez+min. 15 óra tanításon kívüli gyakorlat)	portfólió	2 komplex tételsor+ portfólió-védés
Újabb tanári képzés esetén, tanárszakon megszerzett MA birtokában (új)	**60** (50 kredit előzménnyel, nyelvszakosoknál felsőfokú nyelvvizsga)	**2**	40	0	**B (mintatantervben, 1. v. 2. félév)**: szemináriumi csoport, **jelentkezés és munkanapló NEM KELL** **C (2. félév: márc.-máj.): 20 kr**. (**Munkanapló**: hospitálás és min. 30 óra tartása 1. szakképzettséghez+min. 8 óra tanításon kívüli gyakorlat)	portfólió	1 komplex tételsor+ portfólió-védés

6. ábra: Áttekintő táblázat a diplomával belépő hallgatók oktatására, gyakorlatára és szakzárására vonatkozóan – részlet

2.3 Hallgatói és mentori értékelés

Az egyes gyakorlatfajták folyamatos fejlesztésének érdekében a munkacsoport kérdőívet készített mind a gyakorlatban részt vevő hallgatók, mind pedig a mentorok számára. A kérdőívek a tartalmi kérdéseken túl (szakmai és személyes tényezők) a szervezéssel kapcsolatos észrevételekre is rákérdeznek (előzetes információk, adminisztráció, egyetem képviselőjének jelenléte stb.).

2.4 TVSZ-kivonat

Folyamatos nehézséget jelent, hogy a hallgatók az újabb és újabb törvényi rendelkezések és ezek leképezését a kari Tanulmányi és Vizsgaszabályzatban (TVSZ) csak nehezen tudják nyomon követni. Ezért mindkét képzésfajtára elkészítettük azt a TVSZ-kivonatot, mely tartalmazza a legfontosabb információkat: a gyakorlatok rendjét, a tanári szakdolgozatra és az államvizsgára vonatkozó rendelkezéseket, valamint a kapcsolódó adminisztrációs kötelezettségeket a leadási határidők feltüntetésével. Az így létrejött, képzéstípusonként mindössze 2 oldalas dokumentum érthető és áttekinthető módon foglalja össze a legfontosabbakat, kiváló alapeligazítást nyújtva a hallgatóknak.

2.5 Tanárjelölti kézikönyv

Tanárképző központunk szakmai együttműködéssel készülő kiadvánnyal próbál a tanárképzés során hasznos útmutatót adni a hallgatóknak, mely az első lépésektől a portfólió leadásáig, sőt egészen a tanári záróvizsgáig átöleli ezt a hosszú, örömteli, de nem könnyű folyamatot. A kiadványban az óramegfigyeléstől és -elemzéstől kezdve a saját óra megtervezését segítő óratervsablonokon és -mintákon keresztül a portfóliót és az államvizsgán történő prezentálást segítő tartalmakig, valamint az önértékelést fejlesztő feladatokig sok minden helyet kapott. Az anyagokat az egyes témakörökön belül szakonként csoportosítottuk, de általános, szaktól függetlenül is használható tartalmakat is megjelenítettünk. A munka során a szakos jellemzők megtartása mellett nagymértékben egységesíteni tudtuk a karon használt kapcsolódó anyagokat (óravázlatsablonokat, vizsgatanítási és portfóliós követelményeket, önértékelési lapokat stb.), amivel mind a hallgatók, mind pedig az oktatók számára egységesebbé és átláthatóbbá vált a képzés. Különösen nagy kihívás elé állította a kézikönyv szerkesztőit a portfólió prezentációjához kapcsolódó rész, melynél újkeletűsége miatt leginkább csak az új típusú államvizsgákon megélt saját tapasztalatainkra építhettünk. A kézikönyvet jelenleg kézirat formájában, belső használat során teszteljük, megjelentetését 2015–16 őszi félévére tervezzük, de gazdag anyagába a tervezett tartalomjegyzék enged röviden bepillantást nyerni *(5. ábra)*.

1 SZAKOS GYAKORLATOK A TANÁRKÉPZÉSBEN 4

1.1 A TANÁRI ELÖLT JOGAI ÉS KÖTELEZETTSÉGEI A TANÍTÁSI GYAKORLAT SORÁN 5
1.2 A GYAKORLATVEZETŐ MENTOR JOGAI ÉS KÖTELEZETTSÉGEI A GYAKORLAT SORÁN 6

2 HOSPITÁLÁS: ÓRAMEGFIGYELÉS TANÁRI SZEMMEL 7

2.1 FELKÉSZÜLÉS A HOSPITÁLÁSRA: ÓRALÁTOGATÁSI ETIKETT 7
2.2 ÓRAMEGFIGYELÉSI SZEMPONTOK 8
2.2.1 SZAKTÓL FÜGGETLEN, ÁLTALÁNOS ÓRAMEGFIGYELÉSI SZEMPONTOK 8
2.2.2 ANGOL SZAKOS ÓRAMEGFIGYELÉSI SZEMPONTOK 9
2.2.3 MAGYAR SZAKOS ÓRAMEGFIGYELÉSI SZEMPONTOK 19
2.2.4 MAGYAR MINT IDEGEN NYELV (MID) SZAKOS ÓRAMEGFIGYELÉSI SZEMPONTOK 21
2.2.5 NÉMET SZAKOS ÓRAMEGFIGYELÉSI SZEMPONTOK 23
2.2.6 TÖRTÉNELEM SZAKOS ÓRAMEGFIGYELÉSI SZEMPONTOK 29

3 FELKÉSZÜLÉS: ÓRATERVEZÉS 32

3.1 ANGOL SZAKOS ÓRATERVEZÉSI SABLON ÉS MINTA ÓRATERV 32
3.2 MAGYAR SZAKOS ÓRATERVEZÉSI SABLON ÉS MINTA ÓRATERV 37
3.3 MAGYAR MINT IDEGEN NYELV SZAKOS ÓRATERVEZÉSI SABLON ÉS MINTA 48
3.4 NÉMET SZAKOS ÓRATERVEZÉSI SABLON ÉS MINTA ÓRATERV 57
3.5 TÖRTÉNELEM SZAKOS ÓRATERVEZÉSI SABLON ÉS MINTA ÓRATERV 63

4 GYAKORLÓTANÍTÁS: AZ OSZTÁLLYAL SZEMBEN 69

4.1 BEVEZETŐ GONDOLATOK A GYAKORLATOKHOZ 69
4.2 RÁHANGOLÓ KÉRDÉSEK AZ ISKOLAI GYAKORLAT ELŐTT 70
4.3 ZÁRÓ KÉRDÉSEK AZ ISKOLAI GYAKORLAT UTÁN 70

5 ÓRAMEGBESZÉLÉS, VIZSGATANÍTÁS 72

6 ÖNÉRTÉKELÉS 75

7 PORTFÓLIÓ A TANÁRKÉPZÉSBEN 78

8 PREZENTÁCIÓ AZ ÁLLAMVIZSGÁN 79

9 FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM 81

5. ábra: A megjelenés előtt álló tanárjelölti kézikönyv tervezett tartalomjegyzéke

2.6 Mentorkonferencia – évente megrendezendő szakmai nap

Tanárképző központunk 2014 októberében Mentorkonferencia címmel 5 kredites szakmai továbbképzést tartott *óratervezés elméletben és gyakorlatban* témakörben. A konferenciára jelentkezettek száma meghaladta a 80 főt: mentortanárok, leendő mentortanárok, valamint érdeklődő gyakorló pedagógusok voltak jelen. Nagy örömünkre szolgált, hogy saját partnerintézményeink és gyakorlóhelyeink mentortanárainak 90–95%-a részt vett a rendezvényen.

A konferencia egy, reményeink szerint minden évben megrendezésre kerülő és továbbképzésként elszámolható szakmai nap nyitórendezvénye volt. Ennek keretében szeretnénk évente más-más hangsúllyal lehetőséget biztosítani arra, hogy az elmélet és a gyakorlat egymásra épülését a képzőintézmény és a gyakorlóhelyek közösen fejlesszék. A szakmai nap céljai tehát az együtt gondolkodás, közös reflexió, a gyakorlatok során tapasztalt problémák és sikerek áttekintése, a további tartalmakat pedig a rendezvények során kitöltött résztvevői visszajelzés alapján közösen határozzuk meg a részt vevő kollégákkal, így ez is egy fontos mérföldkő tanárképzésünk minőségének folyamatos fejlesztésében.

3. ZÁRÓGONDOLATOK – KITEKINTÉSSEL A TOVÁBBI FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEKRE

A bemutatott hasznos elemek egy részét már az osztott tanárképzés során volt alkalmunk kipróbálni, és most továbbfejlesztve kerülhetnek át az osztatlan tanárképzésbe, míg mások kifejezetten az új képzésformára jöttek létre. A gyakorlati tapasztalatok alapján elmondható, hogy a használt dokumentumok módot adnak a képzés egységesítésére és alapvető követelmények felállítására, tehát összehasonlíthatóságra és értékelhetőségre, mégsem csorbítják a hallgatói autonómiát, egyéni gondolkodásmódot. A tanárjelölt egy reflektív folyamat aktív szereplője, az alapvető formai keretek, a reflexiókat segítő nyitott kérdések, illetve egyéb, választható reflexiós gyakorlatok (pl. a Tanári kézikönyvben) mind egyéni, személyes tartalmak megadására késztetnek, a reflektív gondolkodás fejlesztését, egyéni ismeretbővítést, problémamegoldást, saját célok kitűzését, elemzését és értékelését célozzák meg, az elemek közül szabadon megválasztható súlypontokkal, kiemelt egyéni szempontokkal.

Mindezeken felül az eddigi tapasztalatok és visszajelzések alapján további lépésekre lesz majd szükség, melyek egy része távlati célokként már most megfogalmazódni látszik: pl. a hallgatói és mentori kérdőívek elemzéséből következő lépések, a 2.1-es pontban megfogalmazott, pedagógiai IKT-kompetenciához kapcsolódó feladatok (tananyaggyártás, helyzetfelmérés, továbbképzés), valamint az adminisztrációs felületek és információs anyagok (pl. a tanárjelölti kézikönyv) folyamatos reflektálása és fejlesztése, aktualizálása.

Remélhetőleg az utóbbi években oly sok átalakuláson keresztülment magyarországi tanárképzés végül hamarosan nyugvópontra juthat, a megfogalmazott új célok és keretek megszilárdulhatnak, és a kezdeti szárnypróbálgatásokat megfelelően kiérlelt és bevált

gyakorlat válthatja fel. Őszintén remélem, hogy az intézményünkben végzett munka eddigi tapasztalatainak, kipróbált gyakorlatának továbbadásával a jelen cikk is szerény hozzájárulást nyújthat ehhez a folyamathoz.

HIVATKOZÁSOK

8/2013. (I. 30.) EMMI rendelet a tanári felkészítés közös követelményeiről és az egyes tanárszakok képzési és kimeneti követelményeiről. http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1300008.EMM&celpara=#xcelparam *(Letöltés ideje: 2015. március 16.)*

2011. évi CCIV. törvény a nemzeti felsőoktatásról. http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1100204.TV *(Letöltés ideje: 2015. március 16.)*

Dringó-Horváth I. (2012): Oktatásinformatikai tartalmak a némettanárképzésben –intézményi körkép. In: *Modern Nyelvoktatás, 4,* 19–32.

Lükő I. (2014): A tanárképzés szervezetrendszeri sajátosságai. Konferencia-előadás: *Tudós tanárok – tanár tudósok konferencia*. ELTE, Budapest. http://www.slideshare.net/tudostanar/lk-istvn-a-tanrkpzs-szervezetrendszeri-sajtossgai *(Letöltés ideje: 2015. március 16.)*

Pukánszky B. (2014): A magyar iskolatörténet és pedagógusképzés paradigmái. In: Liszka J. (szerk.): *Monographiae Comaromienses, 15.* Selye János Egyetem Tanárképző Kara, Komárom. http://www.pukanszky.hu/eloadasok/Tarhos/Pukanszky_MC-15_BELIVEK_2.KOR.pdf *(Letöltés ideje: 2015. március 16.)*

Dringó-Horváth Ida egyetemi docens a Károli Gáspár Református Egyetem Német és Holland Nyelvű Kultúrák Intézetének Német Nyelv és Irodalom Tanszékén, valamint a Tanárképző Központ főigazgató-helyettese és szakmódszertani munkacsoportjának vezetője.

TEHETSÉGGONDOZÁS ÉS MUNKAKÉPESSÉG-GONDOZÁS

Pásztor Zsuzsa

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Liszt Ferenc Zeneművészeti Egyetem

ABSZTRAKT

A tehetség kifejlesztése munkát kíván. A munkához pedig kemény munkabírás kell, ami azonban nem mindig jár együtt a tehetséggel. A jelenlegi iskolai gyakorlat különös ellentmondása, hogy a tehetség kifejlesztésének munkamódszereivel behatóan foglalkozik, a munkavégző kapacitás alakulását azonban a magánszférába utalja és ezzel a véletlenre bízza. Ez a körülmény sok kudarc forrása, mivel az oktatás-nevelés hatékonyságát alapvetően meghatározza a résztvevők munkára való alkalmassága. Ha ezt figyelmen kívül hagyjuk, az iskolában sok tanulmányi és magatartási probléma megmagyarázhatatlannak és megoldhatatlannak tűnik. Ez a szükséglet indította el a huszadik század második felében a munkaképesség-gondozó pedagógia kialakulását a zeneoktatás területén. A munkaképesség-gondozó pedagógia lényege az egyéni, optimális munkabírás kifejlesztését szolgáló életmódprogram. Alapjainak kidolgozása dr. Kovács Géza testnevelési tudományos kutató nevéhez fűződik, aki a Liszt Ferenc Zeneakadémia felkérésére négy évtizeden át végezte munkáját. Az ezredforduló után a munkaképesség-gondozó pedagógia oktatása az Eötvös Loránd Tudományegyetemen is megjelent a fejlesztőpedagógia szakirányú továbbképzésében. A munkaképesség-gondozó pedagógia egyik területe a tanórai mozgáspihenő, mely a munka során keletkező elfáradás enyhítését, ezáltal az oktatás hatékonyabbá tevését szolgálja. A mozgáspihenő szakszerűen összeállított könnyű gyakorlatokból áll, melyben minden tanuló saját ereje szerint vesz részt a tanórát vezető pedagógus irányításával. A néhány perces mozgásos pihenő az ülőmunka során takarékszintre állt keringést és légzést rövid idő alatt visszaállítja normál munkaüzemre, ezáltal a figyelem, a motiváció és a teljesítmény nagymértékben javul.

1. A MUNKAKÉPESSÉG MEGHATÁROZZA A NEVELÉS-OKTATÁS EREDMÉNYESSÉGÉT

A tehetség kifejlesztése munkát kíván, a munkához pedig kemény munkabírás kell, ez nem kétséges. Ám a munkabírás nem mindig jár együtt a tehetséggel. A munkabírás változó érték, mely az embert érő hatások szerint alakul. A munkabírás magas szintre fejlődhet kedvező körülmények között, és súlyosan le is romolhat, ha nincsenek meg a feltételek. A nevelés-oktatás sikerét döntően meghatározza a résztvevők munkára való alkalmassága. A mindennapi pedagógiai gyakorlatban a munkaképesség többnyire figyelmen kívül marad, jó esetben adottnak tekintik, valami olyan dolognak, ami magától értetődően rendelkezésre áll. A jó előmenetel fő feltételének a jó tanítást és a szorgalmas tanulást tartják. Ha sikeres a haladás, senki sem gondol arra, hogy a jó eredmény nem létezne erőteljes munkabírás nélkül. Amikor pedig a gyenge munkabírás miatt elakad a fejlődés, akkor a kívülállók hajlamosak a szorgalmat kevesellni, vagy a tanítás minőségében keresni a hibát,

esetleg magát a tehetség meglétét is kétségbe vonják. Mindez nem változtat a tényeken. A munkaképesség eldönti a tanítás-tanulás sikerét akkor is, ha ez nem mindig nyilvánvaló. Ezért a munkaképesség alakulása nem bízható a véletlenre. A tehetséggondozásnak magában kell foglalnia a hozzá való munkaképesség fejlesztését és gondozását is.

2. A MUNKAKÉPESSÉG FOKOZATAI

A köznapi szemlélet a munkaképességet egészségügyi kategóriaként tekinti, és a betegellátás mércéje szerint igennel vagy nemmel határozza meg. Aki nincs betegállományban, tehát iskolába, munkába mehet, az munkaképesnek számít. A valóságban azonban ez a besorolás nem helytálló, a munkabírás nem határozható meg igennel vagy nemmel. A munkabírás sokfokozatú tartomány, amely a csúcsformától a gyengéig széles skálán mozoghat végtelen számú változatban, és az élet során változhat az embert érő külső-belső hatások nyomán. Munkabírásban az emberek ugyanúgy különböznek egymástól, mint egyéb adottságaikban. A pedagógusnak ismernie kell a rábízott tanulók munkaképességének színvonalát ahhoz, hogy meg tudja határozni az egyénileg legkedvezőbb munkaterhelést, illetve reálisan tudja értékelni a teljesítményt (Pásztor 2012). Az *1. táblázat*ban feltüntetett fokozati skála segíthet a munkaképesség állapotának megítélésében.

A munkaképesség állapotszintjei	
Csúcsforma	A tanuló fölényesen teljesíti a feladatait, sőt többletet vállal. Soha nem fáradt. Ritkán beteg. Erős és nyugodt, kiegyensúlyozott. Minden helyzetben sikeresen helytáll.
Jó	Nehézség nélkül dolgozik, de nem mindig sikeres. Néha úgy érzi, többre lenne képes. Nem tudja azt a teljesítményt nyújtani, amit szeretne.
Közepes	Még éppen elvégzi a munkáját, de ingadozó a teljesítménye. Néha komolyan akadályozza a fáradtság. Egyszer jól teljesít, máskor mélyen a tehetsége alatt.
Gyenge	Nagy fáradsággal teljesíti a feladatait. Nem tud annyit tanulni, amennyit szükségesnek tart. Időnként elhatározza, hogy szorgalmas lesz, de ritkán sikerül teljesítenie.
Veszélyeztetett	A betegség határán van. Kimerítőnek, nehéznek érzi a munkáját, alkalmatlannak érzi magát. Nem tudja teljesíteni vállalt feladatait.

1. táblázat: A munkaképesség állapotszintjei

3. A MUNKAKÉPESSÉG ÉLETTANI HÁTTERE

A munkaalkalmasság alapja a szervezet kedvező komfortállapota. Alapkérdés mindenekelőtt az, hogy milyen színvonalon működik a vegetatív szabályozás. Megvannak-e a feltételek a szervezet sok milliárd sejtjének működési optimumához? A vérkeringés,

a tápanyagok felvétele és szállítása a sejtekhez, a gázanyagcsere minősége, az oxigénellátás, az életfolyamatokat vezérlő enzimek, hormonok jelenléte, az immunanyagok termelése és még számtalan, kifinomult, bonyolult működés kényes egyensúlya alkotja azt az élettani hátteret, amelyen a masszív teljesítőképesség felépül. Amikor azt látjuk, hogy egy ember kiválóan teljesíti a feladatait és mindenben sikeres, amihez csak hozzányúl, akkor biztosak lehetünk benne, hogy ez az élettani bázis megvan. Ezt a belső rendet, melyet homeosztázisnak nevezünk, az egészséges emberi szervezet önműködően megteremti. Ahhoz azonban, hogy ez a kedvező egyensúly létrejöjjön és hosszasan fennmaradjon, gondoskodni kell az alapvető biológiai feltételekről. Teljesítményt elvárni az ember szervezetétől hosszú távon csak akkor lehet, ha a teljesítés feltételeit megteremtettük, és ez a munkaképesség-gondozó pedagógia feladata. (Pásztor 2015)

4. A MUNKAKÉPESSÉG-GONDOZÁS PEDAGÓGIÁJA

A munkaképesség-gondozás, mely az alapító tiszteletére a Kovács-módszer nevet kapta, a huszadik század második felében kialakult pedagógiai ág, az egészséges életmód programja és természettudományos ismeretanyaga, a foglalkozási ártalmak megelőzésének pedagógiája. Célja a résztvevők helytállásának segítése hivatásukban és magánéletükben az életpálya egész tartamán át. Az iskolai munkára vonatkoztatva a cél a könnyebb, eredményesebb és egészségesebb tanulás-tanítás elősegítését jelenti.

A munkaképesség-gondozás magában foglalja az ésszerű munkamódszert, az egyéni, változó állapothoz igazodó mozgásedzést, a pihenés helyes szervezését, a kedvező természeti hatások (a víz, a napfény, a friss levegő) tudatos alkalmazásait és a rendezett táplálkozást. (Pásztor 2011)

A munkaképesség-gondozó pedagógia alapítója és névadója dr. Kovács Géza (1916–1999), a volt Magyar Testnevelési Főiskola tudományos kutatója, a Liszt Ferenc Zeneakadémia tanára. Jelenlegi témavezetője és szerzői jogainak birtokosa dr. Pásztor Zsuzsa zenetanár, az alapító munkatársa és szerzőtársa.[1]

5. A KEZDET: A ZENEI MUNKAKÉPESSÉG-GONDOZÁS

A munkaképesség-gondozó pedagógia kialakulása a zeneoktatás és zeneművészet területén kezdődött egy jól elhatárolható mozzanattal. Az 1950-es évek végén Kodály Zoltán felhívta a muzsikustársadalom figyelmét arra, hogy a zeneművész-hallgatók és felnőttek körében nagy számban fordulnak elő olyan súlyos foglalkozási ártalmak, amelyek nemegyszer pályájuk elhagyására kényszerítették az érintetteket (Bárány 1960). Felmérés abban az időben nem készült, csak következtetni lehet a szakmai ártalmak arányszámára a későbbi vizsgálatok

1 A program felhasználása a közoktatás intézményei részére a szerzővel köthető szerződés alapján jogdíjmentes.

alapján. Hazai és külföldi felmérések a zenei foglalkozási ártalmak 70–80 százalékos arányszámát mutatják (Orbán 2009: 18–22; Hemming 2004: 55–56; Horvath 2010). Ez nyilván így lehetett Kodály idejében is, sőt még annál is régebben. Schumann már a tizenkilencedik század elején leírja figyelmeztetését, melyet Kodály Zoltán idéz a Zeneakadémián elmondott beszédében: „A zene életveszélyes foglalkozás" (Kodály 1953).

Kodály indítványa nyomán a Zeneakadémia vezetősége olyan szakértőt keresett, aki a zenei foglalkozási ártalmak akkor még ismeretlen okainak feltárásában és a megelőzésben segíteni tud. Így került sor 1959-ben dr. Kovács Géza testnevelési tudományos kutató felkérésére, aki abban az időben vezető kormányhivatalokban dolgozott, és az iskolai és munkahelyi tevékeny pihenés országos mozgalmát vezette. Ezzel a meghívással indult a munkaképesség-gondozás témájának kutatása, melyből évek alatt a zenei munkaképesség-gondozás pedagógiája kifejlődött.[2] Dr. Kovács Géza 40 évet töltött a zeneművészet szolgálatában, munkásságát magas kormánykitüntetéssel ismerték el (Pásztor 2009).

6. TEHETSÉGGONDOZÁS MUNKAKÉPESSÉG-GONDOZÁS NÉLKÜL

Már a kutatás kezdetén kiderült a sűrűn jelentkező foglalkozási ártalmak oka: a zenélő emberek hosszú éveken át tartó tanulmányaik során nem kaptak felkészítést arra a kemény fizikai és idegi megterhelésre, amit a maratoni gyakorlások, próbák, idegfeszítő szereplések és fárasztó turnék jelentenek. A kiváló tehetségű zeneművészek kisgyermek koruktól kezdve kiemelt oktatásban részesültek, de ez az oktatás egyoldalúan a szakmai képzésre irányult, és elhanyagolta a fizikális alapozást. Nem csoda, hogy az ínhüvelygyulladástól kezdve a gerincbántalmakig és az enyhe vegetatív labilitástól a súlyos idegösszeomlásig oly sok szakmai ártalom érte őket. A zenei munkaképesség témájáról az első közleményt a *Parlando* c. zenepedagógiai folyóirat jelentette meg (Kovács 1965: 34–39).

Mai értelmezésben a zenei foglalkozási ártalmak extrém arányszámát nagyszabású spontán demonstrációnak tekinthetjük arra az esetre, mi történik olyankor, amikor a tehetséggondozásból hiányzik a munkaképesség-gondozás. Ez a probléma ma is fennáll, és világos magyarázatot kap a zeneoktatás és a művészi gyakorlat fejlődéstörténetéből. A zeneoktatás elvei és mintái a tizennyolcadik században alakultak ki, amikor az anatómia és az élettan még gyerekcipőben járt, munkaegészségtan pedig nem is létezett.

2 A zenei munkaképesség-gondozás jelenlegi fő területe az alsó, közép- és felsőfokú zeneoktatás. Felhasználásáról 2013/14-ben három rendelet jelent meg:
Az Emberi Erőforrások Minisztériumának rendelete [8/2013. (I. 30.) EMMI rendelet] előírja a zenei munkaképesség-gondozás ismeretét a zenetanári felkészítés képzési és kimeneti követelményei között. http://www.magyarkozlony.hu/pdf/15906
A zeneművészeti szakközépiskolák OKJ képzésének kerettantervében a zenei munkaképesség-gondozás kötelező tárgyként szerepel. [14/2013. (IV. 5.) NGM rendelet] https://www.nive.hu/index.php?option=com_content&view=article&id=440#table2
A zenetanári minősítés kritériumai között szerepel a zenei munkaképesség-gondozás alkalmazása a zeneórákon. https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/pem/muveszeti.pdf

A hagyományos zeneoktatás ma is egyoldalúan a módszerekre összpontosít. Felállítja a követelményeket, megfogalmazza a feladatokat, azaz megszabja a munkaterhelést. Eközben – minden jó szándék ellenére – figyelmen kívül marad az a fontos gyakorlati kérdés, hogy milyen a résztvevők teherbírása, mennyire alkalmasak a követelmények teljesítésére (Kissné 2007).

A jó teherbírást pedagógusok és szülők egyaránt többnyire a tehetség tartozékának tekintik. Ez azonban tévedés. A foglalkozási ártalmak előfordulásának drámai aránya azt mutatja, hogy megerőltetés, túlterhelés következtében a kiválóan tehetséges emberek teherbírása is meggyengülhet (Pásztor 2007: 21–30).

A munkaképesség kérdésében az oktatási intézmények még ma is – néhány kivétellel – elhárító álláspontot foglalnak el. A munkaképességgel való törődést a magánszférába utalják, az egyénekre, a családokra hárítják. Ez pedig nyilvánvalóan zsákutcába vezet, ugyanis csak kevés tanuló rendelkezik olyan kedvező háttérrel, melyben a munkaképesség regenerálása, fejlesztése biztosítva van.

7. A MUNKAKÉPESSÉG-GONDOZÁS MEGJELENÉSE AZ ÁLTALÁNOS OKTATÁSBAN

A munkaképesség-gondozó pedagógia programja az ezredforduló után az általános pedagógiában is megjelent, miután az Eötvös Loránd Tudományegyetem elindította a szakvizsgás pedagógusképzést ebben a témában, majd később beiktatta a tantárgyat a fejlesztőpedagógia szakirányú továbbképzésébe.[3] A tapasztalat azt mutatta, hogy a nagyon kényes zenei szakmában bevált felkészítő-regeneráló program más pedagógiai területeken is jól használható. Az általános oktatás-nevelés minden szintje az óvodától kezdve a felnőttoktatásig nagy kapacitású potenciális „felvevőpiacnak" mutatkozik a munkaképesség-gondozás számára, egyelőre latensen, de már érzékelhetően. Két olyan terület van, ahol a munkaképesség-gondozó pedagógia legközvetlenebbül segíthet. Az egyik a tanórai elfáradás enyhítése, a másik a tanulást meghatározó részképességek fejlesztése (Milánkovics 2007).

8. AZ ELFÁRADÁS PROBLÉMÁJA AZ ISKOLÁBAN

Az iskolai tanítás mindennapos jelensége a tanulók elfáradása, mert a munka mindig több, mint amit fáradtság nélkül el lehet végezni, és az elfáradás mélyebb, mint amit egyik napról a másikra ki lehet pihenni. Különösen így van akkor, ha a tanulók otthoni körülményei nem teszik lehetővé a zavartalan pihenést, és ez sajnálatosan gyakori. A fáradtságról a tantervek, utasítások, hivatalos ügyiratok nem tesznek említést. Az oktatást ideális helyzetre tervezik, mintha fáradtság nem is létezne, mintha a résztvevők mindenkor

3 A szakvizsgás képzés zenetanárok részére 2003-ban indult. A fejlesztőpedagógia szakirányú továbbképzésébe 2007-ben iktatták be a munkaképesség-gondozó pedagógiát Kovács-módszer néven.

munkára tökéletesen alkalmas állapotban lennének. A pedagógusok magánbeszélgetéseiben azonban gyakori téma a mindennapos küzdelem a tanulók elfáradásával. A fáradtság az oktatás-nevelés hatékonyságának komoly akadálya mind a tehetséggondozásban, mind a felzárkóztató fejlesztésben. A fáradtság rontja a motivációt, a figyelmet, a memóriát, negatívan befolyásolja a magatartást és az érzelmi reagálást.

A tanulás-tanítás folyamán az elfáradás viszonylag hamar jelentkezik. Ez a nyugalmi helyzethez kötött intenzív szellemi tevékenység természetes velejárója. A hosszas ülés következtében a keringés és légzés „takarékszintre" áll be, és nem tudja fedezni az idegrendszer fokozott oxigén- és tápanyagigényét. Ilyenkor az ép idegrendszer normális reakciója a védekező kikapcsolás. Ezért a folyamatos munkavégzés a tanításban-tanulásban élettanilag értelmetlen. Természetesen lehet fáradtan is dolgozni, erre a legjobb példát maguk a pedagógusok és a tanulók adják, akik munkanapjuk nagy részében fáradtan dolgoznak. A fáradtan végzett munka azonban nemcsak gazdaságtalan, hanem egészségtelen is. A fáradt szervezet stresszreakciók bevetésével egy ideig képes ugyan az aktivitást fenntartani, de az erőlködő munka egy idő után mély kimerüléshez vezet. Sok pedagógus tapasztalatból tudja ezt, és igyekszik a tanórába beiktatott rövid mozgással enyhíteni az elfáradást (Fabók 2015).

9. A MOZGÁSPIHENŐ HAGYOMÁNYA

A mozgáspihenő alkalmazása több évtizedes múltra tekint vissza. A néhány perces frissítő mozgás bevezetése üzemekben és iskolákban az ötvenes években kezdődött az akkori állami és társadalmi szervek támogatásával (Kovács–Zirzisti 1966). Munkahelyi testnevelésnek hívták, és testnevelő szakemberek irányították, de hangsúlyozták, hogy a munkahelyi és iskolai tevékeny pihenés nem testnevelés. Nem vállalhatja azt a komplex feladatot, melyet a testnevelés teljesít. Célja csupán a munkavégzés hatékonyságának javítása. A tevékeny pihenés mintájaként a környező országok, főképpen a Szovjetunió sikeres gyakorlata szolgált. A tevékeny pihenés abból állt, hogy a munka, illetve az iskolai tanítás harmadik órája után a dolgozók, illetve a tanulók utcai ruhában is megoldható, könnyű, lendületes gyakorlatokat végeztek, amelyek a keringés és légzés felfrissítésével jelentős közérzetjavulást és a teljesítőképesség fokozódását eredményezték. Az iskolákban a tanulmányi eredmények javultak, az üzemekben pedig a termelékenység nagymértékben emelkedett.

Az iskolai tevékeny pihenés elveit és formáit a Művelődésügyi Minisztérium 1965-ben külön rendeletben fogalmazza meg. „A tanulóifjúság kötelező testnevelése és sportolása mellett az egészséges és harmonikus fejlődés érdekében a tanulók mozgásszükségletének kielégítéséről és levegőztetésükről is gondoskodni kell, hogy biztosítsuk testi és szellemi frissességüket. (…) A tanulóifjúság megelőző egészség- és munkavédelme nem tantárgyi (a testnevelési órára tartozó) feladat, hanem az egész iskola ügye és érdeke, valamennyi pedagógus feladata." (Benczédy 1965: 62–63) A frissítő mozgásban nem volt oktatás, értékelés, rangsorolás, versenyeztetés, mindenki a saját ereje szerint, teljesítménykényszer nélkül vett részt benne. A szakember által megtervezett 10 perces mozgásfoglalkozásokat az iskolákban a pedagógusok vagy arra felkészített diákok vezették. A mozgásos

pihenők rendszerének kidolgozója és vezetője dr. Kovács Géza volt, aki ebben az időben már a Zeneakadémia tanáraként a zenei munkaképesség-gondozás kutatásán dolgozott. A mozgáspihenő országszerte népszerű és nagy tömegeket bevonó mozgalma másfél évtizeden át virágzott, majd egy szerencsétlen intézkedés folytán alkalmatlan vezetők kezébe került és lassan elsorvadt.

10. A MOZGÁSPIHENŐ MEGÚJULÁSA

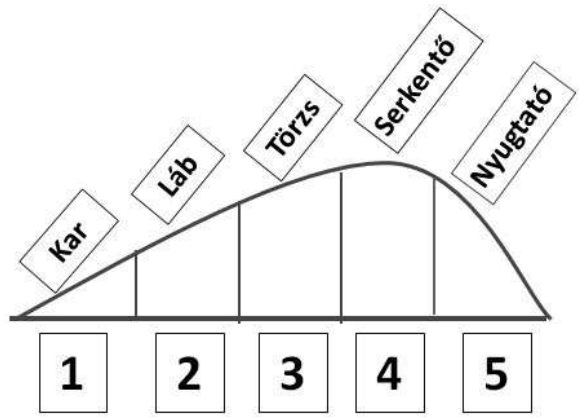
Az ezredforduló után, a munkaképesség-gondozó pedagógia egyetemi oktatásának kezdetével az iskolai mozgáspihenő gyakorlata megújult. A fejlesztőpedagógusok szakirányú továbbképzésében hatvanórás kurzus foglalkozik a mozgáspihenő metodikájával és didaktikájával. A tanulmányok gyakorlati részében a pedagógusok saját kutatást végeznek a mozgáspihenő alkalmazásával kapcsolatban. Ez azt jelenti, hogy a mozgáspihenőt rendszeresen használják az osztálytanításban és a fejlesztőcsoportokban, így a mozgáspihenő gyakorlata lassan visszakerül az iskolai oktatás mindennapjaiba. A pedagógusok munkabeszámolói a mozgáspihenő előnyös hatásáról tanúskodnak. A jól vezetett mozgáspihenő normalizálja a keringést és légzést, regenerálja az elfáradt szöveteket, sejteket. Ezáltal javul a közérzet, a hangulat, a motiváció és a magatartás. Felélénkül a figyelem, javul a memória, emelkedik a teljesítmény, növekszik a tanítás hatékonysága. A mozgáspihenő kedvelt a tanulók körében, mert itt nincs osztályzás, nincs verseny, nincs elmarasztalás és önkéntes a részvétel. Azok a gyerekek is szívesen csatlakoznak a frissítő mozgáshoz, akik egyébként nem szeretnek mozogni.

11. A MOZGÁSPIHENŐ VEZETÉSÉNEK NÉHÁNY ALAPELVE

A mozgáspihenővel tagolt szakaszos munkavégzést tortamodellnek nevezzük a szemléletesség kedvéért. Ahogy a tortában a tészta és a töltelék rétegesen váltakozik, úgy épül fel a tanítás a munka és a rövid mozgáspihenők váltogatásával. A tortamodell lényege a szervezet kedvező munkaüzemszintjének folyamatos fenntartása. Ezt a mozgáspihenő jó időzítésével érhetjük el. Akkor iktatjuk a be a frissítő játékot, amikor még nem állt be a takarék üzemmód a szervezetben, vagyis amikor még nem jelent meg az elfáradás. Így fenntartható az egyenletes, magas színvonalú munkavégzés a tanítási idő alatt.

A mozgáspihenők felépítése meghatározott terhelésgörbe szerint történik. Ötletszerű mozgással nem tudnánk elérni a kívánt élettani hatást a rendelkezésre álló néhány perc alatt. A mozgáspihenő modellje az üzemi és iskolai tevékeny pihenés hőskorának kipróbált és jól bevált elvein alapul.

A legegyszerűbb mozgáspihenő öt egyszerű elemből áll: karmozgás, lábmozgás, törzsmozgás, erőteljes légzésserkentő (ami lehet nehezebb kar-, láb- vagy törzsmozgás) és végül nyugtató mozgás. Időtartama legfeljebb három perc, ami bőségesen megtérül a tanítás hasznos percszámának növekedésében.



1. ábra. A mozgáspihenő felépítése. Az egyenletesen emelkedő, majd süllyedő terhelésgörbe biztosítja az optimális élettani hatást

A mozgáspihenő ingeradagolása csoportban is egyéni. A mozgás tempóját, terjedelmét, erőkifejtését, ismétlésszámát az egyéni, pillanatnyi állapot határozza meg. A játékban mindenki saját ereje szerint, jólesően, erőltetés és stresszkeltő versengés nélkül vesz részt. Ezzel elérhető a szükséges felhangoló és egyben megnyugtató hatás. (Pásztor 2011)

A frissítő mozgás időpontjait a pedagógus szükség szerint választja meg. Használhatja bemelegítésként a tanítás kezdetén, vagy nehezebb feladat előtt. Alkalmazhatja óra közben az elfáradás enyhítésére. Jól szolgálhat levezetésül a felgyülemlett feszültség feloldására. Sőt, a jól megtanított mozgásprogram otthoni leckeként is hasznos az egyéni tanulás megkönnyítésére.[4]

12. A FEJLESZTŐ PROGRAM

A munkaképesség-gondozás fejlesztő programja a hangszeres zeneoktatás gyakorlatából került át a fejlesztőpedagógiába. A hangszerjáték finom mozgásainak előkészítésére használt játékok jól beváltak a tanulást meghatározó részképességek fejlesztésére. A fejlesztő játékok megfelelő kompozícióban mozgáspihenőként is alkalmazhatók. A fejlesztő mozgások hatástartománya gazdag. A léggömbös, labdás és ugrókötéles játékok kedvezően hatnak a látás, hallás, tapintás, térészlelés, egyensúly-érzékelés, kéz-láb, szem-láb, szem-kéz, alak-, forma-, méret-, alak-háttér, gestalt-látás fejlődésére. Javítják a szándékos figyelmet, a ritmus- és tempóérzéket, a testsémát, a lateralitást, a finommotorikát, a gyorsasági reflexeket. Fejlesztik a kreativitást, a képzeletet, támogatják a szociális és érzelmi fejlődést és segítik a pozitív énkép kialakulását. Ez a szélesvásznú hatás azáltal jön létre, hogy

4 Mozgáspihenő céljára a munkaképesség-gondozó pedagógia egyetemi hallgatóinak rendelkezésére állnak a megfelelő segédanyagok. Például Dr. Pásztor Zsuzsa: *Munkaképesség-gondozás muzsikáló növendékeknek;* Négyesi Anna: *20 mozgáspihenő.*

a fejlesztő mozgások a szervezet nagy területeit veszik igénybe, ezáltal az idegpályák és idegközpontok nagy tömegét mozgósítják, a keringés és légzés intenzív üzemelésével járnak, kiterjedt anyagcsereháttérrel működnek, ezért hatásuk mély, erőteljes és viszonylag gyors (Pintérné 2006).

13. A PEDAGÓGUS MUNKAKÉPESSÉG-GONDOZÁSA

A hivatástudatos, áldozatkész pedagógusok intenzíven foglalkoznak a tanulók problémáival, ugyanakkor a maguk gondjait mellékesnek tekintik és szerényen elhallgatják. A hivatalos ügyintézésekben pedig a pedagógusok elfáradása éppúgy nem kerül szóba, mint a gyerekeké. A fejlesztőpedagógus-képzés során készült állapotfelvételek azonban elárulják azt, ami a hétköznapok rohanásában rejtve marad, nevezetesen, hogy a pedagógusok is krónikus fáradtságban dolgoznak.[5] Helyt kell állniuk a munkahelyen és a családban, ami különösen nehéz feladat azoknak, akik gyermeket nevelnek. Munkájuk idegfeszítő, túlterhelő, alvásuk elégtelen, kevés a személyes dolgokra fordítható idejük, az én-idő, ahogy egyik tanítványom fogalmazott. Friss levegőre ritkán jutnak, egészséges mozgásra csak keveseknek van módja, a táplálkozásra nem tudnak eléggé figyelni. Így súlyosan sérül az a biológiai program, mely a fentebb említett homeosztázist épségben fenntartja. A biológiai feltételek megvonásával a masszív munkabírású emberek is hamar leromlanak, és már viszonylag fiatalon orvosi segítségre szorulnak.

A fizikális problémák mellett gyakran jelentkező, kínzó mentális tünet a munkakedv elvesztése, a depresszió, a kiégettség, ami legtöbbször téves megítélést kap. A kiégést a kívülállók negatívan értékelik, mintha az valamiféle erkölcsi vétség lenne, a hivatástudat, a becsületesség, az áldozatkészség hiánya. Alaposabb vizsgálattal azonban kiderül, hogy a kiégés súlyos fáradtságtünet. Létezik olyan mély kifáradás, amely felülírja az erkölcsi eszményeket. Ennek a törvénynek az igazságát alátámasztják azok az ellenpéldák, amikor a fizikai-idegrendszeri stabilitást sikerül helyreállítani. A munkaképesség-gondozó pedagógia sok évtizedes tapasztalata azt mutatja, hogy ilyenkor a lelki egyensúly is visszatér (Pásztor 2012).

Mindezek a felszín alatt megbúvó problémák azt a követelést erősítik, hogy a pedagógusoknak is szükségük van munkaképesség-gondozásra. Mindenekelőtt szükségük van az idegfeszítő munkát könnyítő mozgáspihenőre, amit a tanulókkal együtt is elvégezhetnek. Sok kedves példa mutatja, hogy a fiatalabb és idősebb gyerekek egyaránt nagyra értékelik, ha a pedagógus velük együtt végzi a mozgáspihenőket, és együtt mulatnak, ha nem sikerül mindent tökéletesen végrehajtani.

Ezenkívül a pedagógusoknak szükségük van a mozgáspihenőn kívüli, teljes értékű munkaképesség-gondozó mozgásellátásra és tanácsadásra az iskolában. Ezt munkaképesség-gondozó

5 A munkaképesség állapotfelvételei a fejlesztőpedagógus-hallgatók tanévi munkájának részét képezik. Az állapotfelvétel megkérdezésből, megfigyelésből, néhány fizikális adat felvételéből (pulzusra, légzésre vonatkozóan) és ezek értékeléséből áll, majd javaslattal zárul a munkaképesség-gondozás tennivalóiról.

szakpedagógusnak kell végeznie, ami ma már egyre kevésbé számít extrém követelménynek. Az utóbbi években több iskolában került sor ilyen képzettségű tanárok alkalmazására, akik a tanulók és pedagógusok munkaképesség-gondozását ellátják.[6]

14. A MOZGÁSPIHENŐ ALKALMAZÁSÁNAK GYAKORLATI PÉLDÁIBÓL

A munkaképesség-gondozás egyetemi oktatásának eddigi hét éve alatt több száz fejlesztőpedagógus sajátította el a mozgáspihenővel kapcsolatos ismereteket. Több ezer esetben próbálták ki a frissítő, fejlesztő mozgást különféle csoportokban, óvodától a felnőttoktatásig, tanulásban akadályozottaktól a kiváló tehetségekig. Több ezer beszámoló készült az egyes alkalmakról, a résztvevők reagálásáról, a foglalkozások eredményeiről. Ezek a munkanaplók a mozgáspihenő sikeres felhasználásáról tanúskodnak. Íme, néhány példa:

Szelekovszky Noémi fejlesztőpedagógus munkatársával, *Márványi Flóra* tanítóval első osztályban, túlnyomó részben hátrányos helyzetű gyerekek nevelésében kezdte alkalmazni a frissítő-fejlesztő játékokat. A tanév végi felmérések eredményei azt mutatták, hogy a lemaradással küzdő tanulók elérték azoknak a párhuzamos csoportoknak a színvonalát, amelyek lényegesen jobb diszpozíciókkal indultak, viszont nem részesültek mozgásos fejlesztésben. Érdekes adatot közöl a két tanító a társas kapcsolatok vonatkozásában. Amikor valamilyen kényszer folytán egy-két hétig nem kerülhetett sor az üdítő léggömbös játékra, akkor lábra kapott a korábbi agresszív viselkedés, a durva beszéd és a verekedés a gyerekek között. Amikor pedig újra bevezették a léggömbös játékokat, rövidesen helyreállt a nyugalom. (Márványi–Szelekovszky 2014).

Szanitter Aranka fejlesztőpedagógus munkanaplójában a következőket írja: „Fejlesztőpedagógusként nagy lehetőséget látok ebben a módszerben, sok területen tudom alkalmazni a fejlesztésben korosztálytól függetlenül. Bármikor elő tudom venni, bármelyik tanórán, napközben, szünetben, fejlesztőfoglalkozáson. A gyerekek szeretik, és szívesen csinálják, miközben »észrevétlenül« fejlődnek. Házi feladatként is feladhatom. (…) Nagyon szeretem ezeket a feladatokat, én is együtt csinálom a gyerekekkel. Ha látják, hogy én komolyan gondolom és élvezem is a gyakorlatokat, ők is szívesebben és kitartóbban csinálják." (Négyesi 2012a: 22) A mozgás előtt és után elvégzett Pieron-teszt a figyelem feltűnő javulását mutatja a mozgáspihenő hatására. *(2. táblázat)*

6 Az iskolai munkaképesség-gondozás metodikáját, didaktikáját, valamint anatómiai-élettani háttérismereteit és gyakorlatát a pedagógusok továbbképzések útján szerezhetik meg. A 30 órás alapszintű, orientációs jellegű akkreditált továbbképzést a Muzsikáló Egészség Alapítvány szervezi. Haladó szintű 60 órás képzés folyik az ELTE PPK fejlesztőpedagógus-képzésének keretében. Ugyancsak az ELTE PPK szakvizsgával záruló képzést nyújt, melyből a munkaképesség-gondozás oktatása két félévet vesz igénybe. Az első magyarországi oktatási intézmény, amely munkaképesség-gondozás tanszakot alapított főállású szaktanár kinevezésével, a Lajtha László Alapfokú Művészeti Iskola Budapesten.

NÉV, OSZTÁLY	ELŐTTE		UTÁNA		EREDMÉNY (teljesítmény alapján) JAVULÁS
	Hibaszám	Teljesítmény (átnézett ábrák száma)	Hibaszám	Teljesítmény (átnézett ábrák száma)	
F. J. 1. o.	**5**	**627**	**5**	**705**	**11%**
P. N. 1. o.	**1**	**437**	**1**	**669**	**34,6%**
B. N. 2. o.	**0**	**640**	**6**	**798**	**19,7%**
B. ZS. 2. o.	**0**	**798**	**1**	**798**	**25%**
CS. K. 2. o.	**3**	**798**	**7**	**798**	**15%**
L. B. 2. o.	**0**	**798**	**1**	**798**	**11,6%**
B. P. 4. o.	**0**	**108**	**2**	**134**	**19%**
B. M. 5. o.	**8**	**121**	**2**	**228**	**47%**
V. K. 6. o.	**3**	**207**	**1**	**260**	**20,3%**

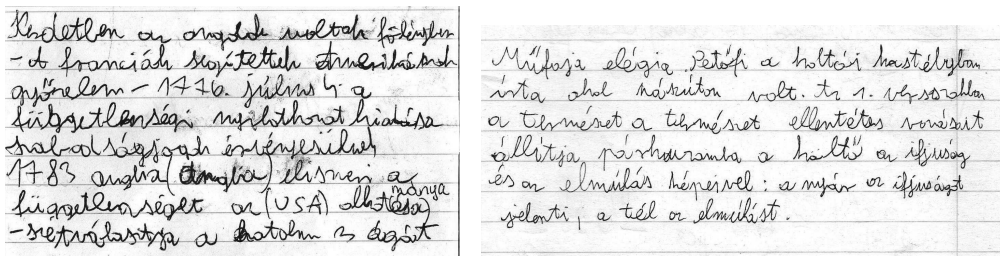
2. táblázat: Szanitter Aranka fejlesztőpedagógus adatai a mozgáspihenők figyelemjavító hatásáról

Klein Dóra fejlesztőpedagógus a családban is használja a mozgáspihenőket. Beszámolójában ezt írja: „Csodás sikereket értem el a súlyosan figyelemzavaros kisfiamnál, aki sokféle terápiát kipróbált már, mind kudarccal ért véget, most viszont képes végre sírás nélkül leckét írni. Azt mondta vasárnap, úgy érzi, csoda történt vele, jobban képes figyelni a mozgáspihenők után." (Négyesi 2012b: 18)

Tóthné Rácz Judit fejlesztőpedagógus a matematikaórába beiktatott mozgáspihenő után ezt írja: „Olyan volt ez a tíz perc, mintha szó szerint »vérátömlesztésen« estek volna át a gyerekek. Frissek, üdék, lelkesek, fáradhatatlanok voltak. Utána még sok matematikafeladatot tudtunk csinálni! Örülök, hogy ilyen jó hatással vannak rájuk a labdajátékok!" (Tóthné 2012).

Kovacsik Marianna szakvizsgázott óvodapedagógus, fejlesztőpedagógus magánlevelében tipikus jelenségről számol be: „A léggömbök elvarázsolták a gyerekeket, élvezték az együtt töltött időt, a fejlesztéseket játékként élték meg. A kollégák és vezetők azonban szkeptikusan viszonyultak a dologhoz: »jó lenne, ha nem csak játszanátok« – mondták. Időbe telt, míg elfogadták, hogy nem csak asztalnál ülve, feladatlapokkal lehet fejleszteni." A sikerek azonban nem várattak magukra. „Egy országos rajzpályázaton első és második díjat nyertek azok a hátrányos környezetből érkező gyerekek, akik korábban lemaradásuk miatt fejlesztésre szorultak. Így a kételkedők is elismerték, hogy a Kovács-módszer fejlesztő programja valóban eredményes."

Ömböliné Fábián Márta 13 éves tanulónál ért el feltűnő sikert a fejlesztő játékokkal, miután több más módszert kipróbált eredménytelenül. A léggömbös játékok megkezdése előtt a tanuló írása zilált, görcsös volt (l. a bal oldali képet), 10 alkalmi, néhány perces mozgáspihenő után lényegesen tisztább és könnyedebb lett (*2. ábra,* jobb oldali kép). (Négyesi 2012a: 21)



2. ábra: A léggömbös mozgásfejlesztés hatása 13 éves tanuló írásképére

B. A. zenetanár, zenekari művész, a zenei munkaképesség-gondozás szakvizsgás képzésének hallgatója koncertek előtt használja a frissítő, lazító mozgásprogramot a túlzott lámpaláz leküzdésére. Munkanaplójában a következőket írja: „Pécsett a Kodály Központban zenekari koncertünk volt. Rajtam, mint szólamvezetőn, nagy volt a nyomás. Gyakoroltam és egyszer csak elkezdtem izgulni. Gondoltam, ha ez elhatalmasodik rajtam, akkor ebből semmi jó nem lesz. Elkezdtem sétálni az öltözőben. Mélylégzések… karkörzések… láblendítések… Ekkor már a társaim is felfigyeltek, és ők is elkezdtek mozogni. Mindannyian volt és jelenlegi zeneakadémisták voltunk, így senkinek sem jelentett újdonságot a mozgásos bemelegítés. A mozgás elterelte a figyelmemet a régi, rossz emlékekről, megszűntek a görcsök. A koncerten úgy éreztem, hogy fáradás nélkül tudok figyelni, végig a zenében-zenével voltam, magával ragadó élmény volt, ez a flow." (Bán 2015)

A fentiekhez hasonló szép eredmények százszámra születnek folyamatosan a tehetséges pedagógusok egyéni kutató- és gyakorlati munkájában. Jóllehet ez a néhány bemutatás bizonyító erőt nem képvisel, kipróbálásra felhívó példaként talán jól szolgál.

15. ÖSSZEGZÉS

A tehetség viszonylag állandó kincs az ember személyiségében, megmarad mindaddig, amíg a hordozó anatómiai struktúrák épek. Ám a tehetség csak lehetőség, amit kemény munkával kell kifejleszteni, és ehhez erőteljes munkaképesség kell. A munkaképesség azonban nem állandó érték, a mindenkori élethatásoktól függően folytonosan változik, ezért fejlesztéséről és fenntartásáról folyamatosan gondoskodni kell. Ezt a felismerést a huszadik század hozta magával, és megteremtette a hozzá való eszközöket is a munkaképesség-gondozás pedagógiájában. Ez a közelmúlt nagy vívmánya, melyet kiváló elődeink ránk örökítettek. A mi nemzedékünkre vár az a feladat, hogy a kapott értékekkel okosan éljünk.

HIVATKOZÁSOK

Bán A. (2015): *A Kovács-módszer alkalmazása a fuvolaoktatásban.* Szakdolgozat. ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Budapest.

Bárány I. (1960): Kodály Zoltán: A zeneművészeknek is szükségük van rendszeres sportolásra. *Parlando, 2*(3), 14.

Benczédy J. (1965): A munkahelyi testnevelés bevezetése az iskolákban. *Munkahelyi Testnevelés, 5,* 62–63.

Fabók G. (2015): *A Kovács-módszer alkalmazása az általános iskolai ének-zeneórán.* Szakdolgozat, pedagógus-szakvizsga. ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Budapest.

Hemming, M. J. E. (2004): Occupational injuries suffered by classical musicians through overuse. *Clinical chiropractic, 7*(2*),* 55–66.

Horvath, J. (2010): *Playing (Less) Hurt – A Injury Prevention Guide for Musicians.* Hal Leonard Books, Milwaukee.

Kissné Ferenczi E. (2007): A hagyományostól a modern zenei életformáig. In: Pásztor Zs. (szerk.) (2007): *Új utak a zeneoktatásban – A fizikai gondozás eszméjének térhódítása a zenében és az általános oktatásban.* Trefort Kiadó, Budapest. 51–76.

Kodály Z. (1953): Ki a jó zenész? Beszéd a Zeneművészeti Főiskola 1953. évi tanévzáró ünnepélyén. In: Bónis F. (szerk.) (2007): *Visszatekintés I.* Argumentum, Budapest. 271–284.

Kovács G. (1965): Zeneművész növendékek és művészek munkaképességéről. *Parlando, 7*(1–2), 34–39.

Kovács G. – Zirzisti E. (1966): *A munkahelyi testnevelés üzemi és iskolai felelőseinek kézikönyve.* Magyar Testnevelési és Sportbizottság, Budapest.

Márványi F. – Szelekovszky N. (2014): *Tanuláskönnyítő módszer kisiskolásoknál. Kovács-módszer.* A szerzők magánkiadása.

Milánkovics V. (2007): A Kovács-módszer alkalmazása az általános oktatásban. In: Pásztor Zs. (szerk.) (2007): *Új utak a zeneoktatásban – A fizikai gondozás eszméjének térhódítása a zenében és az általános oktatásban.* Trefort Kiadó, Budapest. 183–220.

Négyesi A. (szerk.) (2012a): *Mozgáspihenő az iskolában.* Segédanyag a munkaképesség-gondozó pedagógia oktatásához. Kovács-Módszer Stúdió, Budapest.

Négyesi A. (szerk.) (2012b): *Mozgáspihenő óvodában és iskolában.* Segédanyag a munkaképesség-gondozó pedagógia oktatásához. Kovács-Módszer Stúdió, Budapest.

Orbán J. (2009): A zenészek hangszerhasználat során jelentkező felső végtagi és gerincpanaszainak felmérése; megelőzésének és kezelésének lehetőségei a gyógytornász-fizioterapeuta szemszögéből. *Fizioterápia, 18*(3), 18–22.

Pásztor Zs. (2007): Felmérés a zenei foglalkozási ártalmakról. *Parlando, 49*(4), 21–30.

Pásztor Zs. (szerk.) (2009): *Hommage à dr. Kovács Géza. – 50 éves a Kovács-módszer.* Kovács-Módszer Egyesület, Budapest.

Pásztor Zs. (2011): *A Kovács-módszer a fejlesztőpedagógiában*. Kovács-Módszer Stúdió, Budapest.

Pásztor Zs. (2012): *A Kovács-módszer – A zenei munkaképesség-gondozás tankönyve.* Kovács-Módszer Stúdió, Budapest.

Pásztor Zs. (2015): *A zenei foglalkozási ártalmak megelőzése.* Kovács-Módszer Stúdió, Budapest.

Pintérné Tasnádi Á. (2006): *Mozgásfoglalkozások az óvodában – A Kovács-módszer alkalmazása.* Trefort Kiadó, Budapest.

Tóthné Rácz J. (2012): *Mozgáspihenők beszámolója.* Dolgozat az ELTE Fejlesztőpedagógia Szakirányú Továbbképzés Kovács-módszer kurzusának keretében. Kézirat. ELTE, Budapest.

Pásztor Zsuzsa Apáczai Csere János-díjas zongoraművész-tanár, a munkaképesség-gondozó pedagógia kutatója és egyetemi oktatója. Több mint fél évszázados munkássága során számos cikket és tankönyvet írt a munkaképesség-gondozás témájában, filmeket készített, és több száz előadást, kurzust tartott idehaza és külföldön.

TANULÓI STÁTUSZKEZELÉS ELSAJÁTÍTÁSA VIDEOFILM-ELEMZÉS SEGÍTSÉGÉVEL

K. Nagy Emese

Miskolci Egyetem, Hejőkeresztúri IV. Béla Általános Iskola

ABSZTRAKT

Ma több mint ezerötszáz olyan iskola van az országban, ahol a tudásban és szocializáltságban erősen heterogén tanulói csoport kezelése nem megoldott. Az alap- és középfokú oktatási intézményekben alkalmazható Komplex Instrukciós Program erre alkalmas. A KIP olyan tanítási eljárás, amely lehetővé teszi a tanárok számára a magas szintű csoportmunka szervezését olyan osztályokban, ahol a tanulók közötti tudásbeli különbség és kifejezőkészség tág határok között mozog, és az osztályban végzett munka eredményeként a hátrányos helyzetű tanulók leszakadását lassítja, illetve megakadályozza, a tehetségesekét pedig előmozdítja. A pedagógus célja olyan csoportmunkán alapuló módszer alkalmazása, amely a tanulókat életszerű és élményszerű személyes tapasztalatokhoz juttatja. A tanulók innovatív gondolkodásra késztető csoportfeladatokat és egyéni képességekhez mért differenciált feladatokat oldanak meg. Mivel a tanárképzés kevés időt szán a hallgatók gyakorlati terepen történő felkészítésére, a KIP megismertetésére, keresni kell azokat a lehetőségeket, amelyek ezt a hiányosságot mérsékelni képesek. Írásunk célja annak bemutatása, hogy a felsőoktatási intézmények hallgatóit hogyan készíthetjük fel tanítási óráik értő megszervezésére, hogyan érhetjük el, hogy képesek legyenek egy időben motiválni és differenciáltan fejleszteni a tudásban heterogén tanulói csoportokat.

1. BEVEZETÉS

Bármennyire fontos törekvése a felsőfokú képző intézeteknek, hogy hallgatóikat a gyerekek neveléséhez, oktatásához szükséges ismeretekkel bocsássák útjukra tanulmányaik befejeztével, azt tapasztaljuk, hogy a pályakezdők ilyen irányú ismeretei nem kielégítőek. Ennek egyik oka az lehet, hogy képzésük során az elméleti ismeretek elsajátítása mellett nem volt lehetőség megfelelő szintű gyakorlati ismeretek szerzésére.

A hazai felsőoktatási gyakorlatban ebből a szempontból több hiányosság is fellelhető, amely nagy valószínűséggel összefügg a pénzhiánnyal. Az egyetemeknek nincs lehetőségük annak finanszírozására, hogy a hallgatók az elméleti ismeretek elsajátításával párhuzamosan szerezzenek napi, heti gyakorlati tapasztalatot képzésük egész ideje során. Az elméleti ismeretek gyakorlatban történő azonnali kipróbálását és ezen keresztül az ilyen irányú pedagógusi kompetenciák fejlesztését a sikeres felkészülés elengedhetetlen feltételének tartjuk. A felkészítést nehezíti, hogy nem állnak a képző intézetek rendelkezésére olyan gyakorlóiskolák, amelyek a szocializáltság és tudás tekintetében heterogén tanulói összetétel kezelésére alkalmas módszerbeli gazdagsággal rendelkeznének és azt kiválóan művelnék. Ha vannak is ilyenek, azok nem az egyetemek közelségében találhatóak, napi elérhetőségük nehezen biztosítható.

Az osztálytermi munka hatékonyságát az is csökkenti, hogy Magyarországon a múlt évtizedekben a pedagógustársadalom erősen kontraszelektálttá vált. Évről évre a leggyengébb érettségieredményt elérő fiatalok mennek a pedagóguspályára, ugyanakkor a McKinsey-jelentés (2007) szerint az oktatási rendszer sikertényezői között tartjuk számon, hogy a megfelelő jelöltekből váljanak tanárok, valamint hogy a sikeres oktatóvá válás feltétele a magas színvonalú képzés.

A jelzett probléma orvoslásához kívánatos egyértelművé tenni, hogy milyen elméleti és gyakorlati ismeretekkel bíró tanárokat szeretnénk kibocsátani a felsőfokú intézmények falai közül. Mivel a kulturális tőke előállításának fontos színtere az iskola, nem mindegy, hogy a felnövekvő generációkat oktató pedagógusok milyen elméleti tudással és gyakorlati tapasztalattal rendelkeznek. Jánossy Ferencnek (1966) a múlt század derekán megfogalmazott gondolata, amely szerint „… a 'know how', vagyis a 'mit és hogyan' széles körű ismerete képezi a legfejlettebb technológia nélkülözhetetlen alapjait", érvényes irányelv az oktatásban is. Olyan oktatás kívánatos, amelyben a pedagógusok az iskolából kilépőket fel tudják készíteni a munkaerő-felhasználók „kifejezett és rejtett igényeinek a minél teljesebb kielégítésére" (Setényi 1998). Ehhez azonban olyan pedagógusokra van szükség, akik az elméleti ismereteiket a tanítási gyakorlatuk során értően és technikailag magas szinten képesek alkalmazni. A hatékony pedagógus tisztában van azzal, hogy a tanítás nem csak az ismeretek szóbeli közlését jelenti, és a tanulás sem egyenlő ezeknek az ismereteknek a meghallgatásával. Nemcsak azt tudja, hogy mit akar tanítani, hanem azt is, hogyan adja át az új ismeretet úgy, hogy az alkalmazható tudásként jelenjen majd meg. Munkájára a módszerbeli gazdagság jellemző, benne fontos helyet foglalnak el a munkáltató feladatok.

A hazai iskolák többségében a tudásban és szocializáltságban erősen heterogén tanulói csoport nevelése, oktatása kihívást jelent a pedagógusok számára. Az alap- és középfokú oktatási intézményekben alkalmazható Komplex Instrukciós Program (továbbiakban KIP) (Cohen–Lotan 1989; K. Nagy 2012) alkalmas ennek megoldására, mivel lehetővé teszi a tanárok számára a magas szintű csoportmunka szervezését olyan osztályokban, ahol a tanulók közötti tudásbeli különbség és kifejezőkészség tág határok között mozog, és az osztályban végzett munka eredményeként a hátrányos helyzetű tanulók leszakadását lassítja, illetve megakadályozza, a tehetségesekét pedig előmozdítja. A pedagógus célja olyan csoportmunkán alapuló módszer alkalmazása, amely a tanulókat életszerű és élményszerű feladatok megoldására sarkallja. A tanulók innovatív gondolkodásra késztető csoportfeladatokat és egyéni képességekhez mért differenciált feladatokat kapnak (K. Nagy 2012). A KIP mint pedagógiai beavatkozás megpróbálja megváltoztatni az osztály szociális szerkezetét a tanulók csoportmunkája során. Ezek a változások, amelyek magukban foglalják a tanárok és tanulók új szerepének megalkotását, a tanulók együttműködésének erősödését és a különböző státuszú tanulók harmonikus részvételét a munkában, a tanulóknak szánt feladatok szerkezetétől, fajtájától jelentősen függnek.

Mivel a tanárképzés kevés időt szán a hallgatók gyakorlati terepen történő felkészítésére, keresni kell azokat a lehetőségeket, amelyek szemináriumi keretek között ezt

a hiányosságot mérsékelni képesek. Írásunk célja annak bemutatása, hogy a tanulói státuszprobléma kezelésére irányuló ismeretek átadásával miképpen segíthetjük a tanárjelölteket a tudásban és szocializáltságban heterogén tanulói csoportokkal való bánásmód helyes elsajátítására.

2. A PROGRAM MEGISMERÉSÉNEK ELŐKÉSZÍTÉSE

Első lépésként szükségesnek láttuk a segítségnyújtást a státuszkezeléssel[1] összefüggő fogalmak tisztázásához, az osztályrangsor kialakulását befolyásoló tényezők felismeréséhez, a tanár és a tanulók órai viselkedésének elemzéséhez, és annak vizsgálatához, hogy a tanár órai megnyilvánulása milyen mértékben befolyásolja a tanulók csoporton belüli együttműködését.

1. Következő lépésként a KIP-es tanórák megfigyelési és mérési eredményeinek a megismerése következett, amely a tanárok és tanulók órai tevékenységét, magatartásának vizsgálatát jelentette (K. Nagy 2005, 2012). Az elemzést a Magyarországon a KIP-et alkalmazó iskolák mindegyikében kitöltött megfigyelési lapok mérési eredményeinek az összegzésével segítettük, amely megfigyelőlapok 45 perces tanítási órákra vonatkoztak. A megfigyelőlapok megismerése hozzásegítette a hallgatókat a módszer státuszkezelő munkájának a megértéséhez.

2. Az óramegfigyelés alapvetően két részből állt. Egyrészt jelentette a tanárok tevékenységének megfigyelését a *tanári megfigyelőlapok* (1. melléklet) segítségével, másrészt a *tanulói csoportok részére kidolgozott megfigyelési lapokkal*, amelyek a gyermekek órai tevékenységét rögzítették (2. melléklet). A *tanári megfigyelőlap* sorai a tanár egy-egy tanórai megnyilvánulását, viselkedését jelölték, amelyek között éppen úgy megtalálhatóak a frontális óraszervezés tipikus viselkedési formái (1–5. megfigyelési pont), mint a programnak megfelelő tanári tevékenységek (5–10. megfigyelési pont).[2] Hagyományos tevékenységnek

1 *Státuszprobléma*
A státusz egy sorrendben elfoglalt hely, a társadalom olyan elfogadott rétegződése, amelyben mindenki érzi, hogy jobb magasabb, mint alacsonyabb rangot elérni. Azok a tanulók, akik a közösségből társadalmi okok miatt kirekesztődnek, vagy azok, akiknél tanulásukban lemaradás tapasztalható, gyakran vonakodnak részt venni a közös munkában, emiatt azonban kevesebbet tanulnak, mint azok, akik aktívabbak. Ha az osztálymunka során a tanulók nem egyenlő mértékben vesznek részt a munkában, a tanulásban történő előrehaladás egyenlőtlen lesz. Az osztályrangsor élén elhelyezkedő tanulók nagyobb befolyást gyakorolnak a csoport döntéshozatalára, gyakrabban kérik őket segítségadásra, és több alkalom jut véleményük kifejtésére, mint a rangsor alján elhelyezkedőknek, akiknek véleményét általában figyelmen kívül hagyják, amely megnyilvánulás a státuszprobléma jelensége (Cohen 1994).
A diákoknak az osztálytermi rangsorban elfoglalt helye elsősorban az iskolai teljesítmény (tanulmányi munka, sportteljesítmény, zenei tehetség stb.) alapján alakul ki, amelyet az adott társadalmi réteghez való tartozás, társadalmi státusz (a hátrányos helyzet esetleges kiváltója) befolyásol.
Röviden, a státuszkezelés alatt a státuszprobléma jelenség mérséklésére való törekvést értjük.

2 A megfigyelőlapon az 5. pont mind a hagyományos, mind a KIP óraszervezésnél kívánatos. „Hagyományos" óraszervezésen minden, a nem KIP elvei szerinti munkaformát értjük (például frontális osztálymunka, páros foglalkozás, nem a KIP elvei szerint szervezett csoportmunka stb.)

tekintettük, amikor a pedagógus a tanulók munkáját segítette, magyarázott, utasított, vagy a feladattal kapcsolatos kérdéseket tett fel. Ezzel ellentétben a többi tanári viselkedésforma kimondottan a státuszkezelésre, a tanulók közötti különbség csökkentésére, a hátrányos helyzetű tanulók ösztönzésére irányultak, mint amilyen például a sokféle képesség szükségességének említése, a szerepek és szabályok tudatosítása, vagy a hozzáértés erősítése. A *tanulócsoportok mérőlapjain* a tanulói csoportnak a tanórai tevékenységgel kapcsolatos egy-egy megnyilvánulását jelöltük, míg a sorokban az egyes tanulócsoportok tevékenységét választottuk szét (2. melléklet). Fontos volt annak tudatosítása, hogy a pedagógusok esetében a *hagyományos tanári tevékenységek* visszaszorítása együtt jár a tanulók közötti együttműködés erősödésével. Felhívtuk a hallgatók figyelmét arra, hogy ebben a munkaformában a *hagyományos tanári tevékenységformák* leépülése a tanulói státuszkezelés sikerességének az előmozdítása.[3]

A hallgatók tanítási kompetenciáinak megfelelő mértékű fejlesztéséhez a fenti információk kiindulási ismeretként szolgáltak. Ezeknek az előzetes ismereteknek az átadása az egyetemi szemináriumi foglalkozások alatt, illetve az idevonatkozó szakirodalom tanulmányozásával történt.

3. A HALLGATÓK KOMPETENCIÁJÁNAK A FEJLESZTÉSE VIDEOFILM-ELEMZÉS SEGÍTSÉGÉVEL

A hallgatók előkészítése a KIP ismérveinek és a tanítási órához kapcsolódó fogalmak elsajátításával történt. A kérdés számunkra a továbbiakban az volt, hogy ezeknek az ismereteknek a birtokában milyen mértékben lehet felkészíteni a hallgatókat a státuszkezelést alkalmazó tanításra, ezzel a heterogén tanulói csoportok hatékony nevelésére, oktatására.

3.1 A vizsgálatban részt vevők köre

Vizsgálatunkat az Eötvös Loránd Tudományegyetem *fejlesztőpedagógia szakirányú, levelező tagozatos* hallgatói (1), a Miskolci Egyetem *tanár szakos* (magyar nyelv és irodalom, angol nyelv, német nyelv, történelem) (2) és *pedagógia alapképzési szakos nappali* (a)*, valamint levelező tagozatos* (b) hallgatói körében végeztük (3) *(1. táblázat)*. A vizsgálatban minden, a KIP-et a felsőoktatási intézményi keretben megismerő hallgató részt vett.

A tanárképzés fontos feladata az elméleti és a gyakorlati ismeretek összekapcsolása mellett olyan pedagógusok kibocsátása, akik tudnak alkalmazkodni a megváltozott nevelési igényekhez, ismeretelsajátítási követelményekhez. Célkitűzésünk az volt, hogy a hallgatók értsék a tanulói csoportban fellelhető státuszkülönbségek kezelését. Munkánkhoz a videofilm-elemzési

3 Olykor a pedagógus a legnagyobb akadálya a tanulók közötti együttműködésnek, az alkotó vitának, innovatív gondolkodásnak. A KIP-es órákon, amelyek a tanítási órák 1/5-ét teszik ki, a tanári beavatkozás visszaszorítása a kívánatos. E pedagógus a feladatokon keresztül „üzen", gondolkodtat.

technikát használtuk, amely a státuszkezelés és a különböző tanulásszervezési technikák alkalmazásának a felismerését segítette. A vizsgálat elsődleges célja tehát annak feltárása volt, hogy a videofilm-elemzés hogyan járul hozzá a tanóra hatékony megszervezéséhez.

Intézmény	Vizsgálat éve	A képzésben részt vevők	Nappali hallgatók száma/fő	Levelező hallgatók száma/fő	Összesen/ fő
Miskolci Egyetem	2013	Tanár szakos és pedagógia alapképzési szakos nappali és levelező tagozatos hallgatók	26	19	45
	2014		25	25	50
ELTE	2013	Fejlesztőpedagógia szakirányú hallgatók		37	37
	2014			36	36
Összesen			**51**	**117**	**168**

1. táblázat: A vizsgálatban részt vevő hallgatók

3.2 A státuszkezelő technika elsajátítása videofilm-elemzés segítségével

A videofilm-elemzés[4] segítségével történő státuszkezelő technika felismerésén keresztül azt kívántuk elérni, hogy a hallgatók legyenek tisztában a tanulói csoportban fellelhető státuszkülönbségek kezelésének a lehetőségével. A státuszkezelési technika elsajátításához információra, megfelelő elméleti ismeretekre volt szükségük a hallgatóknak, ezért a státuszkezelési technika elsajátítását segítő tanári magatartásformák fejlesztésére irányuló tevékenység felismerését kértük a hallgatóktól.

Az elemző munka konkrét feladata a videofilmen látottak alapján a csoportmunkában dolgozó gyerekek státuszhelyzetének felismerése és a státuszprobléma kezelésére irányuló tanári viselkedés vizsgálata, illetve a státuszkezelési technika elsajátítása volt, vagyis annak felismerése, hogy

- kik a státuszproblémával bíró gyerekek,
- a pedagógus órai munkájában kiket szólít meg az osztálymunka során,
- milyen üzenetet közvetít a csoportban dolgozó gyerekek felé, valamint
- milyen arányban érvényesül a hagyományos órai és a módszert jellemző státuszkezelő tanári tevékenység (lásd tanári megfigyelőlap 1–5. és 5–10. pont).

Kíváncsiak voltunk, hogy a hallgatók mennyire értik a heterogén tanulói csoportok státuszkezelésének a szükségességét, mennyire vannak tisztában a tanulói csoportban fellelhető státuszkülönbségek kezelésének fontosságával.

4 A Stanford Egyetem által készített videofilmet az Alapítvány az Emberi Jogok és a Béke Oktatásáért (EJBO Alapítvány) civil szervezet szinkronizáltatta.
A magyar felvételek a Programot több mint tíz éve alkalmazó hejőkeresztúri intézményben készültek: 1 matematikaóra 3. osztály, 1 magyar irodalom óra 5. osztály, 1 biológiaóra 7. osztály.

A hallgatók figyelmét felhívtuk arra, hogy a csoportmunkában a státuszkezelésre irányuló ismeretek birtoklása pozitívan hat a tanárok órai megnyilvánulására, vagyis azokra a tanári viselkedésformákra, amelyek ösztönzik a gyerekeket a csoporton belüli együttműködésre és ismeretelsajátításra. Úgy véltük, hogy a státuszprobléma elméleti ismeretének elsajátításán, felismerésén és az órai munka elemzésén keresztül a hallgatók észreveszik és megértik a jellemző státuszkezelő tanári magatartásokat. Feltételeztük, hogy párhuzamot tudnak vonni a tanár és a tanulók viselkedése között, vagyis, hogy amennyiben a pedagógus a csoportmunkán alapuló órai tevékenység során minimalizálja a *hagyományos tanári tevékenység* formát és növeli a státuszkezelő, *nem hagyományos tanári magatartást,* ez pozitívan hat a tanulók viselkedésére, együttműködésére (1–2. melléklet; K. Nagy 2005, 2012).

A munka során – önkéntes jelentkezés alapján – két csoportra osztottuk a hallgatókat *(2. táblázat)*. Mindkét csoport négy, a KIP szerint szervezett órai munkáról készült videofelvételt tekintett meg.

Hallgatók	**I. csoport (fő)**	**II. csoport (fő)**	**Összesen (fő)**
Nappali tagozatos	26	25	51
Levelező tagozatos	59	58	117
Összesen / fő	**85**	**83**	**168**

2. táblázat: A videofilm-elemzésben részt vevő pedagógusok száma

Az első csoportnak (85 fő) a filmeken látható tanári és tanulói magatartást mintaként mutattuk be. A vizsgálatban részt vevőket a státuszkezeléshez kapcsolódó előzetes ismeretük birtokában arra kértük, hogy a filmen látható tanulók státuszát a csoportmunkában való részvételük alapján határozzák meg, válasszák ki azokat a gyerekeket, akik nézetük szerint az alacsony és a magas státuszt képviselik. Az első csoport feladata ennek megfelelően a *különböző viselkedési formák felismerése* volt.

Ezzel szemben a másik csoport tagjait (83 fő) arra kértük, hogy ugyanazon tanítási órákról készült videofilmek segítségével elemezzék a tanulócsoportok erő- és presztízssorrendjét, és vitassák meg a státuszjellemzőket. Ennek a csoportnak az elemző munkához a státuszprobléma felismerésén kívül a státuszproblémák kezelésének elméleti hátteréhez is segítséget nyújtottunk.[5] Arra kértük a hallgatókat, hogy elméleti ismereteikre támaszkodva vitassák meg a filmen látottakat, elemezzék azokat a státuszkezelő tanári tevékenységeket, technikákat, amelyek véleményük szerint hozzásegítik a nevelőket a tanulók közötti hierarchikus sorrend rendezéséhez.[6]

5 A segítségnyújtás a státuszkezeléssel összefüggő fogalmak tisztázását, az osztályrangsor kialakulását befolyásoló tényezők ismertetését, a tanári és a tanulói lapok megfigyelési szempontjainak elemzését és annak vizsgálatát foglalta magába, hogy a tanár órai megnyilvánulása milyen mértékben befolyásolja a tanulók órai együttműködését.

6 Az elemzés értelmezésünk szerint azt jelentette, hogy a tanár gondolatban visszautal az elsajátított elméleti ismereteire, elemzi a filmen látott jelenséget, és arra törekszik, hogy ismeretei segítségével a felmerült problémákra megoldást találjon.

A státuszkezelő tanári tevékenységek között az alábbiakra kellett figyelmet fordítaniuk: *a tanár az egyénnek vagy a csoportnak megerősítő, pozitív visszajelzést ad* (1), *az eltérő képességekről, kompetenciákról beszél* (2), *felhívja a figyelmet a különböző tanulói szerepek betöltésére* (3), valamint a *tanulók közötti együttműködésre és a betartandó szabályokra* (4). A megfigyelési szempontok kiosztása előtt ezek az elemző csoportok a következő magyarázatokat kapták a státusztevékenység felismeréséhez:

Az *egyén vagy a csoport felé történő visszajelzés* (1) tevékenységben a második csoport azt a megfigyelési szempontot kapta, hogy a pedagógus kinek, milyen gyakran és milyen tartalommal adja a pozitív megerősítést, ösztönzést. A pozitív megerősítés jelentősége abban rejlik, hogy a tanulók biztatást kapnak arra vonatkozóan, hogy a csoport vagy az egyén jól végzi a munkáját. Az egyéni dicséret különösen fontos az alacsony státuszú tanulók esetében, akiknek státuszát csoporttársai szemében ezzel a tanári pozitív megerősítéssel növelni lehet. A hallgatóknak ki kellett szűrnie azokat a cselekvéseket, amikor a pedagógus megragadja az alkalmat az alacsony státuszú tanulók dicséretére, ezzel biztosítva, hogy társai partnernek tekintsék a feladat megoldása közben.

Ki kellett emelni továbbá azokat az eseteket, amikor pedagógus *a tanulók felé szóban megerősítette a tanulók eltérő képességeit, kompetenciáit* (2). A hallgatók számára fontos információt jelentett, hogy említésük, alkalmazásuk észrevétele ösztönzően hat az egyénre, megerősítve abban, hogy sikeres munkájához ezeket a képességeket használja, ő ehhez ért, ebből jó.

A tanulói *szerepek státusznövelő hatásának* (3) ismerete szintén a sikeres státuszkezelő munka feltétele. A *kistanár* szerepet betöltő tanuló irányítja a csoport munkáját, ő határozza meg, hogy ki mit tegyen, és ő tart kapcsolatot a pedagógussal. A „kistanár", mint neve is jelzi, a pedagógus „helyettesítője". A Komplex Instrukciós Programban e szerepet betöltő tanulónak a pedagógus „átadja", delegálja a hatalmát, irányító szerepét, aminek következményeként ő maga háttérbe vonul és szervező szerepbe lép. A szerep tekintélyt és engedelmességet követel a szerepet betöltő tanulótól. A gyerekek közötti együttműködés segítője a szerephez tartozó magatartás teljesítése, így annak betöltése minden tanuló számára kívánatos, amit a szerepek rotációja biztosít.

A hallgatók figyelmét ráirányítottuk arra, hogy a tanulók *közötti együttműködést a csoportmunka során betartandó normák, szabályok* (4) segítik, amelyek biztosítékot jelentenek a hatékony munkához, az ismeretek elsajátításához.

Mindkét csoportnak ugyanazt a négy tanórai munkát mutattuk be a videofelvételeken. Az első csoportban lévő hallgatóktól csupán a filmek megtekintésekor a státuszproblémával küzdő gyerekek felismerését kértük. A második csoportban lévőknek lehetővé tettük, hogy a filmen látottakat elemezzék, aminek kivitelezése úgy történt, hogy a felismert státuszkezelések pillanatában megállítottuk a felvételt, ezzel lehetővé téve a csoportoknak a megfigyelési szempontok alapján történő azonnali elemző munkát.

3.3 A tanulói státusz meghatározása a tanulónak a csoportmunkában való részvétele alapján

Az I. csoportban lévő 85 hallgató feladata annak eldöntése volt, hogy az órai munkában megnyilvánuló magatartás alapján kik lehetnek az alacsony, és kik a magas státuszú tanulók. A csoport feladata csupán a viselkedésforma felismerése volt.

A II. csoportban lévő 83 hallgató feladata ugyanaz volt, mint az I. csoportnak, azzal a különbséggel, hogy szóbeli magyarázatot és írásban leírást kaptak a pedagógus státuszkezelő tevékenységének a felismeréséhez. A II. csoportban lévő hallgatók feladata a csoporton belüli erő- és presztízssorrend felismerése és a státuszjellemzők megvitatása volt, valamint elemezniük kellett azokat a státuszkezelő tanári tevékenységeket, amelyek hozzásegítik a pedagógusokat a tanulók közötti hierarchikus sorrend rendezéséhez. Az elemzés értelmezésünk szerint azt jelentette, hogy a hallgató gondolatban visszautal az elsajátított elméleti ismereteire, elemzi a filmen látott jelenséget, és arra törekszik, hogy ismeretei segítségével észrevegye, hogy a felmerült problémákra megoldás található ezeknek a tanári viselkedéseknek az alkalmazásával.

Az I. csoportnak a filmben szereplő pedagógus munkájára irányuló megfigyelési eredményét a *3. táblázat* foglalja össze. Az eredmény azt mutatja, hogy az összes alacsony és magas státuszú tanuló kiszűrése, felismerése milyen arányú volt a hallgatók között.

A pedagógus munkájára irányuló megfigyelés	**Fő (85 főből)**	**%**
alacsony tanulói státusz eldöntése	75	88
magas tanulói státusz eldöntése	71	84

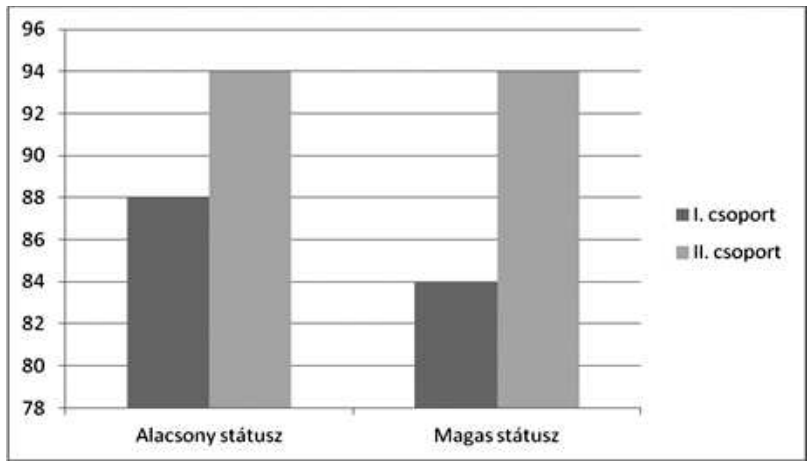
3. táblázat: Az I. csoport tanulók státuszára irányuló megfigyelése

Az II. csoportnak a pedagógus munkájára irányuló megfigyelési eredményét a *4. táblázat* foglalja össze.

A pedagógus munkájára irányuló megfigyelés	**Fő (83 főből)**	**%**
alacsony tanulói státusz eldöntése	78	94
magas tanulói státusz eldöntése	75	90

4. táblázat: A II. csoport tanulók státuszára irányuló megfigyelése

A két csoport eredményeinek összehasonlításából kiderül, hogy bár a több háttértudással rendelkező II. hallgatói csoport biztonságosabban ismeri fel az alacsony és magas státuszú tanulókat *(1. ábra)*, nincs lényeges eltérés (6-6%) a két csoport eredménye között. Megállapíthatjuk, hogy annak felismerése, hogy a tanulói rangsorban alacsonyan vagy magasan helyezkedik el valaki, mélyebb szakmai ismeret, tudás nélkül is biztonságosan megállapítható a gyerekek viselkedéséből. A kérdés az, hogy ennek az ismeretnek a birtokában képes-e a pedagógus úgy megszervezni a tanítási óráját, hogy a státuszkezelés eredményeként a tanulók ismeretelsajátítása eredményesebb legyen.



1. ábra: A tanulók alacsony és magas státuszának a meghatározása a két hallgatói csoport tekintetében

A következő lépésben azt vizsgáltuk, hogy az elméleti ismeretek milyen mértékben járulnak hozzá a státuszkezelés felismeréséhez.

Az I. csoportnak, mivel elméleti ismereteiket ezen a téren nem bővítettük, általános ismeretei, elképzelései voltak arra vonatkozóan, hogy melyek lehetnek a pedagógusnak a heterogén tanulói csoporttal történő foglalkozás alatt az alacsony státuszú tanulókra irányuló státuszkezelő tevékenységei, így nem tudták megfogalmazni azok lehetséges módjait. E hiányos ismeret miatt ennek a tevékenységnek a csoporton belüli mérése nem lett volna eredményes. A szóbeli érdeklődésre, miszerint *melyek a pedagógusnak a státuszkezelésre irányuló tevékenységei,* a hallgatók csak a gyerekek dicséretére irányuló magatartást említették. Ez egyértelműen ahhoz a feltevéshez vezet, hogy ha a pedagógus(hallgató) nem ismeri az alacsony státuszkezelés elemeit, nem tudja majd a tanítás során alkalmazni, így a tanulók közötti státuszrangsor a tanári beavatkozás elmaradása miatt változatlan marad.

Ezzel szemben a II. csoport a státuszkezeléssel kapcsolatban komoly ismeretekkel rendelkezett, így fel tudta sorolni és különbséget tudott tenni az egyes státuszkezelésre irányuló tevékenységek között. Az *5. táblázat* arról ad információt, hogy a képzett II. hallgatói csoport milyen mértékben tudta a státuszkezelői tevékenységet felismerni.

Státuszkezelő tevékenység felismerése	**Fő (83 fő)**	**%**
a tanár visszajelzést ad az egyénnek vagy a csoportnak	73	88
a tanár az eltérő képességekről, kompetenciákról beszél	69	83
a tanár különböző tanulói szerepekről beszél	80	96
a tanár a tanulók közötti együttműködésről és szabályokról beszél	78	94

5. táblázat: A II. csoport pedagógus munkájára irányuló megfigyelése

A mérési eredményekből kiderül, hogy a státusztevékenység kezelésével tisztában lévő hallgatók tudják, hogy melyek azok a tevékenységek, amelyek hozzájárulnak a heterogén tanulói csoportban a tanulók státuszkezeléséhez és ezen keresztül a tanulók között kialakult különbségek csökkentéséhez. Az is jól látható, hogy azokat a tevékenységeket, amelyek egyértelműen felismerhetők (a tanár különböző tanulói szerepekről beszél; tanulók közötti együttműködésről és szabályokról beszél), könnyebben, magasabb arányban (96 és 94%) azonosították státuszkezelő tevékenységként, mint azokat, amelyek a KIP speciális elemei (a tanár visszajelzést ad a tanulónak vagy a csoportnak; a tanár eltérő képességekről, kompetenciákról beszél). Megállapítható, hogy amennyiben a hallgató rendelkezik a tanulói státuszkezelésre irányuló ismeretekkel, fel tudja ismerni annak kezelését és nagy valószínűséggel alkalmazni tudja majd pedagógusi munkájában.

A státuszkezelő tevékenységek felismerését követően azok megvitatása fontos eleme volt a tanári kompetenciák elmélyítésének. A hallgatók értették, hogy amikor a tanár a tanulónak vagy a csoportnak visszajelzést ad a munkája milyenségéről, akkor megerősíti őt a magatartásában. Vagyis a státuszkezelés szempontjából fontos, hogy a tanár kinek, milyen gyakran és milyen tartalommal adja a pozitív megerősítést, ösztönzést. A hallgatók értették, hogy a pozitív megerősítés jelentősége abban rejlik, hogy a tanulók biztatást kapnak arra vonatkozóan, hogy a csoport vagy az egyén jól végzi a munkáját. Az egyéni dicséretet különösen fontosnak tartották az alacsony státuszú tanulók esetében, akiknek a státuszát csoporttársaik szemében ezzel a tanári pozitív megerősítéssel növelni lehet. Azt a megállapítást tették, hogy a pedagógusnak figyelnie kell arra, hogy megragadja az alkalmat az alacsony státuszú tanulók dicsérésére, ezzel biztosítva, hogy társaik partnernek tekintsék őket a feladat megoldása közben.

Az eltérő képességek, kompetenciák említése szintén státuszkezelő tevékenység. A hallgatók felismerték, hogy a pedagógus arra törekszik, hogy *észrevegye a tanulók eltérő képességeit, kompetenciáit*, mivel említésük ösztönzően hat a tanulóra, megerősítve abban, hogy sikeres munkájához ezeket a képességeket bátran használja, ő ehhez ért, ebből jó.

A hallgatók a tanulói *szerepek státusznövelő hatását* is jelentősnek ítélték meg. Észrevették, hogy a *kistanár* szerepet betöltő tanuló irányítja a csoport munkáját, ő határozza meg, hogy ki mit tegyen és ő tart kapcsolatot a pedagógussal. A szerep tekintélyt és engedelmességet követel a csoporton belül. A gyerekek közötti együttműködés segítője a szerephez tartozó magatartás teljesítése, így annak betöltése minden tanuló számára kívánatos, amit a szerepek rotációja biztosít.

Végül a hallgatók meglehetősen megbízhatóan felismerték, hogy a tanulók *közötti együttműködést a csoportmunka során betartandó normák, szabályok* segítették, amelyek biztosítékot jelentettek a hatékony munkához, az ismeretek elsajátításához. Ezeknek az együttműködési szabályoknak az említése hozzásegítette a gyerekeket a harmonikus együttműködéshez.

A fenti négy státuszkezelő tevékenységhez kapcsolódóan arra kértük még a hallgatókat, hogy nevezzék meg azokat a tanulókat, akik szerintük státuszproblémával küzdenek. Annak lejegyzését kértük, hogy az általuk státuszproblémával küzdőnek vélt tanulót a pedagógus megszólította-e, adott-e visszajelzést munkájára az órai munka során (1), továbbá annak megállapítását is kértük, hogy szerintük milyen üzenetet közvetít a pedagógus a csoportban dolgozó gyerekek felé (2). Utolsó megfigyelési szempontként annak

eldöntését kapták, hogy milyen arányban érvényesül a hagyományos órai és a módszert jellemző státuszkezelő tanári tevékenység (3).

Megállapítjuk, hogy a hallgatók biztonságosan felismerték az alacsony státuszú gyerekeket, leginkább órai munkájuk alapján. Észrevették, hogy ezek a gyerekek, bár figyelnek a csoport munkájára, megpróbálnak részt venni benne, őket a csoport tagjai kihagyják a közös munkából, véleményüket nem veszik figyelembe. A pedagógus ezeket a helyzeteket hatékonyan kezelte azzal, hogy olyan nyitott végű feladatokat állított össze a csoport részére, amelyek alkalmat teremtettek arra, hogy mind a tanulásban lemaradt, mind az alacsony státuszú tanulók és a csoport legtehetségesebb tagjai is aktívan részt vegyenek a munkában. Ezeknek a követelményeknek megfelelő órán az alacsony státuszú tanulóknak alkalma adódott hozzájárulni a csoport feladatának eredményéhez, amit a pedagógus azzal ismert el, hogy felhívta a csoport figyelmét erre a teljesítményre, dicséretben részesítette őket. A tanulók elfogadták a pedagógus véleményét, elhitték a dicsérő szavakat és kompetens emberként kezelték társukat. A kompetencia erősítése, fejlesztése státuszt kezelt (1–2).

4. ÖSSZEGZÉS

Vizsgálatunk fókuszában az a kérdés állt, hogyan készíthetjük fel a hallgatókat a státuszkezelést alkalmazó tanításra, és ezzel a heterogén tanulói csoportok hatékony nevelésére, oktatására. Mivel a státuszkezelés a többféle képesség kezelését és az alacsony státuszú tanulók kompetenciával való felruházását jelenti, célunk a hallgatók ilyen irányú érzékenyítése, a státuszközelítés lehetőségének felismertetése volt. A vizsgálati eredmények arra engednek következtetni, hogy a hallgatók felismerték, hogy a pedagógus, a már ismertetett státuszkiegyenlítő beavatkozások használatával, arra törekszik, hogy a tanulók egymás intellektuális kompetenciája iránti elvárásait megváltoztassa. A hallgatók felismerték annak jelentőségét, hogy a hagyományos, leginkább frontális osztálymunka-szervezési módhoz kapcsolódó tevékenységek elhagyása és a státuszkezelő tevékenységek megjelenése segíti az alacsony státuszú tanulók osztálytermi sikerességét.

A hallgatókkal végzett munka jelentősége abban is rejlik, hogy ráirányította a figyelmüket a kulturálisan sokszínű osztályokban fennálló veszélyre, miszerint a diákok státuszában mutatkozó különbségek miatt komoly tudásbeli egyenlőtlenségek alakulhatnak ki. A tanulók szociális háttere, a szókincsük, szüleik iskolázottsága rányomja a bélyegét a teljesítményükre. A csoportmunka alatt azok a tanulók, akik a tanulmányi rangsorban magasabb helyet foglalnak el, többet beszélnek, és véleményük nagyobb súllyal esik latba, mint azoké a gyerekeké, akik a rangsorban alacsonyan helyezkednek el. Az alacsony státuszú tanulók nehezen tudják véleményüket érvényesíteni, így legtöbbször nincs lehetőségük a feladathoz való hozzáféréshez, vagyis kimaradnak a csoportmunkából.

A vizsgálat további hozadéka annak tudatosítása, hogy mivel az interakció célja a tudásban történő előrehaladás, a tanárnak az irányító szerepből a szervezőébe kell lépnie, a döntési jogkört a tanulóknak át kell adnia. A tanár nem tölt be központi szerepet, nem ő az információ és tudás egyetlen forrása, aki a tanulók viselkedését és tanulását folytonosan szabályozza

és közvetlenül irányítja. A saját és csoporttársaik előmeneteléért maguk a tanulók válnak felelőssé. Ebben a „hatalomátruházási" folyamatban a tanár a döntés és a csoport irányításának, a csoporttagok tanulási folyamatban való részvételének és a feladat végrehajtásának felelősségét a csoportokra és a csoportokban levő egyénekre ruházza át. Amennyiben a tanár nem adja át irányító szerepét és nem tanítja meg a tanulókat arra, hogyan működjenek kis csoportokban együtt, a nyitott végű feladatok inkább kedvezőtlen hatást érnek el, mivel a több megoldási lehetőséggel szembesülve sok diák frusztrálttá válik és szeretné, ha a pedagógus segítene neki a feladat megoldásában. Ha a tanár enged a kérésnek, akkor kiiktatja a tanulók kreatív problémamegoldó tevékenységét, és ezzel megakadályozza őket abban, hogy megtanulhassák, hogyan dolgozzanak együtt.

Sok tanár küzd azzal, hogyan adja át irányítását, illetve azon gondolkodik, hogy nem csúszik-e ki a kezéből a vezető szerep. Aggódik amiatt, hogy közvetlen és állandó felügyelete hiányában az óra nem az akarata szerint zajlik, fél, hogy a tanulók nem tudják, hogy mit kell tenniük, esetleg túl sok hibát ejtenek, nem fejezik be a feladataikat és nem vesznek részt a munkában. A csoport normáinak és a tanulókra vonatkozó szabályoknak a rendszere segíti a tanárt az irányító szerep átruházásában és helyette a szervező szerepben történő megjelenésben, valamint támogatja a tanár és a tanulók megváltozott szerepét a kiscsoportos interakciók során. A pedagógushoz hasonlóan a diákoknak is meg kell tanulniuk, hogyan alkalmazkodjanak a megkapott jogkörökhöz. A társakkal való érintkezés új módjai új viselkedési normákat és a kommunikáció újfajta módját kívánják meg, amely végső soron teljesítményük befolyásolója lehet.

HIVATKOZÁSOK

Cohen, E. G. – Lotan, R. A. (1989): Can classrooms learn? *Sociology of Education, 62*(2), 75–94.

Jánossy F. (1966): *A gazdasági fejlődés trendvonalai és a helyreállítási periódusok.* KJK, Budapest. 220–221.

K. Nagy E. (2005): A társas interakció mint tudásgyarapító tényező a heterogén osztályokban. *Iskolakultúra, 15*(5), 16–25.

K. Nagy E. (2012): *Több mint csoportmunka.* Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 20–29.

McKinsey and Company (2007): How the Worlds' Best-performing School Systems Come out on Top. http://www.mckinsey.com/locations/UK_Ireland/~/media/Reports/UKI/Education_report.ashx *(Letöltés ideje: 2011. november 11.)*

Setényi J. (1998): Az oktatáspolitika európai víziója. In: Kozma T. (szerk.): *Euroharmonizáció.* Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet, Budapest. 12.

K. Nagy Emese agrármérnök, mérnöktanár, angolnyelv-tanár, a neveléstudomány doktora. A Miskolci Egyetem docense és a Hejőkeresztúri IV. Béla Általános Iskola vezetője; kutatási területe a hátrányos helyzetű tanulók státuszproblémájának kezelése, annak feltárása, hogy milyen pedagógiai nehézségek vezetnek ahhoz, hogy a tanárok által átadott ismeretanyag nem jut el a diákokhoz.

I. számú melléklet

Tanári megfigyelőlap

Tanár:

Dátum:

Megfigyelést végző személy:

Megfigyelés időtartama:

Osztály:

Tantárgy:

Kategória	**Esetek száma**	**Összesen**	**%**
1. A tanuló munkáját segíti			
2. Tanuló vagy osztály megfigyelését végzi			
3. Tájékoztat, utasít, meghatároz			
4. Tényszerű kérdéseket tesz fel			
5. Magasabbrendű gondolkodásra késztet			
6. Visszajelzést ad az egyénnek vagy a csoportnak			
7. Képességekről beszél			
8. Illetékességet erősít			
9. Szerepekről beszél			
10. Együttműködésről és szabályokról beszél			

II. számú melléklet

Megfigyelőlap az egész osztály részére

Dátum:

Tanár:

Tanulók létszáma:

Évfolyam, osztály:

Tanítási egység témája:

Megfigyelést végző személy:

Megfigyelés időtartama:

Csoportok	**Beszélgetés, tevékenység**	**Anyagkezelés**	**Olvasás, írás**	**Feladattal kapcsolatos nézelődés, figyelem**	**Tétlen**	**Felnőttre vár**	**N sor összege**
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
N oszlop összege							

JÓ GYAKORLATOK A NÉMET KÖZOKTATÁSBAN

Vincze Beatrix

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar

ABSZTRAKT

A tanulmány célja, hogy a jelenlegi német közoktatás jó gyakorlataiból kiemeljen és bemutasson olyan programokat, projekteket, módszertani és tanulásszervezési gyakorlatokat, amelyek a hazai tanárképzés számára példaértékűek lehetnek és adaptálhatók. Az elemzés bepillantást kíván nyújtani a német szövetségi állam oktatásfejlesztésének sajátosságaiba, illetve az eltérő tartományi gyakorlatokba. Az elemzés rámutat a nemzetközi méréseken egyre jobban teljesítő német sikerek okaira, kiemelve néhány sikeres tartományi innovációt (főként Bajorországot). A decentralizált német oktatáspolitikának az ezredfordulón elkezdett reformjainak egyik legfőbb ösztönzője a PISA-sokk volt. A német oktatás a nemzetközi rangsorban a 20-21. helyről (2000) a reformintézkedések hatására a 2012-es PISA-vizsgálat alapján a nemzetközi mezőny első harmadába került. A jelenlegi fejlesztések kettős célkitűzése, az oktatás hatékonyságának és minőségének a javítása céljából igyekeznek szövetségi szinten összehangolni a tartományok eltérő oktatását (képzési sztenderdek, oktatási irányelvek, központi érettségi bevezetésével), másrészt növelni az iskolák önállóságát, a problémák lokális megoldását erősítve. Kiemelten tárgyalásra kerül az oktatás egyéniesítése, a rugalmas tanulási idő bevezetése. A jó gyakorlatok bemutatásához felhasznált információk a német oktatás központi adatbankjából, a 2014-es oktatási jelentésből (Bildungsbericht), a személyes tapasztalatokból, és a szakirodalomból merítenek (Bastian 2009; Diederich-Tenorth 1997; Hartmut 2008; Klippert 2000, 2008; Rolff 2007).

1. BEVEZETÉS

A tanulmány célja, hogy a jelenlegi németországi közoktatás jó gyakorlataiból bemutasson olyan programokat, projekteket, módszertani és tanulásszervezési gyakorlatokat, amelyek a magyar közoktatás és egyben a tanárképzés számára példaértékűek lehetnek.[1]

Németország nagysága, szövetségi berendezkedéséből adódóan erősen differenciált és eltérő az egyes tartományok oktatási rendszere. Az oktatást érintő változások esetében – részben – kiemelésre kerülnek az általános (makro-, szövetségi) szintű folyamatok, amelyekben napjainkban egy határozott egységesítési szándék jelenik meg, másrészt néhány tartományi jó gyakorlat bemutatása. A jó gyakorlatok kiválogatásában kiemelt szerepet kap Bajorország közoktatási innovációja, amelyet jelen esetben a szerző személyes tapasztalatai és munkakapcsolatai indokolnak. A 21. századi

1 Vincze B. (2014): Fókuszban a német közoktatás. In: *Nemzetközi tapasztalatok – tanulmánykötet*. TÁMOP-3.1.4.B-13/1-2013-0001 „Köznevelés az iskolában" (kézirat) – a tanulmány alapját képezi.

elvárásoknak megfelelni kívánó bajor megújulás párosul a tradíciókhoz kötődés igényével (pl. a latin nyelv oktatásának megőrzése a gimnáziumban), de fellelhetők benne a centrális irányítás erősebb nyomai (a gimnáziumok közvetlen minisztériumi felügyelete által) is.

A tanulmányban felhasznált és közreadott információkhoz elsődleges forrásként a www.bildungsserver.de, a német oktatás központi adatbankja szolgált, illetve a tartományok, az iskolák és programok nyilvános honlapjai. Az online dokumentumok kiválóan alkalmasnak bizonyultak elemzésre, mivel szinte naprakészen dokumentálják a fejlesztéseket és azok eredményeit. Másodlagos forrásként a szakirodalomból elsősorban az iskolafejlesztés kérdésével foglalkozó szerzők nyernek említést (Hentig, Klippert, Tenorth, Rolff). A tájékozódást segítették a Németországhoz kötődő nemzetközi projektekben szerzett saját tapasztalatok, ösztöndíjak, konferenciák, személyes kapcsolatok, interjúk, reflexiók.[2]

Az oktatási programok (makro-, mezo- és mikroszinten) és a törvényes háttér teljes transzparenciája mellett segíti a kutatót az is, hogy az online felületek egyben kommunikációs felületet is biztosítanak, a programok, feladatok felelősei elérhetőek. A német társadalom többsége hagyományosan nyitott az oktatási kérdések iránt, a pedagógusok mellett a civil szféra szívesen vállal részt az oktatási vitákban, így nagy és gyakori az oktatást érintő problémák médiamegjelenése.

A dokumentumok hierarchiájában kiindulópontot képvisel a 2014-es éves oktatási jelentés (Bildungsbericht 2014),[3] amely az előző két év legfontosabb változásait emeli ki, és a szükséges fejlődési irányra is javaslatokat fogalmaz meg. Az állami oktatáspolitikai irányelvek alakításában, oktatási adatok és programok ki- és feldolgozásában meghatározó intézmények közül kiemelésre kerül az Oktatásért és Kutatásért Felelős Szövetségi Minisztérium – *Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)*, az Iskolai Minőség és az Oktatáskutatás Állami Intézete – *Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (ISB)*. Az EU célkitűzéseivel összehangzóan, az élethosszig tartó tanulás megvalósításának a céljával, a Gazdasági Együttműködés és Fejlesztés Minisztériuma *(BMZ Bildungstrategie)* 10 pontban foglalta össze a 2010 és 2013 közötti időszakra a követendő új stratégiát, amely nyomon követhető valamennyi innovációban. Ezek a következők: 1. esély a művelődéshez – a műveletlenséggel szemben; 2. a művelődés, azaz az oktatás és képzés teljes körű támogatása; 3. az alap- és a középfokú oktatás minőségének a növelése és a hozzáférés biztosítása; 4. a szakképzés erőteljesebb kiépítése. Továbbá: 5. a felsőoktatás és a tudomány mint a jövő alakítói; 6. a lányok és a fiúk, a nők és a férfiak esélyegyenlőségének biztosítása; 7. az innovatív oktatási kezdeményezések átültetése a gyakorlatba; 8. a párbeszéd erősítése és a hatékonyság növelése; 9. a vállalkozói

2 Kiemelt szerepet kap a bajor iskolai gyakorlat bemutatásában az oberasbachi Dietrich-Bonhoeffer-Gymnasium (www.gym-oberasbach.de) igazgatója, Heinz Beiersdorfer és tanára, Thekla Dunay, akikhez több közös együttműködés fűz. Továbbá tanulmányutak Bajorországban (Goethe-Institut), Szászországban (Leonardo-Programm), NRW (Comenius, DAAD).

3 www.bmbf.de/de/6204.php

kapacitások felhasználása az oktatásban; 10. a művelődés iránti lelkesedés és az elkötelezettség támogatása.

A fejlesztések folyamatosan reflektálnak az újabb európai uniós javaslatokra és a regionális és lokális specifikumokra. A 2012-es *Gondoljuk újra az oktatást*[4] stratégia főbb céljai visszaköszönnek a 2014-es szövetségi szinten megfogalmazott elvárásokban. Így kiemelt szerepet kapnak: a transzverzális készségek és az alapkészségek, kiemelten a vállalkozói és informatikai készségek fejlesztése, a nyelvtanulás referenciaértékének növelése (2020-ra a jelenlegi 42% helyett a 15 évesek legalább 50%-ának kell ismernie egy első idegen nyelvet, 75%-uknak pedig egy második idegen nyelvet is el kell sajátítania). A szakoktatási és szakképzési rendszerek erősítése (tanulás támogatása munkahelyi környezetben), a képesítések és készségek elismerésének bővítése; javítaniuk kell az oktatáshoz való hozzáférést, jól képzett, motivált és vállalkozó szellemű tanárokkal kell támogatni az oktatást; az oktatás finanszírozásának újragondolása, a partnerségi megközelítés alkalmazása.

2. A NÉMET OKTATÁSFEJLESZTÉS ÉS -IRÁNYÍTÁS FŐBB SZÍNTEREI, CÉLKITŰZÉSEI

A német oktatásfejlesztés három szinten történik, a makroszintű folyamatokat szövetségi szinten koordinálják, a mezoszintet a tartományi szint jelenti, míg a mikroszinten az iskolák helyi fejlesztéseit értjük. A szakirodalom több kifejezést is használ az eltérő szintek fejlesztéseinek a jelölésére, amelyek olykor túlmutatnak az eredeti szóhasználaton. A történelmi hagyományokhoz kötődő, a művelődés egészére vonatkozó fejlesztés a Bildungsentwicklung,[5] bár ebben a kontextusban inkább a *reform* kifejezést részesítik előnyben *(Bildungsreform)*, illetve meglepő módon egyfajta reformpedagógiai szellemben történő átfogó gondolkodás a humánus műveltséghez jutásról. Erre egy példa a Berlinben működő intézet *(Institut für Bildungsentwicklung)*,[6] amely az 1998-ban alapított, az egyéni tanulási utat biztosító Tanoda *(Lernwerk)*[7] tapasztalataira építve nyújt segítséget a tanároknak, szülőknek. A leggyakrabban az iskolafejlesztés *(Schulentwicklung)* kifejezéssel találkozunk, de külön jelölik és alkalmazzák a tanításfejlesztést is *(Unterrichtsentwicklung)*, amely a tanítási-tanulási folyamat fejlesztésére vonatkozik (Vincze 2014).

4 „Gondoljuk újra az oktatást!" http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-1233_hu.htm
Doris Klinghammer (2013) http://www.ekd.de/bevollmaechtigter/bruessel/newsletter/87673.html

5 A német nyelvben az oktatás (oktatásügy) jelölésére a 18. századi neohumanista felfogásnak (W. Humboldt, W. Goethe) megfelelően a művelődés *(Bildung)* szót használja. Az oktatás (tanítás) megfelelője az „Unterricht". Nehezíti a pontos fordítást és a nyelvi ekvivalenciát az, hogy a „Bildung" szó többjelentésű: művelődés, műveltség, oktatás, képzés. Az egyes tartományok intézményeinek a jelölésében visszaköszön a sokféleség. A Bildung gyakran jelenti az oktatást és a képzést együttesen. Általában az oktatás értelmezése egy tágabb, holisztikus fogalmi megjelölésben jut kifejezésre, amely magában foglalja a művelődést, műveltséget (mint *Bildung*).

6 http://www.institut-bildungsentwicklung.de/das-institut.html

7 http://www.lernwerk.de/

A német kutatók többsége a fejlesztési folyamatokat az iskola belső világából vezeti le, az alulról építkező innováció hívei. A minőségbiztosítás és -irányítás iskolára történő kivetítésével H. G. Rolff az iskolafejlesztést szintén az iskolából (az egyes iskolából) mint egységes szervezetből vezeti le, amelyet olyan célirányos, szisztematikus és reflektáló intézménynek tekint, amely az oktatás, a szervezeti és a személyi fejlesztések összhangját képezi le. Így az egyes iskola fejlesztése egyben az iskolarendszer fejlesztését is jelenti (Rolff 2007). Rolff a minőségfejlesztés és -irányítás intézményes modelljében látja a hatékony oktatás zálogát.

A tanításfejlesztést J. Bastian a tanulási-tanítási folyamatok professzionalizálására irányuló, rendszerjellegű, célirányos, önreflektáló és a diákok oktatását funkcionálisan elősegítő fejlesztési folyamatként határozza meg (Bastian 2007). A szükséges reformokat két oldalról is alátámasztottnak tekinti: egyrészt az iskolák belső világából fakadó igények, új szükségletek, az oktatási-nevelési feladatok ellátása közben felmerülő nehézségek, amelyek sürgetik és kikényszerítik a változtatásokat. Másrészt a média, a politika, a szülők részéről megfogalmazott elvárások és kritika mintegy kívülről tartja nyomás alatt az iskolát.

Bastian nagy szerepet szán a vertikális és a horizontális fejlesztések összehangolásának, kiemeli a diákokkal való párbeszéd fontosságát, módszertanilag a tanulók önálló felelősségű munkájára helyezi a hangsúlyt, lehetséges jó modellnek tekinti az integrált általános iskolát, amely több tartományban jelen van.

A jelenlegi oktatásfejlesztések gyökerei visszanyúlnak az 1970-es években kezdődött, főként az 1968-as diáklázadások által indukált tantervi reformokhoz, amelyek jelentős tartalmi változásokat hoztak a tananyagban. A tankönyvek cseréjével és a pedagógiai kultúra modernizálásával, a felsőoktatás kiszélesítésével nagy lépéseket tett a német oktatás.

Az 1990-es évek végén a több területen jelentkező szakképzett munkaerő hiánya és a migrációs háttérrel rendelkező diákok iskolai teljesítményének gyengesége állította újra középpontba az oktatást (Vincze 2014). Ezek a problémák már felhívták a figyelmet arra, hogy az oktatásfejlesztésnek jelentős lépéseket kell tennie szövetségi szinten, szükség van egyfajta harmonizációs reformokra, az oktatás hatékonyságának és minőségének érdekében pedig az egységesítésre.

A közoktatás reformjának elodázhatatlan aktualitására a PISA-vizsgálatok eredményeinek nyilvánosságra kerülése (2001) hívta fel a figyelmet. A német társadalom büszke arra, hogy a műveltségnek nagy értéke van Gutenberg, Luther és Goethe szülőhazájában, mégis szembesülnie kellett azzal, hogy a diákjai a nemzetközi összehasonlításban rosszul, a középmezőny végén szerepelnek (Oelkers 2007). Ennek a sokknak a hatására felerősödött a Kultuszminiszterek Konferenciájának szerepe, fókuszba kerültek az egységesítési törekvések.

A német állam történelmi hagyományainak megfelelően, az alaptörvény *(Grundgesetz, GG)* értelmében a tartományok *(16 Bundesland)* kulturális függetlenséget és fennhatóságot (felségjogot) élveznek, így az oktatási és kulturális kérdésekben elsőszámú döntési joguk van. Az önálló oktatáspolitika értelmében a tartományok ápolhatják oktatási hagyományaikat, megőrizhetik saját iskolarendszerüket, önálló kultuszminisztériumot tarthatnak fenn. Az alaptörvény 7. törvénycikkelye[8] kimondja, hogy az egész oktatásügy

8 http://www.verfassungen.de/de/gg/gg-a7.htm

az állam (a tartomány) felügyelete alatt áll. Ezáltal biztosítható a társadalmi egyensúly, a vallási, világnézeti és a pártpolitikai semlegesség az oktatásban. A 2006-ban életbe lépett föderalizmusreform megerősíti, hogy a tartományok az oktatás teljes jogú felelősei. Számos előnyt biztosít, többek között a hatalommegosztást, az ellenőrzést, a demokráciát, a versenyt, sokszínűséget. Az önálló mozgástér, az „állampolgár-közeli" gyakorlat érvényesülése vonzóvá teszi. Hátránya, hogy a pénzügyi támogatás terén egyenlőtlen feltételeket teremt, mivel az állam a tartományoknak csak gazdasági fejlesztésre és rendkívüli állapotban adhat pénzt (Alaptörvény, 104. §/104b).[9] Az oktatási föderalizmus az utóbbi időben így egyre több kritikát kap. A változások közé tartozik a kora gyermekkori nevelés (KITA) program, az általánosan képző iskolában az egész napos iskola bevezetése, a szakképzés átalakításának kérdéseire tett megoldások (a *Hauptschule* megszüntetése és szakközépiskolai végzettséget adó középiskolává történő átalakítása), az új iskolamodellek, programok kipróbálása, például a rugalmas iskolák *(Flexible Schule)* bevezetése, a komprehenzív általános iskola *(Gesamtschule, Gemeinschafsschule)* népszerűsítése (Vincze 2014).

3. EGYSÉGTÖREKVÉSEK A MINŐSÉGI OKTATÁS JEGYÉBEN

A jobb minőség érdekében sor kerül a képzési sztenderdek és az oktatási irányelvek kidolgozására és bevezetésére és a központi érettségi fokozatos megvalósítására. Jó megoldásnak látszott és a korábbi tantervi reformokból következett egy egységes, állami curriculum (a magyarországi NAT-hoz hasonló) bevezetése, amely minden iskolatípusra, a szakképzésre, a főiskolákra, a képzésekre és a továbbképzésekre, továbbá a tanulók iskolán kívüli munkavégzésére is kiterjedt volna, ám ezt nem sikerült megvalósítani. Az oktatás állami (szövetségi) szinten történő koordinálása így más strukturális terveket helyezett előtérbe.

A Kultuszminiszterek Konferenciája (már 1995-ben) meghatározta a képzési sztenderdeket a német, matematika és az első idegen nyelv területén a középfokú oktatás területén. 1997-ben döntés született a képzési sztenderdeknek újabb három területen történő kidolgozásáról: a középfokú záróvizsga szintjén, a *Hauptschule/Mittelschule*[10] és az általános iskolákban, a fizika, kémia, biológia tárgyakra is kiterjesztve, egységesíteni a követelményeket a középfokú oktatásban. A képzési sztenderdek célja, hogy a tartományok oktatáspolitikájának a harmonizálásával a jobb kimeneti eredmények elérését biztosítsák. A kompetenciaalapú oktatás bevezetését egyértelműen sürgették a nemzetközi mérések kedvezőtlen eredményei (pl. PISA-sokk), a tanulás feltételeinek pluralizálódása, a túlméretezett tananyag és az iskolai végzettségek minősége kapcsán kialakult viták.

9 http://www.verfassungen.de/de/gg/gg-a104b.htm

10 Hauptschule: általánosan képző, szakmai végzettséggel záruló iskola, 5-től 9. osztályig, amely kiegészülhet 10. osztállyal. A 10. osztály elvégzése után lehetséges a gimnáziumban vagy szakiskolában folytatni a tanulmányokat. A Hauptschule több tartományban átalakult, nevet változtat.

A *Képzési sztenderdek implementációja* (2004)[11] kiemeli, hogy az egységes szövetségi képzési sztenderdek kialakításához szükséges az oktatás és képzés átfogó felülvizsgálata. Az oktatáspolitika egységtörekvéseinek termékeként a sztenderdek (azok kompetenciákra bontásának) bevezetése (és az azt követő tankönyvcsere) számos vitát gerjeszt, sokan érvelnek azzal, hogy a tantárgyakon túlmutató kompetenciák fejlesztését nem szolgálja.[12]

A képzési sztenderdek érintik az általános iskola első négy évfolyamán a német nyelvet és a matematikát, a 9. évfolyam záróvizsgáját, a német nyelvet, a matematikát és a második idegen nyelvet (angol/francia), a középfokú iskolai végzettséget adó záróvizsgát (10. évfolyam) a német, matematika, második idegen nyelv (angol/francia), a kémia, biológia és fizika tantárgyak esetében. 2007-től a gimnáziumok felső tagozatának tantárgyaira is kiterjesztették: a német, a matematika, az angol, francia nyelvek, a biológia, kémia, fizika tantárgyakra.[13]

A 2005-től bevezetett kompetenciaalapú oktatás mellett döntés született a központi érettségi vizsga bevezetéséről is, amely a legrégebbi hagyományokra (1854) Bajorországban tekint vissza (Geissler 2011). A PISA-vizsgálatok[14] új lökést adtak a kimeneti követelmények egységes szabályozásához és a központi érettségi vizsgák bevezetéséhez, amelyet Németországban egybekötöttek a minőségirányítás kiépítésével és megerősítésével. A központi vizsgák bevezetésére fokozatosan került sor Brandenburgban, Hamburgban 2005-től, Alsó-Szászországban 2006-tól, Brémában, Berlinben (német, angol, matematika), majd 2007-től Hessenben, Észak-Rajna-Vesztfáliában, 2008-tól Schleswig-Holsteinben. A 2009–10-es évtől Berlinben és Brandenburgban közös érettségi van matematikából, angolból, francia nyelvből, 2011–12-től pedig földrajzból és biológiából. 2014-től hat tartományban (Bajorország, Hamburg, Mecklenburg-Elő-Pomeránia, Alsó-Szászország, Schleswig-Holstein, Szászország) már megindul az egységes érettségi kipróbálása (matematika, német, angol tantárgyakból). A 2016–17-es tanévtől valamennyi tartományban a képzési sztenderdeknek megfelelő központi érettségi vizsgák megtartását tervezik.

A próbaérettségik nem zajlottak akadályok nélkül, a tanárok, a szülők, a diákok számos esetben erősen bírálták a vizsgák jogosultságát. A gyengébben teljesítő iskolák féltek, hogy nem tudnak megfelelni a központi vizsga követelményeinek, de tartottak az érettségi vizsga leértékelődésétől is (Osel 2013). A leggyakoribb sajtóvélemények kritizálták a lebonyolítás módját, a javítást, a pluszkiadásokat, az összevethetőséget (Boldebuck 2013). A köznyelv és a sajtó inkább „turbo-érettségit" emlegetett, az optimistábbak „történelmi lépésről", „kulturális fordulatról" beszéltek. Mára azt mondhatjuk, hogy Németország megbékélt a központi érettségivel. Ennek oka, hogy a próbaérettségik (és próbatesztek) az iskolai eredményekkel nagyjából egybeestek, a számok a leginkább kételkedő tanárokat is meggyőzték (Beiersdorfer 2013; Wanka 2014).[15]

11 www.kmk.org/.../2004/2004_04_02-Klieme-Bildungsstandards-Qualitaet.pdf

12 www.bildungsserver.de/bildungsstandards

13 www.kmk.org/bildung-schule/qualitätssicherung-in-schulen/bildungsstandards/ueberblick.htlm

14 2000-ben a 33 részt vevő országból Németország a 25. helyet foglalta el a PISA-felmérésen.

15 Nagy médiavisszhangot kap, napi aktualitása van a központi érettségi kérdésének. A legnagyobb sajtóorgánumok (FAZ, FR, SZ, Zeit) rendszeresen foglalkoznak a témával.

4. A TANULÁS EGYÉNIESÍTÉSE: RUGALMAS TANULÁSI IDŐ BIZTOSÍTÁSA

4.1 Rugalmas fejlesztőév

A bajor oktatás egyik fontos új vívmánya a tanulási idő rugalmassá tétele, és ezzel a tanulók eltérő szükségleteinek a kielégítése. A rugalmas fejlesztőévet *(Flexi-Jahr)* a 2013–14-es tanévtől vezették be a gimnáziumokban, amelynek szervezeti kereteit az egyes iskolák maguk alakították ki. A *Jövő iskolája – a gimnázium jövője* programot Ludwig Spaenle kultuszminiszter neve fémjelzi (2012), az egyéni tanulástámogatás megvalósításával a sikeres gimnáziumi tanulmányokat kívánják erősíteni.

Az egyéni igény és szükséglet alapján biztosított rugalmas tanulási idő kétféle módon is működik. Igénybe vehetik a tehetséges tanulók, tanulmányaik gyorsítására, intenzívebbé tételére, illetve segítséget jelent a lemaradással küzdő tanulóknak, hogy időtöbblet igénybevételével és kiegészítő támogatással pótolhassák a hiányosságaikat (Vincze 2014).

Az egyéni tanulási idő igénybevétele nem jelenti a tanulmányi idő (osztályok) megnövekedését (nem bukás, hanem önkéntes osztályismétlés lehet), a diák ugyanabba az osztályba jár, nem korrepetálást kap, hanem differenciált foglalkozást.[16] A rugalmas tanulás lebonyolításában meghatározó szerepet kap a minden iskolatípusban működő és igénybe vehető iskolai tanácsadás,[17] amely jelentősen segíti a nevelési problémák hatékony kezelését (Beiersdorfer 2013). A „rugalmas tanulási évben" az iskolai tanácsadó segítségével diagnózist állítanak fel, amely alapján egy célzott pedagógiakiegészítő támogatást dolgoznak ki. Az egyéni támogatást a diák fejlesztőórák, egyéni támogató modulok vagy blokkszeminárium formájában veheti igénybe. Két változat lehetséges, miszerint vagy egy már befejezett 8., 9. vagy 10. osztály módosított órarenddel kerül kiegészítésre, vagy a következő tanévre előretekintő, két lépcsőben teljesített 8. vagy 9. évfolyam vehető igénybe.

A rugalmas fejlesztőévben a D. Bohnhoeffer Gimnáziumban (DBG)[18] működési terve alapján az individuális tanulás három pillérre épül: 1. a korai megelőzés (a diák teljesítményének

16 http://www.km.bayern.de/allgemein/meldung/1833/noch-mehr-foerdermoeglichkeiten-individuelle-lernzeit-am-gymnasium.html

17 Az iskolai tanácsadást végző szakemberek (tanári végzettséggel rendelkező iskolai tanácsadók és iskolapszichológusok) feladata: az egyéni esetek kezelése, korábbi vagy későbbi beiskolázás, osztályismétlés, ugrás, speciális nevelési igényűek integrációja, inklúzió, a tanulási problémák kezelése, vizsgák, próbavizsgák, továbbtanulással, pályaválasztással kapcsolatos kérdések. A helyi tanácsadás mellett a regionális, tartományi tanácsadás (Bajorországban kilenc intézet) is rendelkezésére áll a diákoknak, szülőknek és tanároknak. Kiemelt speciális feladat: az iskolai demokrácia és tolerancia biztosítása, a krízishelyzetek menedzselése, a Mobbing-prevenció, az inklúzió és a tanári egészség biztosítása, egyéni esetek kezelése, korábbi vagy későbbi beiskolázás, osztályismétlés, ugrás, speciális nevelési igényűek integrációja, inklúzió, a tanulási problémák kezelése, vizsgák, próbavizsgák, továbbtanulással, pályaválasztással kapcsolatos kérdések.

18 DBG, Oberasbach: http://www.gym-oberasbach.de

a megfigyelése), a 2. teljesítmény elemzése és a tanácsadás, 3. az iskolai támogató program kialakítása (igénybevétele).

Az iskolai támogatás két egymást kiegészítő elemét képezi: a coaching (egyéni, személyre szabott támogatás) és a rugalmas fejlesztési idő (év). A coaching során egyéni fejlesztésben részesülhet mindenki, aki az egyéni fejlesztést igényli (a gyorsabb előremenetelt igénylők és az ismétlést kérők is). A coaching legfontosabb kritériuma, hogy nem korrepetálás, nem intenzív fejlesztés, és nem hétvégi modul, hanem tanári segítséggel történő individuális tanulástámogatás, a tanulási kultúra építése, ha szükséges, akkor szaktantárgyi segítség. A coaching lebonyolításának feltétele, hogy a támogató tanár és a diák egymáshoz rendelése úgy próbálja a konfliktusokat elkerülni, hogy mind a tanuló, mind a tanár két-két főt megjelölhet, akivel nem szeretne együtt dolgozni.

A „tanár-coach" mint semleges partner folyamatosan figyelemmel kíséri a diákot, hogy az mentális és érzelmi tartalékait a leghatékonyabban használja fel. Visszajelzéseket ad, reflektál a tanuló teljesítményére és tanulási folyamatára, segít a problémák és a tanulási nehézségek megoldásában. A coachingnak mint személyes fejlesztési, mentorálási folyamatnak a lépései: 1. beszélgetések, a munka- és tanulási viselkedés változásainak rögzítése a tanulási naplóban; 2. az önreflexió összevetése a tanári észrevételekkel; 3. egyéni álláspont kialakítása (hol tartok a fejlődésben?); 4. célok megfogalmazása egy tanulási szerződésben; 5. dokumentáció és a szerződés aláírása. Majd újraindul a körfolyamat: megfigyelés, értékelés (Beiersdorfer 2013).[19] Az egyéni rugalmas tanuláshoz engedélyre van szükség, amelynek birtokában történhet az előrehozott „ismétlés" vagy fejlesztés. Az egyik lehetőség, hogy a már elvégzett 8., 9. vagy 10. évet ismétli meg a tanuló úgy, hogy az alaptárgyakat órarend szerint tanulja. Emellett kap 6 vagy 8 (a 10.-ben maximum tíz) szabad órát (kedvezményt, pl. a kémia, biológia, földrajz, etika stb. rovására) arra, hogy az egyéni fejlesztés szerint ezt az időkeretet a saját hátrányának a behozására használja fel. A 10. osztályban csak olyan óra hagyható el, amelyik a 11. osztályban még lesz.[20] A második lehetőség, hogy a tanuló a 7. vagy 8. végén jelzi, hogy a 8. vagy 9. évet csökkentett óraszámban kívánja tanulni. Ebben az esetben az alaptantárgyak kötelezőek, kivétel a nyolcadikban új alaptantárgyként bevezetett tárgy (pl. idegen nyelv), ezt lehetőség van később felvenni. A diákok kapnak jegyet, de az első félévkor „csak" egy köztes értékelést. A bizonyítványba kerülő jegyeket a két félév teljesítménye alapján állapítják meg, súlyozottan a második félév számít.

Az egyéni fejlesztést igénylők a flexibilis, rugalmas fejlesztőévet egy kétoldalú szerződés aláírásával teszik hivatalossá. Az iskola a diákkal egy tanulmányi szerződést ír alá, amelyben az elfogadja a feltételeket, a szülő pedig garantálja (aláírásával) a támogatást és az együttműködést. A diák tudomásul veszi a kötelező órákat, bejelöli azokat az órákat, amelyeket lead, és cserébe az egyéni felkészülést választja. A szerződés tartalmazza, hogy a tanulás a diák önálló felelőssége, amihez az iskola helyiséget biztosít (pl. a könyvtárban,

19 2013-ban személyes interjúban beszélt az igazgató a rugalmas fejlesztőév lehetőségeiről.

20 A rugalmas tanulási év nem számít plusz tanévnek, kivételnek számít a 10. évfolyam (KMK rendelete alapján, gem. § 41 Abs. 4 S. 1 GSO.).

életkornak megfelelően felügyeletet), de magát a tanulást nem ellenőrzi, ám a diák egyben a coachot kötelezően igénybe veszi.

A flexibilis tanulási évvel tehát a diákok önkéntesen ismételhetnek egy évet, amely során pótolják, elmélyítik, kiegészítik, konszolidálják ismereteiket. Ha külföldön töltött el a tanuló egy évet, akkor bizonyos tárgyakat gyorsíthat, kihagyhat (pl. az idegen nyelvet), míg másokat elmélyíthet. A Flexi-év tapasztalatai egyelőre többségében pozitívak, az eredményesség megítéléséhez több időre van szükség.

4.2 Intenzív órák

Érdemes a hosszabb múlttal rendelkező intenzív órákat is a rugalmas tanuláshoz sorolni. A korrepetálás szót nem szívesen használja a német iskolai gyakorlat, ám a hiányzó ismeretek pótlásáról, elmélyítéséről elsősorban az iskola gondoskodik, nem hárítja azt a szülőkre. A 2008–9-es tanévtől bevezetett „intenzív órák"[21] szintén a tanulói teljesítmények növelését kívánják szolgálni. A tanulók jogot kapnak arra, hogy évfolyamonként 5–14 órányi intenzív órát vegyenek igénybe tanulási eredményeik stabilizálásához, javításához. Öt óra kötelező a gimnázium 5., 6. és 7. évfolyamában (pl. matematika, latin, német), a fennmaradó kilenc pedig szabadon választható (flexibilis). Az ötödik osztályban 28 óra mellett két kötelező intenzív óra van és egy választható, hatodikban 30 óra mellé két kötelező és egy választható, hetedikben 31 órához egy kötelező, egy választható, nyolcadikban 32 óra van, amihez nincs kötelező, de egy választható óra áll rendelkezésre. Kilencedikben és tizedikben, 34 óra mellett nincs kötelező intenzív óra, kettő a szabadon választható (összesen 5 kötelező és 9 szabadon választható = 14 óra). Az órák beillesztése az órarendbe változatosan történik: lehet osztály-, évfolyamszintű, csoportos, délelőtti, délutáni óra. A leggyakrabban kötelezően és szabadon választott intenzív órák: az idegen nyelvek, angol, latin, anyanyelv, német és matematika. Az intenzív órák változatos módszereket biztosítanak.

A magyar iskolai gyakorlatban is régóta jelen lévő felzárkóztató, illetve tehetséggondozó (szakköri) órákhoz hasonló intenzív órák strukturáltan és szabályozott formában, iskolai keretek között támogatják a tanulást. Az órák célja a tananyag elmélyítése, kiegészítése, célirányos ismétlése. Vonzóvá teszi ezeket a foglalkozásokat, hogy nincs osztályzás, változatosak, építenek a projektmunkára és kiscsoportos tanulásra. Az intenzív órák lehetőséget adnak a diák egyéni sajátosságainak és az iskolai profilnak az erőteljesebb összeegyeztetésére.

Az intenzív órák jelentős szerepet kapnak a migráns hátterű tanulók német nyelvi kompetenciájának fejlesztéséhez. Jobb német nyelvtudással (pl. jobb szövegértés) sikeresebb iskolai előmenetel várható el.[22]

21 http://www.km.bayern.de/eltern/schularten/gymnasium/weitere-infos.html

22 Broschüre zu Intensivierungsstunden, Kultuszminisztérium, Bayern, 2014. http://www.km.bayern.de/eltern/schularten/gymnasium.html

4.3 Rugalmas iskolakezdés

A tanulási idő optimalizálását szolgálja egy harmadik jó gyakorlat, a *Középpontban a gyermek – rugalmas iskolakezdés* program, amely 2010-ben indult iskolakísérletként 20 bajor általános iskolában, és 2014-ig 69 szatellit iskolát vont be.[23]

A projekt fő célkitűzése, hogy a minőségi és az igazságos oktatás biztosítása érdekében – a flexibilis iskolakezdéssel a különböző képességű és érdeklődésű diákok számára – az egyéni, a leginkább megfelelő tanulástámogatást biztosítsa. Ebben a folyamatban a következő elveket érvényesítik: 1. Vegyes életkorú bemeneti csoportokban az egymástól tanulás, az egymás tanításának élményén keresztül a diákok átélik a saját és a másik tanulásáért érzett felelősséget, ezáltal erősödik az önbizalmuk. A csoportokban differenciált feladatokkal motiválják és fejlesztik a tanulók kognitív képességeit. 2. Az iskolai nevelést megelőző képzési és nevelési gyakorlat tapasztalataira építve kapcsolódnak az óvodában, napköziben megélt vegyes csoportokban történt élményekhez. 3. A diák előzetes tudásának feltérképezését követően egyénre szabott tanulási programok kialakításával történik a további fejlesztés. 4. Az individualizált tanulási stratégiák, módszerek, „közös témák és nyitott feladatok" biztosítják a differenciálást, amely kiterjed a tanulói aktivitást segítő tanulási környezet, az egyéni tanulási idő, a kommunikatív tanulási szituáció, a megfelelő (lehetőleg új) tanulási módszerek optimalizálására. 5. A tanulási folyamat eredményességét erősítik a folyamatosan és új formákban történő visszajelzések (pl. dokumentált szülői megbeszélés). 6. A rugalmas időkezelés két lehetőséget is ad az első két évben a diákoknak (a szülőknek): a lassabban beilleszkedők igénybe vehetnek egy harmadik évet is (a saját osztályukban), ami nem számít külön iskolai évnek, míg a szociálisan és a tanulásban gyorsan alkalmazkodók lerövidíthetik egy évre az első két évet (az első után a 3. évfolyamba iratkozni). 7. Partnerségi viszony kialakítása a szülőkkel: elsősorban a megváltozott tanulási-tanítási szokásokat figyelembe véve, koncentrálni az egyéni tanulási előremenet tudatos és tervszerű támogatására (Kaulfluss–Wilhelm 2014: 1–20).

A program egyben az óvoda és az iskola közötti átmenet zökkenőmentességét segíti, amely során az óvodával és a szülői házzal hatékony együttműködés és kommunikáció alakítható ki, hozzájárulva az eredményes szocializációhoz és tanuláshoz.

A flexibilis időfelhasználás modellje tehát optimalizálja az általános iskolakezdést: az érett diákok egy évet ugorhatnak, a kevésbé kompetensek kaphatnak plusz egy évet a felzárkózásra. Az iskolakísérlet eszközrendszerében a tanulási kompetenciák (az egyéni helyzet) feltérképezéséből indul ki, a teljesítmény növelését a tanulás egyéniesítésével kívánja biztosítani. Támaszkodik és épít a diákok előzetes tapasztalataira, tudására, együttműködik a szülőkkel és vegyes évfolyamcsoportokban szocializál (Kaulfluss–Wilhelm 2014: 1–20).

Az iskolakísérletet követő kutatás igazolta, hogy a vegyes évfolyamcsoportokban történő tanulás pozitívan hat a tanulás-tanítás minőségére.[24] A tanárokat és a szülőket

23 A bajor kultuszminisztérium működteti a programot a Bajor Oktatási Paktum Alapítvánnyal együtt. http://www.bildungspakt-bayern.de/projekte/flexible-grundschule

24 A vegyes életcsoportokban tanulást több reformpedagógiai iskola (és működő alternatív iskolák) is szívesen és eredményesen alkalmazzák. A P. Petersen által kidolgozott Jéna-Plan modell egyik sajátossága.

meggyőzte az egyéni tanulástámogatás hatékonysága. A tanár támogató szerepe jobban kiaknázhatónak bizonyult, az egyes tanulási területeken jobb előrehaladást produkáltak a vegyes csoportok, mint a kontrollcsoportok. A rugalmas iskolák osztályainak a teljesítménye magasabb, mint a normál iskoláké. A diákok többségének egészséges önbizalma alakult ki, amely támogatja egyéni tanulásukat, és különböző életkoruk ellenére jól összetartó osztályok alakultak ki (Kaulfluss–Wilhelm 2014: 5–7).[25] Az iskolakísérlet eredményeit megvizsgálták a diákok, a tanárok, a szülők és az iskolafejlesztés szintjén. Kiderült, hogy a tanulók az életkoruknak megfelelő vagy annál jobb matematikai, nyelvi és módszertani kompetenciára tettek szert, jó közösséget alkottak, de a köztük lévő különbségek miatt folyamatos tanári támogatásra van szükségük. A tanárok sikeresnek ítélik a rugalmas osztályokat, de látják és számolnak a velük járó többletmunkával. A szülők pozitívan értékelték a megoldást, örömmel látták, hogy a kísérlet nem terheli túl a gyerekeket. Az iskolafejlesztés terén ugyancsak elmondható a siker, mivel több iskola vette át a modellt és alkalmazza. A kísérlet friss összegzése (négy év jelentősebb empirikus tapasztalatai alapján) kiemeli, hogy a rugalmas iskolakezdés kiválóan alkalmas a tanuló személyes tanulási útjának korai célzott támogatására, a differenciálás és az individualizálás komplex érvényesítésére.[26] A magyarországi gyakorlatban hasonló modellel elsősorban óvodában, a reform- és alternatív iskolákban, illetve a tehetséggondozásban találkozhatunk.[27]

5. PROJEKT- ÉS KUTATÓSZEMINÁRIUM A GIMNÁZIUMBAN[28]

A bajor pedagógiai kísérletek a korai kisgyermekkori neveléstől a középfokú oktatás különböző szintjein és formáiban támogatják a fiatalokat abban, hogy csökkenjen a korai iskolaelhagyók száma, növekedjen a közép- és a felsőfokú végzettséggel rendelkezők száma, miközben a tanuláshoz való jog érvényesítésében biztosítják az esélyegyenlőséget. A középiskolások esetében a fiatalok sikeres pályaorientációját, pályaválasztását, eredményes társadalmi integrációját segíti a 2005 és 2007 között kipróbálásra került kísérlet, amelyet 2008-tól vezettek be, mint projekt- és kutatószemináriumokat.

A szemináriumórákat a 11. osztályban és a 12. évfolyam első félévében, tehát három féléven keresztül tartják. Két formája van a szemináriumnak: az egyik a tudomány világába vezet be, ez a *Wissenschaft*[29]-szeminárium, amit szerencsésebb kutatószemináriumnak fordítani, amely elsősorban a felsőfokú tanulmányokra, a szemináriumi munkára, az önálló kutatásokra ösztönzi a fiatalokat. A *Projekt*[30]-szeminárium a pályaválasztást, a munka

25 http://www.bildungspakt-bayern.de/fileadmin/user_upload/bilder/projekte/Flex_GS/Kurzfassung_des_Evaluationsberichts-final.pdf Kiemelten az *Evaluationsbericht* (2014). Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (2014): Schulversuch „Flexible Grundschule" – Evaluationsbericht von Barbara Klöver. München – alapján.

26 Evaluationsbericht (lásd fentiekben), 23-24.

27 Jéna-Plan óvodák, iskolák.

28 http://www.gymnasiale-oberstufe.bayern.de/seminare/w-seminar.html

29 Wissenschaft (tudomány)- szeminárium

30 P = Projektszeminárium

világával való szorosabb kapcsolat kialakítását, a műveltségi horizont koncentrikus fejlesztését kívánja szolgálni. A szemináriumok a diákok egyéni érdeklődésére építenek (nincs tantervük), a fiatalok az iskolák (és tanáraik) által kínált fő témákból választhatnak és alakíthatnak ki a saját érdeklődésüknek megfelelő kutatási területet. A szemináriumok egy adott tantárgyhoz (vagy tantárgyakhoz) kötődnek, de jóval túlmutatnak az iskolai gyakorlat keretein. A szemináriumokat tarthatja és vezetheti egy vagy több tanár is, lehetőség van arra, hogy a diákok egyénileg, párban vagy csoportban végezzenek bizonyos feladatokat (méréseket, vizsgálatokat, kutatásokat, gyakorlati, szervezési feladatokat). A diákok mindkét szemináriumtípust egy dolgozattal és annak a megvédésével zárják. A teljesítéséhez egy 10–15 oldalas dolgozat megírása szükséges, amelyet a szakdolgozathoz hasonló tartalmi és formai kritériumok (eredetiség, önállóság, hivatkozások, szerkesztés, fedőlap) alapján kell elkészíteni. Az értékelés szabályai szerint 3:2 arányban számít az írásbeli, amely 90 pontos, a szóbeli pedig 60. Az írásbeli dolgozatot egy tanár értékeli, de az értékelés nyilvános, a diák és a szülő számára, az iskola utána a témazáró dolgozatokhoz hasonlóan köteles megőrizni a munkákat. A szemináriumok útmutatója példákat és segítséget ad ahhoz, hogy az iskolák és tanáraik változatos témákat találjanak.

A szeminárium fontos elvárása, hogy a diákok egyéni érdeklődését és kompetenciáit kiaknázva fejlessze a szociális, a kommunikációs képességeiket, kialakítsa náluk az önálló felelősségű munkát. A projektek, kutatások elvárják, hogy a változatos tanulási-kutatási munkamódszerek, technikák (kísérletek, megfigyelések, kutatási napló vezetése, jegyzőkönyvezés, portfólió, műhelymunka stb.) egyre nagyobb teret biztosítsanak a tanulói aktivitásnak. A szeminárium és kutatás célja, hogy kivigye a diákokat az iskola világán túlra, a valóságos életbe. A tevékenységeknek gyakorlatorientáltnak kell lennie, a kutatásokhoz, projektekhez tanulmányi utazásokat, látogatásokat szerveznek. A tantárgyi koncentráción túl jelentős elvárás a személyes kompetenciák fejlesztése, az alkotó jellegű, kreatív feladatok megoldásával a természeti és társadalmi jelenségek világának alaposabb megismerése. A szemináriumok célkitűzése továbbá, hogy a diákok érdeklődését a természettudományok és a műszaki pályák felé orientálja.

A tanár, facilitátorként, a háttérből irányítja a munkát. A diákok űrlap kitöltésével jelentkeznek a szemináriumra, amelyen jelzik a vállalt témát, a részfeladatokat. A tanár pontosan megjelöli a félévek során az elvárásokat, az értékelési kritériumokat. A szemináriumok lehetőséget adnak arra, hogy a diákok bekapcsolódjanak különböző versenyekbe.[31] A lebonyolítást és az értékelését segíti az iskolai fejlesztésekért felelős intézmény, az ISB.[32] Például értékelőlap-mintákat lehet letölteni a kísérletet bemutató prezentációkhoz. (Ez 30 pontos, hármas tagolású a pontszám: 1/3 a tartalom és a felépítés, 1/3 a szóbeli megjelenítés, 1/3 a kísérlet bemutatása.) A diákok a szeminárium feladatainak teljesítéséről bizonyítványt kapnak, amely tartalmazza a témát, a produktumot, az elért pontszámot, a jegyet, a kompetenciák területén elért fejlődést. Az írásbeli dolgozat értékelésénél

31 *A fiatalság kutat* országos versenyen való részvétel kiválthatja a kutató- vagy projektszemináriumot.

32 ISB/Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung: az Iskolai Minőség és Oktatáskutatás Állami Intézete

90 pontot kaphatnak a diákok (30 pont a tartalom, 45 a kidolgozás, 15 a formai megjelenítés), amelyet szöveges értékelés kísér. A szóbeli prezentáción összesen 60 pontot lehet elérni.[33] (Gymnasiale Oberstufe, Bayern, 2014) A gimnáziumok a honlapjukon teszik közzé, hogy milyen projekt- és kutatószemináriumokat kínálnak.[34] A bajor gimnáziumok felső tagozatának szemináriumi gyakorlata újszerűen kapcsolja össze a megváltozott tanulási és munkakultúrát, illetve integrálja azt a gimnáziumi oktatásba. A korábbi (esetleges) projektekkel szemben nagy előnye, hogy kötelező, egységes elvárásokkal és értékelési kritériumokkal egyenlő esélyt ad a diákoknak, osztályozható, ugyanakkor jól képes kiaknázni a diákok egyéni érdeklődését, a személyes kompetenciákat.

Ez a gyakorlat jelen van már ma is néhány magyar iskola gyakorlatában,[35] ám szerencsés lenne, ha szélesebben beágyazódna. Például kapcsolódhatna az Öveges-programhoz, vagy a 11–12. osztályban igénybe vehető fakultatív órákhoz, előkészítve tanulókat a tantárgyi megmérettetésekre, országos tanulmányi versenyekre (OKTV), nemzetközi projektekre és a felsőfokú tanulmányokra.

6. ÖSSZEGZÉS

A német állam a tartományok kulturális függetlenségének tiszteletben tartásával törekszik mind szövetségi szinten, mind tartományi szinten a német oktatás színvonalának emelésére. Az eltérő regionális sajátosságok és eredményességben megmutatkozó különbségek jelentős reformokat hoztak az ezredfordulóra. A változtatásokban kulcsszerepet játszottak a nemzetközi mérések kedvezőtlen eredményei, köztük a PISA-sokk. A német oktatás a nemzetközi rangsorban 2000-ben a középmezőny végén, a 20–21. helyen állt.[36]

A következetes és tartós oktatásfejlesztés irányát befolyásolták az EU-harmonizációs elvárások, az erősödő globalizációs kihívások (migráció, munkaerő-piaci és képzési igények), a tudományos és technikai változások, a tudásról, a tanulásról kialakított új tudáselemek. A kompetenciaalapú oktatás színvonalát javító intézkedések meghozták eredményüket, a német oktatás 2012-es PISA-vizsgálat alapján újabb előnyre tett szert, a nemzetközi rangsorban az első harmadba került.[37] Bajorországban mintának tekintik az észak-európai államok sikeres oktatáspolitikáját, főként a finn modellt. A bajor tartományi fejlesztések (hasonlóan a többi tartományhoz), igazodva a szövetségi harmonizációs elvárásokhoz, tiszteletben tartva az intézmények jelentős (egyre növekvő)

33 Az értékelőlap két nagy egységet különít el: a tartalom 36 pont/60% (az érdeklődés felkeltése 6, felépítés 6, a kifejtés, érvelés 12, szakszerűség 6, befejezés 6 pont), a szóbeli kommunikáció 24 pont/40% (fellépés 6, beszédmód 6, figyelemtartás 6, alkalmazott média 6 pont). Az értékelési skála 0–6 között van. Az összteljesítmény kiszámításának a menete: 3× az írásbeli munka+ a prezentáció: 2.

34 http://www.gymnasiale-oberstufe-bayern.de (Jelen esetben a szemináriumok leírásához Bohnhoeffer Gymnasium, Oberasbach honlapja és gyakorlata szolgált mintául.)

35 Apáczai Csere János Gyakorló Gimnázium és Kollégium, Projektmunka (10-11. osztályban) http://www.apaczai.elte.hu/?fomenu=apaczaisoknak&cikk=projektmunka

36 http://www.oecd.org/berlin/presse/pisa-2012-deutschland.htm

37 ua.

autonómiáját, támogatták a felülről történő (állami) kezdeményezéseket, de tág teret adtak a helyi fejlesztéseknek is.

Sikeres innovációs projektnek tekinthetjük a rugalmas tanulmányi idő alkalmazását: a rugalmas iskolakezdést, biztosítva az egyéni tanulást támogató év beiktatását (vagy egy tanév átlépését), az intenzív órákat, amelyek igazodva az egyéni képességekhez lehetővé teszik a tanulás perszonalizációját (Halász 2007). Számos konfliktus, feszültség elkerülhető a bukások megelőzésével, idő, pénz takarítható meg a hiányok racionális pótlásával. A tanulást sűrítők számára jól kiaknázható az oktatási időkeret a személyes kompetenciák fejlesztésére. A délutáni foglalkozásokon, az intenzív órák segítségével a felzárkóztatás és a tehetséggondozás sajátos gyakorlata alakult ki, szerencsésen beépülve az egész napos iskola különböző formáiba. A változatos szabadidős tevékenységek, a kreatív foglalkozások segítik a fiatalok életmódjának alakítását, életszemléletük hosszú távú fejlesztését.

A pályaorientációt és a felnőttéletre való előkészítést hatékonyan szolgálja a gimnáziumokban bevezetett, a személyes érdeklődésre építő projektszeminárium és kutatószeminárium, amelyek módszertana a frontális oktatással szemben főként a kooperatív technikákat alkalmazza, törekszik a tanulók aktivitását és kreativitását a leginkább kiaknázni.

A pedagógusok és az iskolán kívüli világ szorosabb együttműködésén alapuló, gyakorlatorientált projektek, az innovációt szolgáló továbbképzések az iskolát tanuló szervezetté alakítják, amelyet a hálózati tanulás, a hatékony tanári együttműködés lokális és regionális formái is erősítenek.

Az új gyakorlat nagyfokú önállóságot igényel a tanároktól, akik magukénak érzik az iskolát, élvezik a társadalom figyelmét, támogatását. Sikernek tekinthető, hogy a német minőségirányítási modell képes volt az iskolai fejlesztéseket magába integrálni. Az innovációs programokat többéves implementációs folyamatokkal vezetik be, az eredményeket kutatásokkal igazolják, amelyeket rendszeresen kommunikálnak is. Az oktatás a német társadalom szívügye.

A német (bajor) reformok többségében pozitív hatást váltottak (váltanak) ki, a társadalom úgy látja, hogy a befektetett pénz és energia megtérül, jogosan bizakodóak.

HIVATKOZÁSOK

Bastian, J. (2007): *Einführung in die Unterrichtsentwicklung.* Beltz Verlag, Weinheim–Basel.

Beiersdorfer, H. (2013): *Interwiev mit dem Schulleiter über Flexi-Jahr*. DBG, Oberasbach. (Vincze Beatrix, interjú ideje: 2013. 07. 19.)

Bildungsbericht 2014. Autorengruppe Bildungsberichterstattung W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld. 342 S. http://www.bildungsbericht.de/daten2014/bb_2014.pdf. *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Bildungsstandards. KMK. (2004): http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Bildungsstandards-Konzeption-Entwicklung.pdf *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Bildungstandards und Unterrichtsentwicklung. http://www.kmk.org/bildung-schule/qualitaetssicherung-in-schulen/bildungsstandards/bildungsstandards-und-unterrichtsentwicklung.html *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Bildung in Deutschland 2014. Bundesministerium für Bildung und Forschung. www.bmbf.de/de/6204.php *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Boldebuck, C. (2012): *Wird das Abi in Zukunft schwieriger? Interwiew mit Hamburgs Schulsenator Ties Rabe.* http://www.stern.de/politik/deutschland/zentralabitur-fuer-deutschland-wird-das-abi-in-zukunft-schwieriger-1843906.html *(Cikk megjelenése: 2012. június 22., letöltés ideje: 2014. június 24.)*

Bundeszentrale für Politische Bildung (Zahlen und Fakten). http://www.bpb.de/nachschlagen/zahlen-und-fakten/europa/135807/bildung *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Diederich, J. – Tenorth, H. E. (1997): *Theorie der Schule, Ein Studienbuch zu Geschichte, Funktionen und Gestaltung.* Cornelsen Scriptor, Berlin. *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*
http://www.dfg.de *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*
Grundgesetz (GG): *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*
http://www.verfassungen.de/de/gg/gg-a7.htm
http://www.verfassungen.de/de/gg/gg-a104b.htm
http://www.verfassungen.de/de/gg/gg-a 91b.htm

Flexibilisierungsjahr. DBG. http://www.gym-oberasbach.de/gymnasium/individuelle-lernzeit/ *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Forschungsthemen bei DIPF. http://www.dipf.de/de/forschungsthemen *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Geissler, G. (2011): *Schulgeschichte in Deutschland. Von den Anfängen bis in die Gegenwart.* Peter Lang Verlag, Frankfurt am Main.

Halász G. (2001): Az oktatás jövője – lehetséges szcenáriók. *Iskolakultúra,* 5(9), 73–77. http://epa.oszk.hu/00 000/00011/00052/pdf /iskolakultura_EPA0 0011_2001_09_073- 077.pdf *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Hentig, H. (2008): *Die Schule neu denken: eine Übung in pädagogischer Vernunft.* Individuelle Lernzeit am Gymnasium. Erw. Neuausgabe, 5. Auflage. Beltz, Weinheim. http://www.km.bayern.de/allgemein/meldung/1833/noch-mehr-foerdermoeglichkeiten-individuelle-lernzeit-am-gymnasium.html *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen. http://www.iqb.hu-berlin.de/institut *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Intensivierungsstunden. Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus. http://www.km.bayern.de/eltern/schularten/gymnasium/weitere-infos.html *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Jahresprogramm 2013/14. Staatsinstitut für Schulentwiklung und Forschung, München. http://www.isb.bayern.de/jahresprogramm2013/14 *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Kaulfuss, R. – Wilhelm, M.: *Fexible Grundschule.* http://www.bildungspakt-bayern.de/projekte/flexible-grundschule *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Klafki, W. (2002): Schultheorie, Schulforschung und Schulentwicklung im politisch-gesellschaftlichen Kontext. In. Koch-Priewe, B. – Stübig, H. – Hendricks, W. (Hrsg.):

Ausgewählte Studien. *Studien zur Schulpädagogik und Didaktik, Bd. 19.* Weinheim. 161–165.

Klippert, H. (2001/2007): *Eigenverantwortliches Arbeiten und Lernen. Bausteine für den Fachunterricht.* 5. Auflage. Beltz Verlag, Weinheim–Basel.

Klippert, H. (2000/2008): *Pädagogische Schulentwicklung. Planungs- und Arbeitshilfen zur Förderung einer neuen Lernkultur.* 3. Auflage. Beltz Verlag, Weinheim–Basel.

Migration, Integration. http://www.kmk.org/bildung-schule/allgemeine-bildung/migration-integration.html *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Németh A. – Skiera, E. (1999): *Reformpedagógia és az iskola reformja*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Oelkers, J. (2007): *Wie man Schule entwickelt: eine bildungspolitische Analyse nach PISA.* Beltz Verlag, Weinheim–Basel.

Osel, J. (2013): *Einheitliches Abitur. Zündstoff im Aufgabenpool.*
http://www.sueddeutsche.de/bildung/einheitliches-abitur-zuendstoff-im-aufgaben-pool-1.1702917 *(Cikk megjelenése: 2013. június 20., Letöltés ideje: 2015. január 30.*)

PISA-eredmények, 2012. http://www.oecd.org/berlin/presse/pisa-2012-deutschland.htm *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Projektmunka: Apáczai Csere János Gyakorló Gimnázium (10–11. osztályban)
http://www.apaczai.elte.hu/?fomenu=apaczaisoknak&cikk=projektmunka *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Rolff, H. G. (2007): *Studien zu Theorie der Schulentwicklung.* Beltz Verlag, Weinheim.

Rolff, H. G. (2007): *Skizzen zu einer Theorie der Schulentwicklung. Tagung des Netzwekes „Schulentwicklung".* Köln, 02. 14–15. http://www.netzwerk-schulentwicklung.de/Skizzen_zu_einer_Theorie_der_Schulentwicklung.pdf *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Seminare in der gymnasialen Oberstufe, Bayern. http://www.gymnasiale-oberstufe.bayern.de/seminare/w-seminar.html *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Seminarfächer in der Oberstufe in Oberasbach.
http://www.gym-oberasbach.de/gymnasium/oberstufe/seminarfaecher/
www.gymnasiale-oberstufe-bayern.de *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Sprachförderung in Bayern. http://www.bildungsserver.de/Sprachfoerderung-Bayern-3277.html *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Vincze B. (2011): Az oktatási program (pedagógiai rendszer) Németországban. Tanulmány. *Sulinova*. Educatio Kht., Budapest. http://www.educatio. hu/bin/content/tamop 311/download/tamop _311/2piller_tanulma nyok/03_komplex_pe dagogiai_rendszer/3_tanulmany_2011_0 4_12jav.pdf *(Letöltés ideje: 2015. szeptember 8.)*

Vincze B. (2014): Fókuszban a német közoktatás. In: *Nemzetközi tapasztalatok. Tanulmánykötet*. TÁMOP-3.1.4.B-13/1-2013-0001 „Köznevelés az iskolában." www.educatio.hu/...rendszer/3_tanulmany_2011_04_12jav.pdf *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Wanka, J. (2014): Wanka warnt vom Abkehr von Turbo-Abi. *Spiegel online.*
http://www.spiegel.de/schulspiegel/wissen/turbo-abitur-g8-wanka-warnt-vor-uebereilter-rueckkehr-zu-g9-a-966512.html *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Zehn Ziele für Bildung. BMZ Bildungstrategie 2010–2013. www.bmz.de/de/zentrales_downloadarchiv/Presse/BMZ_Bildungsstrategie_Entwurf_deu_2.pdf *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Vincze Beatrix, egyetemi adjunktus, Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Neveléstudományi Intézet, Pedagógiatörténeti Tanszék. Főbb kutatási területei: reformpedagógia és életreform mozgalom, projektpedagógia, tanárképzés története. Kutatási aktivitások: tanárképzés története Magyarországon 1945 után, életreform mozgalom a két világháború közötti Magyarországon, kulturális irányzatok az Osztrák–Magyar Monarchiában.

2. JÓ GYAKORLATOK A REÁLTUDOMÁNYOK OKTATÁSÁBAN

SZÁMÍTÓGÉPPEL TÁMOGATOTT GEOMETRIAOKTATÁS

Bakos Viktor

Budapesti Gazdasági Főiskola, Külkereskedelmi Kar
Eötvös Loránd Tudományegyetem, Természettudományi Kar

ABSZTRAKT

„… semmiből egy ujj más világot teremtettem …" – írta Bolyai János az apjának egy levélben, miután a párhuzamossági axióma tagadására felépített egy új geometriát. Az *Appendix*ben írta le felfedezését, amelynek első tíz bekezdése a párhuzamossággal foglalkozik. A félegyenesek párhuzamosságának tranzitív tulajdonságát először térben bizonyítja, majd egysíkú félegyenesek esetén vesz egy síkon kívüli félegyenest, amelyre alkalmazza a térbeli tételt. Számos olyan síkmértani probléma van, amelyet célszerűbb térbeli alakzatok segítségével megoldani, hiszen síkban való megoldásuk jóval nehezebb, bonyolultabb. A diákoknak azonban gyakran gondot okoz a térbeli alakzatokat elképzelni, ezek viszonyát, tulajdonságait meglátni. Manapság már rendelkezésre állnak olyan elektronikus eszközök (mind hardver, mind szoftver), amelyekkel egyrészt helyettesíthetők a „hagyományos" szemléltető eszközök, másrészt jobban felkeltik a mai diák érdeklődését. Apollonius *Érintkezési pontok* című művében szerepel a következő híres feladata: adott a síkban három kör, amelyek mindegyike helyettesíthető egyenessel vagy ponttal – szerkesztendő az a kör, mely a három adott alakzatot érinti. Az Apollonius-feladatok esetében is van lehetőség arra, hogy ne sík-, hanem térmértani módszerekkel oldjuk meg azokat. Ehhez egy sík és tér közötti nemlineáris leképezést használunk, a ciklográfiát. A feladatok megoldása során többször merülnek fel mértani helyek meghatározására irányuló problémák a térben. Napjainkban már lehetőség van rá, hogy a keresett ponthalmaz megsejtéséhez segítségül hívjunk háromdimenziós dinamikus geometriai szerkesztőprogramot – például a Cabri 3D-t –, amely kirajzolja a keresett pontok térbeli helyét, továbbá segítséget nyújt a szemléltetésben és a különböző esetek megvizsgálásában.

1. BEVEZETÉS

Egyes síkgeometriai problémákat gyakran célszerűbb térben megoldani, mert a két dimenzióbeli megoldásuk jóval bonyolultabb. A diákoknak azonban gyakran gondot okoz a térbeli alakzatokat elképzelni, ezek viszonyát, tulajdonságait meglátni. Korábban a tanárok papírból, hurkapálcából, szívószálból, fonálból, fémből készült szemléltető eszközökkel próbálták elképzelhetőbbé tenni a geometriai feladatokban előforduló térbeli szituációkat.

Manapság már rendelkezésre állnak olyan informatikai eszközök (mind hardver, mind szoftver), amelyekkel egyrészt helyettesíthetők, illetve kiegészíthetők a fent említett, „hagyományos" eszközök, másrészt jobban felkeltik a mai diák érdeklődését.

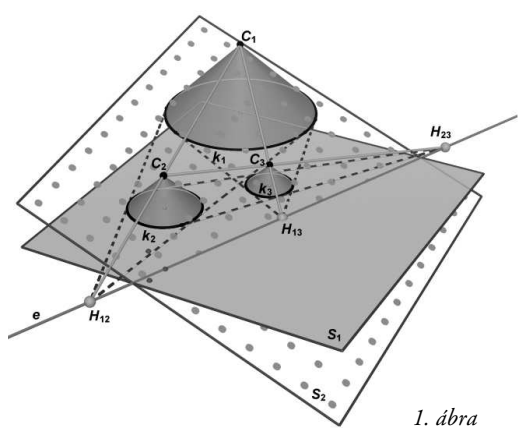
Számos könnyen hozzáférhető geometriai szerkesztőprogram van,[1] amellyel színesebbé tehető a geometriaóra. Többségük kétdimenziós (Cabri II, Cinderella, GeoGebra...), de természetesen léteznek háromdimenziós dinamikus geometriai programok (DGS[2]) is (Archimedes Geo3D, Cabri 3D, Geometria…). Ezen szoftverek közül mindenki megtalálja a neki megfelelőt, hiszen nagy részéhez ingyen hozzá lehet jutni, illetve többféle operációs rendszer alatt futtathatóak: Windows, Linux, MAC OS, sőt az Apollonius – a diákok körében oly népszerű – iPhone-on használható IGS[3].

Az alább tárgyalt feladatok szemléltetéséhez is a fent említett programok egyikét, a Cabri 3D-t használjuk.

2. SÍKBELI FELADATOK MEGOLDÁSA TÉRBEN

A síkbeli feladatok térben történő megoldásának módszere nem új keletű. Az egyik legnagyobb magyar matematikus, Bolyai János (1802–1860) is alkalmazta. Az *Appendix* első tíz bekezdése a párhuzamossággal foglalkozik. A 10. § kimondja: ha $\overrightarrow{BN}$ és $\overrightarrow{CP}$ is $\parallel \backsimeq \overrightarrow{AM}$, akkor $\overrightarrow{BN} \parallel \backsimeq \overrightarrow{CP}$.[4] Bizonyításában két esetet különböztet meg: az *MAB* és *MAC* síkok vagy lapszöget alkotnak, vagy egybeesnek. A félegyenesek párhuzamosságának tranzitív tulajdonságát először térben bizonyítja, majd egysíkú félegyenesek esetén vesz egy síkon kívüli $\overrightarrow{FS}$ félegyenest, amelyre $\overrightarrow{FS} \parallel \backsimeq \overrightarrow{AM}$ és alkalmazza a térbeli tételt.

Nézzünk egy olyan síkbeli feladatot, amelyet térbeli módszerekkel egyszerűen meg lehet oldani! Bizonyítsuk be, hogy három kör páronkénti közös külső érintőinek metszéspontjai (hasonlósági pontok) egy egyenesre esnek! A feladat megoldásához felhasználjuk az *1. ábrá*t, amely a Cabri 3D dinamikus geometriai program[5] segítségével készült.



1. ábra

1 Terjedelmes lista található az en.wikipedia.org/wiki/List_of_interactive_geometry_software oldalon.
2 Dynamic Geometry Systems.
3 Interactive Geometry Software.
4 *ABCD* jelöli a *CAB* = *ACD* összefüggést.
5 30 napos próbaverzió letölthető a www.cabri.com/download-cabri-3d.html oldalról.

A három körre (k_1, k_2, k_3) illesztünk egy-egy sugár magasságú forgáskúpot az alapsík (S_1) által meghatározott ugyanazon féltérbe, amelyek így hasonlók lesznek. A körök páronkénti külső hasonlósági pontjai (H_{12}, H_{13}, H_{23}) egyúttal a kúpok páronkénti hasonlósági pontjai is. Így ezek a pontok illeszkednek a kúpok páronként vett, a csúcsokra illeszkedő egyenesekre (C_1C_2, C_1C_3, C_2C_3) is. Ez a három egyenes egysíkú, tudniillik a három kúp csúcspontja (C_1, C_2, C_3) által meghatározott síkban (S_2) fekszenek. A három hasonlósági pont tehát illeszkedik erre a síkra, továbbá a köröket tartalmazó síkra (S_1) is, így a síkok metszetére is, ami egy egyenes (e).

Teljesen hasonlóan bizonyítható, hogy három kör páronkénti egy külső és két belső közös érintőinek metszéspontjai egy egyenesre esnek. Ebben az esetben is forgáskúpokat illesztünk a körökre azzal a különbséggel, hogy a közös külső érintővel rendelkező körökre illesztett két kúp az alapsík által meghatározott egyik féltérbe esik, a harmadik kúp pedig a másik féltérbe.

Jegyezzük meg továbbá, hogy nemcsak kúpok – mint térmértani alakzatok – segítségével oldható meg a feladat, hanem például gömbökkel is.

A feladatok megoldásához a következő előismeretekkel kell rendelkezni: körhöz külső pontból húzott érintő – körök közös érintője; Thalész-tétel; középpontos hasonlósági transzformáció síkban és térben; térelemek illeszkedése; síkok metszete. Ezeket a diákok már a 10. osztály végére elsajátítják.

A feladat fenti megoldásához azonban szükséges még a dimenziók közötti mozgás lehetőségének ismerete is, vagyis az a módszer, lehetőség, trükk, hogy egy síkbeli feladat megoldásához akár térbeli alakzatokon keresztül is vezethet az út. (Ehhez nélkülözhetetlen a térszemlélet folyamatos fejlesztése.)

3. AZ APOLLONIUS-FELADATOK

Pergai Apollonius i. e. 262 és 190 között élt. Tanulmányait Eukleidész iskolájában folytatta, később Alexandriában, majd Pergamoszban tanított. Fő műve a nyolckötetes *Konika (A kúpszeletek)*, amelynek csak az első négy része maradt fenn eredetiben, a többi arab fordításból ismert. Ezzel a munkájával érdemelte ki a *megasz geometrosz* (nagy geométer) elnevezést. Írásaiban tételeit és bizonyításait csupán szöveges formában fogalmazza meg, matematikai szimbólumokat nem használ. A kúpszeletek mai elnevezése tőle származik, valamint az ő nevét őrzi az Apollonius-kör.[6]

Elveszett művei közül töredékben ismeretes az *Érintkezési pontok* című. Ebben szerepel következő híres feladata: adott a síkban három kör, amelyek mindegyike helyettesíthető egyenessel vagy ponttal – szerkesztendő az a kör, mely a három adott alakzatot érinti.

6 Azon pontok mértani helye a síkon, amelyek két adott ponttól mért távolságainak aránya 1-től különböző állandó. (Hajós 1962: 124)

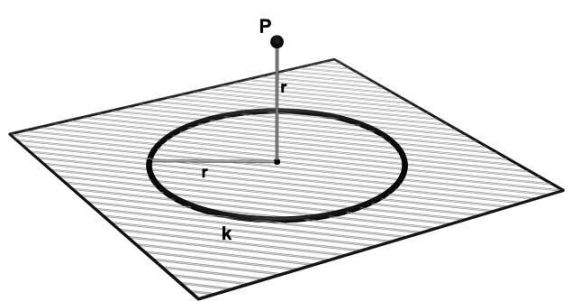
Ha a pontot egy nulla sugarú körnek, az egyenest pedig egy végtelen sugarú körnek tekintjük, akkor a feladat röviden így szól: szerkesztendő az a kör, amely érinti a sík három adott körét. Ezek az úgynevezett *Apollonius-feladatok*.[7]

Az Apollonius-feladatokat több módon lehet megoldani. (A kerettanterv fejlesztési követelményei között szerepel a „többféle megoldás keresése".) Vannak ezek között olyanok, amelyek elemi síkmértani módszereket alkalmaznak (Makláry 1970: 23), felhasználva a következő fogalmakat: pont körre vonatkozó hatványa, két kör hatványvonala, három kör hatványpontja, körsorok (Makláry 1970: 9; Hajós 1962: 362). Ha alkalmazunk síkbeli geometriai transzformációkat, úgymint nyújtást, inverziót (Daróczy; Hajós 1962: 350), akkor a megoldások bizonyos esetekben leegyszerűsíthetők (Sípos 2007; Hajós 1962: 358).

3.1 Ciklográfia

Az Apollonius-feladatok esetében is van lehetőség arra, hogy ne sík-, hanem térmértani módszerekkel oldjuk meg azokat. Ehhez egy sík és tér közötti leképezést használunk, a ciklográfiát (Fazekas–Schwarcz 2001; Bácsó–Papp 2006), mely a középiskolai tananyagban nem szerepel.

A ciklográfia a nemlineáris leképezések egyik fajtája, amely a sík irányított körei és a tér pontjai között létesít egy kölcsönösen egyértelmű megfeleltetést (bijekciót): a sík bármely *k* körének a térben az a *P* pont felel meg, amely a kör középpontjában a síkra emelt merőlegesen van, a kör középpontjától sugárnyi távolságban *(2. ábra)*. Így minden körnek két pont felel meg a térben, ezért egészítsük ki a definíciót azzal, hogy ha a kör pozitív (az óramutató járásával ellentétes) irányítású, akkor arról a pontról van szó, amely a rajz síkja felett van, ha pedig a kör negatív (az óramutató járásával megegyező) irányítású, akkor arról a pontról van szó, amely a rajz síkja alatt van.



2. ábra

7 Összesen tízféle Apollonius-feladat van.

3.2 Mértani helyek

Az Apollonius-feladatok szempontjából a következő kérdések érdekesek:

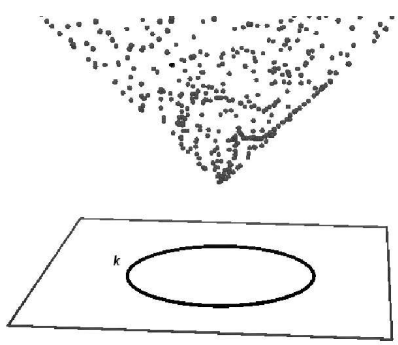
Mi a sík egy adott körét érintő körök ciklografikus képeinek halmaza?

Mi a sík egy adott pontján átmenő körök ciklografikus képeinek halmaza?

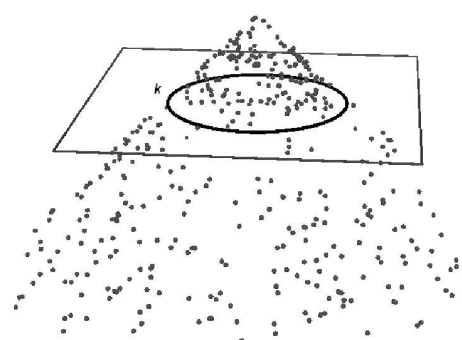
Mi a sík egy adott egyenesét érintő körök ciklografikus képeinek halmaza?

Aki először találkozik ezekkel a kérdésekkel, nem biztos, hogy rögtön látja a választ. „Kísérletezés, módszeres próbálkozás, sejtés, cáfolás (folyamatos feladat a 9–12. évfolyamokon).” Napjainkban már lehetőség van rá, hogy a keresett ponthalmaz megsejtéséhez segítségül hívjunk dinamikus geometriai programot, amely kirajzolja a keresett pontok térbeli mértani helyét.

Az első kérdésnél két esetet különböztethetünk meg: amikor az érintő kör magában tartalmazza az adott kört, valamint amikor nem. A Cabri 3D program *Nyomvonal, mértani hely* eszközét felhasználva könnyen megsejthető, hogy mindkét esetben *(3. és 4. ábra)* egy-egy (azonos csúcspontú és azonos tengelyű) 45°-os félnyílásszögű végtelen kúp az érintő körök képei. Ezek unióját véve a kérdésre a válasz: az adott körre illeszkedő 45°-os félnyílásszögű kettőskúp, amelynek a csúcsa éppen az adott kör ciklografikus képe.



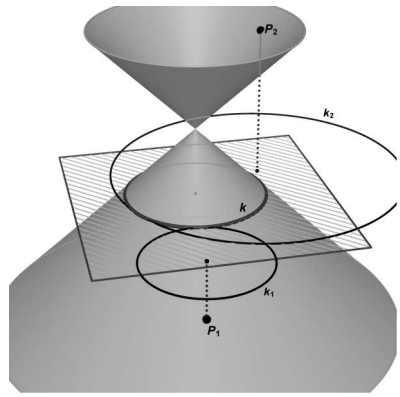
3. ábra



4. ábra

De ez egyelőre csak sejtés, amit a diákoknak még be kell bizonyítani. Ehhez ismerni kell a kúp fogalmát, annak tulajdonságait és a lehetséges származtatásait (Hajós 1962: 228).

Maga a bizonyítás a következő: Rögzítsük az érintőkör érintési pontját! Ebben az esetben az érintőkör középpontja egy egyenesen mozog, amely illeszkedik a rögzített érintési pontra és az adott kör középpontjára. Mivel az érintőkör középpontja sugárnyi távolságra van az érintési ponttól és az érintőkör ciklografikus képétől is, így a képpontok egy 45°-os egyenesre illeszkednek. Az összes érintőkört tekintve a képek mértani helye forgásszimmetrikus az adott kör középpontjában az alapsíkra emelt merőleges egyenesre – melynek fixpontja éppen az adott kör képe –, így ez valóban egy végtelen kettőskúp.

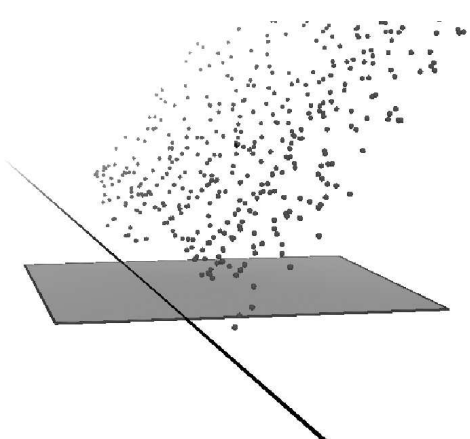


5. ábra

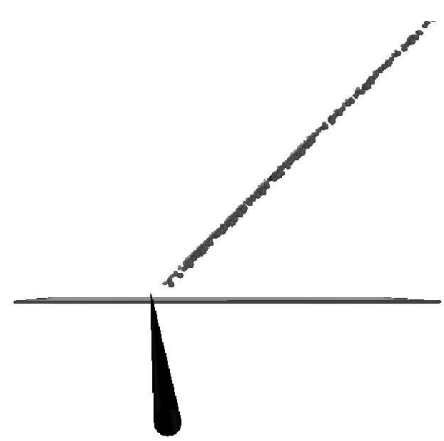
A második kérdés tulajdonképpen az első speciális esete, amikor az adott kör sugara nulla (ekkor a bizonyításban bármely, az adott ponton átmenő egyenest rögzíthetjük). Az eredmény szintén egy 45°-os félnyílásszögű kettőskúp, amelynek csúcsa az adott pont.

Az *5. ábrá*n látható, hogy a kettőskúp – csúcspontján kívüli – bármely pontjának (pl. P_1 vagy P_2) ciklografikus képe egy olyan kör (k_1, valamint k_2), amely érinti az adott kört *(k)*.

Egy adott egyenest érintő körök ciklografikus képeinek halmazát a *6. ábra*, illetve az egyenes irányából nézve a *7. ábra* mutatja. Rögzítsük az adott egyenes és az érintőkör érintési pontját! Ekkor az érintőkör középpontja egy egyenesen mozog, amely illeszkedik a rögzített érintési pontra és merőleges az adott egyenesre. Mivel az érintőkör középpontja sugárnyi távolságra van az érintési ponttól, és az érintőkör ciklografikus képétől is, így a képpontok egy 45°-os egyenesre illeszkednek. Ha a 45°-os egyenest eltoljuk az adott egyenes mentén, megkapjuk az összes érintőkör képének mértani helyét. Így az alapsíkkal 45°-os szöget bezáró, az adott egyenesre illeszkedő síkot kapunk.



6. ábra



7. ábra

3.3 Az Apollonius-feladatok elméleti megoldása

A fentiek alapján az Apollonius-feladatokat a következőképpen oldhatjuk meg: vegyük minden adott alakzat (kör, pont vagy egyenes) esetén az azt érintő összes kör ciklografikus képét (kettőskúpot vagy síkot), határozzuk meg ezek közös pontjait, majd transzformáljuk vissza a pontokat a síkra! Így megkapjuk azokat a köröket, amelyek érintik mindhárom adott alakzatot.

Jegyezzük meg, hogy miután a feladat megoldásait szolgáltató körök irányítása indifferens, minden adott körre két kettőskúpot és minden adott egyenesre két síkot illeszthetünk, melyek az alapsíkra nézve egymás tükörképei.

Az összes feladat részletes megoldására nem térünk ki, és nem vizsgáljuk meg, hogy hány megoldása van az egyes feladatoknak. Csupán vázoljuk, hogy hogyan lehet felhasználni a ciklografikus leképezést a feladatok megoldásában és hogyan lehet mindezt számítógép segítségével szemléltetni.

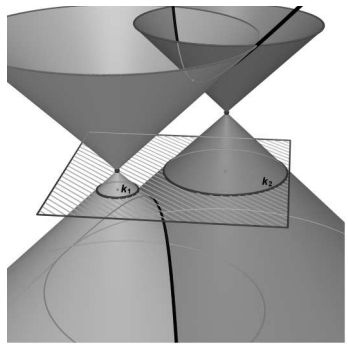
Abban az esetben, ha három egyenes adott, akkor három sík, illetve a fenti megjegyzés alapján három síkpár segítségével határozhatók meg az egyeneseket érintő körök ciklografikus képei (ha létezik ilyen). A keresett körök ciklografikus képeit a három sík metszéspontjai adják.

Abban az esetben, ha az adott alakzatok között két egyenes és egy kör vagy egy pont van, akkor két sík és egy kúp közös pontjait kell meghatározni. A két sík közös pontjai egy egyenesre illeszkednek (a fenti megjegyzés miatt mindig van ilyen egyenes), vagyis a megoldások képei az előbb említett egyenes és a kúp döféspontjai (ha létezik ilyen).

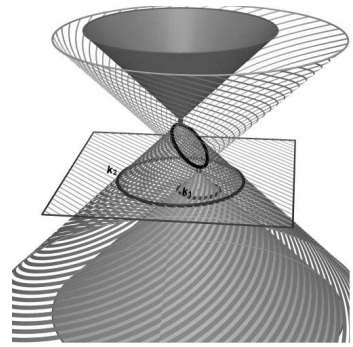
Ha az adott alakzatok között legfeljebb egy egyenes van, akkor az alakzatokat érintő körök ciklografikus képei között legalább két kúp van. Adódik a kérdés: mi a párhuzamos tengelyű, 45°-os félnyílásszögű forgáskúpok metszete?

A kúpok másodrendű felületek. Két másodrendű felület metszete általában egy negyedrendű térgörbe. A fent említett kúpok azonban nagyon speciális helyzetűek, így – bizonyítható, hogy – a metszet egy síkra illeszkedik (Maklári 1970: 56). Ezt a síkot – amelyben a metszet fekszik – a két kúp hatványsíkjának nevezzük.[8] A hatványsík a kúpokból egy másodrendű görbét, egy kúpszeletet (Hajós 1962: 397) metsz ki a kúpok csúcsainak elhelyezkedésétől függően. Ha a kúpok bármelyikének a másikon kívül van a csúcsa *(8. ábra)*, akkor a kúpszelet *hiperbola*. Ha a kúpok bármelyikének a másikon belül van a csúcsa *(9. ábra)*, akkor a kúpszelet *ellipszis*. Ha a kúpok bármelyikének a másik kúpon van a csúcsa, akkor a kúpszelet *egy közös alkotó* (kettős egyenes).

8 Az elnevezés onnan ered, hogy ha a két kúpot és a síkot elmetsszük egy tetszőleges, a kúpok tengelyére merőleges síkkal, akkor két kört és ezek hatványvonalát kapjuk.



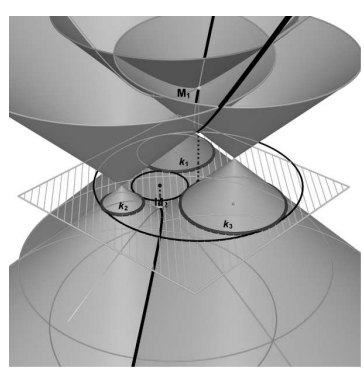
8. ábra



9. ábra

Abban az esetben, ha az adott alakzatok között egy egyenes van és a másik két alakzat pont vagy kör, akkor a ciklografikus képek egy sík és két párhuzamos tengelyű kúp. A fentiek miatt a keresett körök képei – amelyek illeszkednek a kúpokra és a síkra – illeszkednek a sík és a kúpok hatványsíkjának metszésvonalára. A megoldást tehát ennek a metszésvonalnak és az egyik kúpnak a döféspontja adja.

Abban az esetben, ha a három adott alakzat között nincs egyenes, akkor három párhuzamos tengelyű kúp adja a ciklografikus képeket. A három kúp páronkénti hatványsíkja (ha nem párhuzamosak) egy egyenesre (a három kúp hatványvonalára[9]) illeszkedik.[10] A hatványvonal mindhárom kúpot metszi és a metszéspontok mindhárom kúpra illeszkednek, tehát ez az egyenes metszi ki a kúpokból a keresett körök ciklografikus képeit *(10. ábra)*.



10. ábra

A kettőskúpok csúcspontjai nemcsak az alapsík által meghatározott ugyanazon féltérben helyezkedhetnek el. Elképzelhető, hogy kettő az egyik és egy a másik féltérben fekszik. Ez háromféleképpen fordulhat elő, tehát összesen négy eset van. Miután mindegyik esetben legfeljebb két megoldás van, így az Apollonius-feladatnak legfeljebb nyolc megoldása lehet. Egy-egy példa látható erre a *11.* és a *12. ábrá*n.

9 Ezt az egyenest azért nevezik hatványvonalnak, mert ha a három kúpot és az egyenest elmetsszük egy tetszőleges, a kúpok tengelyeire merőleges síkkal, akkor három kört és ezek hatványpontját kapjuk.

10 Tulajdonképpen következik abból, hogy körök páronkénti hatványvonalai egy pontban metszik egymást.

3.4 Az Apollonius-feladatok gyakorlati megoldása

Felmerülhet a kérdés, hogy a leírtak hogyan alkalmazhatóak a gyakorlatban, hiszen mindvégig térbeli alakzatokról volt szó, ám a keresett köröket papíron kell megszerkeszteni körzővel és vonalzóval?

A fentiekből kiderül, hogy a feladat mindig visszavezethető síkok metszéspontjának meghatározására, vagy síkok – esetenként hatványsíkok – metszésvonalának, valamint egyenes és kúp döféspontjának meghatározására. Vannak olyan ábrázológeometriai eszközök, mint például a kótás (mérőszámos) ábrázolás, amelyek segítségével ezen metszetek megszerkeszthetők.

A feladatot megoldani csak azok a diákok tudják, akik tanultak ábrázológeometriát, illetve ismerik azokat az ábrázolási módokat, amelyekkel a térbeli alakzatok metszetei meghatározhatók. A középiskolai (gimnáziumi) oktatásban az ábrázolási módokat a 2000-es évek elején a Rajz és vizuális kultúra tárgy keretében oktatták. A 9–10. osztály kerettantervében a kótás ábrázolás nem, csupán a Monge-féle két képsíkos, egy-két axonometrikus és perspektív ábrázolás szerepelt. Napjainkban a Művészetek – vizuális kultúra tárgy keretében oktathatják (!) az ábrázolási módokat a 11–12. évfolyamon.

A fent említett metszési problémák ugyan megszerkeszthetők Monge-projekcióval, de meggyőződésem, hogy érdemes megismertetni a diákokat a mérőszámos ábrázolás alapjaival. (Annál is inkább, mert az a turistatérképekből már ismerős lehet.)

A kótás ábrázolási módnál egy sík képe nem más, mint párhuzamos egyenesek (szintvonalak), amelyek egymástól egyenlő távolságra vannak. Vannak olyan Apollonius-feladatok, amelyeknek megoldása során az alapsíkkal (egyben a képsíkkal) 45°-os szöget bezáró síkok is előfordulnak. Ezen síkok képeit alkotó párhuzamos egyenesek távolsága egyenlő a szintvonalak valós, térbeli magasságkülönbségével, sőt a feladatban adott egyenes egyúttal a ciklografikus képének – a síknak – a 0. szintvonala.

A 45°-os félnyílásszögű kettőskúp képe – a tengelyére merőleges alapsíkon – koncentrikus körök (szintkörök). A feladatban adott kör egyúttal a ciklografikus képének – a kettőskúpnak – a 0. szintvonala.

Két sík metszésvonala meghatározható úgy, mint a síkok azonos mérőszámú szintvonalainak metszéspontjai, melyek a síkok metszésvonalának a szintpontjai.

Két kúp hatványsíkjának meghatározásához fel kell használnunk a fent említetteket, miszerint ha a két kúpot és a hatványsíkot elmetsszük egy tetszőleges, a kúpok tengelyére merőleges síkkal, akkor két kört és ezek hatványvonalát kapjuk. Tehát veszünk két azonos mérőszámú szintkörpárt, és megszerkesztjük mindkét esetben a körök hatványvonalát,[11] ami már egyértelműen meghatározza a hatványsík képét.

Három kúp hatványvonalának képét meghatározhatjuk úgy, hogy vesszük két-két kúp hatványsíkjának metszésvonalát.

11 Érdemes olyan mérőszámú körpárt választani, amelyek metszik egymást, hiszen két metsző kör hatványvonala illeszkedik a körök metszéspontjaira. Ilyenek mindig léteznek, mivel végtelen forgáskúpokról van szó.

Kúp és egyenes döféspontjainak meghatározásához segédsíkot illesztünk az egyenesen és a kúp csúcsán át, amely a kúpot két alkotóban metszi, ezek pedig az egyenesből kimetszik a döféspontokat (Makláry 1970: 65).

3.5 Lehetőségek, korlátok

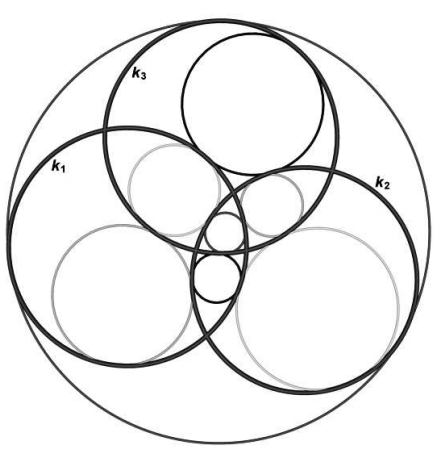
A feladatok szemléltetéséhez használt Cabri 3D ábrák elkészítése során megismertem a program témához kapcsolódó lehetőségeit és korlátait. Ezek közül néhányat megemlítek.

Annak bemutatására például, hogy három kör páronkénti hasonlósági pontjai egy egyenesre illeszkednek, nagyon jó szolgálatot tesz a *Szerkesztés újrajátszása* opció. Ennek segítségével lépésről lépésre illusztrálható, hogy hogyan zajlott a szerkesztés.

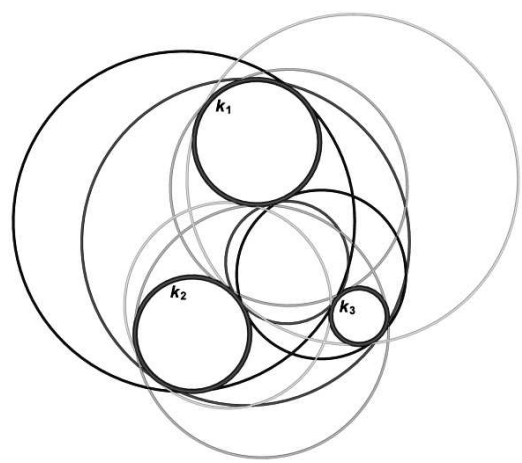
A megoldás során háromszor is előfordult, hogy meg kellett szerkeszteni két kör közös érintőit. Ennek elvégzéséhez a legegyszerűbb mód talán az első szerkesztés utáni *Makró* használat lenne, azonban ilyen szolgáltatás – ellentétben a Cabri kétdimenziós változatával – a Cabri 3D-ben nem áll rendelkezésre.

Az Apollonius-feladatok megoldása során a program a következő korlátokba ütközik: *Metszetgörbe* eszközével a *8.* és *9. ábrá*n lévő forgáskúpok metszetét, *Metszéspont(ok)* eszközével pedig a *10. ábrá*n lévő hiperbolák metszéspontjait (M_1, M_2) nem tudja meghatározni, így ezeket egyéb módon kellett megszerkeszteni.

Ugyanakkor lehetőség van az adott alakzatok gyors és egyszerű megváltoztatására, így mivel dinamikus szerkesztőprogramról van szó, a megoldás is azonnal módosul. Például a *11. ábrá*ból kiindulva néhány kattintás alatt eljuthatunk a *12. ábrá*hoz.



11. ábra



12. ábra

4. ZÁRÓGONDOLATOK

Ahhoz, hogy a fentiekhez hasonló feladatokkal a középiskolás diákok könnyebben megbirkózhassanak, szükség van térszemléletük fejlesztésére. Úgy gondolom, hogy ezen cél eléréséhez szükséges tárgyi feltételek egyre szélesebb palettája áll a tanárok rendelkezésére. Folyamatosan bővül azon általános és középiskolák száma, amelyek már rendelkeznek olyan eszközökkel (számítógép, projektor, interaktív tábla; oktatási, szemléltető szoftverek), melyek segítik az oktatást, megkönnyítik a megértést, miközben a tanórák izgalmasabbá, érdekesebbé és figyelemfelkeltőbbé válnak.

Talán nem alaptalan azon feltételezésem, miszerint a jövőben további előrelépésekre lehet számítani a cél elérésének tekintetében, hiszen amellett, hogy ezt a kerettanterv is megköveteli, a technika fejlődése folyamatos, határtalan.

HIVATKOZÁSOK

Bácsó S. – Papp I. (2006): *Ciklográfia példatár*. Debrecen. https://drive.google.com/file/d/0B4b8DTKHyn6PanVjODhxVjFGZkU/edit *(Letöltés ideje: 2015. szeptember 7.)*

Bolyai J. (Kárteszi F. szerk.) (1973): *Appendix – a tér tudománya*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 77.

Daróczy L. (é. n.): *Az inverzió*. www.uni-miskolc.hu/~matpi/doc/inverzio.doc *(Letöltés ideje: 2015. január 1.)*

Fazekas S. – Schwarcz T. (2001): *Nemlineáris leképezések jegyzet, ciklográfia*. Debrecen.

Hajós Gy. (1962): *Bevezetés a geometriába*. Tankönyvkiadó, Budapest.

Makláry J. (1970): *Körérintési szerkesztések és alkalmazásaik*. Tankönyvkiadó, Budapest.

Sain M. (1980): *Matematikatörténeti ABC*. Tankönyvkiadó, Budapest.

Sípos E. (2007): Apollonius problémái – tanítás, szerkesztés, vizualizáció. *Új Kép*, *11*(4–5), http://www.scribd.com/doc/25903807/Apolloniosz-problemai-tanitas-szerkeztes-vizualizacio *(Letöltés ideje: 2015. január 1.)*

Bakos Viktor

Végzettség: matematika–ábrázológeometria tanár (ELTE TTK 2002).

Munkahelyek: Budapesti Gazdasági Főiskola Külkereskedelmi Kar (2005–); Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Kar (2014–); Geomatech projekt (2014–2015); School of Business Dunakeszi (2001–2014).

Kutatási terület: számítógép segítségével történő matematika- és statisztikaoktatás.

KÖRNYEZETI NEVELÉSI SPECIÁLKOLLÉGIUM A FÖLDRAJZOSOK KÉPZÉSÉBEN[1]

Ballabás Gábor[a)] **– Kéri András**[b)]

a) Eötvös Loránd Tudományegyetem, Természettudományi Kar
b) ELTE Trefort Ágoston Gyakorló Gimnázium

ABSZTRAKT

Majd 10 éve folyamatosan bővülő tartalommal és módszerekkel tartunk környezeti nevelési kurzusokat az ELTE Természettudományi Karán. A kurzus elsősorban földrajztanároknak szól, de nagy örömmel látjuk más szakok hallgatóit is a kurzuson. Jelen tanulmányban éppen ezért röviden bemutatásra kerülnek a tantárgy fő célkitűzései, ismeretanyagának keretei, valamint módszerei és tapasztalatai. A tárgy keretében az elméleti megalapozáson és a környezeti nevelés történetiségének rövid bemutatásán túl nagy hangsúlyt fektetünk egyrészt a környezeti nevelés változatos módszertanának megismertetésére és gyakorlására, másrészt olyan tanulásszervezési egységek (például nomád tábor, természetvédelmi akció stb.) bemutatására, amelyek szervezésében, megvalósításában tanár szakosaink a későbbiekben várhatóan részt vesznek majd. Ebben különösen fontosnak tartjuk az iskolai tanórákon túl az élményközpontú, terepi és intézményi környezeti nevelési programokat, amelyek megvalósításáért köszönettel tartozunk külső partnereinknek is.

1. BEVEZETÉS

A tanárképzésben, de általában a diplomások képzésében a környezeti tartalmú tantárgyak részaránya az 1980-as évek óta egyre növekszik. Az ELTE Természettudományi Karán a környezettan tanár szak megindulásával létrejött egy adekvát tanárképzés, azonban a földrajztanárok képzésében a szakmódszertanon belül az erre fordítható idő kevésnek tűnt. Ezért határoztuk el egy környezeti nevelési tematikájú speciálkollégium indítását. A földrajztanár szakosok számára meghirdetett kurzus a régi kreditrendszerben, 2005/2006. tanévben vette kezdetét.

Új helyzet elé állított minket az osztott képzés bevezetése 2007/2008-tól, itt a BSc tanári szakirányú földrajzos hallgatói váltak célcsoporttá, de szívesen fogadjuk más szakosok részvételét is. A tematikát átdolgoztuk, mivel a környezeti nevelési ismereteken túl a pedagógiai-szakmódszertani alapokkal is meg kellett ismertetni a hallgatókat ilyen irányú képzettség hiányában. Így a kurzust, az addigi tapasztalatok figyelembevételével, két féléves speciálkollégiumként hirdettük, hirdetjük meg.

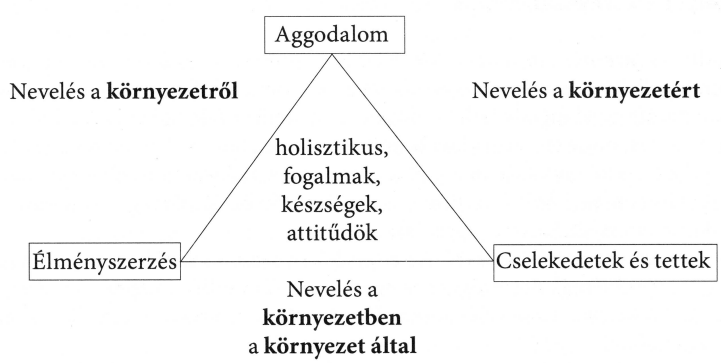
1 *„Tudós tanárok – tanár tudósok”.* Konferencia a minőségi tanárképzésről – ELTE Tanárképző Központ és a TÁMOP „Országos koordinációval a pedagógusképzés megújításáért” című projekt – 2014. november 10–11. ELTE Gólyavár – 1088 Budapest, Múzeum krt. 6–8.

2. A KURZUS CÉLJAI

„A környezeti nevelés egy folyamat, amelyben olyan világnemzedék nevelkedik fel, amely ismeri legtágabb környezetét is, törődik azzal, valamint annak problémáival. Ismeretekkel, készségekkel, attitűdökkel, motivációval és elkötelezettséggel rendelkezik, hogy egyénileg és közösségben dolgozzon a jelenlegi problémák megoldásain és az újabbak megelőzésén" (Vásárhelyi 2010: 34). Az 1977-es tbiliszi környezeti nevelési konferencia definíciója mind a mai napig megállja a helyét. Két alapvető célkitűzése: a gazdasági, társadalmi, ökológiai összefüggések felismerése és bemutatása, valamint a környezetért felelős magatartás és életvitel kialakításának segítése kurzusunk alapcéljai közé tartoznak.

Ezen túl a leendő földrajztanárokat és kutatókat segítendő a kurzus céljaiként fogalmaztuk meg szakirodalmak és saját (tanári és környezeti nevelői) tapasztalatok alapján:

– olyan ismereteket adni és módszereket bemutatni a hallgatóknak, amelyek elsajátításával korszerű szemléletet alakíthatnak ki a környezeti nevelés alapfogalmairól, céljairól, eszközeiről, a (főleg) középiskolai tantervekbe, óratervekbe, iskolán kívüli foglalkozásokba való beépíthetőségről (lásd *1. ábra*);



1. ábra: A környezeti nevelés (a környezetről, a környezetben, a környezetért folytatott nevelés) összefüggésrendszere (Schróth 2004: 16)

– megismertetni a leendő tanár szakos hallgatókat azokkal az állami és civil szervezetekkel, melyek segíthetik egy leendő középiskolai tanár környezeti nevelési munkáját;
– tanári szemszögből a helyszínen megismertetni a hazai földrajz és földtudomány emblematikus helyszíneit (például: Érd, Tata, Sas-hegy stb.).

Ebben nagy jelentőséget tulajdonítunk a környezeti nevelés klasszikus területén a természeti környezet elemeinek, rendszereinek, folyamatainak bemutatásán túl az épített környezet jellemzőinek, védelmének, a társadalom és gazdaság folyamatainak és kapcsolódási területeik, formáik kihangsúlyozásának. Célunk tehát a fenntarthatóságra nevelés pedagógiájának és szemléletének erősítése is a hallgatókban.

3. ISMERETANYAG ÉS MÓDSZEREK

Éppen ezért tanórai keretek közt hangsúlyt fektetünk a környezeti nevelés fogalmi kereteinek, szakirodalmának, nemzetközi és hazai történetének, a hazai és iskolán belüli aktuális szabályozási és intézményi környezetének megismertetésére.

Emellett viszont a környezeti nevelés színtereiről, középiskolai kereteiről is több oldalról esik szó a kurzusokon. Olyan fontos tanulásszervezési egységekkel, rendezvényekkel és szervezésük tapasztalataival ismerkednek meg részletesebben a diákok jó példákon keresztül, mint:

– az erdei iskola;
– a nyári nomád tábor;
– a múzeumlátogatás;
– az üzemlátogatás;
– a tanösvény-látogatás, tanulmányi kirándulás, tájséta;
– a témanap és témahét;
– a környezet- és természetvédelmi akciók.

Követelményként egy-egy ilyen környezeti nevelési program megtervezését, szóbeli és írásbeli bemutatását várjuk el, amelyet közösen értékelünk ki, vitatunk meg.

Fontosnak tartjuk még például a hagyományos tanórai keretek közti tanítás céljainak, eszközeinek, a média szerepének, a környezeti nevelésben való alkalmazásának és a környezeti nevelés erőforrásainak (például humán, anyagi, pályázati) bemutatását, jelentőségük hangsúlyozását is.

Ügyeltünk rá, hogy a környezeti tartalmak megismertetésén túl a környezeti nevelés széles körű, tanórákon is alkalmazható (régi és új) módszertanának bemutatását és gyakorlását is (például: ötletroham, riportkészítés, kooperatív csoportmunka) megismerjék hallgatóink.

Kezdetektől előtérbe helyeztük a tantermi órák mellett az órarendbe illeszthető, az élményközpontú oktatást lehetővé tevő külső helyszínek látogatását, illetve civil szervezetek, ökoiskolák bevonását. Fokozatosan kialakult, bővült és bővül ma is a helyszínlistánk és a kapcsolati hálónk. Partnereink segítségével vagy önállóan éppen ezért az őszi félévben általában rendszeresen felkeresünk:

- egy budapesti ökoiskolát (évek óta külön köszönettel tartozunk a Kispesti Vass Lajos Általános Iskolának és dr. Szentpétery Lászlónénak az ökoiskolában folyó változatos és tapasztalatokban gazdag környezeti nevelési munka bemutatásáért);
- a Fővárosi Állat- és Növénykertet (itt Golovanova Beának és Huszár Györgynek tartozunk köszönettel azért, hogy bepillantást nyerhetünk a zoopedagógia színes világába és környezeti nevelési módszereibe);
- egy budapesti vagy Budapest környéki tanösvényt (a DINPI Sas-hegy oktatóközpontjában és tanösvényén már többször jártunk, hála Kremnicsán Jánosnak és kollégáinak, de kiemelendőek a Kamara-erdőben, a Tétényi-fennsíkon, a Fóti-Somlyón, a Szénásokon, Pilisszentivánon, Ócsán, Dinnyésen, Farmoson lévő tanösvények, ahová szintén már eljutottunk hallgatóinkkal);

- egy civil környezet- vagy természetvédelmi szervezetet (az elmúlt években jó kapcsolatunk alakult ki például a Magyar Környezeti Nevelési Egyesülettel, a HUMUSZ-szal, a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesülettel).
- A tavaszi félév külső programjai közé tartoznak általában:
- egy természetvédelmi akcióban, békamentésben való részvétel (a tinnyei Garancsitónál a Varangy Akciócsoport Egyesülettel és a Környezeti Nevelési Hálózat Országos Egyesülettel, Tatán a Száz Völgy Természetvédelmi Egyesülettel és a DINPI-vel együttműködésben);
- egy múzeumpedagógiai szakmai program (például az érdi Magyar Földrajzi Múzeumban, köszönhetően Mácsai Anettának és Buttinger Dánielnek vagy az ELTE Tatai Geológus Parkjában, köszönhetően Varga Zoltánnak);
- szakmai séta, bejárás és közoktatásban hasznosítható módszereinek megismertetése jellegzetes települési környezetben.

4. ÖSSZEGZÉS

A félévi tapasztalatok, élmények megbeszélésére, a továbbfejlesztés lehetőségeinek közös átgondolására minden félév végén több módon, formában is sort kerítünk. Ebben külön kiemelendő, hogy a hallgatók visszajelzései is igazolták, igazolják a külső helyszínek fontosságát. Külön büszkeséggel emlékezünk azokra az értékelésekre, amelyek a tanórák szakmai és mégis oldott, kötetlen légkörét emelik ki. Az esetleges javaslatokat, jogos kritikákat a következő félévek óráiba pedig lehetőségeink szerint beépítjük.

A két kurzus iránti érdeklődés a kezdetektől stabilnak mondható, félévente átlag 12–16 hallgató vesz részt ezeken. Érdekes és szakirodalom által is megerősített tapasztalat (Palmer–Neal 1998), hogy legnagyobb arányban most is olyan hallgatók vesznek részt a kurzusokon, akik vagy családjuk, vagy korábbi iskoláik révén, vagy más utakon, keretek közt megtapasztalták és igénylik a mélyebb ismereteket, megközelítéseket a környezeti nevelés, illetve általában a környezeti szemlélet, tudás vonatkozásában. Éppen ezért kurzusunk talán egy apró szelete az élethosszig tartó tanulásnak, környezeti nevelésnek is.

HIVATKOZÁSOK

Palmer, J. – Neal, Ph. (1998): *A környezeti nevelés kézikönyve*. KÖRLÁNC Egyesület, Budapest.

Schróth Á. (szerk.) (2004): *Környezeti nevelés a középiskolában*. Trefort Kiadó, Budapest.

Vásárhelyi J. (szerk.) (2010): *Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia (harmadik kiadás)*. Magyar Környezeti Nevelési Egyesület, Budapest.

A kurzuson gyakran alkalmazott, további válogatott irodalom:
Cincér Füzetek sorozat. DINPI, Budapest.
Tanösvények Budapest körül sorozat. DINPI, Budapest.
Fernengel A. (1995): *Tegzes – Az iskolai nomád táborozás kézikönyve*. Magyar Környezeti Nevelési Egyesület, Budapest.
Pintér T. – Nagy I. (2003): *Zoopedagógia és fenntarthatóságra nevelés*. Fővárosi Állat- és Növénykert, Budapest.
RÉCE Füzetek 1–6. Alapítvány a Magyarországi Környezeti Nevelésért, Budapest.
Vásárhelyi T. – Kárpáti A. (2009): *A múzeumi tanulás kézikönyve*. Magyar Természettudományi Múzeum – ELTE TTK MIK, Budapest.

Ballabás Gábor és **Kéri András**: Lassan 10 éve folyamatosan bővülő tartalommal tartunk környezeti nevelési kurzusokat az ELTE Természettudományi Karán elsősorban földrajztanár szakos hallgatóknak. Különösen fontosnak tartjuk az iskolai tanórákon túl az élményközpontú, terepi és intézményi környezeti nevelési programokat, amelyek megvalósításáért köszönettel tartozunk külső partnereinknek is.

FIZIKA JÓ GYAKORLAT AZ ESZTERHÁZY KÁROLY GYAKORLÓISKOLÁBAN

Bátori Gabriella – Misz József

Eszterházy Károly Gyakorló Általános, Közép-, Alapfokú
Művészeti Iskola és Pedagógiai Intézet

ABSZTRAKT:

A fizika a belátható jövőben is a természettudományok és a technika alapozásának szerepét fogja betölteni. Lényeges elemként szerepel továbbra is a társtudományokban, a környezeti és energiaproblémák megoldásában és a közeljövő legdinamikusabban fejlődő ágazataiban: az informatikában, a biotechnológiában, az űrkutatásban és a nanotechnikában. A fizikának különleges szerepe van az oktatásban: bármely természettudomány elsajátításához sok, egyre több fizikai ismeretre van szükség; a fizika tanulása elengedhetetlen a fizikusi és fizikatanárin kívül más szakmákban is. A megújított NAT is tágabb lehetőséget biztosít és támogatja az iskolákat a természettudományos oktatás erősítésére, helyi tantervek elkészítésére. Ez egységes természettudományos szemlélet kialakítását nem lehet elég korán elkezdeni. Az egri EKF gyakorló élen jár ebben a folyamatban. Iskolánkban 1. osztálytól egészen 12. évfolyamig szervezünk laborfoglalkozásokra épülő „jó gyakorlatokat", így a Főiskola képzési struktúrájába bekapcsolódva a tanítóképzéstől a mesterképzésen át a gyakornoki képzésig be tudjuk mutatni a fizika és a természettudományok oktatásában rejlő lehetőségeket.

1. HELYZETELEMZÉS

„Természettudományos oktatásunk számos problémával küzd: hiányosság mutatkozik a természettudományos ismeretek alkalmazásában, a mindennapi élet problémáinak megoldásában; folyamatosan csökken a tanulók természettudományok iránti motivációja, a természettudományos tantárgyak népszerűsége; a diákok egyre inkább elfordulnak a természettudományos pályáktól. A társadalom rohamos fejlődése következtében több új kihívásnak is meg kell felelnie oktatásunknak: a munkaerőpiacon eredményesen alkalmazható műveltség, szaktudás közvetítése szükséges; fel kell készíteni a diákokat a változásokhoz való alkalmazkodásra, a folyamatos, egész életen át tartó tanulásra." (Nagy 2010: 31)

A módszertani és oktatástechnológiai vonatkozásban a magyar természettudományos oktatás gyakorlati megvalósítása lemarad a fejlett országok gyakorlatától, melyen belül a tanulóközpontú oktatási technikák, a korszerű kísérletes eszközök, a korszerű oktatás és időszervezés hiánya érdemel leginkább említést. A természettudományos tehetséggondozás nem éri el a közoktatásban tanuló korosztályok döntő hányadát. Az utóbbi években szinte teljességgel elnéptelenedtek a természettudományos tanárképzés szakjai.

A középfokú oktatást záró közép-, illetve emelt szintű érettségizők között alacsony a természettudományos tantárgyakat választók aránya.

A természettudományos tantárgyak tanárainak munkakörülményei sok esetben és tekintetben kedvezőtlenek. A kísérletezéssel járó többlettevékenységet figyelmen kívül hagyják a tanítás tervezésénél, a tanulók terhelésénél. A szaktantermek infrastruktúrája, felszereltsége kritikus, a tanári munkát szakértelemmel támogató és felkészült laboratóriumi asszisztens alig van.

Több külső és belső körülmény együttes hatására főleg a középiskolás korosztály tantárgy iránti motiváltsága nem kielégítő. Eltekintve néhány a tudomány iránt elkötelezett tanulótól a többség a kötelezően, kényszerűen elvégzendő tantárgyak közé sorolja a fizikát.

A pedagógusok, a módszertani szakemberek, kutatók keresik a legcélszerűbb oktatási módszereket, amelyek leginkább támogatják a tanulói motiváltságot.

A konstruktivista pedagógia a cselekedtető, tanulásközpontú módszerek *(learning by doing)* különféle fajtáit alkotta meg és ültette át a nemzetközi tanítási gyakorlatba. A **felfedeztető tanulás** *(inquiry based learning, IBL)* néven ismert **tevékenykedtető módszertani irányzatok** a konstruktivizmusban gyökereznek. Közös vonásuk, hogy a tanulók cselekvésére, önálló gondolkodására és a tevékenység minden elemére kiterjedő önreflexió elősegítésére helyezik a hangsúlyt, valamint a tanulási folyamatot a valóságban szerzett tapasztalatok belsővé tétele mellett a tanulók motivációs állapotára építik. A tanuló személyiségéhez, tudásszintjéhez igazodó tudásépítésre törekszik, amiben a tanuló aktív résztvevő: válaszokat és megoldásokat keres adott helyzetre, jelenségre. Az ismeretelemek összerakásán alapuló tudásépítkezés egyre inkább háttérbe szorul, helyette a tapasztalati és az érzelmi elemek formálása kerül előtérbe. A tanulási stratégiák között egyre jelentősebbé válik már nemcsak a konkrét részismeretek általánosításán alapuló modellalkotás, hanem a folyamat külső és belső összefüggéseinek értelmezése és a folyamattervezés is. Hasonló volt a célja ***Marx Györgynek*** is a magyarországi természettudományos oktatás megújításával az 1990-es évek elején. Gondolatainak magva a **természettudományos írástudás** képességének kialakítása volt, ami tulajdonképpen az alkalmazóképes tudás megszerzését jelentette. Az alkalmazásra koncentráló tudás fejlesztésekor a tanár arra törekszik, hogy tanítványai a hétköznapi problémák megoldása, napi tevékenységeik újraértelmezése és tervezése során alkalmazzák természettudományos-technikai ismereteiket.

Ugyanakkor ezek a tanulási stratégiák a hatékony és önálló tanulás kulcskompetenciájának is alapvető összetevői, hiszen nemcsak hogy fenntartják az érdeklődést a természettudományos tartalmakkal kapcsolatban, hanem hozzájárulnak a tanulók saját eredményes tanulási stratégiájának kialakulásához is. Ennek feltétele, hogy a tanulók mindig kritikusan mérlegeljék a tanulás célját, valamint hogy felhasználják korábbi tanulási és mindennapi tapasztalataikat, keressenek új lehetőségeket és a tanultakat vissza tudják vezetni a saját életükre, vagyis alkalmazzák azokat az élet minden területén.

> A tanulónak képesnek kell lennie a közös munkára és arra, hogy tudását másokkal megossza, saját munkáját tárgyilagosan értékelje, és szükség esetén tanácsot, információt, támogatást kérjen. (Nat 2012)

Cél a tanulói figyelemfelkeltés, motiválás, figyelembe véve a kor kihívásait, azokat beépítve az oktató-nevelő folyamatba a szakmódszertani kultúra megújításával. A tanulók minél szervesebb bevonása a közös tevékenységbe, a közös gyakorlatokba.

Mivel a probléma a középiskolás korosztálynál jelenik meg markánsabban, ezért az új típusú jó gyakorlatok kialakításánál fontos szempont, hogy tartsuk meg az általános iskolában megszerzett élményközpontú kísérletezést, és erre építsük rá a mérésekkel, diák-kutatómunkával támogatott ismeretszerzést.

2. A FIZIKA TANTÁRGY HELYZETÉNEK MEGÍTÉLÉSE

> A természettudományos tantárgyaknak alapvető rendeltetésük: a világ megismerése (hozzájárulnak, hogy megértsük környezetünket, az ember helyét a természetben), kiemelkedő feladatuk van a lényeglátás készségének fejlesztésében, emiatt fontos szerepet kell kapniuk az iskolai oktatás-nevelés folyamatában. (Vida–Misz 2011)

Versenyképes gazdasághoz, az innováció biztosításához szükség van a természettudományok területén gyakorlati tudással rendelkező, kiművelt emberfőkre.

A fizika mint műszaki természettudományos tantárgy a jövőben is az alapkutatási, műszaki és egészségügyi tudományok alapozásának szerepét fogja betölteni. Lényeges elemként szerepel továbbra is a környezeti és energiaproblémák megoldásában, és a közeljövő három legdinamikusabban fejlődő ágazatában: az informatikában, a biotechnológiában és a nanotechnikában.

A fizikának különleges szerepe van az oktatásban: bármely természettudomány elsajátításához sok, egyre több fizikai ismeretre van szükség; a fizika tanulása elengedhetetlen a fizikusi és fizikatanárin kívül más szakmákban is. Ezek tükrében – a tantárgy fontosságát tekintve – a tanulók körében végzett felmérések kedvezőtlen eredménnyel szolgálnak: a tantárgyak között a fizika kedveltsége, attitűdszintje (és eredményessége) minden oktatási szinten igen alacsony.

Az egyik meghatározó tényező, hogy napjainkban a tanulók mentalitása megváltozott. Kérdés: mivel lehetne felkelteni az érdeklődésüket tantárgyunk iránt?

Az ismeretszerzésben döntő szerepet kap a motiváció. A motiváció az új megismerésére, problémák megoldására ösztönző belső cselekvésre ösztönző tényező, hajtóerő, erőfeszítés, mely irányt ad a tevékenységnek, energizálja azt. Motivációs tényező lehet pl. a jól tanulható tankönyv, a szaktanterem felszereltsége, az oktató és ismeretterjesztő filmek, egyéb szemléltetőanyagok, megfelelő problémafelvetés és nem utolsósorban a jó tanár-diák viszony.

A fizikatanárok többsége egyetért abban, hogy a rendszeres kísérletezés hatékony módszere a tanításnak, ennek ellenére a gyakorlatban ezt a módszert sokan nem alkalmazzák. Talán nem elég erős a meggyőződése e kérdésben a kollégáknak? Vagy más okok vezetnek a kísérletmentes fizikatanításhoz?

Általános iskolában a tanulók adott tantárgyhoz való viszonyulása, kötődése és a tanulók tantárgyi teljesítménye között összefüggés van. Pl. ha egy tanuló kedveli a fizikát, akkor nagy valószínűséggel jó eredményeket ér el belőle, s ez fordítva is így van. Ha korreláció van a tanulók tantárgyi teljesítménye és a tantárgyhoz való viszonyulása között, akkor ez utóbbi kutatásával a teljesítményromlás okaira is fény derülhet.

A probléma feltárásához általános iskolai tanulók és általános iskolában tanító tanárok, valamint középiskolai tanulók körében végeztünk kérdőíves felméréseket. Az eredmények sok esetben elgondolkoztatóak, ezért közreadásukat érdemesnek tartjuk. Közeli szakmai berkekben fizikatanár kollégák kimutatásainkkal egyetértve, hasonlóan ítélik meg saját környezetükben is a meglévő állapotokat.

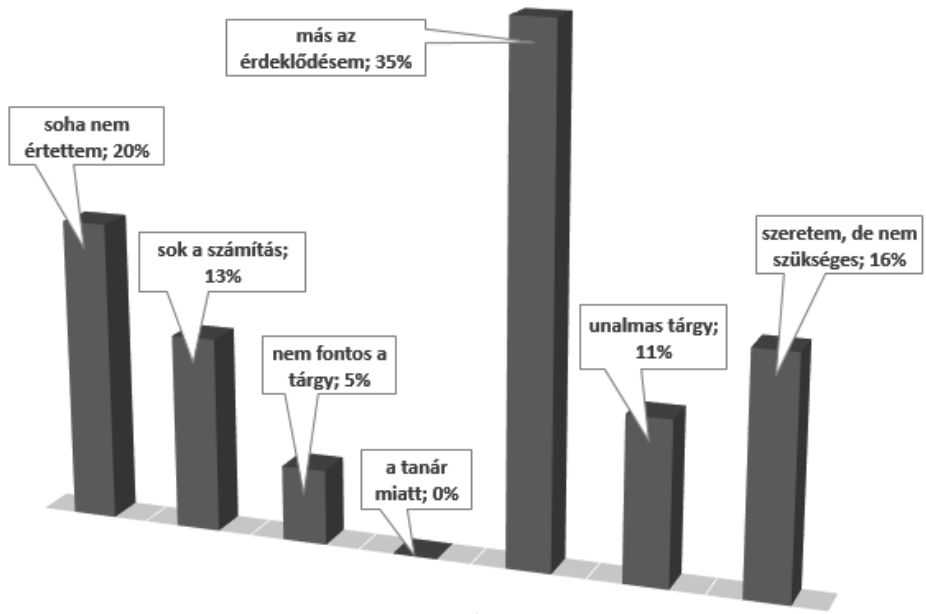
A tanulók véleménye korosztályonként elkülönül. Az általános iskolában még igen sok pozitív választ is kaptunk. Nézzünk ezek közül néhányat:

– „Sok kísérletet láttunk."
– „Az új ismeretek mindig érdekesek."
– „Könnyen tanulható tantárgy a fizika."
– „Érdekes tantárgy a fizika."
– „A fizikaórák mindig izgalmasak voltak."

A középiskolában változnak a tanulók véleményei (nyilván a külső környezet hatása érzékelhető).

– „Rengeteg a képlet, levezetés."
– „Bonyolult, száraz tantárgy a fizika."
– „Ahogy telnek az évek, egyre nehezebb."
– „Rettenetesen nehéz tantárgy."
– „Számomra azért nehéz, mert én humán beállítottságú vagyok."
– „Nekem a számítások nehezen mennek."
– „Középiskolában már sokkal többet kell tanulni, sok a szabály és a képlet."
– „Állandóan csak feladatokat oldunk meg."
– „Teljes káosz, érthetetlen magyarázat, a feladatokat csak az tudja megoldani, aki egész nap ezzel foglalkozik."
– „Unalmas volt minden fizikaóra."
– „Nem találtam semmi érdekeset benne."
– „Ha lenne kísérlet, talán megszeretném."
– „Ritkán kísérletezik a tanár."
– „Soha nem szerettem a fizikát, mindig unatkoztam ezen az órán, csak a kísérletek kötöttek le."

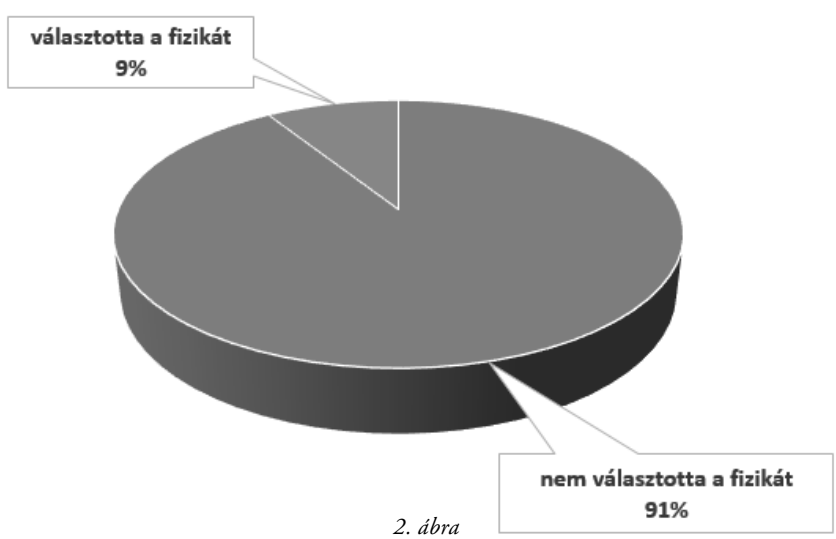
A felmérésekben a tanulók a fizika tantárgy tanításának kritikáját is megfogalmazták.



1. ábra

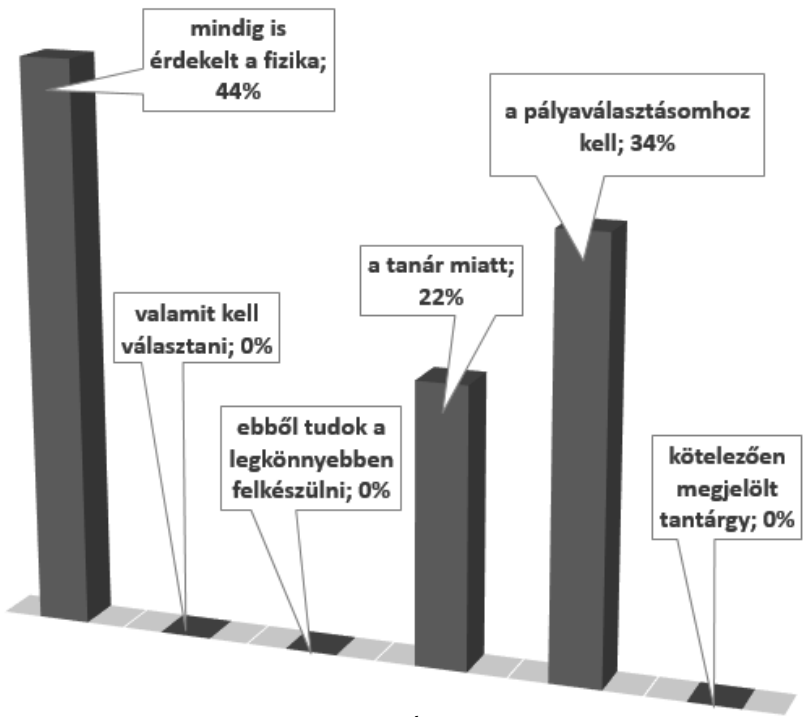
Hiányolták a tanítási folyamat színességét, a gyakorlati, mérési, kísérleti megfigyelés szűkös lehetőségeit, más érdeklődési körre hivatkoznak, vagy úgy gondolják, hogy későbbiekben nem lesz szükséges a pályaválasztásban *(1. ábra)*.

Ezek a feltételek mind befolyásolják a középiskolát végző tanulókat a vizsgaválasztásban. Egy kérdőíves felmérés alapján Egerben az összes vizsgázó kevesebb mint 10%-a tervezte vizsgatárgynak a fizikát (a felmérés 102 fős minta alapján történt) *(2. ábra)*.



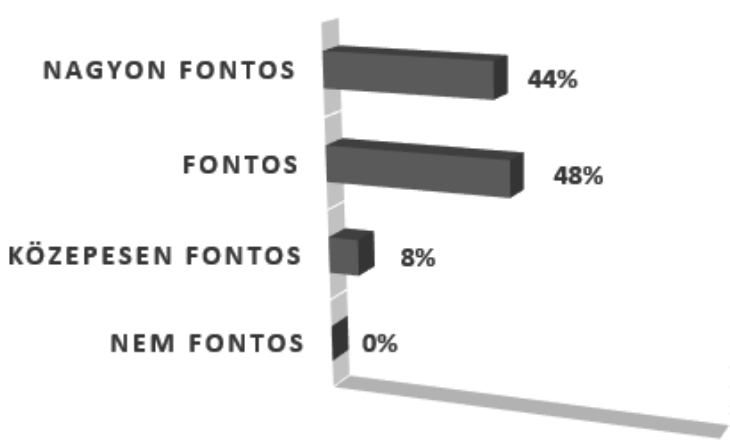
2. ábra

Akik választják, azok az érdeklődésük vagy a pályaválasztásuk, kisebb számban a tárgyat tanító szaktanár (netán szülő) hatására döntenek *(3. ábra)*.



3. ábra

A megkérdezettek az oktatás során, az oktatás sikerességének az érdekében fontosnak, vagy nagyon fontosnak tartják tanár szerepét *(4. ábra)*.



4. ábra

Nagyon fontos lenne, hogy „a tanulók a tárgyat a természettudományok egységébe tudják elhelyezni, komplex természetkép alakuljon ki, és világosan határolódjon el, hogy a fizika a megismerés egyik módszere. A komplex természettudatos gondolkodás biztosítja azt a kreativitást, amely újabb és újabb problémák megoldása felé mutat." (Misz–Apácska 2009: 354)

3. TERMÉSZETTUDOMÁNYOS PROJEKTEK AZ EGRI GYAKORLÓBAN

A természettudományok kedveltségének javítása érdekében, illetve a tanulók motiválására kísérleti céllal az Eszterházy Károly Főiskola fenntartásában működő gyakorlóiskolában a természettudományos oktatás megújításához szükséges új módszerek alkalmazására és humánerőforrás-fejlesztésre, korszerűen felszerelt természettudományos laboratórium létrehozására került sor, amely kielégíti a fizika, kémia, biológia, természetismeret, természeti földrajz tantárgyak igényeit.

Az intézmény a feltételeket és az erőforrásokat két pályázatból, az EU TÁMOP 3.1.3-10.1 elnyert pályázatából és az EU TÁMOP 3.1.3-11.1-2 elnyert pályázatból biztosítja.

A projekt kapcsán kidolgozott kísérleti tanterv a természettudományokat komplex egészként kezelve mutatja be, és lehetőséget ad az alaptudományok gyakorlati megközelítéséhez, mérések és megfigyelések alapján. A jelenségek elemzése, az önálló kísérletek elvégzése az iskolában vagy otthon, a különböző döntési helyzetek mérlegelése, vagyis az aktív tanulás és tanítási módszer sokkal hatékonyabb és maradandóbb ismereteket nyújt, mint a számpéldák rutinszerű megoldása. Persze ezeket sem szabad teljesen mellőzni. Mindennapi életünk fontos problémái általában kimaradnak a tananyagból, vagy csak egyoldalú ismereteket kapnak a tanulók.

3.1 A kísérleti programok célja

- A pályázat célja korszerű és magas szintű természettudományos oktatás feltételrendszerének megteremtése. A megvalósítás során több oktatási intézmény együttműködése.
- A tanulók természettudományos tárgyak, ismeretek iránti motiváltságának élénkítése.
- A természettudományos tehetséggondozáshoz jobb feltételek biztosítása.
- A korszerű természettudományos oktatáshoz kapcsolódó laboratóriumi foglalkozások szakmai módszertani anyagainak kidolgozása.
- Hatékonyabbá, korszerűbbé tenni a természettudományos pedagógusképzést és tanártovábbképzést.
- Eredmények, módszerek cseréje, elterjesztése.
- Pályázat támogatásával létrejövő laboratóriumok hálózatos együttműködésének a kialakítása.

– Korszerű természettudományos laboratórium létrehozása, a hozzá tartozó, kiképzett pedagógusokkal és szakszemélyzettel.
– A laboratórium hatékony oktatási felhasználását segítő szakmai, módszertani anyagok létrejötte.
– A laboratóriumi gyakorlatokhoz kapcsolódó munkalapok, munkafüzetek fejlesztése.
– A bevont pedagógusok közötti szakmai kapcsolat erősítése.
– A természettudományos laboratóriumok közötti aktív szakmai együttműködés létrejötte.
– A bevont intézményekben a természettudományos tárgyak oktatásának színvonal-emelkedése.
– A tanulók természettudományos tárgyak iránti motivációjának erősödése, ennek megjelenése a továbbtanulási szándékokban.
– A természettudományos tanárképzés gyakorlati felkészítése hatékonyságának növelése.
– A hálózatos együttműködésbe bevont iskolák természettudományos tantárgyakat oktató pedagógusainak szakmai pedagógiamegújító képzése, különös tekintettel az ismeretek korszerű és hatékony átadására.
– Az együttműködő intézmények részére laborhasználat biztosítása.
– Szakmai műhely kialakítása, a laboratórium hatékony oktatómunkába építését segítő szakmai, módszertani anyagok készítése pedagógusok számára és tanulói segédletek, munkalapok előállítása a diákok számára.
– A közös munka során elért eredmények megosztása lakóhelyünk, térségünk és régiónk pedagógusaival. A tapasztalatok beépítése a természettudományos szakos hallgatók elméleti és gyakorlati oktatási programjába.
– Hálózati együttműködés kialakítása a társlaboratóriumokkal.

4. JÓ GYAKORLATOK AZ EKF GYAKORLÓBAN

A laborgyakorlat során a tanulói munkafüzet úgynevezett strukturált feladatokat tartalmaz, melyekben megjelenik az előzetes tudás. A feladatok során fejleszthető a szabálykövetés, a kommunikációs készség, az együttműködő készség is. Az irányító szerep a tanáré, a feladatok egy irányban programozottak, lépésekben előírt ún. folyamatorientált munkaforma valósítható meg.

A képzés az általános iskola első, második osztályában indul, élményközpontú tanítás, ahol a kisdiákok megismernek jelenségeket, és jelenségeken keresztül értelmeznek fogalmakat, természetesen az életkori sajátosságaiknak megfelelően.

Az általános iskolák tizenhárom-tizennégy éves korosztályának összeállított gyakorlatokban szakdidaktikailag megfigyelés-központú tanítás dominál (egy ilyen jó gyakorlat a mellékletben található).

A középiskolai korosztály pedig ugyanazt a problémát, jelenséget mérésekkel, számításokkal alátámasztva bővíti. Itt a mérésközpontú tanítási eljárások kapnak nagyobb hangsúlyt.

A gyakorlat közben a tanulók megismerkednek a kísérleti eszközökkel, eljárásokkal. Az óra során egyrészt tanári demonstrációs kísérleteket láthatnak és értelmezhetnek, illetve kapcsolhatnak össze a mindennapi jelenségekkel. A gyakorlat második részében páros munkával, tanári irányítással végeznek tanulókísérleteket.

Megváltozik a szaktanár szerepe a tanítás során, hiszen az elméleti ismereteiket már készen hozzák a tanulók. A foglalkozások célja az, hogy gyakorlatorientált, felfedező tudást szerezzenek. Lényeges eleme ennek a kíváncsiság felkeltése, a természeti jelenségek laboratóriumi körülmények között történő bemutatása.

A gyakorlatok során előtérbe kerülnek a fejlesztő, problémaalapú tanulás egyes elemei, a tanítás mint a tanulást elősegítő folyamat jelenik meg.

A természettudományos oktatás fejlődésének, fejlesztésének egyik útja éppen az lehetne, hogy ezt a problémaalapú tanulást lehetne kiszélesíteni, közelíteni az IBL kutatás alapú tanítás/tanulás felé.

A tapasztalati, élményalapú tanulás-tanítás/élményközpontú megismerés lényege, hogy a tanulás felfedezésen alapul, amely belső igényt elégít ki. A tanulási folyamat uralkodó eleme a nondirektivitás, vagyis maga a spontaneitás (Bognár 1997).

Spronken-Smith és munkatársai (2007) kísérletet tettek arra, hogy összefoglalják az IBL fő alkotóelemeit, amelyekben a legtöbb kutató egyetért. Ezek a következők:

– kutatás által stimulált tanulás, kérdésekkel vagy problémákkal vezetett;
– a tudás keresésének folyamatán és az új megértésen alapuló tanulás;
– a tanítás tanulócentrikus megközelítése, amelyben a tanár facilitátor szerepet játszik;
– elmozdulás az önszabályozott tanulás felé, a tanulók nagyobb felelősségvállalása tanulásukért és önreflexiós készségeik fejlődése iránt;
– a tanulás aktív megközelítése.

Az IBL központi célja kifejleszteni a tanulókban az értékes kutatási készségeket és előkészíteni őket az élethosszig tartó tanulásra. A tanulókban ki kell fejleszteni a kritikus gondolkodást, az önálló kutatásra való képességet, a felelősséget tanulásuk, értelmi fejlődésük és teljes kifejlődésük (érettségük) iránt (Lee és mtsai 2004, idézi Spronken–Smith és mtsai 2007).

A foglalkozások végén a tanulók mindig értékelnek az adott értékelési lapon, az értékelés és visszaigazolás beépül a következő gyakorlatokba.

HIVATKOZÁSOK

Bálint V. (2002): *TéT attaséi beszámoló, London*

Falus I. – Ollé J. (2000): *Statisztikai módszerek a pedagógusok számára*. OKKER, Budapest.

Keresztény I. – Misz J. (2012): *A fizika tantárgy helyzete, az IKT szerepe a tanulók iskolai motiválásában Magyarországon*.

Nagy Lászlóné (2010): A kutatásalapú tanulás/tanítás ('inquiry-based learning/teaching', IBL) és a természettudományo k tanítása. *Iskolakultúra Online*, (1), 31–51. http://www.iskolakult ura.hu/iol/nagy.pdf *(Letöltés ideje: 2015. szeptember 8.)*

Misz j. – Apácska M. V. (2009): Innovációs technológiák alkalmazása a fizika tanításában. A fizikatanítás újszerű kihívásai. In Forray K. – Juhász E. (szerk.): *Nonformális – informális – autonóm tanulás*. Debreceni Egyetem, Debrecen. 351–355. https://ni.unideb.hu/files/oktatasi_anyagok/Egyeb/autonomkotet2009.pdf *(Letöltés ideje: 2015. szeptember 7.)*

Papp K. – Józsa K. (2000): Legkevésbé a fizikát szeretik a diákok? *Fizikai Szemle,* 2000/2. *50*(2) 61–67.

Vida J. (2002): A fizika tantárgy kedveltségének változása az érettségihez közeledve. *Fizika módszertani lap.* Konstantin Filozófus Egyetem, Nyitra. 3, 12. 1–5.

Vida J. (2003): *A kísérlet mint a fizikatanítás motivációs bázisa*. PhD-dolgozat.

Vida J. – Misz J. (2011): A fizika tantárgy helyzetének megítélése napjainkban, felmérések tükrében. *Fizika Módszertani Lap, 3*(12), 1–5. Miskolc Pedagógiai Intézet, Eszterházy Károly Főiskola, Eger.

Bátori Gabriella az egri EKF Gyakorlóiskola fizika tanára, 24 éves tanítási gyakorlattal rendelkezik általános és középiskolában. Tapasztalattal rendelkezik a multimédiás tananyagfejlesztésben, a laboratóriumi kísérletező munka előkészítésében, lebonyolításában, fizika ismeretterjesztő és kísérletező foglalkozások szervezésében, fizika jó gyakorlatok kidolgozásában. A Dr. Vida József természettudományi laboratórium vezetője. A kísérletező és kutatásalapú tanítás híve.

Misz József az Eszterházy Károly Főiskola Gyakorlóiskolájának középiskolai tanára, szakvezető, mestertanár. Főbb tevékenység: a fizika tantárgy középiskolai oktatása. az EKF Főiskola Természettudományi Karán óraadás, gyakorlatok vezetése, az intézmény természettudományi laboratóriumának vezetése, természettudományokat népszerűsítő foglalkozások tartása, szakértői, szaktanácsadói feladatok ellátása. Kutatási területe: fizikamódszertan, a tanulók motiválásának lehetőségei a fizikaoktatás során.

MELLÉKLET

1. Tanulói munkafüzet, részlet

Kísérlet: Folyadék sűrűségének meghatározása

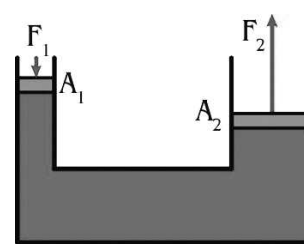
1. kísérlet: Nyomásmérleg (hidraulikus sajtó) működése

Eszközleírás: A nyomás fogalmának bevezető magyarázatához, a folyadéknyomások összehasonlításához, gázok összenyomhatóságával kapcsolatos kísérletekhez, és a túlnyomás és nyomáshiány szemléltetéséhez használható eszköz.

Két különböző térfogatú precíziós üvegfecskendő csiszolt dugattyúval, felfekvő tányérral, állványon. Tömlő a dugattyúk között tömlőszorítóval, biztosíték a kisebbik dugattyúnak, rúd a tárcsasúlyok alumínium talplemezen való tárolására.

Fecskendők térfogata: 10 ml és 50 ml. A dugattyúk keresztmetszeteinek aránya: 10:3. A dugattyúk felfekvő tányérral számolt tömegének aránya: 10:3. „Súlyok" száma: 15 darab „súly": kb. 40-40 g.

A hidraulikus sajtó működése



A Pascal-törvényen alapul a hidraulikus gépek (hidraulikus sajtó) működése. Működésük egyszerűsített elve a következő. Képzeljünk el egy edényt, melyet két különböző méretű dugattyú zár le, s az edény folyadékkal van tele. Ha az egyik dugattyút benyomjuk, akkor a másik kifelé elmozdul. Mivel mindkét helyen egyenlő a nyomás, ezért a kisebb felületű dugattyút kis erővel nyomva a nagyobb felületű dugattyúnál nagyobb erő jelenik meg. A dugattyúknál ható erők nagysága közötti kapcsolatot a két helyen fellépő nyomások egyenlőségéből kapjuk:

$$p_1 = p_2$$

$$\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2}$$

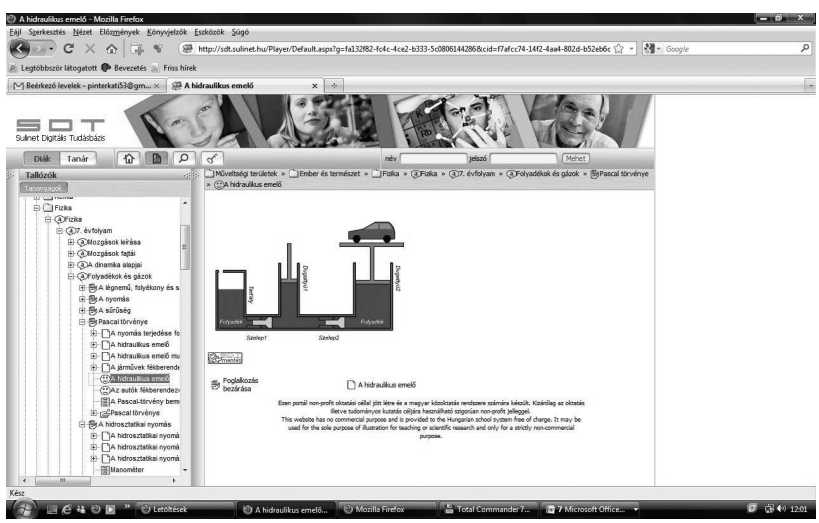
Amiből átrendezés után a nagyobb felületű dugattyúra ható erő: $F_2 = \frac{A_2}{A_1} F_1$

Látható, hogy amennyiben A_2 tízszerese A_1-nek, akkor az F_2 erő is tízszerese F_1-nek. A hidraulikus gépekkel erőkifejtésünk nagyságát megsokszorozhatjuk.

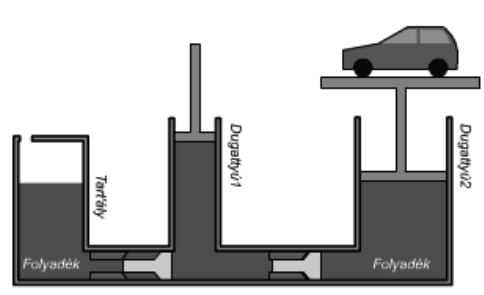
A hidraulikus emelő a folyadéknyomásos erőátvitel elvén működő, rendkívül nagy, akár 300 tonnás terhek megemelésére is alkalmas, de emelőmagassága mindössze 15–20 centiméter körüli. A terhet emelő munkahengerhez egy folyadékszekrény csatlakozik, ahonnan dugattyús olaj- vagy vízszivattyú emeli át az erőátvitel munkaközegét, a folyadékot a hengerbe. A munkahengerben dugattyú helyezkedik el, amelyet a beszívott folyadék nyomása a teherrel együtt megemel. Nehéz szerkezeti elemek vagy tartóelemek (pl. hidak, sínek) javításánál használják. A járműjavításban is széles körben elterjedt változata a hidraulikus krokodilemelő vagy az ollós emelőasztal. Ez utóbbi üzemtulajdonságai eltérnek a többi hidraulikus emelőbakétól: 2 tonnát képes nagyobb, 2 méteres magasságba emelni.

Kövessük a hidraulikus emelő működését a következő címen található animációval:

http://sdt.sulinet.hu/Player/Default.aspx?g=fa132f82-fc4c-4ce2-b333-5c0806144286&cid=f7afcc74-14f2-4aa4-802d-b52eb6d7cfec



Igen elterjedtek az úgynevezett hidraulikus eszközök (sajtó, emelő), amelyek működése a Pascal-törvényen alapul. A szerkezetek általában három tartályból állnak. Példánkban tegyük fel, hogy ezek a tartályok egymás mellett helyezkednek el! Szelepek segítségével megoldható, hogy a bal oldali tartályból csak a középső, a középső tartályból csak a jobb oldali tartályba áramolhat folyadék. Ha a középső tartályhoz csatlakozó kisebbik dugattyút elkezdjük nyomni, a szelep nyílása miatt a középső (nyomóhenger) és a jobb oldali tartály (munkahenger) közös térfogattal rendelkezik. Ha a nyomóhenger A_1 felületére F_1 erőt kifejtve p_1 nyomást hozunk létre, akkor ez a munkahengernél is jelentkezik.



2. kísérlet: Boros kísérlet – folyadékok sűrűségkülönbség alapján történő helycseréje
„Hogyan cserélhető ki a két pohár tartalma harmadik edény segítsége nélkül?"

Eszközök, kellékek

- Két egyforma, egy–másfél deciliteres, vékony falú pohár
- Másfél deciliter jó minőségű, száraz vörösbor (pl. Egri bikavér, kékfrankos stb.)
- Írásvetítő fóliából kivágott, négyzet alakú lap (a pohár szájának átmérőjétől kb. 1 centiméterrel nagyobb)
- Vizes tálca vagy lapos tányér
- Másfél deciliter petróleum

A kísérlethez úgy válasszunk ki két poharat, hogy azok szájukkal összefordítva pontosan fedjék egymást! Ha a poharak szája egyenetlen (nincs síkban), csiszolással tehetjük alkalmassá a kísérlethez.

A kísérlet menete

- Töltsük fel színültig (csordultig) a poharakat borral, illetve vízzel! *A töltögetést a vizes tálca fölött végezzük, hiszen víz és bor kicsordulására számítani lehet.*
- Tegyük a vizes pohár szájára a műanyag lapot úgy, hogy levegő ne maradjon alatta, majd fordítsuk szájával lefelé, és helyezzük a boros pohárra!
- *A két pohár szája legyen fedésben egymással! (Amíg fordítjuk a poharat, a fóliadarabot a biztonság kedvéért kezünkkel tartsuk a pohár szájához nyomva, de átfordítás után már elengedhetjük!)*
- Húzzuk ki a műanyag lapot a poharak elmozdulása nélkül annyira, hogy a poharak között egy keskeny, átjárható rés keletkezzen!

Ha a rés megfelelő méretű, azt a bor vékony, a pohár fala mentén kialakuló, fonálszerű felfele áramlása jelzi. Már a kezdeti másodpercekben jól megfigyelhető, hogy a vörösbor vízzel

való összekeveredés nélkül jut el a felső pohár tetejébe. Negyedóra, félóra alatt a két folyadék helyet cserél: a bor kerül a felső, a víz az alsó pohárba. A helycsere csaknem tökéletes.

A kísérlet magyarázata

Különböző folyadékok gravitációs mezőben történő helycseréje sűrűségkülönbségükkel magyarázható. A könnyebb folyadék felfele, a nehezebb lefele igyekszik. A víz áramlása a vörösbor sötét háttere miatt nem látható. Hogy mégis megtörténik, azt az alsó pohár alján a bortól elkülönülő vízréteg kialakulása (növekedése) jól mutatja. A keveredésmentes helycsere feltétele a folyadékok lamináris áramlása. A két pohár közötti rés növelésével egyszer csak az áramlási fonalak örvényessé válnak (kavarognak). Ilyenkor a víz és a bor elegyedik egymással, a helycsere nem lesz tökéletes.

Kísérlet egymással nem elegyedő folyadékokkal (pl. petróleummal és vízzel)

Ebben az esetben a folyadékok helycseréje rövidebb idő alatt megtörténhet, mert nagy nyílást hagyhatunk a két pohár között. Igaz, az áramlás turbulens (örvényes) lesz, de a folyadékok most nem keverednek össze. Az elkülönülés jó megfigyelhetősége érdekében legalább az egyik folyadékot fessük meg színezőanyaggal (pl. a vizet fukszinnal).

Mint már korábban jeleztük, ha a poharak szája egyenetlen, meg kell csiszolni.

A pohár szájának csiszolása

Egy üveglapra szórjunk finom csiszolóport, vagy helyezzünk finom szemcséjű csiszolópapírt, és ezen dörzsöljük (körkörös mozdulatokkal) a pohár száját! A csiszolás eredményességét nagyítólencsével ellenőrizhetjük. (Lásd még a *Függeszkedő-forgó pohár* c. fejezet 5. pontjában.) Műanyag fólia helyett vékony, de kemény papírlap, pl. egy képes levelezőlap is megfelel a célnak.

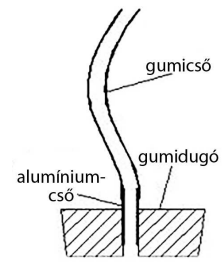
Édes vagy „pancsolt” borral nem érdemes próbálkozni!

3. CARTESIUS-BÚVÁR: Úszás, lebegés és elmerülés szemléltetése a test átlagsűrűségének változtatásával (tanulói kísérlet és tanári bemutató kísérlet)

Eszközök

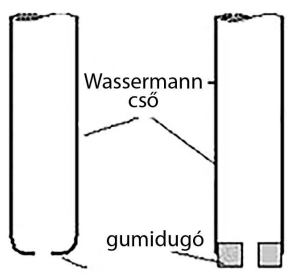
- 40–50 centiméter magas, egyik végén zárt, talpas üveghenger (esetleg mérőhenger)
- Nagyméretű gumidugó, amely a fenti henger száját légmentesen zárja
- Kb. 6 milliméter átmérőjű, 5 centiméter hosszú alumínium-, réz- vagy műanyag cső
- 40 centiméter hosszú gumicső (az alumíniumcsőre szorosan illeszkedő)
- 2 darab 8–10 milliméter átmérőjű, 8–10 centiméter hosszúságú Wassermann-cső (kis méretű kémcső)
- 5–10 cm^3-es orvosi fecskendő, vékony tűvel
- Radírgumi
- 800–1000 cm^3-es főzőpohár
- 5 cm^3-nyi festett benzin és ugyanennyi festett petróleum (a festést lásd a *Folyadékok festése* c. fejezetben)

Az alábbiakban bemutatásra kerülő kísérleti eszköz kivitelezését és működtetését tekintve is különbözik a tankönyvekben ismertetett „hagyományos" Cartesius-búvároktól. Kedvező tulajdonságai között kiemelhető a megbízható működés és a rövid idő alatti gyors összeállíthatóság.



1. ábra

Fúrjunk a gumidugó közepébe egy akkora lyukat, amibe az alumíniumcső szorosan illeszkedik! A cső felső vége álljon ki a dugóból egy-két centiméterrel, hogy a gumicsövet rá tudjuk húzni *(1. ábra)*!

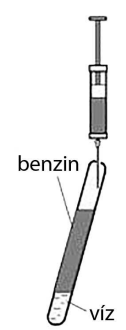


2. ábra

A kísérlethez két búvár szükséges. A Wassermann-csövek szájnyílását le kell szűkíteni 2–3 milliméter átmérőjűre *(2.a ábra)*, hogy a beletöltött folyadék akkor se folyjon ki, amikor azt szájával lefele tartjuk (pl. a hengerbe történő ki-be rakosgatás közben)! Ez megoldható, ha rendelkezünk megfelelő hozzáértéssel, és a szükséges üvegtechnikai apparátussal (pl. oxigénnel dúsított gázláng). Ennek hiányában a csövek nyílását radírgumiból dugófúróval vagy lyukasztóval kivágott kis gumihengerekkel zárjuk le, melyek közepébe 2–3 milliméteres lyukat fúrtunk *(2.b ábra)*.

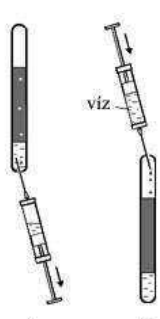
A búvárok feltöltése

A két búvárnak a kísérlet során jól láthatónak, és egymástól jól megkülönböztethetőnek kell lenni. Ezeket a kívánalmakat a feltöltéshez használt folyadékok megfestésével érhetjük el. Alkalmas erre a célra a lilára színezett benzin és a narancssárga petróleum, mert egyik sem elegyedik a vízzel, és mindkettő a víznél kisebb sűrűségű. (A festés nem feltétlenül szükséges, az ezzel járó előnyöket lásd a későbbiekben!)



3. ábra

A feltöltést vékony tűvel felszerelt fecskendővel végezzük! (A tű hegyét a baleset megelőzése érdekében reszeljük le!) A búvárt szájával felfele tartva kb. 1:4 arányban töltsük meg vízzel, illetve színezett folyadékkal! A felső 2–3 centimétert hagyjuk üresen *(3. ábra)*!

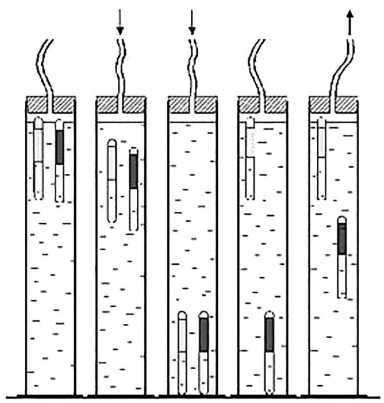


4. ábra

Kipróbálás

Nyílásával lefelé fordítva, tegyük egy nagyméretű, vízzel telt pohárba! (A pohárban a víz magassága nagyobb legyen a búvár hosszánál!) A megfelelően feltöltött búvárnak kis hányada áll ki a vízből, és ujjunkkal picit meglökve, könnyedén alámerül.

Ha a búvár nehéz (elmerül), a fecskendővel szívjunk ki belőle vizet (eközben levegő buborékol bele) *(4.a ábra)*; ha könnyű (nagy része áll ki a vízből), vízzel nehezítsük *(4.b ábra)*! A két búvárnak beállításukban különbözniük kell egymástól! Az egyik legyen érzékenyebb, azaz egészen kis lökésre is könnyedén merüljön alá!



5. ábra

A kísérlet beállítása

Az üveghengert töltsük fel vízzel úgy, hogy felül 2–3 centiméter légtér maradjon! A leírtak szerint előkészített búvárokat helyezzük a vízbe, majd a hengert a gumicsővel felszerelt dugóval zárjuk le!

A búvárok működése akkor megfelelő, ha

1. mindkettő úszik a vízen *(5.a ábra)*;

2. túlnyomás létrehozásával (a gumicsövön keresztül levegőt befújva a hengerbe) mindkettő elmerül *(5.b* és *c ábra)*;

3. a túlnyomás megszüntetésével (a cső végét szabadon hagyva) az egyik feljön, de a másik a fenéken marad *(5.d ábra)*;

4. légritkítás létesítésével (a gumicsövön keresztül szívóhatást kifejtve) a másik is feljön a felszínre *(5.e ábra)*;

5. a vákuum megszüntetésével (szabaddá téve a csővéget) újra úszik mindkét búvár. Amennyiben nem a fentiek szerint működnek, kisebb korrekciókkal (az ismertetett módszer alkalmazásával) néhány másodperc alatt könnyen beállíthatók. (Az előbbi öt pont egyben a Cartesius-búvár kísérleti eszköz működtetésének az öt fázisa.)

A bemutatás kezdetén a búvárok úsznak a vízben, tehát az átlagsűrűsége mindkettőnek kisebb a víz sűrűségénél.

A gumicsövön át a henger légterébe befújva, a vízben is megnő a nyomás (Pascal törvénye). Ennek következtében a búvárokba az alsó nyíláson keresztül víz áramlik, bennük a levegő összenyomódik, (átlag)sűrűségük nagyobb lesz, mint a vízé, ezért elsüllyednek. A gumicső szabaddá tételével a túlnyomás megszűnik a hengerben, a búvárokban kitágul a levegő, sűrűségük csökken. Az egyik búvár sűrűsége oly mértékben változik, hogy felemelkedik a felszínre.

A másik búvárban az üveghenger alján működő hidrosztatikai nyomás pedig összenyomva tartja a levegőt, így a búvár sűrűsége meghaladja a vízét, ezért továbbra is lent marad.

A cső megszívásával a hengerben csökken a nyomás, a fenéken levő búvárban kitágul a levegő annyira, hogy sűrűsége a víz sűrűsége alá csökken, emiatt feljön a felszínre. A búvárok színezése segítséget nyújthat számunkra a megkülönböztetésükhöz.

Tüdőnkkel a gumicsövön keresztül (bizonyos határokon belül) szabályozhatjuk a hengerben a nyomást, így bármikor lebegési állapotba hozható akármelyik búvár.

A víz hőmérsékletének néhány °C-os megváltozása, az egyszer már jól beszabályozott eszköznél, olyan eltérést eredményezhet, hogy újra el kell végezni a beállítást. Ezt megelőzendő, célszerű minden bemutatáskor eleve szoba-hőmérsékletű vizet használni.

Friss csapvíz nem alkalmas a kísérlethez, mert annak levegő- és gáztartalma miatt buborékok rakódnak ki a henger belső falára, ezért a szemlélő elé csak zavaros látvány tárul. Célszerű pihentetett, kiforralt vagy desztillált vizet alkalmazni.

A búvárokban stabilan megmaradó színes folyadékoszlop nyomásváltozáskor bekövetkező elmozdulása jól megfigyelhető, ami egyben jelzi a bennük elzárt levegőoszlop összenyomódását, illetve kitágulását. Ha a búvárokban színezett folyadék helyett víz van, mindez csak közvetlen közelről észlelhető.

A bemutatás végeztével, tároláshoz nem szükséges a búvárokat kiüríteni! Szájukkal lefelé fordítva, egy vízzel félig telt, zárható (csavaros) tetejű üvegben tarthatók tetszőleges ideig. A színek kifakulását lassíthatjuk, ha a szertárban fénytől védett helyet keresünk számukra. Kiürült ampullát (pl. növényvédő szerest) átalakítás nélkül is alkalmazhatunk búvárnak, de koránt sincs annyira megbízható, mint a fentebb átalakított Wassermann-cső, és a kezelése (beállítása) is sokkal körülményesebb.

Többek által használt kísérleti eszköz esetében az egészségügyi szempontokat tekintve praktikus megoldást mutat a *6. ábra*. Működtetéséhez az eddigieken kívül szükséges még egy gumi körtefecskendő és egy, az akváriumok levegőztetésénél is alkalmazott T elágazócső. Használata az alábbiak szerint történik.

Túlnyomás létesítése a hengerben

Fogjuk be a T elágazócső szabad nyílását, és nyomjuk össze a körtefecskendő gumilabdáját!

Légritkítás létesítése a hengerben

Nyomjuk össze a gumilabdát, fogjuk be az elágazó cső nyílását, majd engedjük el a labdát! (A Cartesius-búvár fenti megoldása 1996-ban a Csodák Palotája tudományos játszóházi kiállításra kiírt pályázaton ötletdíjban részesült.)

4. kísérlet: Az úszás, lebegés és elmerülés sűrűségtől való függésének tanulmányozása *(tanulói kísérlet tanári irányítással)*

Letölthető interaktív Flash szimuláció a folyadékba merülő testek sűrűségének tanulmányozásához a PhET-től *magyarul*

Miért úszik a fa a vízen? Vajon az úszás képessége a test méretétől függ? Készíts magad tervezte anyagból tömböt, és vizsgáld meg, hogyan befolyásolja a sűrűséget a tömeg és a térfogat. Ki tudod következtetni, milyen kapcsolat van közöttük? Használd a mérleget, hogy megmérd a tárgy tömegét, aztán merítsd víz alá a tárgyat, és határozd meg a térfogatát is. Tudod azonosítani az összes ismeretlen anyagot?

http://phet.colorado.edu/sims/density-and-buoyancy/density_hu.html

Ellenőrizd tudásod a következő linken található felhajtóerő-teszttel:

http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?g=f9927d9b-7a55-49d7-931e-dbade163f52a&v=1&b=1&cid=471afd77-71af-4807-8319-87cf1973d1fd

JÓ GYAKORLAT: A LEVEGŐ NYOMÁSA ÁLTALÁNOS ISKOLA 7. OSZTÁLY

I. A gyertya és a víz esete a levegővel

Eszközök:

- petricsésze
- üvegpohár
- 3 db 100 Ft-os érme
- gyufa
- teamécses

Anyagok:

- víz
- ételfesték

A kísérlet menete:

1. Helyezzük el a petricsészébe a 3 db 100 Ft-os érmét háromszög alakban.
2. Helyezzük a teamécsest a pénzérmékre.
3. Öntsünk a petricsészébe óvatosan vizet.
4. Gyújtsuk meg a gyertyát.
5. Helyezzük a poharat nyitott szájával lefelé a gyertyára, illetve az érmékre.

Gondolkodj!

1. Mi történik a gyertyával?
2. Mi történik a vízzel?
3. Elalszik-e a gyertya? Miért?

II. Varázsoljunk labdával

Eszközök:

- hungarocell labda
- légfúvó

A kísérlet menete: ábra

1. Kapcsoljuk be a légfúvót, és a nyílásával függőlegesen tartsuk a kezünkben.
2. Helyezzük a labdát a kiáramló levegő útjába.

Gondolkodj!

1. Miért nem esik le a labda?

III. Búvárkodjunk

Eszközök:

- félliteres PET palack
- kicsi kémcső

Anyagok:

- víz
- ételfesték

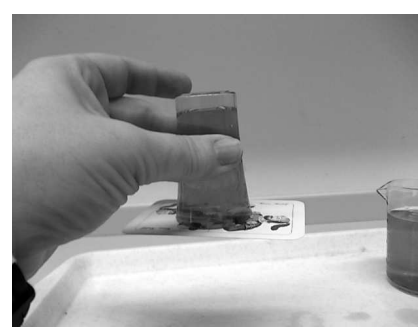
A kísérlet menete:

1. Töltsük meg a PET palackot vízzel.
2. Töltsük meg a kis kémcsövet is vízzel, de ezt ne teljesen tele.
3. Fogjuk be a kémcső száját és fejjel lefelé tegyük a PET palackba.
4. Zárjuk le a PET palackot.

Gondolkodj!

1. Mikor indul el lefelé a kémcső?
2. Mikor indul vissza felfelé a kémcső?

IV. A kártyalap, ami nem esik le



Eszközök:

- féldecis üvegpohár
- kártyalap

Anyagok:

- víz
- ételfesték

A kísérlet menete:

1. Töltsük meg a poharat színültig vízzel.
2. Óvatosan csúsztassuk rá a pohár szájára a kártyalapot.
3. Kezünket a kártyalapra helyezve határozott mozdulattal fordítsuk fejre a poharat.
4. Engedjük el a kártyalapot.

Gondolkodj!

1. Leesik-e a kártyalap? Miért?
2. Egy kis vizet öntsünk ki a pohárból, majd ismételjük meg a kísérletet!

V. Vízcsapmodell készítése

Eszközök:

- félliteres PET palack (alján lyukas)
- főzőpohár

Anyagok:

- víz
- ételfesték

A kísérlet menete:

1. Fogjuk be a PET palack alján lévő nyílást és töltsük meg színültig vízzel a palackot.
2. Zárjuk rá a kupakját, tartsuk főzőpohár fölé úgy, hogy az alján lévő nyílásból a víz a főzőpohárba csöpögjön.
3. Csavarjuk ki a palack kupakját, majd vissza.
4. Ismételjük meg a kísérletet többször is.

Gondolkodj!

1. Mikor kezd el kifolyni a nyíláson a víz? Miért?
2. Mikor nem folyik ki a nyíláson a víz? Miért?

VI. Amikor a nyomás kinyomja

Eszközök:

- lombik
- lukas dugó
- üvegcső
- főzőpohár
- borszeszégő
- lombikfogó
- vasháromláb hálóval
- gyufa

Anyagok:

- víz
- ételfesték

A kísérlet menete:

1. Töltsünk festett vizet a főzőpohárba!
2. A lombikot zárjuk le az üvegcsöves dugóval, és hűtsük le hideg vízzel!
3. Fogó segítségével, az üvegcsővel lefelé fordítsuk a lombikot az üvegkádba!
4. Borszeszégővel melegítsük a lombik oldalát!

Gondolkodj!

Kibugyog-e a levegő? Miért?

BLOKKPROGRAMOZÁSI NYELVEK OKTATÁSA – EGY TEHETSÉGGONDOZÓ PROGRAM TAPASZTALATAI

Bécsi Zoltán – Bojda Beáta – Bubnó Katalin – Kelemenné Nagy Anikó – Takács Viktor László

Debreceni Egyetem Kossuth Lajos Gyakorló Gimnáziuma
Debreceni Egyetem, Természettudományi Kar

ABSZTRAKT

A mobileszközök rendkívül népszerűek a fiatalok körében. A technológiának kiszolgáltatott ember helyett azonban sokkal ajánlatosabb lenne a technológiát értő módon felhasználó, azt vezérelni, irányítani tudó fiatalokat képezni. Ez az informatikatanár feladata és felelőssége. 2014-ben gimnáziumunk informatikai munkaközössége sikerrel pályázott egy új tehetséggondozó program indítására.[1] Programunk az említett probléma megoldására tett kísérletet. Egy grafikus programozási nyelvcsalád, a blokknyelvek oktatását próbáltuk ki, ezek közül is a Google Inc. által fejlesztett Blocklyt és a Massachusetts Institute of Technology App Inventor 2 programozási környezetét. Előbbivel szöveges feladatokat oldottunk meg a számítógép-programozás segítségével. Az App Inventor 2 használatával pedig a diákok maguknak írtak programokat a saját mobiljukra. A tehetséggondozó programmal szerettünk volna megmutatni diákjaink számára egy könnyebb, szórakoztatóbb módját a számítógépes gondolkodás (Papert 1996) és a számítógép-programozás elsajátításának. A felhasználóbarát környezet és az alkotás élménye, mellyel saját mobileszközeikre saját alkalmazásokat tudtak készíteni diákjaink, sikerélményt és motivációt adott számukra a technológia magasabb szinten való megismeréséhez. Cikkünkben a tehetséggondozó programot és a részt vevő diákok munkáit szeretnénk bemutatni. Úgy véljük, a kedvező fogadtatás, a diákok lelkesedése, pozitív visszajelzése miatt érdemes az osztatlan tanárképzés – elsősorban az informatikatanárok képzése – szempontjából megfontolni ezeknek a nyelveknek a megismertetését a leendő informatikatanárokkal is.

1. BEVEZETÉS

2014-ben gimnáziumunk informatikai munkaközössége sikerrel pályázott egy új tehetséggondozó program indítására. A programban arra tettünk kísérletet, hogy a hagyományos számítógépes programozás oktatása mellett teret adjunk a 2000-es évektől nemzetközi szinten egyre népszerűbb nyelvcsaládnak, a blokknyelveknek, és ezek segítségével próbáljunk meg olyan tehetséges fiatalokat is bevonni a számítógép-programozás világába, akik a korábbi módszerekkel nem voltak számunkra elérhetőek.

1 Mobileszköz-programozási projektünk az NTP-MTI-13-0049 számú pályázat keretében valósult meg.

2. A SZÁMÍTÓGÉP-PROGRAMOZÁS OKTATÁSÁNAK RÖVID TÖRTÉNETE

Az 1950-es években Grace Hopper volt az első programozó, aki szorgalmazta, hogy a számítógépes programozás az ember által beszélt nyelvhez közeli nyelven, és ne gépi nyelven történjen. Senki nem hitt ebben az elképzelésben, amíg el nem készítette az első fordítóprogramot, mely biztosította, hogy a gépi kódnál természetesebb nyelven lehessen kommunikálni a géppel, parancsot adni, utasítani. Ettől kezdve számos úgynevezett magas szintű nyelv született (Sammet 1969), némelyek időállóbbnak, némelyek kevésbé sikeresnek bizonyultak, azonban a számítógép-programozás továbbra is a matematikusok, később a programozó matematikusok, mai nevükön informatikusok tudása volt. A számítógép-programozás komoly szakma lett.

Az 1970-es években Kemény János és munkatársai a Dartmouth College-ban és velük egyidejűleg Seymour Papert kutatócsoportja a Massachusetts Institute of Tehnologyn (továbbiakban MIT) fogalmazták meg, hogy a programozást mint szellemi tevékenységet, problémamegoldó módszer tanítását ki kellene terjeszteni a szélesebb tömegekre, és ehhez megfelelő programozási nyelv kell, mely könnyebben elsajátítható az akkoriban használt nyelveknél. John Kemény kezdeményezéséből született a *BASIC* nyelv, és igen népszerű volt az 1970–1980-as években Magyarországon is. Ezen cikk szerzői maguk is annak a generációnak a tagjai, akik iskolai, illetve otthoni *Commodore* számítógépeken tanulva, a *BASIC* nyelvvel mint első nyelvvel ismerkedtek meg gyermekkorukban.

A *Commodore*-okat azonban felváltották az *Intel* processzoros asztali számítógépek, PC-k, és ezek vezérlése már újabb típusú, professzionálisabb nyelvek használatát igényelte. A PC-k hardveres fejlődésével egyidejűleg fejlődtek a szoftverek is. Megjelentek azon irodai programok, melyek programozástudás nélkül is lehetővé tették a számítógépek használatát bizonyos típusú feladatok megoldására, pl. szövegszerkesztés, táblázatkezelés, adatbázis-kezelés, majd az Internet előretörésével a levelezőprogramok, böngészők, keresőmotorok. A felhasználók számára nagyon kényelmes vezérlést tettek lehetővé az egyre fejlődő alkalmazói szoftverek, és a mindennapi életben szükséges számítógép-használathoz már nem volt szükség arra, hogy programozni tudjunk.

Több teoretikusnak, így Seymour Papertnek sem tetszett ez a helyzet. Ők a programozásban továbbra is a problémamegoldás oktatásának a megvalósulását látták (Papert 1988), a korábbi papíralapú technológiákkal szemben gyorsabb és hatékonyabb módon. Féltek, hogy ha megszakad az a folyamat, hogy számítógép-programozást tanuljanak az emberek, az az új típusú, modern technológiára minden korábbinál erősebben támaszkodó társadalomra nézve hosszú távon nem lesz előnyös. Az ember inkább kiszolgáltatottá válik a technológiának, ha nem érti, hogyan vezérelje azt. Ezért az MIT, ahol Papert is dolgozott, felkarolta azt a tevékenységet, melynek köszönhetően megjelentek az első, gyerekeknek szánt programozási nyelvek (a *LOGO* és változatai), illetve egyéb gyermekeknek szóló projektekben is részt vettek, mint pl. a LEGO céggel közösen készített első programozható robotjátékkészlet, melynek nevét – *Mindstorms* – Seymour Papert adta hasonló című könyve alapján (1988). Papert a konstruktivista Piaget tanítványaként (Ackermann

2001) a kreatív módon, a gyermeket cselekedtetve tanítást szorgalmazta, és ehhez kiváló eszköznek tekintette a számítógépet (Papert 1988). A programozás oktatásának tehát célközönségévé váltak a gyerekek, a jövő generáció. A *LOGO* nyelvet mind a mai napig tanítják a hazai általános iskolákban, sok tanítási segédlet született ebben a témában. Azonban többnyire azt a változatot ismerik és tanítják jelenlegi informatikatanáraink, mely erősen támaszkodik egy régi szemléletre, mely szerint először a nyelv elemeit kell szintaktikailag és szemantikailag helyesen megtanulnia a diáknak, majd elkezdhet kisebb programokat, algoritmusokat, főként grafikai, geometriai transzformációkon alapuló feladatokat megoldani a számítógéppel. A nyelv helyes elsajátítása már önmagában nehézségekbe ütközhet, ami kudarcélményt jelenthet a gyermeknek. Másrészt a közel harmincéves grafikai feladatok megoldása a mai gyermek számára nem ad olyan motivációt, amit adott a kezdetekben, a korábbi generáció számára. Míg a mai negyvenesek gyermekkorában még a színes televízió is újdonságnak számított, addig a mai gyermekek 3D mozin (sőt 3D tévén) és a virtuális/kiterjesztett valóság elemeit felvonultató játékokon, magazinokon, gyermekkönyveken nőnek fel. Ennek következtében messze nagyobb elvárásaik vannak arra nézve, hogy mit kellene megvalósítania grafikailag egy számítógépnek, így a *LOGO* nemhogy motivációt és sikerélményt, hanem ellenkezőleg, bizonyos értelemben csalódást jelent számukra.

3. A BLOKKNYELVEK TÖRTÉNETE

Az első, fiatalok számára írt és szélesebb körben elterjedt blokknyelv az MIT Mitchell Resnick vezette Media Lab által fejlesztett és támogatott *Scratch* programozási környezet volt 2003-ban. A *Scratch* sikeres volt több országban, elsősorban angolszász nyelvterületen, bár sok más nyelv mellett magyarra is lefordították és honosították. (*Scratch Magyarország Portál* 2007; Takács 2007). Magyarországon igazán széles körben azonban mégsem tudott elterjedni. Nem tudta leváltani a közoktatási gyakorlatban a *LOGO* programozási nyelvet, holott a *Scratch*et úgy tartjuk nyilván a nemzetközi szakmai gyakorlatban, mint a *LOGO* egyfajta folytatását, már csak azért is, mert a mögötte lévő ideológia ugyanaz: kreatív, kísérletező módon, cselekedtetve tanítani. A *Scratch* grafikus elemei révén sokkal felhasználóbarátabb, és jobban követi a felmerülő új infokommunikációs trendeket, mint például a közösségi informatika elemeinek használata. A *LOGO* és a *Scratch* közt volt más grafikus *LOGO*-kísérlet is, ez volt a *StarLOGO TNG*, szintén Mitchell Resnick csapata fejlesztette. Ennek változatai is élnek ma is, a legújabbal 3D-s modellezés és szimuláció, illetve 3D grafikát felvonultató játékok is tervezhetők.

Blokknyelvek szép számban születtek az MIT jóvoltából, több területen is, szakspecifikus nyelveket alkottak főként az MIT-n végzős diákok, sokszor diplomadolgozatként, amiről könnyen meggyőződhetünk az MIT-n készült diplomadolgozatok adatbázisából *(https://dspace.mit.edu/)*. Ezek azonban többnyire nem jutottak érdemibb szerephez, mint általában a diplomamunkák szoktak bárhol a világban.

Igazi áttörést a blokknyelvek elterjedésében a Google Inc. hozott, melynek egy fejlesztőcsapata közös munkában az MIT kutatóival 2008-ban egy olyan blokknyelv fejlesztésén

kezdett dolgozni, mely kifejezetten az *Android* operációs rendszerrel futó mobileszközökre való programok, alkalmazások készítését tette lehetővé érdeklődő fiatalok számára. Egészen addig mobileszközökre csak professzionális programozók tudtak szoftvereket írni, most azonban az *App Inventor for Android* nevű nyelv segítségével megnyílt a lehetőség bárki számára az egyszerűbbtől a komolyabb alkalmazások elkészítéséig, és ehhez nem volt szükség előzetes programozói tudásra.

Az *App Inventor for Android* fejlesztését végül teljes egészében átvette az MIT 2012-ben. Második verziója fut jelenleg mint felhőszolgáltatás. Ez azt jelenti, hogy senkinek nem kell telepítenie semmit a számítógépére, aki használni szeretné, csak egy Google fiókba való bejelentkezéssel be tud lépni az online fejlesztői környezetbe, ahol a saját projektjein dolgozhat. Az elkészült alkalmazás webcíméről egy kódgenerátor segítségével QR-kódot (*quick response,* vagyis gyors válasz) készíthetünk, melyet leolvasva okostelefonunkkal (vagy táblagépünkkel) telepíthetjük saját szoftverünket a mobileszközre, és azonnal használhatjuk azt a telefonunkon.

Az *App Inventor* sikerét látva a Google elkészítette és nyilvánossá tette az *App Inventor 2* és további hasonló blokknyelvek motorjaként szolgáló *Blockly* nevű programkönyvtárat, mely felhőszolgáltatásként online, mint általános programozási nyelv is használható, illetve segítségével bárki készíthet saját blokknyelvet is akár *(Blockly Code)*. A nyilvános közzétételnek robbanásszerű hatása lett. Csomagológép programozását lehetővé tévő blokknyelvtől kezdve intelligens eszközöket, digitális áramköröket vezérlő különböző szakterületi nyelvek születtek, egyik szerzőnk is készített egy webes prezentációkészítést lehetővé tévő blokknyelvet, a *BlockImpress*t (Takács 2012, 2014).

Tehetséggondozó projektünkben ezek megismertetését tűztük ki célul diákjaink számára.

4. A BLOKK PROGRAMOZÁSI NYELVEK ELŐNYEI

A blokknyelvek grafikus programozási nyelvek. Ez azt jelenti, hogy szöveges parancsok megtanulása és begépelése helyett a grafikus környezetben egyszerű drag-and-drop technikával összerakhatjuk a megadott parancskészletből a programunk forráskódját. Az egész egy puzzle-játékhoz hasonlít online módon. A blokknyelvek kiküszöbölik azt a kezdő programozókat gyakran érő kudarcélményt, mely a nyelv nem megfelelő elsajátításából fakad.

A jórészt szintaktikai nehézségek tehát minimálisra csökkenthetők, és a lényeg a problémamegoldás lesz, a helyes algoritmus kiválasztása és implementálása, vagyis a számítógépes gondolkodás (Papert 1996; Cuny et al. 2010; Google é. n.) elsajátítása. Ezért oktatásban hamarabb sikerrel alkalmazhatók a hagyományos programozási nyelveknél.

Az informatika tantárgy kevés óraszámmal rendelkezik, ezen belül pedig igen kevés a programozásra fordítható idő. Azt szeretnénk, ha ebben a kevés órában nem rossz élményeket, hanem sikerélményt, a valódi alkotás élményét adhatnánk meg diákjainknak digitális környezetben.

A blokknyelvek további előnyeként megemlíthető, hogy vizualitásuk miatt kihasználnak olyan kognitív képességeket, melyeket a hagyományos programozási nyelvek nem (szinesztézia). Példaként említhetünk korábbi oktatási kísérletünkből (Takácsné Bubnó – Takács 2014) egy olyan tanulási nehézségekkel küzdő 10 éves fiút, akiről az App Inventorral való munka során kiderült, valódi műszaki-informatikai tehetség, de olvasási-írási nehézségei miatt mégis alulteljesít, még reálterületen is. Jelenlegi programunknak és ennek a tanulmánynak sem célja az ebben az irányban való kutatás, de a példa mindenképpen tanulságos, és úgy véljük, a blokknyelvek vizsgálata még több érdekes és fontos kutatási és alkalmazási területhez vezethet.

Esztétikus grafikus környezetüknek köszönhetően vonzók a gyerekek, illetve laikus felnőttek számára is, motiválóerejük ezért is nagy.

5. NEMZETKÖZI TAPASZTALATOK

David Wolber, a San Franciscó-i Egyetem oktatója nevéhez fűződik az első komoly kísérlet az *App Inventor* oktatására. Wolber professzor nem informatikushallgatók számára indított kurzusain forrt ki az a módszer és az a taneszköztípus, mely sikerrel alkalmazható volt a mi tehetséggondozó programunkon is (Wolber 2011; Wolber 2014).

Ugyanakkor az MIT nemcsak a szolgáltatást biztosítja, a nyelvet és a tárhelyet, hanem egy online fórumlehetőséget azoknak a tanároknak, akik meg szeretnék osztani, vitatni tapasztalataikat egymással (Massachusetts Institute of Technology 2012). Innen is értékes vélemények, tapasztalatok, projektötletek kaphatók.

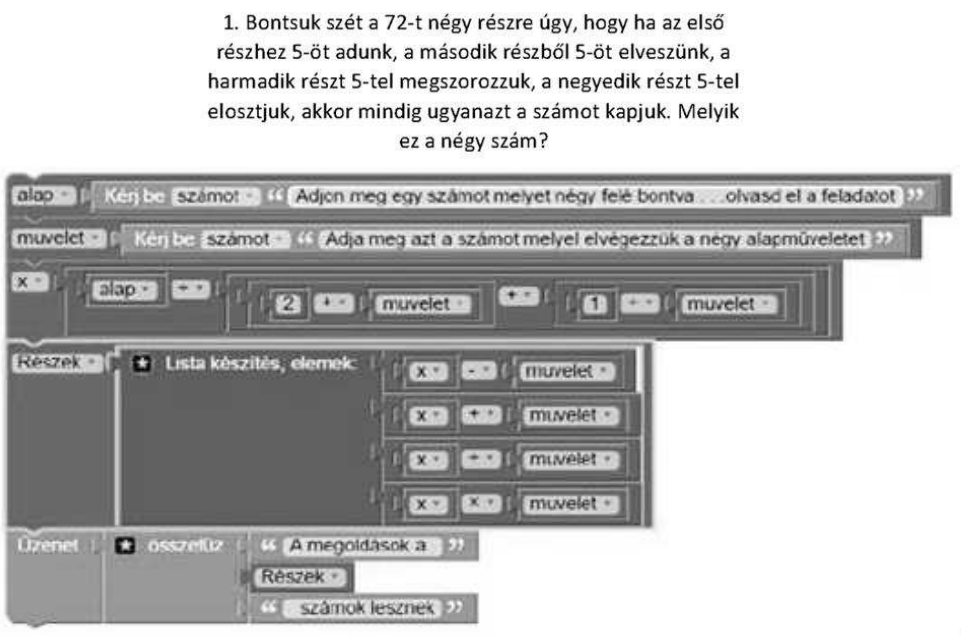
A vezető információtechnológiai cégek egyöntetűleg a blokknyelvek mint alkalmas oktatási eszköz mellett tették le voksukat, amikor 2013. decemberében meghirdették az első *Hour of Code* rendezvénysorozatot (*Code.org* 2013). A kezdeményezéssel a számítógépes programozás tanulásának fontosságára hívták fel a figyelmet, melyet véleményük szerint már az általános iskolás korosztály számára megfelelő eszközzel el kell kezdeni és minden szinten folytatni. Az *Hour of Code* kezdeményezéshez csatlakozók vállalják, hogy megtartják intézményükben is a Kódolás óráját, melynek során egy kijelölt hét egy órájában a lehető legszélesebb közönséggel ismertetik meg a számítógépes programozást.

Bár ennek a programnak és ennek a tanulmánynak sem célja a genderkutatás, meg kell jegyeznünk, hogy az *Hour of Code*-nak és az App Inventornak köszönhetően ugrásszerűen megnőtt világszerte a lányok érdeklődése a programozás iránt, az MIT támogató oldalán rengeteg cikket, versenyfelhívást, egyéb dokumentumokat találhatunk, melyek ezt támasztják alá.

A mi programunk 12 fős tanulói csapata, köztük 4 lánnyal nem képez olyan mintát, melyből releváns megállapításokat vonhatnánk le gender-témában, de a programot folytatni kívánjuk a következő években, odafigyelve erre a szempontra is.

6. A TEHETSÉGGONDOZÓ PROGRAM BLOKKNYELVEI

A program első nyelveként a *Blockly* programkönyvtárat mint általános programozási nyelvet használtuk szekvenciális programozásra. A szekvenciális programozás azt a hagyományos programkészítési technikát ismertette meg a tanulókkal, amikor sorról sorra haladva értékeli ki és hajtja végre a gép a programot. Ezzel a programozási nyelvvel mi matematikai problémákat oldottunk meg, pontosabban konkrét matematikai szöveges feladatokat. Ezen programmodul célja egyrészt a blokknyelvekre való „ráhangolódás", ismerkedés volt, másrészt a programozáshoz szükséges matematikai alapok és a két tudomány közti kapcsolatok kiépítése gyakorlatorientált módon. (Szemben azzal az általánosan elterjedt módszerrel, mely a programozáshoz szükséges matematikai alapokat külön tárgyalja, túl magas és elvont szinten, a gyakorlati alkalmazás bemutatását nélkülözve.)



1. ábra: A matematikafeladat egy tanulói megoldása

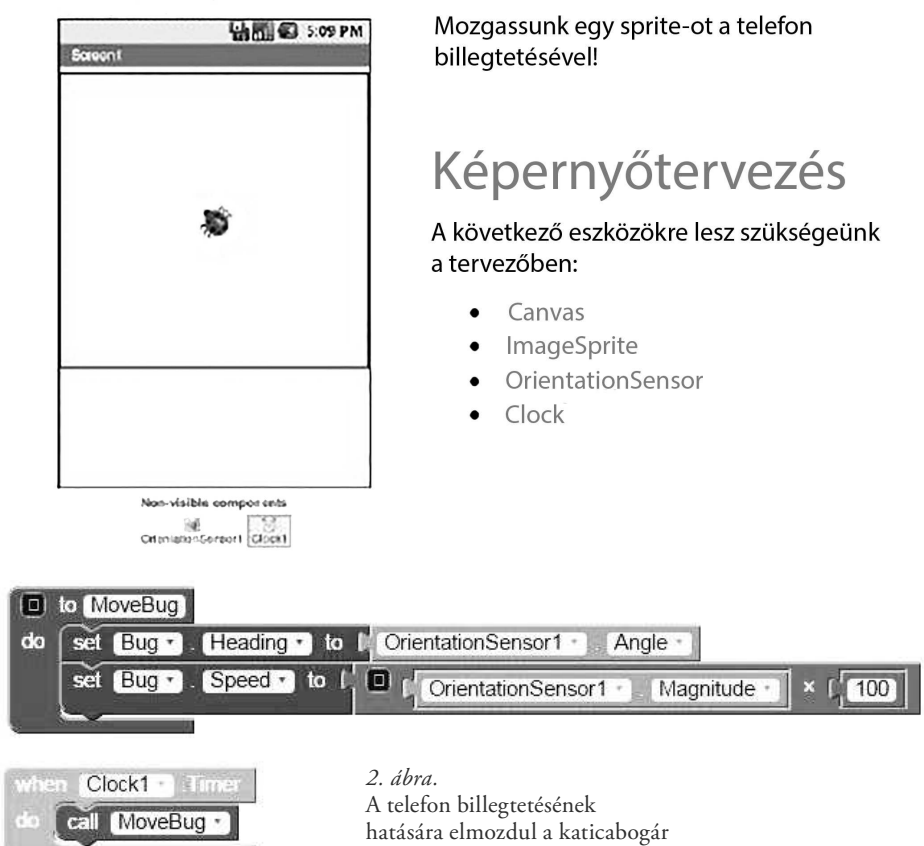
Az *1. ábrá*n a kitűzött matematikafeladat egy tanulói megoldását látjuk *Blockly* nyelven. A konkrét feladat kiszámításán túl a feladatmegoldás már a matematikai probléma általánosított megoldását tartalmazza, amellyel a hasonló típusú, más kezdőértékekkel rendelkező feladatok is megoldhatók. A program egyik fontos része volt ennek a matematikai szemléletnek az elsajátíttatása. Az általánosítás matematikailag nem könnyű feladat, az általános megoldás megadása tovább nehezíti a munkát. Ugyanakkor a számítógépet akkor érdemes használni, ha hatékonyabban tud működni korábbi eszközeinknél például úgy, hogy egy konkrét feladat helyett rögtön egy csokor ugyanolyan típusú feladat megoldására képessé tesszük. Ez ugyanaz a folyamat, amikor a matematikaórákon a feladatok

megoldása révén, tapasztalataink alapján megfogalmazzuk a diákokkal az általános formulát, képletet, melyet utána sikerrel tudnak használni a hasonló jellegű feladatok megoldására. A problémaáltalánosítási képesség fejlesztése tehát a matematika és az informatika tantárgy közös oktatási-nevelési célkitűzése kell legyen.

A módszer (Takácsné Bubnó – Takács 2014) korábban tesztelésre került a gimnázium több informatikai tanulócsoportjában, algoritmizálás és programozás témakör oktatása során. A tapasztalatok alapján (Bubnó–Takács 2014) úgy véltük, a *Blockly* nyelvvel való matematikai és számítógépes gondolkodásmód megalapozása sikeres bevezetője lesz a tehetséggondozó programnak, egyúttal megfelelően megválasztott szöveges matematikai feladatok segítségével fel tudjuk eleveníteni mindazokat a matematikai ismereteket, melyek nélkülözhetetlenek a sikeres algoritmizáláshoz.

Második nyelvünk az *App Inventor 2* volt. A nyelvvel *Android* platformú mobileszközökre készítettünk alkalmazásokat a gyerekekkel. A képen *(2. ábra)* annak a feladatnak a megoldásához láthatunk segítséget, amikor a telefon (mobileszköz) megdöntésével, billegtetésével a képernyőn látható katicabogár elmozdul a billegtetés irányába.

A képernyőkép és a feladat megoldásához szükséges programkód a következő:



2. ábra.
A telefon billegtetésének hatására elmozdul a katicabogár

A programozási környezet két fontos részre tagolódik. Az egyik a képernyőtervező, a másik a blokkszerkesztő. A képernyőtervezőn egyszerűen össze tudjuk állítani azokat a látványelemeket, illetve vezérlőket, melyeknek programozása révén az alkalmazás az eltervezett módon működni fog. Ezt drag-and-drop technikával, fájlfeltöltéssel stb. tehetjük meg, az alkalmazásunk képernyőképeit, fontos szereplőit, illetve azok tulajdonságait módosítani képes vezérlőelemeket, érzékelőket tudunk itt meghívni.

A kiválasztott elemeket ezután a blokkszerkesztőben tudjuk programozni, tehát a tényleges programkód ott készül el.

Ha például a fenti katicás példánkban kiválasztottuk a hátteret (Canvas), főszereplőként a katicabogarat (Sprite), feltöltöttük a képét, ahogyan ki fog nézni, kiválasztottuk a telefon irányát érzékelő szenzort, akkor a blokkszerkesztőben a fenti programkóddal el tudjuk érni azt, hogy a katicabogarat mozgassuk abba az irányba a telefon megbillentésével, amit az irányérzékelő észlel.

7. A TEHETSÉGGONDOZÓ PROGRAM CÉLKITŰZÉSEI

Első és legfontosabb célunk a számítógép-programozás népszerűsítése, annak nehézségétől való félelem csökkentése. A programba nemcsak olyan diákok kerültek be, akikről korábbi eredményeik alapján nyilvánvaló volt, hogy érdekli őket a programozás, hanem kezdőnek számító tanulók is. Bennük nyilván volt egyfajta averzió, félelem és bizonytalanságérzet, hogy sikeresen tudják-e majd teljesíteni a kurzust.

Élményprogramozás (hobbiprogramozás) – Munkaközösségünk elkötelezett annak a gondolatnak a népszerűsítésében és támogatásában, hogy a digitális korban a számítógép-programozás hasonló élményekben gazdag alkotó szabadidős tevékenységgé váljon a széles tömegek számára, mint a rejtvényfejtés vagy a barkácsolás.

Kreativitás fejlesztése – Azzal a régi hiedelemmel szemben, mely szerint az informatikai eszközök nem fejlesztik a kreativitást, hiszen „csak nyomkodni kell", és máris megkapjuk az eredményt, szerettük volna megmutatni, hogy sosem az eszköz a hibás azért, hogy mire használják. Az alkotás öröme ugyanúgy megtapasztalható a modern digitális eszközök segítségével is, az emberi kreativitás megnyilvánulhat ezeken keresztül is.

Valódi csoportmunkára nevelés – Hagyományos programozásoktatásunk jól alkalmazkodott ahhoz az általános pedagógiai gyakorlathoz, hogy az önállóan elvégzett munka az egyedül értékelhető. Ha azonban megfigyeljük az informatikai szektor által kínált álláslehetőségeket, szinte valamennyinél az alkalmazás feltétele a csapatban való munkavégzés képessége. Ehhez próbáltunk modellt adni, amikor az önálló munkavégzés helyett tanulóinkat a csapatmunkára ösztönöztük. Az alkalmazásötletek kialakításától a kivitelezésig mindenki legalább párban dolgozott. A csapaton belül a gyerekek oszthatták fel a munkát részterületekre, ha úgy akarták, vagy azt is választhatták, hogy együtt dolgoznak minden problémán.

A „kütyüvilág" eszközeinek felelősségteljes használatára való nevelés – A nevelési célkitűzések közül ez a legnehezebb kérdés. Egyrészt minden tantárgy megpróbálja saját

tudományterületének esszenciáját, alapjait összegyűjteni és hasznos tudásanyagként tanítani az iskolákban. Többnyire az időálló, maradandó tényeket. Az informatika viszont olyan rohamos ütemben fejlődik, mint semelyik más tudományterület korábban. A fiatalok mindig is fogékonyabbak voltak az újdonságokra, mint az idősebb korosztályok, ez így van rendjén. Egyrészt az informatika tantárgynak meg kell mentenie a tantárgy saját célkitűzéseit, értékeit, de maradjon annyi szabadsági foka, hogy alkalmazhassa a legújabb, legmodernebb eszközöket. Ez ugyanis a tantárgy lényegéhez tartozik, s egyben társadalmi elvárás is: nagyon tekintélyromboló egy informatikatanár számára, ha nem otthonos az új technológiákban. Amikor lépten-nyomon mobiltelefonjukat nyomkodó fiatalokat látunk mindenfelé, akkor már nyilvánvaló, hogy a szellemet kiengedtük a palackból, ezért utólag tiltani őket az eszköztől, vagy azon keseregni, hogy gyermekeink ennyire technológiafüggők, már felesleges. Mi ezzel a programmal azt szerettük volna megmutatni, hogy ha van olyan tanár, aki megmutatja nekik a terület mélyebb rétegeit, bevezeti őket a mobiltechnológia programozásába például, akkor a fiatalok igenis hajlandók alkotni, érdemi munkát végezni az új eszközökkel, nemcsak szórakozásra használni azokat. Ezen felbátorodva javasoljuk tehát az új technológiák tanítását már a felsőfokú informatikatanár-képzésben is, mert nem engedhetjük ki pályakezdő fiatal tanárainkat hiányos, kizárólag autodidakta módon szerzett tudással az új technológiákról. Ez az informatikatanár-képzés felelőssége.

Alkalmazott informatikus tehetségek felkutatása – Új elemként jelenhet meg a tehetséggondozásban az alkalmazott informatikus tehetségek kutatása és gondozása. Jelenleg Magyarországon is, ahogyan más országok gyakorlatában is az informatika oktatása klasszikusan két területre különül el: az alkalmazói szoftverek, infokommunikációs technológiák tanítása és a számítógép-programozás. Sokáig a tehetséggondozás és versenyeztetés a programozásra és algoritmizálásra korlátozódott, majd az egyre felhasználóközelibb alkalmazói szoftverek, irodai programok, internethasználatot támogató eszközökben való jártasság is felkerült azon tudásanyag közé, melynek magas szintű elsajátítása megérdemli azt, hogy országos és nemzetközi szintű informatikai tanulmányi versenyek része lehessen, például a Nemes Tihamér Országos Informatikai Tanulmányi Versenyé.

Már az 1990-es években kialakult egy fogalom, az úgynevezett *End-User Computing,* szabad fordításban nagyjából végfelhasználói számítástechnika, mely arról a gondolatról szólt, hogy a jövőben egyre inkább szükség lesz az élet minden területén a számítógép használatára, így annak programozására is *(End-User Programming, End-User Developing)*, és azt nem feltétlenül professzionális programozóknak kell elvégezni, hanem egyéb szakterületek képviselőinek. A hagyományos szoftverfejlesztés kora – amikor a megrendelő elmondta nagy vonalakban az igényeit a programozónak, aki szakterületi tudás híján vagy olyan szoftvert készített, amely végül kompromisszumokkal, de megfelelt, vagy nem – lejárt. Az újabb szoftverfejlesztési módszertanok mind követik azt az elképzelést, hogy a „megrendelőt", a szakterület szakemberét be kell vonni a fejlesztő munkába (Sommerville 2007). Ez azonban nem történhet meg anélkül, hogy ő ne rendelkezzen bizonyos informatikai, programozói készségekkel, számítógépes gondolkodásmóddal. Ők

az *End-User*ek, akik számára egyre több grafikus nyelv készül, hogy a gyári tömegtermelésben egy-egy gyártósor programozásától a gazdasági rendszerek tervezéséig mindenbe bele tudjanak folyni és hidat képezzenek a klasszikus szakmai elvárások és a modern technológia használata között. Technológiaalapú társadalmunk afelé halad, hogy egyre több *End-User*re lesz szükség. Az ő kiválasztásukhoz, felkutatásukhoz talán merőben új típusú tehetségdiagnosztikai és gondozási módszerekre lesz szükségünk, mint más területeihez. Programunk folytatása során igyekszünk ezt a kérdést is szem előtt tartani és továbbgondolni.

8. A PROGRAM LEBONYOLÍTÁSA

A program célcsoportja a Debreceni Egyetem Kossuth Lajos Gyakorló Gimnázium 8–11. évfolyamainak reálosztályai. Ezen osztályok tanulói már eleve érdeklődésüknek és a felvételin nyújtott teljesítményüknek megfelelően kerülnek be a természettudományos orientációjú osztályokba, ezen belül azonban a konkrétabb tudományterület kiválasztása, mely a gyerekek érdeklődésére számot tarthat, még semmiképp nem az alsóbb osztályokban jellemző. Sokan bizonytalanok még saját jövőjük elképzelése során, így egy szakmai orientációs kérdőívet is kitöltettünk velük, illetve egy komolyabb intelligenciafelmérést is végeztünk, a standard Raven Mátrixok tesztje (Raven 1988) segítségével. A teszt matematikai-logikai készségeket mér, bizonyos halmazelméleti, illetve logikai összefüggések felismerését igényli. A teszt ezen részfeladatait külön-külön is kiértékeltük, és a kérdéseknél jó teljesítményt nyújtó gyermekeket válogattuk be az első programba.

A beválogatás eredménye 12 fő lett, 4 lány és 8 fiú. Közülük 6 olyan tanuló volt, akik korábban már érdeklődtek komolyabban az informatika, illetve a számítógép-programozás iránt, másik hat tanulónak kifejezetten meglepetést okozott a beválogatásuk. Mindeddig ugyanis nem gondoltak magukra úgy, mint akik különösebben tehetségesek lennének ebből a tárgyból. Nekik tehát semmiféle előzetes programozói tapasztalatuk nem volt, csak amit korábban az informatika tantárgy keretén belül programozás és algoritmizálás témakörben tanultak.

A program előzetesen 3 tervezett modulból állt: Matematikai feladatok megoldása *Blockly*val; mobilalkalmazás készítése *App Inventor 2* fejlesztőkörnyezettel, az ismerkedéstől a saját ötlet alapján elkészített alkalmazásig; a mobilvilág és a robotika kapcsolata: *LEGO* robot vezérlése saját mobiltelefon segítségével, *App Inventor 2*-ben írt vezérlőprogrammal.

1. modul – Google Blockly

A vizuális programozási nyelvvel matematikai szöveges feladatokat oldunk meg. A módszer szélesebb körben is tesztelés alatt áll, több tanulócsoportban is, az informatika tantárgy programozás és algoritmizálás témakörén belül. A módszer segítségével, jól meghatározott matematikai feladattípusokon keresztül gyorsan taníthatók a programozás alapelemei (egyszerű adatszerkezetek, ciklus, elágazás, vezérlőszerkezetek stb.).

2. modul – App Inventor 2

Az *App Inventor 2*-vel *Android*-os mobileszközökre kevés előzetes programozási ismeret birtokában is látványos, motiváló alkalmazásokat lehet készíteni.

Tanulókártyák segítségével, egyszerű alkalmazásrészletekkel illusztráltuk a legfontosabb telefonvezérlő eszközök programozását, ezeket átbeszéltük, hogyan működnek. Utána ezeket kellett a saját alkalmazásötleteikben sikeresen adaptálni.

Saját ötleteiket csapatba szerveződve, mentortanári segítséggel megtámogatva, de alapvetően önállóan kellett elkészíteniük. A gyerekek által hozott ötletek kivétel nélkül mind játékötletek voltak. Játékprogramokat írni valamiféle hagyományos programozási nyelven, mely látványos, tetszetős is, vagyis megfelel a gyerekek esztétikai elvárásainak is, nagyon bonyolult feladat lenne. Az *App Inventor 2* a harmincórás kurzus ideje alatt meg tudta adni ezt az élményt a gyerekeknek, és ez nagyon motiváló volt számukra.

3. modul – MIT *App Inventor 2+LEGO NXT* robotok

Az *App Inventor 2* segítségével *LEGO* robotok is vezérelhetők saját mobileszközzel. Ilyenkor nem a robot saját intelligens kockáját programozzuk, mint a többi robotvezérlő nyelv esetén, hanem a mobileszközt, és vezeték nélküli kapcsolaton keresztül küldi a robot számára az eszköz a parancsokat (távirányítás). Úgy véltük, harmadik modulként ez még belefér a programba, azonban a vártnál jóval kisebb érdeklődés volt tapasztalható ez iránt a témakör iránt. Robotprogramozással a programba beválogatott gyerekek közül néhányan már foglalkoztak szabadidejükben, vagy szakkörön. Nekik ezért nem volt újdonság, a programozás szempontjából újoncnak számító tanulók pedig el voltak varázsolva a mobilalkalmazás lehetőségétől, és nem érdekelte őket a robottechnika. A tapasztalat tehát az, hogy a jövőben érdemes inkább külön kurzusokat tervezni a témakörökben.

9. ALKALMAZOTT MÓDSZEREK

Tréningjellegű oktatást tartottunk, melynek során a frontális és csoportfeladatokat váltogattuk. Igyekeztünk kötetlen, oldott légkörben dolgozni a gyerekekkel.

Matematikai problémamegoldás a Pólya-féle módszertannal (Pólya 1994), konkrét feladattól az általánosított problémáig való eljutás lépésenkénti diszkutálással.

Tanulókártyákon található példaprogramok implementálása saját probléma megoldására (programtervezési minták kialakítása és alkalmazása). A tanulókártyákon való mintaként szolgáló programrészletek David Wolber professzor kurzusain (Wolber 2011) alkalmazott inspirációs kártyák magyar fordítása volt. A tanulókártyák mint pedagógiai eszközök alkalmazása újszerű volt a hagyományos tankönyvalapú oktatáshoz képest, de a tanulók is igen hamar és szívesen használták ezeket a lényeget bemutató, könnyen implementálható kódrészleteket tartalmazó segédeszközöket. További tanulókártyák fejlesztését tervezzük a jövőben.

Alkalmazáskészítés saját ötlet alapján. Az alkalmazásötletek felsorolása során kiderült, hogy a tanulók mindannyian játékprogramot akarnak fejleszteni a mobiltelefonjukra. Mi

engedtünk ennek a kívánságnak, hiszen ez mindennél jobban motiválta őket a munkára. Annyit kértünk azonban, hogy a játék feleljen meg bizonyos esztétikai követelményeknek is, vagyis ügyeljenek arra, hogy ha ez a saját szoftvertermékük lenne, igényes, eladható munka legyen, mely széles érdeklődésre számot tarthat.

Csoportmunka mentortanári segítséggel – Az alkalmazáskészítés már csapatban zajlott. 2-3 fős kis csapataink voltak. A csapaton belül a munka tervezését a gyerekekre bíztuk. Érdekes tapasztalat volt, hogy akik ez utóbbi módszert választották, azok végig együtt tudtak dolgozni, akik viszont munkamegosztásban dolgoztak, ott hamarabb támadtak konfliktusok. Túl kicsi volt ez a minta ahhoz, hogy messzemenő következtetéseket levonhassunk, de úgy tűnt, az együtt gondolkodás, a feladat folyamatos diszkutálása emberileg is közelebb hozza a munkatársakat egymáshoz, mint a nagyon szétszabdalt, szétosztott feladatok módszere.

Projektbemutató – az elkészült mobilalkalmazásokat egy projektzáró eseményen maguknak a készítőknek kellett bemutatni az érdeklődők számára. Ez az esemény a hagyományosan minden tanév szeptemberében megrendezett *Kossuth Napok* keretében zajlott, és 5-10 perces prezentációként adhatták elő alkalmazásaik ismertetését, illetve tapasztalataikat a tehetséggondozó programról, illetve a programozás élményéről.

10. KONKLÚZIÓK

A matematikai szöveges feladatok számítógép-programozással való megoldása segíti az algoritmikus gondolkodás és a helyes számítógépes gondolkodásmód kialakítását. Ez talán magától értetődő állításnak látszik, de tapasztalatunk szerint csak annak a korosztálynak, akik az informatikaoktatás kialakulásával együtt nőttek fel. A mai diákok számára sajnos nem derül ki közvetlenebb kapcsolat az informatika és a matematika közt, mint bármely más tantárgy kapcsán. Ennek talán egyik fő oka, hogy egy gyermek sokszor akkor érez kapcsolatot bizonyos tárgyak közt, ha ennek számára nyilvánvaló bizonyítéka van, például az oktató tanár személye közös, vagy egy másik tantárgyon belül felfedezi a korábban máshol tanultakat. Míg kezdetben a matematika-tantervbe volt beépítve a számítástudomány alapjainak és az algoritmizálási ismereteknek az oktatása (ahogy láthatjuk ezt több 1980-as, 1990-es évekbeli matematika-tankönyvben), és részben onnan fejlődött önálló tantárggyá az informatika, addig mára ez a kapcsolat már nincs meg sokszor a tanár személyét illetően sem, és a tantervből sem derül ki ennyire nyilvánvaló módon. Vagyis felnőtt egy generáció, akinek már nem triviális a kapcsolat a két terület közt, hiszen az ő életükben az informatika és a matematika már két különálló tudományterületként realizálódik a közoktatástól az akadémiai szintig. Pedig a legtöbb informatikai probléma alapvetően matematikai, vagy egyéb tudományterületek számítási problémáiból alakult ki, vagyis gyakorlati, életszerű alkalmazásokból – a közoktatás nyelvére lefordítva szöveges matematikai feladatokból. Korábbi oktatási kísérleteink tapasztalatait (Bubnó–Takács, 2014) használtuk fel, amikor a *Blockly*val és matematikai szöveges feladatok megoldásával és általánosításával

kezdtük a programozáshoz szükséges matematikai ismeretek összefoglalását. A célja ennek a modulnak nem a motiválás volt, hanem az alkalmazói szemlélet erősítése. Már a matematikai problémák diszkutálása és általánosítása során a diákok eljutottak a paraméterezett algoritmusokhoz és az újrafelhasználható programblokkokhoz.

Többféle programozási technikát tapasztalhattak meg a diákok, így a *Blockly* segítségével az imperatív, szekvenciális; az *App Inventor 2*-vel az eseményvezérelt objektumorientált; míg a *LEGO* és az *App Inventor 2* összekombinálásával eseményvezérelt robotirányítási technológiákat.

A beválogatott diákok technológiával szembeni averziója csökkent, a program folytatásában is szívesen részt vesznek, és folytatták programozási ismereteik elmélyítését a következő, 2014/15-ös tanévben Visual C++ és/vagy LabView szakkörökön is. A blokknyelvek és a mobilprogramozás olyan diákok számára is sikerélményt biztosított, akik korábban elképzelhetetlennek tartották maguk számára az informatikuspályát. A 12 főből két, a program évében még 11. évfolyamos diákunk a 2014/15-ös tanévben emelt szintű érettségire jelentkezett informatikából.

A blokknyelvek alkalmasak a közoktatásban a csökkenő informatika-óraszámok ellenére is a programozási alapok elsajátítására hatékony, gyors, sikerélményekben gazdag módon.

Minden csapat maga alakította ki a csapaton belüli munkamegosztást, és menedzselte a saját haladását, munkáját – hasonlóan a nagyvállalati környezetben alakuló alkotó teamekhez. Ennek megfelelően a versenyszellem és az ebből fakadó stressz minimális volt, míg a teljesítmény magas színvonalú.

Nemcsak adott feladatra vonatkozó számítógépes program készítését tanulták meg, hanem szoftvert tervezni és készíteni tanultak – ergonómia, dizájn, művészi szempontok, igényesség a saját munka minőségére –, mindez spontán módon alakult ki a gyerekekben mutatva azt, hogy ennek a generációnak nem csak az informatikai eszközök funkcionalitása fontos, hanem mint élettérben, mint környezetben jól akarják érezni magukat benne.

A játékprogramok készítésének lehetősége sokkal motiválóbb feladat még a középiskolás korosztály számára is minden más feladatnál. Ennek kedvéért sokkal könnyebben elsajátítanak nehezebb technikai tudást igénylő ismereteket is. Ezt az oktatásban jobban ki kellene használni.

A csapatok egymás munkáját is segítették, tapasztalatot cseréltek, részeredményeket spontán módon bemutattak egymásnak, segítettek egymásnak. A foglalkozások hangulata, eredményessége minden várakozáson felüli volt.

Tehetséggondozó programunk sikerrel szerepelt a 2014. novemberében a Magyar Tudományos Akadémia Debreceni Atommagkutató Intézetében megrendezett *Színpadon a természettudomány 2014* országos rendezvényen, ahol a gimnáziumban folyó informatikai tehetséggondozó programunk elnyerte a National Instruments különdíját.

HIVATKOZÁSOK

Ackermann, E. (2001): Piaget's constructivism, Papert's constructionism. What's the difference? *Future of Learning Group Publication, 5*(3), 438. http://learning.media.mit.edu/content/publications/EA.Piaget%20_%20Papert.pdf *(Letöltés ideje: 2015. január 20.)*

Bubnó K. – Takács V. L. (2014): *Matematikai feladatmegoldás számítógép-programozással.* Egy középiskolai kísérlet eredményei. Konferencia-előadás. Matematika és Informatika Didaktikai Konferencia, 2014, Eger.

Code.org (2014). http://code.org *(Letöltés ideje: 2015. január 20.)*

Cuny, J. – Snyder, L. – Wing, J. M. (2010): *Demystifying computational thinking for non-computer scientists*. Kézirat. http://www.cs.cmu.edu/~CompThink/resources/TheLinkWing.pdf *(Letöltés ideje: 2015. január 20.)*

Google (2012): *Blockly* https://code.google.com/p/blockly/ *(Letöltés ideje: 2015. január 20.)*

Google (é. n.): *Exploring computational thinking*. http://www.google.com/edu/computational-thinking/ *(Letöltés ideje: 2015. január 20.)*

Papert, S. (1988): *Észrengés. A gyermeki gondolkodás titkos útjai.* Számítástechnika-alkalmazási Vállalat, Budapest.

Papert, S. (1996): An exploration in the space of mathematics educations. *International Journal of Computers for Mathematical Learning, 1*(1), 95–123.

Pólya Gy. (1994): *A gondolkodás iskolája. A matematika új módszerei új megvilágításban*. Typotex, Budapest.

Sammet, J. E. (1969): *Programming languages.* History and Fundamentals. Prentice-Hall, Englewood-Cliff.

Massachusetts Institute of Technology (2012): *App Inventor 2*. http://Appinventor.mit.edu/explore/ *(Letöltés ideje: 2015. január 20.)*

Massachusetts Institute of Technology Media Lab (2003)*: Scratch*. http://scratch.mit.edu. *(Letöltés ideje: 2015. január 20.)*

Raven, J. C. (1988): *A standard Raven progresszív mátrixok tesztkönyve*. Munkaügyi Kutatóintézet, Budapest.

Scratch Magyarország Portál. http://scratch.inf.elte.hu/ (*Letöltés ideje: 2015. január 20.*)

Sommerville, I. (2007): *Szoftverrendszerek fejlesztése*. Panem, Budapest.

Takács V. (2009): *Tananyagkészítés a Scratch programozási környezethez.* Szakdolgozat. ELTE, Budapest.

Takács V. (2012): *BlockImpress*. http://blockimpress.takacs-viktor.info/ *(Letöltés ideje: 2015. január 20.)*

Takács V. (2014): BlockImpress. *Proceedings of the 18th International Conference on Intelligent Engineering Systems (INES), 2014.*, IEEE. 221–226.

Takácsné Bubnó K. – Takács V. L. (2014): Solving word problems by computer programming. In: Ambrus A. – Vásárhelyi É. (szerk.): *Problem solving in mathematics education*. ELTE, Budapest. 193–208.

Wolber, D. (2011): *Introduction to Computer Science.* Kurzusleírás. https://sites.google.com/site/usfcs110/ (*Letöltés ideje: 2015. január 20.*)

Wolber, D. et al. (2014): *App Inventor 2*. O'Reilly, Sebastopol.

Bécsi Zoltán és **Kelemenné Nagy Anikó** a Debreceni Egyetem Kossuth Lajos Gyakorló Gimnáziumának (továbbiakban DEKLGYG) okleveles informatikatanárai, rendszeresen vezetnek szakköröket, tehetséggondozó programokat számítógép-programozás témakörben. Diákjaik szép sikereket értek el programozói versenyeken.

Takács Viktor László a Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Karának tanársegédje, kutatási területe a gazdasági informatika és End-User Development. Okleveles informatikatanárként a DEKLGYG óraadó informatikatanára.

Bubnó Katalin a Debreceni Egyetem Matematika és Számítástudományok Doktori Iskola matematika didaktika doktorandusza, kutatási területe a matematika és informatika tantárgyi integrációja.

Bojda Beáta neveléstudományi abszolutóriummal rendelkező doktorandusz, a tehetséggondozó program pedagógiai szakértője.

FÜGGELÉK: TANULÓI ALKALMAZÁSOK

Végezetül álljon itt néhány megvalósult tanulói projekt képernyőképpel és rövid leírással.

Crashing Cookies! Sütiszörny (a telefon döntögetésével irányítva) felfalja az összes sütit, amit elér.

Wall Ball: Igazi klasszikust, a legelső számítógépes játékot, a Pong nevű fallabdát készítették el a gyerekek modern mobilkörnyezetben.

Shroom Catcher: Teemo nevű szörnyecskénk gombát szed, miközben balták potyognak az égből, amiket el kell kerülnie.

Sliding Penguin: A pingvin halászik, a jégtáblákon csúszkálva, melyek egyre gyorsabban mozognak.

ÖTLETEK A FIZIKAOKTATÁS HELYZETÉNEK JAVÍTÁSÁHOZ

Beszeda Imre

Nyíregyházi Főiskola, Műszaki és Agrártudományi Intézet

ABSZTRAKT

Ellentmondásos tény, hogy bár jelenleg nagy hiány van természettudományos és műszaki végzettségű szakemberekből, a felsőoktatásban az utóbbi években a természettudományok (elsősorban a fizika) területén mégis hallgatói létszámcsökkenés volt tapasztalható. A fizika népszerűségének drasztikus csökkenésén túl a felsőoktatásba érkező hallgatók fizikatudása időnként meglehetősen sok kívánnivalót hagy maga után, aminek okai részben a közoktatásban keresendők. A probléma orvoslására több lehetőség is kínálkozik. Több éve megíratunk az elsőéves hallgatókkal egy ún. szintfelmérő dolgozatot, amiből ők maguk is tájékoztatást kaphatnak a saját tudásszintjükről, és felzárkóztató kurzust indítunk azon hallgatók számára, akik a szintfelmérő dolgozatot rosszul teljesítik. A közép- és általános iskolásokat olyan rendezvényekkel, előadásokkal, kísérleti bemutatókkal és fizikakísérlet-versenyek szervezésével célozzuk meg a fizika szakos hallgatók bevonásával, melyeken lehetőséget biztosítunk az érdeklődő diákok számára, hogy ötleteiket konkrét formában is megvalósíthassák, tehetségüket kibontakoztathassák, és az iskolákban sokszor hiányos vagy hiányzó kísérletezés élményét megtapasztalják, aminek hatására a fizika „emberközelibbé" válik és nem fogják elveszíteni érdeklődésüket. Ilyen rendezvényeink például a több évtizedes hagyománnyal rendelkező nyári Fizika-kémia szaktábor, az Őszi Fizikusnapok, újabban a Kutatók Éjszakája, a Bródy Imre Fizikaverseny, rendhagyó fizikaórák és fizika kísérleti bemutatók a megyén kívüli iskolákban is. Abban bízunk, hogy ily módon több diákot sikerül a műszaki vagy természettudományos pályák felé orientálnunk.

1. BEVEZETÉS

Ellentmondásos tény, hogy bár jelenleg nagy hiány van természettudományos és műszaki végzettségű szakemberekből, a felsőoktatásban az utóbbi években a természettudományok (elsősorban a fizika) területén mégis hallgatói létszámcsökkenés volt tapasztalható, nemcsak a Nyíregyházi Főiskolán (NyF). A fizika népszerűségének drasztikus csökkenésén túl a felsőoktatásba érkező hallgatók fizikatudása időnként meglehetősen sok kívánnivalót hagy maga után, aminek okai részben a közoktatásban keresendők. A probléma orvoslására több lehetőség is kínálkozik. Több éve megíratunk az elsőéves mérnök és fizika szakos hallgatókkal egy ún. szintfelmérő dolgozatot, amelyből ők maguk is tájékoztatást kaphatnak a saját tudásszintjükről, és felzárkóztató kurzust indítunk azon hallgatók számára, akik a szintfelmérő dolgozatot rosszul teljesítik. A közép- és általános iskolásokat, a fizika szakos hallgatók bevonásával, olyan rendezvényekkel, előadásokkal, kísérleti bemutatókkal és fizikakísérlet-versenyek szervezésével célozzuk meg, melyeken lehetőséget biztosítunk az érdeklődő diákok számára, hogy ötleteiket konkrét formában is megvalósíthassák,

tehetségüket kibontakoztathassák, és az iskolákban sokszor hiányos vagy hiányzó kísérletezés élményét megtapasztalják, aminek hatására a fizika „emberközelibbé" válik. Ilyen rendezvényeink például a több évtizedes hagyománnyal rendelkező nyári Fizika-kémia szaktábor, az Őszi Fizikusnapok, újabban a Kutatók Éjszakája, a Bródy Imre Fizikaverseny, rendhagyó fizikaórák és fizika kísérleti bemutatók a megyén kívüli iskolákban is. Abban bízunk, hogy ily módon több diákot sikerül a műszaki vagy természettudományos pályák felé orientálnunk.

2. HELYZETELEMZÉS, TAPASZTALATOK

Kollégákkal, tanárokkal, ismerősökkel, diákokkal beszélgetve kiderül, hogy a fizika iránti érdeklődés elvesztése túlnyomórészt az általános iskolai felső tagozat idejére esik. Nagyon sok helyen rosszul felszereltek, hiányosak a fizikaszertárak (van, ahol gyakorlatilag nem is létezik), kevés az óraszám, a tanárok egy része elvesztette a motivációját, és sorolhatnánk a hiányosságokat. Részben emiatt kevés a kísérletezés, a diákok sem az iskolában a tanórákon, sem otthon nem látnak és nem is csinálnak kísérleteket, nem látnak jelenségeket, nem próbálnak ki, nem fognak a kezükben eszközöket. Így nem is alakul ki egy olyan gyakorlati, technikai érdeklődés, látásmód, „izomérzés", aminek nagy hasznát vehetnék a későbbiekben akár a tanulmányaik, akár a munkájuk, akár a hétköznapi életük során pl. a háztartásban, a kertben, a közlekedésben. Mindezeknek egyenes következménye az, hogy sokan elveszítik az érdeklődésüket és motiváltságukat, és a diákokkal beszélgetve olyan tipikus megjegyzések tömegét fogjuk hallani, mint például „nem szeretem a fizikát", „nem értem a fizikát", „sosem lesz szükségem ezekre az ismeretekre" stb.

Szerencsére sokan felismerték ezt a problémát, és ki-ki a maga lehetőségeinek megfelelően igyekszik javítani a helyzeten. Mi a Nyíregyházi Főiskolán több szinten is foglalkozunk a kérdéssel.

3. A PROBLÉMA ORVOSLÁSÁRA TETT LÉPÉSEK

A probléma orvoslására több lehetőség is kínálkozik, de külön kell választani a főiskolai hallgatók, illetve az általános és középiskolai diákok számára szervezett programokat.

3.1 Lehetőségek a Nyíregyházi Főiskolán

Más egyetemekhez hasonlóan több éve megíratunk az elsőéves mérnök és fizika szakos hallgatókkal egy ún. szintfelmérő dolgozatot, amelyből ők maguk is tájékoztatást kaphatnak a saját tudásszintjükről, és felzárkóztató, szintre hozó kurzusokat indítunk azon hallgatók számára, akik a szintfelmérő dolgozatot rosszul teljesítik.

A jól felszerelt fizikaszertár és laborok felhasználásával próbáljuk pótolni a 2. pontban felsorolt hiányosságokat, a kontaktórákon bemutatni a jelenségek és eszközök működését nemcsak fizika és mérnök szakos hallgatóknak, hanem a Fizikai alapismeretek c. előadáson a többi hallgató számára is.

A fizika szakos hallgatókat kiemelten igyekszünk bevonni a kísérletek bemutatásába, a különböző tudománynépszerűsítő rendezvényeink lebonyolításába, melyeken szervezői, hostess-, és alkalmanként akár zsűrizési feladatokat is ellátnak. Néhány hallgató eszköztervezésre és építésre, önálló kísérletbemutatásra vagy akár teljes kísérleti bemutató előadás megtartására is alkalmas – ezek mindig nagyon nagy sikert aratnak.

A fizikatanár szakos hallgatók tantárgyai és a már gyakorló tanárok számára készített fizika-szakvizsgatematikáink is azt célozzák, hogy a tanárok olyan többletet kapjanak és vigyenek magukkal munkájukhoz, melynek segítségével maguk is felvehetik a harcot a fentebb vázolt problémákkal szemben. Például ötletek, lehetőségek üres vagy hiányos fizikaszertár esetére, illetve a fizika megjelenése a háztartásban, a műszaki életben és a természetben. Példákat látnak a természetből, a mindennapi gyakorlatból, mint pl. világítástechnika, digitális fényképezés, gépészeti, villamosságtani és egyéb vonatkozások, a fizika modern, műszaki-technikai alkalmazásai, audiovizuális eszközök, távközlés, mobiltelefonok, GPS, mikro- és nanoelektronika, közlekedés, robotika.

3.2 Lehetőségek a közoktatásban

A közép- és általános iskolásokat olyan rendezvényekkel, előadásokkal, kísérleti bemutatókkal és fizikakísérlet-versenyek szervezésével célozzuk meg a fizika szakos – elsősorban a leendő tanár – hallgatók bevonásával, melyeken lehetőséget biztosítunk az érdeklődő diákok számára, hogy ötleteiket konkrét formában is megvalósíthassák, tehetségüket kibontakoztathassák, és az iskolákban sokszor hiányos vagy hiányzó kísérletezés élményét megtapasztalják, aminek hatására a fizika „emberközelibbé" válik és a diákok érdeklődése ezáltal is megtartható.

4. RENDEZVÉNYEINK

A tudomány népszerűsítése érdekében az alábbi, nagy népszerűségnek örvendő rendezvényeket szoktuk megrendezni évről évre:

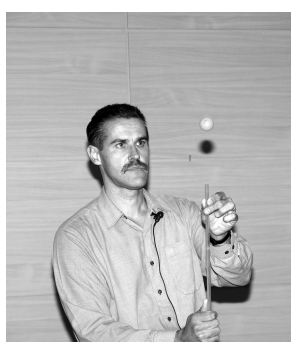
4.1 Őszi Fizikusnapok

Az Őszi Fizikusnapokat minden évben a szeptember vége és november közepe közötti időszakban szervezzük meg. Az idén kerül sor a negyvenedik alkalomra. Ahogy a fizika népszerűsítése iránti igény egyre nőtt, úgy fordult a Fizikusnapok tematikája az elmúlt

8-10 év során egyre inkább a tudománynépszerűsítés felé. Az utóbbi években főleg az olyan előadások és bemutatók voltak a leglátogatottabbak, mint pl. modern ipari és orvosi anyagok, az űrszemét kérdése, a lézer, a repülés fizikája, játékok, hangszerek, háztartási eszközök fizikája, távcsöves vizsgálatok, válogatott fizikai kísérletek egyszerű eszközökkel, konzervdobozból, pillepalackból és egyéb „hulladékból" készíthető eszközök, kísérletek bemutatása stb.

A szervezésben régóta nagy segítségünkre vannak a társszervezők: a TIT Jurányi Lajos Egyesület és az ELFT SzSzB megyei Csoportja. Az aktív fizika szakos hallgatók is részt vesznek a szervezésben, az eszközkiállításokon felügyelnek, bemutatják az eszközöket és azok működését, és időnként maguk is tartanak bemutatókat akár saját építésű eszközökkel is.

Az alábbi fotókon néhány olyan kísérletet látunk, amelyeket a közoktatásban általában nem szoktak bemutatni:



1. kép: Bernoulli törvényének illusztrálása

2. kép: Örvénygyűrűk kilövése hordóból

4.2 Fizika-kémia nyári szaktábor

Közel harmincéves a Nyíregyházi Főiskola volt fizika, illetve kémia tanszékei által szervezett Fizika-kémia nyári szaktábor. Kezdetben 7-8.-os korosztály számára szerveztük, de az utóbbi néhány évben a középiskolások felé is nyitottunk, és a 9-10. osztályosok számára is elérhetővé vált. Az egyhetes, szállást és étkezést adó tábor július közepén kínál szakmai és szabadidős programokat. Az első nap egy tájékoztatóval, baleset- és munkavédelmi oktatással kezdődik, majd általános laborfoglalkozások következnek. Utána mindennap reggel 8–10 óra között valamilyen előadás vagy kísérleti bemutató van, majd laborok, késő délutántól pedig szervezett szabadidő. Mivel ide olyan diákok jelentkeznek, akik kedvelik a fizikát és kémiát, itt a kísérleti bemutató előadások célja nem elsősorban az érdeklődés felkeltése, hanem új, érdekes eszközök, jelenségek, kísérletek bemutatása és az eddig szerzett tudás elmélyítése.

A tábor programjainak megszervezésében, előkészítésében és a megvalósításában is részt vesznek fizika szakos hallgatóink.

3. kép: A tábor résztvevői a fizika kísérleti bemutató után maguk is kipróbálhatják az eszközöket

4. kép: Pillanatkép a 7. osztályosok laborfoglalkozásából

4.3 Kutatók Éjszakája

A Nyíregyházi Főiskola 2009-ben csatlakozott a Kutatók Éjszakája (KÉ) programokhoz. A fizika tanszék a kezdetektől aktív részt vállalt ezeknek a programoknak a megszervezésében. A tudománynépszerűsítés fontossága miatt a KÉ tematikáját is mindig úgy alakítjuk, hogy a lehető legszélesebb érdeklődésű tömegeket tudjuk odacsábítani, ehhez kísérleti bemutatókat (fizikashow-kat) és interaktív eszközkiállításokat, laborlátogatásokat tartunk. Ez tulajdonképpen ugyanaz a feladat, mint amit a Fizikusnapok keretében már amúgy is végeztünk, valójában nem is lehet élesen különválasztani a két rendezvényt, ezért a KÉ szeptember végi programjait az Őszi Fizikusnapok első napjának tekinthetjük.

Az előadások között szerepelnek különféle show-jellegű rendhagyó fizika- és kémiaórák, amelyek tematikája igen sokszínű, pl. a játékok fizikája, hangszerek fizikája, repülés fizikája, közlekedés fizikája, háztartási eszközök fizikája, mechanika kísérletek, légnyomás, hőtan, elektromosság, színek, fénytan, lézerek, érdekes anyagok, távcsöves bemutató. Ezen bemutatók egy részét is a kiemelkedő hallgatóink tartották.

Az interaktív eszközkiállítást az NyF C épületének tágas aulájában szoktuk berendezni. Azt a célt szolgálja, hogy a diákok merjenek odamenni, kézbe fogni, kipróbálni az eszközöket. Vannak köztük olyanok is, amelyekkel akár otthon vagy az iskolában is találkozhatnak, és természetesen olyanok is, amelyekkel hétköznapi

5. kép: A Csodák Palotája eszközkiállítása 2009-ben

körülmények között nem találkoznak, mint pl. egy 6 méter magas Foucault-inga modell, kukoricakeményítő egy nagy edényben, önjáró légpárnás modell, amelyre fel lehet ülni, perdületmegmaradás bemutatása forgózsámolyon vagy biciklikerékkel, de ki lehet próbálni a lyukas aljú hordóból kilőtt füstkarikákkal való célba lövést is.

6. kép: A diákok aktív résztvevők is

7. kép: A kísérleteket itt is meg lehet nézni közelről

Ha az időjárás lehetővé teszi, akkor szabadtéri kísérleteket, bemutatókat is tartunk, mint például 200 literes vashordó összeroppantása, folyékony nitrogénnel telt pillepalack felrobbantása a földön vagy vízzel telt vashordóban, vízrakéta fellövése, vagy pl. teniszlabda kilövése többféle hajítógépmodellel (katapult, ballista, trebouchet).

Meglepő és egyben kicsit szomorú is, hogy az érdeklődő korosztály egyre fiatalabb, középiskolásból sokkal kevesebb van, mint általános iskolásból, de ezek az alkalmak mindig nagy tömegeket vonzanak, nagyon nagy az érdeklődés irántuk. A hallgatóság odaadóan figyel az előadásokon, az eszközöket szívesen próbálják ki, úgyhogy megállapíthatjuk, érdemes ilyen bemutatókat szervezni.

8. kép: A vashordóban vizet forraltunk, majd lezárás után lelocsoltuk hideg vízzel

9. kép: A légnyomáskülönbség összeroppantotta

4.4 Fizikaversenyek

A versenyeknek is a fizika népszerűsítése a legfőbb célja. Mivel jelenleg az országban hiány van természettudományos és műszaki végzettségű szakemberekből, ily módon is lehetőséget szeretnénk biztosítani az érdeklődő diákok számára, hogy ötleteiket konkrét formában is megvalósíthassák, tehetségüket kibontakoztathassák, és az iskolákban sokszor hiányos vagy hiányzó kísérletezés élményét megtapasztalják. Ennek hatására a fizika „emberközelibbé" válik számukra és nem fogják elveszíteni érdeklődésüket. Országos szinten is kevés ilyen eseményről lehet hallani, ahol a manuális munka, a kreativitás, a készített eszközök és a kísérletek bemutatása a feladat.

4.4.1 A Bródy Imre Fizikaverseny

A verseny többéves hagyománnyal rendelkezik, melyet „Aranyos Fizika" néven a nyíregyházi Arany János Gimnázium és Általános Iskola indított először a saját 7-8. osztályos tanulói számára, majd a következő évben már a városi iskolák körében. 2011-től „Kis fizikusok kísérleti vetélkedője" címen a Nyíregyházi Főiskola Fizika Tanszékével közös szervezésben megyei szintűre bővítettük, és a középiskolás korosztályra is kiterjesztettük, 2012-től pedig a két szomszédos (Hajdú-Bihar és Borsod-Abaúj-Zemplén) megye iskoláiban is hirdettük. Ettől az évtől a versenyt Bródy Imre Fizikakísérlet-verseny néven hirdetjük. 2013-ban már Békés megyéből is volt jelentkezőnk. Idén már országos versenyként hirdettük, de elsősorban anyagi okok miatt az ország távolabbi régióiból nem érkeztek versenyzők (volt olyan dunántúli iskola is, ahonnan jelezték, hogy érdekelné őket a verseny, de nem tudtak jönni). A megrendezés időpontja általában május második felében van.

Minden évben szép számú jelentkező és versenyző vett részt a versenyen. A zsűri értékelése szerint igen komoly teljesítmények, magas színvonalú munkák és előadások is születtek. Hála a szponzoroknak, mindig komoly díjakkal tudtuk jutalmazni a helyezetteket.

A Bródy Imre Fizikakísérlet-versenyen a versenyzők feladata egy megadott szempontoknak megfelelő eszköz tervezése és építése, valamint azzal kísérlet bemutatása, magyarázata. Minden évben három-négy különböző szekciót hirdetünk a különböző korosztályok számára, mint például:

- „Nem tudnak megizzasztani!" – kísérlet bemutatása saját készítésű eszközzel a hőterjedés, halmazállapot-változás témakörben, 7. osztályosok számára.
- „Nem hiszek a szememnek!" – tükör/tükrök felhasználásával megépített (saját készítésű) optikai eszköz bemutatása 7-8. osztályosok számára.
- „Kalóztávcső" vagy kaleidoszkóp készítése – saját készítésű eszköz bemutatása 7-8. és 9-10. osztályosok számára külön-külön szekcióban.
- Zsákbamacska – csapatverseny 7-8. osztályosok számára. A versenyző(k)nek az asztalra kikészített eszközökből kellett válogatni és a helyszínen „rögtönözve" kísérletet bemutatni.
- Teheremelő elektromágnes építése 7-8. osztályosok számára. Egy darab laposelemmel hajtott elektromágnest kellett készíteni. A cél a lehető legnagyobb teher felemelése volt.

- Emelő és lejtő típusú egyszerű gépek – kísérlet bemutatása saját készítésű eszközzel az adott témakörben, 9. osztályosok számára.
- Lendületmegmaradás törvénye – kísérlet bemutatása saját készítésű eszközzel az adott témakörben, 9. osztályosok számára.
- Az elektromos áram kémiai hatása – kísérlet bemutatása saját készítésű eszközzel az adott témakörben, 10. osztályosok számára.
- Félvezetők az áramkörben – kísérlet bemutatása saját készítésű eszközzel az adott témakörben, 10. osztályosok számára.
- *Hőlégballonmodell építése* – a cél egy hőlégballonmodell készítése, mely legfeljebb 60 literes műanyag szemeteszsákból készülhet. Minden versenyző ugyanarról az indítóállványról indíthatja a hőlégballonját (a hőforrást nem emelheti magával). Az győz, akié hosszabb ideig tartózkodik a levegőben. 7–10. osztályosok számára.
- *„Kedvenc kísérletem"* – kísérlet bemutatása saját készítésű eszközzel, szabadon választott témában, 7-8. és 9-10. osztályosok számára külön-külön szekcióban.
- *Hajítógépmodell építése* – A feladat egy teniszlabda minél nagyobb távolságba történő kilövése, 9–12. osztályosok számára. Mivel a hajítógépek egyre erősebbek és így egyre veszélyesebbek lettek, ezért áttértünk a hajítás pontosságának értékelésére, és nem annyira a nagy dobási távolság a lényeges, hanem az, hogy egy 20 m távolságban levő várfalat el tud-e találni a versenyző. Magasabb pontot kap, ha be tud lőni a falon levő ablakon, vagy eltalálja a fal tetején levő vitéz fejét.

Az utolsó három dőlttel jelzett szekciót minden évben meghirdettük, és mindig irántuk volt a legnagyobb az érdeklődés. Ez is jelzi azt, hogy hiányzik a diákoknak a manuális munka, és a vele járó, azt megelőző tervezés, a kísérletezés élménye, felkelti az érdeklődésüket a tevékenység-központú megközelítés.

10. kép: A „kedvenc kísérletem" szekció

11. kép: Előadás a „kedvenc kísérletem" szekcióban

12. kép: Egy hőlégballonmodell éppen felemelkedik

13. kép: Egy hajítógéppel éppen kilőtték a labdát

14. kép: Igen komoly munkák is születtek

15. kép: Erre a várfalra kell célba lőni

A legerősebb hajítógépek felhúzásához sokszor nem volt elegendő egy ember.

Abban bízunk, hogy ily módon több diákot sikerül a műszaki vagy természettudományos pályák felé orientálnunk.

4.4.2 Vízrakéta és egyéb járművek versenye

2013-ban és 2014-ben az Őszi Fizikusnapok egyik programpontjaként egy olyan fizikaversenyt szerveztünk, ahol vízrakétát, valamint víz-, illetve elektromos meghajtású kiskocsit kellett építeni és indítani.

A vízrakéta egy üdítőitalos palack, amelybe valamennyi vizet töltünk, majd szelepes dugóval lezárjuk. A rakéta felpumpálható, és a nyomás egy bizonyos érték elérése után a dugót kilöki. A rakétából a nagynyomású levegő hatására vízsugár lövell ki lefelé, aminek hatására a rakéta felemelkedik. A verseny célja az, hogy minél magasabbra emelkedjen a rakéta. Mivel magasságot nem tudtuk mérni, ezért a levegőben tartózkodás (azaz a „repülés") idejét mértük. Az győzött, akinek a rakétája leghosszabb ideig marad a levegőben.

Hasonló feladat volt a vízhajtású kiskocsik versenye. A hajtás a fentihez hasonló, de a palackot egy kiskocsira kellett szerelni úgy, hogy felpumpálás és indítás után a kocsi a lehető legnagyobb sebességre gyorsuljon fel. A cél az, hogy a kiskocsi egy felpumpálással/indítással minél rövidebb idő alatt tegye meg a 10 méteres rajt–cél távolságot.

A harmadik versenyt elektromos meghajtású kiskocsik vívták: a feladat és a cél az előzőhöz hasonló volt, de a kocsit egyetlen 4,5 V-os laposelemmel táplált elektromos hajtással kellett működtetni.

Minden szekcióban az első három helyezettet díjaztuk, illetve különdíjat kaphatott az a versenyző, aki a legötletesebb/legszebb/legérdekesebb megoldást alkalmazta.

16. kép: A versenyzők előkészítik a vízrakétákat

17. kép: Az egyik rakéta indulásának pillanata

18. kép: A vízhajtású kiskocsikat készítik elő

19. kép: A kiskocsik egymás mellett sorakoznak

4.5 Kísérleti bemutatók

Ahogy a 3.2-ben már szóba került, rendhagyó fizikaórákat és fizika kísérleti bemutatókat tartunk azokban az általános és középiskolákban is, vagy erdei iskolában, ahová meghívást kapunk. Ez általában Szabolcs-Szatmár-Bereg és a szomszéd megyéken kívül Békés megyére vonatkozik.

A kísérleti bemutatók témája az alábbiak közül kerül ki, a meghívóval történő egyeztetés után, akár olyan formában is, hogy több témakörből válogatunk össze egyórányi témát: játékok fizikája, hangszerek fizikája, repülés fizikája, közlekedés fizikája, háztartási eszközök fizikája, mechanikakísérletek, légnyomás, hőtan, elektromosság, színek, fénytan, lézerek, érdekes anyagok.

Az előadások időtartama 1–2 tanórányi szokott lenni, és az érdeklődésről ugyanazt lehet elmondani, mint a Fizikusnapok és a KÉ előadásairól.

4.6 Nyitott laborok

A nyitott labor lehetőséget néhány éve ajánljuk fel az érdeklődő általános és középiskolások számára, általában a Fizikusnapok részeként, de volt már példa arra is, hogy év közben kerestek minket iskolából, hogy szeretnének jönni az érdeklődő diákok. A mechanika, hőtan, elektromágnesesség, atomfizika és elektronmikroszkóp laborban rendezünk be számukra az ismereteiknek megfelelő szintű méréseket.

A korlátozott befogadóképesség miatt regisztrációt szoktunk kérni, a létszám tervezhetősége érdekében. Egy foglalkozás általában egy óra, és ha szükséges, akkor két-három foglalkozást tartunk egymás után, hogy egy alkalommal több helyszínt is meg tudjanak nézni.

5. A HALLGATÓK RÉSZVÉTELE

Mint ahogy erről korábban már szó volt, a fizika szakos hallgatók bevonása több különböző területen többféle feladatban is szokásos, mint pl. eszközfelügyelet, eszközök bemutatása az eszközkiállításokon; eszközkészítés; kísérleti bemutató előadások megtartása; részvétel a nyári táborban mint laborvezető.

20. kép: Lombfúvóval meghajtott légpárnás jármű, amit ki is lehet próbálni, rá is lehetett ülni

21. kép: Légpárnás jármű, kipróbálás közben

22. kép: Nagy sikere volt a hallgató által konzervdobozokból épített működő Stirling-motornak

23. kép: A hallgatók bemutatják az eszközöket

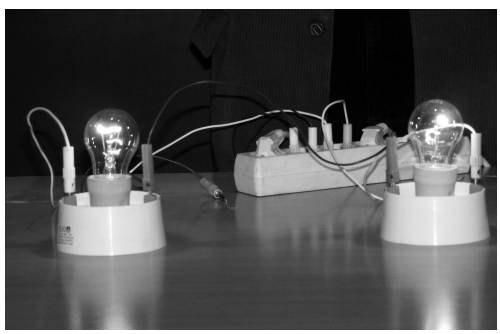
24. kép: A gyerekek mindent kipróbálhattak

25. kép: Forgás közben…

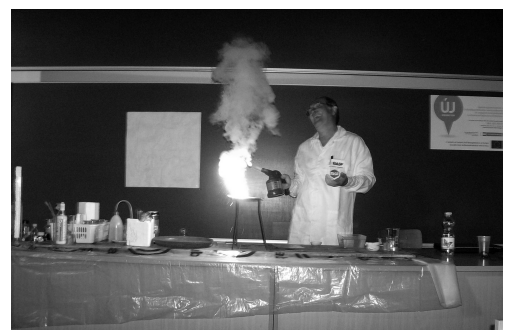
6. VENDÉGELŐADÓK MEGHÍVÁSA

A programok színesítése érdekében több alkalommal hívtunk vendégelőadókat. A címek és előadók felsorolása mutatja, hogy itt is a jelenségek és a kísérletezés áll a középpontban. Dr. Márki-Zay János (ny. középiskolai tanár): Válogatott fizikai kísérletek egyszerű eszközökkel; Pocsai Péter (szaktanácsadó): Hogyan készüljek az emelt szintű fizika-érettségi kísérleteire? (előadás és bemutató); Lajtosné Krajnyák Éva (NyF Eötvös J. Gyak. Ált. Iskola és Gimnázium): Az emelt szintű érettségi kísérletei – kísérleti bemutató; dr. Kun Ferenc (egyetemi adjunktus, DE): Tojáshéjtól az űrszemétig; dr. Gyürky György (tudományos főmunkatárs, ATOMKI Debrecen): Csillagok: a természet erőművei és

vegykonyhái; Sarka Lajos: látványos, „színes" kémiakísérletek; a Fizibusz és a Csodák Palotája: kísérleti bemutatók, előadások és eszközbemutató; dr. Vida József (Varázstorony Eger): Örvényáramok, elektromágneses indukció – rendhagyó fizikaóra; dr. Újfaludi László (Varázstorony Eger): Fizika és képzőművészet – előadás; Takács Tímea (Tiszalöki Általános Iskola): Látványos fizikakísérletek otthon is elkészíthető eszközökkel – kísérleti bemutató; a Nyírségi Amatőrcsillagász Egyesület tagjai távcsöves bemutatót tartottak; Korsós Marianna és Gyenge Norbert (MTA Napfiz. Obszerv., Debrecen): két előadás az univerzumról, illetve a Mars-kutatásról; Varga István (Ajaki Általános Iskola): Játék a tűzzel, és egyéb fizikakísérletek – látványos fizika kísérleti bemutató. Illusztrációként néhány fotó ezekből az előadásokból is látható.



26. kép: Vida tanár úr előadása (elektromosságtan)



27. kép: Sarka Lajos tanár úr kémiakísérletei

7. ÖSSZEFOGLALÁS

Megállapíthatjuk, hogy a természettudományos oktatás hiányosságait, a fizika hanyatló népszerűségét felismerve mind a közoktatásban, mind a felsőoktatásban sokan tesznek hasonló lépéseket. Egyre többen szerveznek hasonló rendezvényeket, kísérleti bemutatókat, olyan fizikaversenyeket, melyeken kísérletezni kell, kísérleteket kell bemutatni és elmagyarázni, eszközöket kell építeni, de az ilyenfajta versenyekből még ma sincsen elég. Saját ötleteinket, az általunk szervezett rendezvények képeit abban a reményben tesszük közé, hogy másokat is hasonló munkára ösztönözzünk, s remélhetőleg azt is meggyőzően bizonyítottuk, hogy a diákok érdeklődése felkelthető, s megfelelő programokkal meg is tartható.

Beszeda Imre a Nyíregyházi Főiskola Műszaki és Agrártudományi Intézet, Műszaki Alapozó, Fizika és Gépgyártástechnológia Intézeti Tanszék oktatója, főiskolai tanár. 1990 óta oktat fizikát különböző felsőoktatási intézményekben, 2006-tól a Nyíregyházi Főiskolán. Elsősorban a fizikatanár szakos, valamint a mérnökhallgatók fizika tárgyait oktatja. 2006 óta foglalkozik tudománynépszerűsítéssel, fizika kísérleti bemutatók tartásával.

„SZEMINÁRIUM 2.0". „OPEN ACCESS" FOLYÓIRATOK ÉS ONLINE KUTATÁSMENEDZSMENT-ESZKÖZÖK A FELSŐOKTATÁSBAN

Buháy Attila

Nyíregyházi Főiskola, Történettudományi és Filozófiai Intézet

ABSZTRAKT

Esszénkben azt a kérdést próbáljuk körüljárni, hogy hogyan lehet beépíteni a különböző „open access" (nyílt hozzáférésű) folyóiratok és adatbázisok, valamint különböző online kutatásmenedzsment-eszközök (pl. Mendeley) használatát az egyetemi-főiskolai képzési eszköztár keretei közé. Általánosan elfogadott vélemény, hogy az internet, annak is a modern, „webkettes" formája gyakorlatilag határtalanná tette az információkeresés és a tudásmegosztás folyamatát. Általánosnak tekinthető ugyanakkor az a folyamat is, hogy különösen a vidéki egyetemek, főiskolák egy-egy speciálisabb vagy a megszokottól eltérő kurzusa esetén a hallgatók gondban vannak a szakirodalmi hozzáférés hagyományos formáival, magyarán ezek az intézmények akár csak pénzügyi okokból is híján vannak a legújabb szakkönyveknek, monográfiáknak. Érdeklődésünk középpontjában az áll, hogy az utóbbi években megjelenő és folyamatosan elterjedő különböző online kutatásmenedzsment- és adatgyűjtési eszközök (Academia.edu, Mendeley, Research Gate stb.) hogyan válthatják fel a hagyományosan eleve gyakorlatorientált szemináriumi (felső)oktatási forma eszköztárát az adatgyűjtéstől egészen a tudásmegosztásig.

Írásunk célja az, hogy összefoglalja a történész- és történelemtanár szakos hallgatók szemináriumi dolgozatának elkészítéséhez nyújtandó segítségadás lehetőségeit a mai digitális korszakban. A történelem mint tudomány fontos módszertani alapvetése a forrásokra való támaszkodás; ennek elsajátíttatása hangsúlyos mind a történész-, mind a történelemtanári képzésben. A folyamat általában egy produktum, egy szemináriumi dolgozat megírása formájában valósul meg; írásunk második részében ezért néhány olyan online lehetőséget sorolunk fel, amely a digitális világ hozadékaként lehetőséget ad a dolgozat elkészítéséhez és megosztásához.

A történettudomány mint tudományos diszciplína kiformálódásának ideje a 19. század. Addigi tudományos munkássága következtében 1825-ben nevezte ki a porosz kultuszminiszter a berlini egyetem tanárává Leopold von Rankét (1795–1886). Ranke nézetei a történetírás műveléséről gyökeresen eltértek a megszokottól. A történelemre ezt megelőzően mint erkölcsi, morális tanulságokkal szolgáló példatörténetekre tekintettek, amelyeknek elsődleges célja az, hogy mindenféle komoly tanulságokkal szolgáljon a mindenkori jelen számára. Ranke számára azonban a tudományos történetírás teljesen mást jelentett. Elsőként hirdette meg nagyon határozottan, hogy a történetíró

eszköztára elsősorban az adott korra és témára vonatkozó forrásanyag, a dolga pedig nem valamiféle morális ítéletmondás, hanem a dolgok, események feltárása; „wie es eigentlich gewesen”, azaz „ahogy az valójában megtörtént”, ahogy arra sokszor idézett *bon mot*-ja is utal.[1]

Ranke mintegy 50 évig volt a berlini egyetem tanára, valamint alapítója volt a nívós *Historisch-Politische Zeitschrift* című folyóiratnak. Olvasókra, tanítványokra, jövőbeli történészekre és történelemtanárokra volt hatással, így kialakultak és széles körben elterjedtek azok a módszertani alapelvek és munkaformák, amelyek a történészi „mesterséget” és ethoszt, illetve a történész- és történelemtanári képzést alapvetően jellemzik: a kutatásnak konkrét primer forrásokra kell támaszkodnia, a munka előfeltétele a források széles körű és alapos filológiai elemzése, ahol lehet, rekonstruálása.[2]

Ranke hosszú egyetemi tevékenysége nyomán tanítványai örökítették tovább módszertani nézeteit, amelyek így mondhatni általános érvényűekké váltak a történettudományon belül. Az egyetemeken a „céhbeli” módszertani alapelvek elsajátítása céljából pedig kialakultak azok a munkaformák, amelyek máig jellemzik a történészképzést, ezáltal pedig a történelemtanár-képzést. Ezek az alapelvek a következők:

1. Az előadás frontális formája, ahol az előadó (a professzor), mint a téma és/vagy a korszak kizárólagos ismerője, az ehhez köthető tudás – sokszor expressis verbis – birtokosa mintegy „kinyilatkoztatja” a témához kapcsolódó ismeretkört. Jellemzően az előadás tematikája merev, az előadó hagyományosan legalábbis nem ismeri az egyébként is nagyszámú hallgatóságot, akiknek az adott témához kapcsolódó előzetes ismeretei legfeljebb mint elvárások jelennek meg.

2. A szemináriumi forma; hagyományosan általában a professzor valamelyik „segédje”, a tanársegéd vagy adjunktus irányításával történő munkaforma. Ez már kétségtelenül kötetlenebb lehet, vagy legalábbis – mai kifejezéssel – valamivel „interaktívabb”, mivel a hallgatóság egyéni munkáján alapszik. Lényege, hogy a szemináriumi témán belül minden hallgató egy vagy több résztémát választ, és ezt vagy ezeket a hallgató egyéni módon dolgozza fel és prezentálja a szemináriumvezető, illetve a diáktársai felé. Ez alapjában véve egyfajta gyakorlatorientált folyamat, amelynek végcélja egy produktum előállítása (szemináriumi dolgozat, referátum), amely során a hallgató megismerkedik a „történész-céhbe” való bekerüléshez szükséges munkafolyamatokkal és munkaeszközökkel (források, az adott témában releváns legfontosabb szakirodalom, forráskritika, cédulázás stb.). Jól példázza ezt a *Tankönyvtár* c. internetes adatbázisban szereplő egyik leírás, amely a szemináriumi dolgozat kritériumrendszerét és elvárásait a következőképpen fogalmazza meg:

> (A szemináriumi dolgozat) „...megírásával nem csak az anyaggyűjtés során kivonatolt szakirodalmak kompilációját kell létrehoznunk, hanem egyéb képességeinkről is számot kell adnunk. Ilyenek: *a szakirodalomban való*

1 Vázlatos történetelméleti áttekintés és bibliográfiai útmutató l. Gyurgyák–Kisantal 2006: 7–15.
2 Gyurgyák–Kisantal 2006: 1043–1044.

> *tájékozottság, a feltárt anyagok kritikus feldolgozása, a téma megfelelő elrendezése, érvelési képesség, íráskészség* stb." (http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tkt/magyar-irodalom/ch05s02.html) [Kiemelés tőlem – B. A.][3]

Ez a fajta szakmai tevékenységi kör, ahogy láthatjuk, már elég nagy hagyománnyal és az elmúlt bő másfél évszázad történettudományi eredményeit ismerve nagy hatásfokkal dolgozik. A következőkben azzal szeretnénk foglalkozni, hogy milyen kihívások érik, érhetik a „szemináriumot" mint oktatásszervezési formát a digitális korban, illetve milyen lehetőségei vannak a különböző felsőoktatási szereplőknek abban a tekintetben, hogy az újonnan felbukkant különböző digitális eszközöket és egyéb lehetőségeket beépítsék módszertani repertoárjukba. A témát, ahogy az fentebb már talán kiderült, elsősorban a történettudomány területére vonatkoztatjuk, de nyilván érvényes lehet a többi bölcsészet- vagy humán tudomány, sőt, talán egyéb tudományterületek esetében is.

Ha a szemináriumi dolgozatot mint „produktumot" tekintjük, akkor nagyon röviden és vázlatosan a következő jól ismert főbb munkafolyamatokat különíthetjük el: 1. adatgyűjtés; 2. cédulázás; 3. rendszerezés. A folyamat célja nem csupán a dolgozat mint produktum elkészülte; a cél az, hogy a *Tankönyvtár* fentebb már idézett forrásában megfogalmazott kompetenciák többé-kevésbé kialakuljanak a szerzőkben, illetve ezeket a kompetenciákat félévről félévre, szemináriumról szemináriumra fejleszthessék. További járulékos elemei is lehetnek azonban a folyamatnak, olyan elemek, amelyek sokszor már-már anekdotisztikus elemekként is megjelenhetnek az akadémiai életutak visszaemlékezéseiben:

1. *Egy informális „tutor"-diák kapcsolat.* Fentebb már utaltunk arra, hogy a hagyományos keretek között a szemináriumi forma ad némi lehetőséget arra, hogy a diák személyesebb kapcsolatba kerüljön valakivel saját tudományterületének „céhbelijei" közül, nevezetesen a szemináriumvezetővel. Ez a kapcsolat persze kezdetben még rendkívül felszínes. Később viszont, ahogy a hallgató előrehalad a módszertani szabályok eredményes elsajátítása terén, fokozatosan relevánsabbá válnak ezek a kapcsolatok; egy TDK- vagy szakdolgozat-témavezetővel már sokkal személyesebb tudományos kapcsolata alakulhat ki valakinek, akin keresztül hozzáférhet azokhoz a sokszor informális ismeretekhez és hálózatokhoz is (ösztöndíjak, egyéb pályázati lehetőségek, ajánlások), amelyek zárva vannak az adott tudományterület vagy annak módszertani szabályait nem ismerő kívülállók előtt.

2. *A helyszínek hierarchiája.* Helyszínek alatt azokat a helyeket értjük, ahol a produktum sikeres elkészítéséhez szükséges munkaeszközök minél inkább rendelkezésre állnak. Az eszközök ebben az esetben hagyományosan könyvek, különböző kötetek: forráskiadványok, kézikönyvek, enciklopédiák, referensz kötetek, illetve maga a szükséges szakirodalom; a helyszínek pedig a könyvtárak a nagy tudományos könyvtáraktól kezdve a kisebb, speciális tanszéki könyvtárakig. Jellemző, hogy a „produktum" előállítását kísérő „beavatási folyamat" része nagyon sokszor ezekben az egyetemi, akadémiai, tanszéki könyvtárakban való eligazodás elsajátítása. Nem véletlen talán az európai kultúrtörténetben

3 A honlapok, internetes hivatkozások esetében a megtekintés, a tartalmi ellenőrzés ideje: 2015. február 1.

a „könyvtár” mint metafora megjelenése a tudásfelhalmozás, illetve a tudáselemek közötti hatékony tájékozódás ábrázolása során; gondoljunk csak Szerb Antal *Pendragon legendá*jának könyvtár-jelenetére, vagy Umberto Eco írásaira (pl. *A rózsa neve*).

A mai digitális korra jellemző folyamatok egyike ezeknek a helyszíneknek az egyre inkább virtuálissá válása. Egyre inkább lehetővé válik, hogy az adatgyűjtés szintjén nem szükséges egy adott könyvtárba „elzarándokolni”, hiszen a szükséges forrás, publikáció vagy információ megtalálható az interneten különböző adatbázisokban vagy online enciklopédiákban. A Web2.0 világában több egymást erősítő folyamat figyelhető meg:

- megjelentek a különböző könyvtári katalógusok online változatai, amelyek később jórészt egymással is összekapcsolódtak;
- a hagyományos folyóiratok jó része egyre inkább átváltott részben vagy teljesen webes megjelenésre, ugyanakkor számos már eleve online megjelenésű folyóirat bukkant fel;
- ezek jelentős része ún. „open access”, azaz szabadon hozzáférhető formában van jelen;
- a nyomtatott könyvek mellett, sőt, lassan helyett egyre inkább megjelennek a webes tananyagok;
- a publikált anyagok feldolgozása, a jegyzetelés elektronikus formájaként megjelentek a különböző online kutatásmenedzsment-eszközök;
- valamint megkezdődött a kutatási folyamat, illetve a kutatói munka ún. „facebookosodása”.

A folyamat fenti elemei közül a továbbiakban kettőt szeretnénk kiemelni:

1. Az ún. open access folyóiratok és/vagy adatbázisok megjelenése. Open access, azaz nyílt hozzáférésű formáknak eredetileg azokat az online folyóiratokat, adatbázisokat vagy sok esetben csak egyszeri publikációkat értjük, amelyek szabadon elérhetők és letölthetők valamilyen elektronikus formátumban; leginkább pdf-ben, de még jobb, ha különböző e-könyvolvasási eszközökön jobban megjeleníthető mobi, prc vagy epub formátumban. Ennél tágabban értelmezve azonban arról van szó, hogy sokszor maguk a szerzők teszik ily módon hozzáférhetővé műveiket (és tudományos eredményeiket) olyan kutatásmenedzsment-portálokon, mint például a *Mendeley.com* (http://mendeley.com/).

2. Az előző folyamattal párhuzamosan, egymást erősítve jelenik meg a kutatási folyamat „facebookosodása”. Ez nem csupán a különböző tudományos intézeti vagy projekthonlapokat jelenti, hanem az olyan portálokat, mint például az *Academia.edu* (https://www.academia.edu/) vagy a már említett *Mendeley*, ahol lehetőség van regisztrált felhasználók, az általuk feltöltött publikációk, illetve téma vagy érdeklődés alapján keresni, személyeket, érdeklődési területeket követni, és ezáltal akár naprakészen hozzáférni az adott személytől érkező vagy az adott területhez kötődő feltöltött publikációkhoz vagy egyéb információkhoz. Ezeknek a portáloknak a felépítése sokszor ténylegesen is a „populáris nagytestvér”, a *Facebook* kialakítását és felépítését követik: az *Academia.edu* személyre szabott nyitóoldala egy „Newsfeed”, ahol a megjelölt személyek legújabb feltöltött publikációit találjuk; ezeket címkézhetjük, könyvjelzőzhetjük *(bookmarked)*, illetve

letölthetjük; illetve szintén a kezdőoldalon láthatjuk, hogy az általunk követett személyek milyen tanulmányokat láttak el könyvjelzővel. Hasonlóan épül fel a *Mendeley* kezdőlapja is, azzal a kiegészítéssel, hogy ott érdeklődési körökön alapuló „csoportokat" is létre lehet hozni, ezekhez a csoport adminisztrátora által meghatározott módon (akár szabadon) lehet csatlakozni, a csoporttagoknak körüzenetet (feltöltéseket) küldeni, amelyek szintén megjelennek ezen a nyitólapon.

Mielőtt még továbbmennénk, említsünk meg egy „webkettes" környezetben (újra)felfedezett oktatásszervezési formát, az ún. problémaalapú tanulást *(Inquiry Based Learning)*. A problémaalapú tanulás módszere alapjában véve a közoktatásban jelent meg leginkább angolszász nyelvterületen, és az elemei a következők: 1. probléma- vagy kérdésfelvetés; 2. (a probléma tisztázásához vagy a kérdés megválaszolásához szükséges) adatgyűjtés; 3. elemzés; 4. következtetés; 5. produktum; 6. (tudás)megosztás.[4]

Ha összehasonlítjuk a fenti a lépéseket a klasszikus szemináriumi dolgozat mint produktum „előállításának" lépéseivel, meglepő hasonlóságokra bukkanunk, hiszen a két folyamat lépései tulajdonképpen ugyanazok, talán a 6. lépés kivételével. (Ezért is nevezhetjük a problémaalapú tanulást *újra*felfedezett oktatásszervezési formának.) Míg azonban a (közoktatásban megjelenő) problémaalapú tanulás kifejezetten támogatja az online eszközök használatát az adatgyűjtés és a tudásmegosztás területén, addig az akadémiai szektor álláspontja meglehetősen bizalmatlan ebben a tekintetben. Jellemző, hogy számos egyetemi, kari vagy akár személyes oktatói honlapon szerepelnek különféle szakdolgozat-írási módszertanok és hogyanok,[5] de ezen webes felületek tekintetében jobbára csak annyit jegyeznek meg, hogy „az online katalógusok használatával időt takaríthatunk meg", illetve „a különböző keresőprogramok segítségével – sokszor csak az interneten megjelent – tanulmányokra és könyvekre is rábukkanhatunk." Ezek az idézetek a már fentebb is hivatkozott *Tankönyvtár* oldaláról származnak, ahol arra is figyelmeztetnek minket, hogy „az interneten történő kutatással nem pótolhatjuk a könyvtárazást", illetve „az internetes megjelenés sokkal kevésbé teszi lehetővé, hogy megállapítsuk a talált információ megbízhatóságát." (http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tkt/magyar-irodalom/ch05s06.html)

Nyilvánvalóan minden történész és minden tudománnyal foglalkozó ember rengeteg elrettentő példát tud mondani abban a tekintetben, hogy a tudományága vagy kutatási területe vonatkozásában milyen teljesen elképesztő áltudományos nézetek, fals információk, szenzációhajhász hírek tudnak terjedni különböző laikus fórumokon és hozzászólásokban – de azt is tudjuk jól, hogy sokszor „természetesen" nyomtatott úton is. A forráskritika, a különböző vélemények, megközelítések mérlegelésének kívánalma független attól, hogy ezek éppen milyen adathordozón jelennek meg: papíron nyomtatva vagy tableten, vagy éppen agyagtáblán. A továbbiakban így csak arra teszünk kísérletet, hogy megnézzük:

4 A módszer implementációiról l. Savery 2006: 11. Néhány honlap és adatbázis a módszer leírásáról és használatáról: http://www.teach-nology.com/currenttrends/inquiry/ https://education.alberta.ca/teachers/aisi/themes/inquiry.aspx; http://www.inquirybasedlearning.org/?page=What_is_IBL

5 Vö. például U. Eco nagy sikerű monográfiáját (Eco 2003); ez a kötet ugyan még természetszerűleg kevésbé foglalkozott az elektronikus adatbázisokkal és az internettel.

milyen digitális eszközök állnak rendelkezésünkre a szemináriumi dolgozat mint „produktum” előállításában (l. a fenti folyamatot, 1–5. lépés), illetve milyen következményekkel jár ezeknek az eszközöknek a használata a produktum „közzététele” tekintetében (l. 6. lépés).

1. Az *adatgyűjtés* tekintetében nagy szolgálatot tehetnek a fentebb már említett adatbázisok, megosztási portálok *(Academia.edu*, *Mendeley...)*, vagy éppen a *JSTOR* (http://www.jstor.org/) vagy akár a *Google Scholar*. (https://scholar.google.hu/) Nagy előnye ezeknek a portáloknak egyrészt az, hogy alapvetően ingyenesek, vagy, mint a *JSTOR* esetében, a hozzáférés anyagi biztosítása intézményfüggő. Másrészt további nagy előny, hogy megjelenésükkel és használatukkal a saját bibliográfiáját összeállító, illetve téma után kutató diák az adott tértől függetlenül is hozzá tud férni olyan tartalmakhoz, amelyek sok esetben egyáltalán nem találhatók meg a közelében a maguk fizikai valójában. Magyarán: nem feltétlenül tragédia, hogy Magyarországon gyakorlatilag fellelhetetlen – például – az *Armenian Journal of Near Eastern Studies* c. folyóiratnak az épp szükséges példánya, ha maga a folyóirat pdf-je megtalálható a *JSTOR*-ban, vagy éppen a szükséges tanulmány írója maga osztja meg a saját *Academia.edu*-s oldalán. Ez a jelenség a tudományos kutatás olyan fokú „demokratizálódását” jelenti, amit még nem is gondoltunk át igazán.

2. Megvan a szükséges szakirodalom; mi történjen vele? A hagyományos munkaeszközök tekintetében ilyenkor jön a *cédulázás*, azaz az információ feldolgozása, struktúrába ágyazása. Az egyik legalkalmasabb eszköz erre a már említett *Mendeley*, ahol lehetőség van a pdf-ek vagy linkek összegyűjtésére, címkézésére, illetve feltöltésére. Az oldalon történő regisztráció során egy meghatározott méretű tárhelyet is kapunk, illetve a regisztrálással együtt jár egy asztali alkalmazás, amelyet a legfontosabb operációs rendszerekre és eszközökre (Windows, OSX, iPad...) telepíthetünk. Virtuális könyvtárunkhoz így bármilyen eszközön és bárhol hozzáférhetünk, ugyanakkor komfortérzetünket az is fokozhatja, hogy féltve őrzött szakirodalmi gyűjteményünk és jegyzetanyagunk nem pusztul el saját gépünk vagy az azon futó operációs rendszer összeomlása következtében. (Tudományos berkek másik komoly horrorisztikus témája a rendszerösszeomlás során elveszett adatok, doktorik, komplett életutak réme, illetve ki ne találkozott volna már oktatóként a beadási határidő lekésését gépe tönkremenetelével vagy vírusosságával kimagyarázni próbáló hallgatókkal...)

3. Maradva még a *Mendeley* adta lehetőségeknél: fentebb már volt szó arról, hogy itt lehetőség van – például – csoportok létrehozására. Egy-egy ilyen csoport lehet akár egy-egy konkrét szemináriumi csoport; ebben az esetben az oktató (mint a csoport „adminja”) akár előzőleg össze is gyűjtheti a szükséges általános szakirodalmat, illetve akár a személyre szabott, témafüggő irodalmat, amit rendre meg is oszthat az érintett hallgatóval – aki előzőleg természetesen regisztrál az oldalon (és így megvan a lehetősége az oldal adatbázisában való keresésre, az asztali kliens letöltésére stb.).

4. Végül térjünk át a *tudásmegosztás* lehetőségére. Itt nem csupán az akadémiai körökben sokat emlegetett „publish or perish” kényszerűségéről van szó. A ma felnövekvő generációk folyamatosan megosztanak képeket a *Facebook*on, információforrásokat magukról, illetve benyomásaikról, arról, hogy éppen milyen zenét hallgatnak stb. Az esetek

bizonyos részében öntudatlanul is valamilyen minimális alkotómunka előzi meg ezeket a megosztásokat: a fotót meg kell komponálni, egy közönséges szelfihez is ki kell választani a megfelelő hátteret. Bármilyen alapszintű módon is, de legalábbis néhányszor ebben az esetben produktum jön létre, amely bemutatásra kerül egy szélesebb közönségnek; azaz majdnem a problémaalapú tanulás vagy éppen egy másik oktatás-módszertani forma, a projektoktatás kritériumrendszere jelenik meg. A szemináriumi dolgozatok esetében viszont szinte már természetesnek vesszük, hogy azok jóformán csak a szemináriumvezetőnek íródnak.

A web2.0 világával kapcsolatban szinte már közhelyszerű megállapítás, hogy segítségével szinte bárki „alkotó" lehet, produktumot hozhat létre, tartalmat generálhat (és nem csak megoszthat), legyen az csak egy kép megosztása vagy éppen egy blogbejegyzés. Meglátásunk szerint egy szemináriumi csoport tekintetében az alábbi lehetőségek fordulhatnak elő:

4.1 Ha a szemináriumi dolgozat mint produktum „hagyományos" kereteit vesszük tekintetbe (lineáris szöveg- és gondolatvezetéssel, logikai-tartalmi tagolással rendelkező jól strukturált szöveg), akkor nagyon jó lehetőség például a *Calaméo* oldala (http://en.calameo.com/), ahol vizuálisan is szinte lapozható kötetekként megjeleníthető webes publikációkat hozhatunk létre. Akár minden kurzus létrehozhatja a saját „szöveggyűjteményét", amelynek linkjét az adott tanszéki vagy oktatói vagy kurzushonlap oldalára beillesztve mutathatja be az adott kurzuson (vagy éppen az adott képzési forma során) végzett szemináriumi munkákat.

Ha viszont már különböző szövegek elektronikus változatairól van szó, előbb-utóbb eljuthatunk a különböző olyan szöveges fájlkonvertáló alkalmazásokig, amelyekkel – ahogy a nevük is mutatja – szöveges dokumentumból (doc, docx vagy pdf) lehet elektronikus könyvolvasók saját formátumaira konvertálni, például mobi vagy prc formátumra Kindle vagy epub formátumra más e-könyvolvasók esetében (pl. http://www.pdf4kindle.com/ vagy http://sendtoreader.com/).

4.2 Felmerülhet ugyanakkor a kérdés, hogy a produktumnak miért kell egyáltalán szövegalapúnak lennie? Egy másik gyakori általános megállapítás a digitális kultúrával kapcsolatban, hogy a minket befolyásoló információk megjelenési formái egyre inkább (megint?) vizuálissá válnak. Talán nem véletlen ezzel kapcsolatban az, hogy különböző tudományos konferenciákon egyre népszerűbb bemutatkozási forma az ún. „poszter", ahol a szerző egy meghatározott méretű felületen vizuálisan, sokszor egészen ikonografikusan mutatja be témáját. Az ilyen poszter típusú produktumok jó elektronikus megjelenési formája lehet például a *Glogster* kifejezetten az oktatás világának szánt variációja (https://edu.glogster.com/), ahol esetleg különböző kurzusok, szemináriumi csoportok tehetik közkinccsé résztvevőik munkáit. De hasonló, ma még kiaknázatlan lehetőség az informatika világában egyre népszerűbbé váló prezentációs mód, az infografika, ahol a szerző látványosan, már-már ikonografikus ábrázolásokkal mutat be egy adott témát, illetve az adott témához kapcsolódó folyamatokat.

4.3 Egy újabb gyakori közhely a digitális kultúrával kapcsolatban az üzenetek rövidülése. Amit egy 19. századi író még nagyregényben írt meg, arra ma mindössze csak

140 karakter áll rendelkezésre egy *twitter*-üzenet formájában. A lehetőség kiaknázására jó alkalmat tehet például egy olyan szemináriumi feladatrendszer, amely a produktumot nem 8-10 oldalas szemináriumi dolgozatban határozza meg, hanem – legalábbis a témaelemeket tekintve – rövid, 140 karakteres *twitter*-bejegyzésekben. (Jelen tanulmány megírása előtti hónapokban volt egy rendkívül ötletes kezdeményezés a *Twitter*en, amelynek lényege az volt, hogy különböző tudósok, kutatók próbálják meg – hosszú akadémiai dolgozatok és körmondatok helyett – 140 karakteres *tweet*ekben megfogalmazni, hogy mivel is foglalkoznak tulajdonképpen kutatásaik során: https://twitter.com/hashtag/emojiresearch?src=hash)

Mielőtt még azonban azt gondolnánk, hogy a hagyományos lineáris és text-jellegű produktum elhagyása negatívan érintené a dolgozat elején említett tudományos kompetenciák (szövegkritika, logikus gondolkodás, ok-okozati összefüggések feltárása, ezek megfogalmazásának, átadásának képessége) fejlesztését, érdemes elgondolkodnunk azon, hogy mennyiben segíthetik ezeknek a képességeknek a kifejlődését az előbb említett „alternatív” lehetőségek. Egy vizuális tartalom (poszter, infografika) esetében szintén rendkívül fontos a logikus felépítés, az, hogy a néző lehetőleg minél hamarabb átlássa és megértse a bemutatásra került témát vagy az azzal kapcsolatos folyamatokat. A rövid „tweet-szerű” üzenetek esetében pedig szintén rendkívül fontos, hogy a tömörítés nyomán nyilvánvalóak és érthetőek legyenek az ok-okozati összefüggések, a logikai kapcsolódások. Mind a két forma esetében, így vagy úgy, de a lényegkiemelés képességénél, kompetenciájánál tartunk.

A fentebb hivatkozott eszközök, lehetőségek azonban csupán cseppek a tengerben, és korántsem kőbe vésett formák. A digitális kultúra egyik – újabb – jellemzője a lehetőségek folytonos, szinte már követhetetlen újjáalakulása. Mindig újabb és újabb portálok, szolgáltatások és lehetőségek tűnnek fel, régiek alakulnak át vagy éppen tűnnek el a süllyesztőben az egyik napról a másikra. Írásunkban csak néhány lehetőséget tudtunk kiemelni, szigorúan egy hagyományos oktatásszervezési forma keretein és elvárásain belül maradva; kétségtelenül úgy, hogy magát a formát manapság folytonos kihívások érik, miként az egész mai (felső)oktatást is. Végezetül, összefoglalásképpen és nyilvánvalóan a teljesség igénye nélkül csak fel szeretnénk sorolni ezek közül a kihívások közül némelyeket:

- a tudományos ismeretszerzés, a kutatómunka megalapozásának egyre inkább informálissá és nonformálissá válása (a szükséges információkért önmagukért nem kell a professzor, ill. az intézményrendszer, a „könyvtár” közelében lenni);
- ugyanakkor felértékelődik a releváns tudáshoz való gyors és biztos hozzáférés képessége; az „interneten” sokféle információ megtalálható, képesnek kell lennünk arra, hogy a megfelelő „csatornákat” találjuk meg a tudományosság kritériumainak megfelelő adatokhoz, ill. interpretációkhoz való hozzáférés tekintetében;
- az adatokhoz, információkhoz való hozzáférés demokratikussága: immáron kisebb főiskolák, a nagy hagyományos felsőoktatási centrumoktól távol elhelyezkedő intézmények diákjai is hozzáférhetnek releváns tartalmakhoz, akkor is, ha ezek az intézmények egyébként bármi okból hátrányban vannak a hagyományos jellegű tudományos infrastruktúra tekintetében (pl. könyvtárellátottság);

- ugyanakkor különösen magyarországi viszonylatban rendkívül felértékelődik a nyelvtudás kérdése, hiszen ezek a hozzáférhető releváns tartalmak leginkább angol nyelvűek, vagy angol nyelvű nemzetközi portálokon keresztül hozzáférhetőek;
- a produktum publikussága valamiképpen nyilvánvalóan a dolgozat (és ezáltal a kurzus) színvonalát emelő tényező lehet; ha cél vagy vállalás ezeknek a munkáknak a közzététele és ezáltal a szemináriumi munka bemutatása, senki sem engedhet meg magának e tekintetben „rossz reklámot";
- egyre inkább hangsúlyossá válnak a különböző online plágiumvizsgáló eszközök. Az egyetemek nem kerülhetik meg az ilyen jellegű eszközök beszerzését és működtetését, ill. azt, hogy a hallgatói munkák elektronikusan beadott változatait különböző plágiumszűrő és forrásmegjelenítő eszközök szűrőjén futtassák keresztül;
- hosszabb távon az online elérhető munkák egy meghatározott „hallgatói portfólió" részét képezhetik, azokkal a hallgató nyilvánvalóan saját maga is gazdálkodva elérhetővé teheti a saját (szakmai) weboldalán, blogjában;
- az adott portálon (pl. *Mendeley*...) esetlegesen csoporttagnak maradó régi hallgatók, alumnusok maguk is részei maradhatnak a szakmai diskurzusnak, esetleg ötleteikkel, tanácsaikkal rendelkezésre állhatnak az épp aktuális „éles" csoporttagoknak.

A sort még nyilvánvalóan sokféleképpen lehetne folytatni, nagyon sokféle nézőpontból. Rajtunk múlik, hogy a változásokat mennyire tudjuk a magunk javára fordítani, mennyire tudjuk a változások által megjelenő negatív tendenciákat, veszélyeket minimalizálni, a lehetőségeket pedig kiaknázni. „Ignoranti, quem portum petat, nullus suus ventus est", azaz „semmilyen szél sem kedvező annak, aki nem tudja, milyen kikötőbe tart", mondta hajdanán Seneca. A mi kikötői célunk nyilvánvalóan a minél hatékonyabb felsőoktatás (és benne a tanárképzés), a szél fúvását pedig érezzük.

HIVATKOZÁSOK

Gyurgyák J. – Kisantal T. (szerk.) (2006): *Történetelmélet I–II.* Osiris Kiadó, Bp.

Eco, U. (2003): *Hogyan írjunk szakdolgozatot?* Kairosz Kiadó, Bp.

Savery, J. R. (2006): Overview of Problem-based Learning: Definitions and Distinctions. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning, 1*(1). 9–20.

Buháy Attila, PhD (1972). A Miskolci Egyetemen végzett (1997), később az ELTE-n szerzett PhD-fokozatot (2006. Történettudományi Doktori Iskola). 2001-től a Nyíregyházi Főiskola oktatója (Történettudományi és Filozófiai Intézet), jelenleg főiskolai docensként. Oktatási területe: őstörténet, ókori Kelet, valamint a történelemtanítás módszertana.

MIRE JÓ A TANULÓI KÍSÉRLETTERVEZÉS?

Szalay Luca

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Természettudományi Kar

ABSZTRAKT

A 2007-ben publikált „Rocard-jelentés" felhívta a figyelmet az európai országok természettudomány-oktatása terén tapasztalható negatív tendenciákra *(Science Education Now: A Renewed Pedagogy For The Future Of Europe)*. Ugyanez a dokumentum a problémákra adott egyik lehetséges válaszként a figyelem középpontjába állította az önálló tudományos igényű kutatásokat modellező, az angol nyelvű szakirodalomban manapság leggyakrabban *„inquiry-based science education"* (IBSE) összefoglaló néven említett oktatási módszereket. Ezek alkalmazásakor a diákok szellemileg és fizikailag is aktív szerepbe kerülnek, ami a vonatkozó szakirodalom szerint bizonyos feltételek teljesülése esetén segíti a természettudományos műveltség fejlődését, valamint az érdeklődés felkeltését és fenntartását is. Azóta az Európai Unió már számos jelentős projektet támogatott, amelyek az IBSE módszerek kutatását és terjesztését szolgálják. A jelen cikk szerzője részt vett két ilyen projektben, és ezek nyomán különféle fórumokon propagálta az IBSE módszerek terjesztését. Széles körű bevezetésüket és (ezen belül magyarországi) alkalmazásukat azonban az első tapasztalatok alapján sokféle gyakorlati nehézség akadályozza. A jelen tanulmányban a folyamat eddigi eredményeinek felsorolásán túl a gyakorlatban kipróbált konkrét példán is bemutatásra kerül, hogyan alkothatók meg az IBSE elemeket tartalmazó feladatsorok. Az „ORSZÁGOS KOORDINÁCIÓVAL A PEDAGÓGUSKÉPZÉS MEGÚJÍTÁSÁÉRT" című TÁMOP projekt keretében végzett, az IBSE beválásvizsgálataival kapcsolatos empirikus kutatás tervének rövid ismertetése pedig már a továbblépés lehetőségét vetíti előre.

1. A MAGYAR TERMÉSZETTUDOMÁNYOS OKTATÁS KORÁBBAN FELTÁRT PROBLÉMÁI

1.1 A magyar diákok eredményei a természettudományi PISA-teszteken

A PISA 2006 (PISA 2006) eredményei azt mutatták, hogy a magyar diákok a saját, természettudományos területen elért átlagpontszámukhoz képest gyengén teljesítettek a Természettudományi problémák felismerése és a Természettudományi megismeréssel kapcsolatos ismeretek alteszteken. Ugyanakkor a Fizikai és kémiai ismeretek alteszten szerzett átlagos pontszámuk szerint az 57 részt vevő ország között a 4. helyezést érték el, annak ellenére, hogy a természettudományi területen elért átlagpontszámuk (504 pont) számszerűen alig volt magasabb az OECD országok átlagánál (500 pont), statisztikai értelemben pedig az átlaggal egyenértékű volt. Jól szerepeltek továbbá a Jelenségek természettudományos magyarázata alteszten is *(1. táblázat)*. Ezek az eredmények azt mutatják, hogy Magyarországon a tanítási és tanulási folyamat során hagyományosan a hangsúly inkább a ténybeli tudás elsajátításán és megértésén van. Ezért ritkán kerül szóba, hogy hogyan is

gyűjtik és értékelik a tudósok a természettudományos kutatások során a bizonyítékokat. Ez a tény korlátozza a megszerzett tudás alkalmazhatóságát, és alapul szolgálhat az áltudományok terjedéséhez is. A PISA 2006 eredményeit értékelő jelentés ajánlása szerint meg kell vizsgálnunk, milyen módokon lehetne elérni a természettudományos kompetenciák kiterjesztését. A legutóbbi PISA-eredmények szerint a magyar diákok átlagos teljesítménye a természettudomány területén (494 pont) a nemzetközi átlag (501 pont) alá esett, ami komoly aggodalmat okozott a szakemberek és az oktatáspolitikusok körében egyaránt (PISA 2012). Különösen aggasztó, hogy a nagyon alacsony pontszámokat elérők aránya nőtt, és a családi háttérnek a tanulók teljesítményére gyakorolt hatása sok más országot meghaladó mértékben meghatározó.

Kompetenciák		**Ismeretek**	
Természettudományi problémák felismerése	–21,3	A Föld és a világegyetem rendszerei	+8,6
Jelenségek természettudományos magyarázata	+14,2	Élő rendszerek	+5,2
Természettudományos bizonyítékok alkalmazása	–6,9	Fizikai rendszerek (fizikai és kémiai ismeretek)	+29,2
–	–	Természettudományi megismeréssel kapcsolatos ismeretek	–11,9

1. táblázat: A magyar diákok egyes természettudományos alteszteken nyújtott átlagpontszámainak eltérése az összesített természettudományos eredményükhöz (504 pont) viszonyítva a PISA 2006 mérés során

Az *1. táblázat* adataiból tehát az a következtetés vonható le, hogy Magyarországon a természettudományos tárgyak tanításakor a hangsúly a ténybeli tudás elsajátításán és az összefüggések megértésén van. Ezért nem kielégítő a természettudományos megismerés folyamatával kapcsolatos tudás. Például a diákok nem (vagy csak igen kevesen) ismerik a következő elveket, fogalmakat:

- egyszerre csak egy paramétert változtatunk *(„ceteris paribus”)*;
- kontrollkísérlet;
- viszonyítási anyag.

Ez a tény korlátozza a megszerzett tudás hasznosíthatóságát, ami problémákat vet föl az élet különböző területein, például:

- az egészséges életvitel megtervezésekor;
- a felelős állampolgári magatartás kialakításakor (pl. egy szemétégető létrehozásáról szóló népszavazás idején);
- az áltudományok által állított csapdák elkerülésekor.

1.2 Egyéb problémák a magyar természettudományos oktatásban

A természettudományos oktatás problémái Magyarországon is a Peter Childs által leírtakhoz hasonló tüneteket produkáltak (Childs 2009). Sok más országhoz hasonlóan Magyarországon is alacsony az érdeklődés a természettudományos tárgyak iránt. A továbbtanuló diákok körében kicsi a természettudományos pályákat választók aránya, és még az ő előképzettségük sem minden esetben kielégítő. 2008-ban az Országos Köznevelési Tanács a természettudományos közoktatás kérdéseit vizsgáló *ad hoc* bizottságot hozott létre. A természettudományos tárgyakat oktató tanárok által kitöltött 1033 kérdőív kiértékelése, a metakutatás és sok egyéb adat gyűjtése alapján nyert eredmények szerint a természettudományos tárgyakat tanító tanárok munkakörülményei sok tekintetben kedvezőtlenek (Kertész 2009; Kertész–Szalay 2009). Ezek között az alacsony természettudományos óraszámokon, valamint a tanórákra való felkészülési idő, az anyagi források és a laboratóriumi asszisztensek hiányán túl meghatározóan negatív hatásúnak tűnt a megfelelő módszertani továbbképzések hiánya is. Ráadásul a kutatást megelőző két évtizedben a tanári munka minőségbiztosítása erősen háttérbe szorult. Azóta az új köznevelési törvény és a pedagógus-életpályamodell[1] bevezetése miatt többféle változás is történt a tanárok munkafeltételeiben és a feléjük megfogalmazott elvárásokban. Azonban a tanárok ideje most is drága. Ezért (és részben a nyelvi akadályok miatt) hazánkban sajnos jelenleg is igaz, hogy az oktatással kapcsolatos kutatások eredményeinek nagy részét a tanárok sohasem olvassák, és még kevésbé alkalmazzák (Childs 2009). Tehát támogatást igényelnek a külföldön már bevált oktatási módszerek felderítésében, kipróbálásában és bevezetésében. A szakpedagógiai kutatásokat végzők a szükséges információk átadásával és célzott hatásvizsgálatokkal segíthetik ezt a folyamatot.

2. EGY LEHETSÉGES MEGOLDÁS: AZ INQUIRY-BASED SCIENCE EDUCATION (IBSE)

2.1 Az IBSE mint az Európai Unió oktatási szakértői által ajánlott megoldás

A 2007-ben publikált „Rocard-jelentés" felhívta a figyelmet az európai országok természettudomány-oktatása terén tapasztalható negatív tendenciákra *(Science Education Now: A Renewed Pedagogy For The Future Of Europe)*. Ugyanez a dokumentum a problémákra adott egyik lehetséges válaszként a figyelem középpontjába állította az angol nyelvű szakirodalomban manapság leggyakrabban *inquiry-based science education* (IBSE) összefoglaló néven említett módszereket. E megközelítés lényege a tudományos kutatások mintájára végzett vizsgálatokon alapuló természettudomány-oktatás, illetve tanulás, az ún. *inquiry-based science teaching/learning/education* (IBST/IBL/IBSE, Nagy-Britanniában: *enquiry*), amelyek összességére a továbbiakban az egyértelműség kedvéért az „IBSE" rövidítést

1 http://www.oktatas.hu/cimke_lista?keyword=pedag%C3%B3gus-%C3%A9letp%C3%A1lyamodell

használjuk. (A magyar szakirodalomban az utóbbi időkben terjed a kutatásalapú tanulás" kifejezés használata is.) Ezek alkalmazása során a diákok szellemileg és fizikailag is aktív szerepbe kerülnek, ami segíti a természettudományos műveltség fejlődését, valamint az érdeklődés felkeltését és fenntartását is. Azóta az Európai Unió már számos jelentős projektet támogatott, amelyek az IBSE módszerek kutatását és terjesztését szolgálják.[2] A jelen tanulmány szerzője részt vett két ilyen projektben (*Mind the Gap*[3] és *S-TEAM*[4]), és ezek nyomán különféle fórumokon propagálta az IBSE módszerek terjesztését. Széles körű bevezetésüket és ezen belül magyarországi alkalmazásukat azonban a publikációkban olvasható eredmények és a szerző saját tapasztalatai alapján sokféle gyakorlati nehézség akadályozza. Ennek kapcsán több kérdés is válaszra vár. Hogyan ültethetők át az ígéretes elvek a mai magyar iskolai viszonyok között a mindennapi tanítási gyakorlatba? Milyen reális célok tűzhetők ki ennek kapcsán? Milyen eredménnyel jár a módszerek alkalmazása? A válaszok keresése az alábbiakban ismertetett többlépcsős folyamat során történik.

2.2 Az IBSE a nemzetközi szakirodalomban

Az IBSE lényege az, hogy a diákok olyan kísérleteket, vizsgálatokat végeznek, amelyeknek legalább egy részét saját maguk tervezik meg és értékelik is azok eredményeit. A módszer alkalmazásakor a tanulók megismerkednek a természettudományos kutatások lépéseivel és saját munkájukat is ezek analógiájára végzik, az alábbi lépések során:

1. Problémafelvetés
2. Hipotézisalkotás
3. Kísérlet/bizonyítás/vizsgálatok megtervezése
4. Kivitelezés, adatgyűjtés
5. Magyarázatkeresés
6. Eredmények közlése és megvitatása
7. Közös következtetések

A módszer két fő válfaja az ún. *guided inquiry* (irányított vizsgálatok; általában egyetlen, előre meghatározott jó megoldással) és az *open ended inquiry* (nyílt végű vizsgálatok; amelyek esetében sokféle jó megoldás lehetséges és gyakran a problémafelvetés is a diákoktól származik). A szakirodalomban olvashatók az IBSE módszerekkel kapcsolatos biztató, de egyben óvatosságra intő kutatási eredmények. Minner és munkatársai (2010) szerint az általuk vizsgált 138 korábbi tanulmány 51%-a szólt olyan empirikus kutatásokról, amelyek során kimutatták az IBSE módszerek pozitív hatását az elsajátított ténybeli tudás

2 http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/fp7-science-education-contracts-2007-2010_en.pdf
3 https://www.ntnu.no/wiki/display/steam/Mind+the+Gap+-+home+from+home+page
4 https://www.ntnu.no/wiki/display/steam/SCIENCE-TEACHER+EDUCATION+ADVANCED+METHODS

mennyiségére és annak tartósságára. 101 publikáció szerint azonban nem találtak statisztikailag szignifikáns összefüggést az IBSE alkalmazásának mértéke és a fogalmi tanulás eredményessége között. Ebből az következik, hogy nagyon alapos vizsgálatokra van szükség annak kiderítéséhez, hogy hogyan lehet ezt a megközelítést jól alkalmazni a gyakorlatban. Minner és munkatársai rámutattak a leginkább hatékonynak tűnő IBSE elemekre is: a tanulók által aktív gondolkodással töltött idő és az adatokból való következtetések levonására helyezett hangsúly adott esetekben növelték a természettudományos tartalom megértésének valószínűségét.

2.3 Az IBSE módszer hazai meghonosításának első lépései

2.3.1 Egy IBSE tárgyú szakdolgozat

A vonatkozó szakirodalom és az *American Chemical Society* által kiadott tanári segédkönyv (Kessler–Galvan 2007) tanulmányozása után az ELTE Kémiai Intézetében született egy, az IBSE módszer beválásvizsgálatán alapuló szakdolgozat (Rákóczi 2010). E munka során a szakdolgozatot író tanárjelölt a két, általa készített feladatlapot és a hozzájuk tartozó tanári útmutatót két középiskola három tanulócsoportjával próbálta ki. A kipróbálások kvalitatív eredménye szerint a kísérletek tervezése rendkívül motiválónak bizonyult, de a vártnál sokkal nehezebben ment. A diákok számára szokatlanok voltak a vizsgálatok megtervezését is igénylő feladatok. Ezért a kísérletek végrehajtásának megkezdését pszichés gátlás akadályozta, mivel a tanulók attól féltek, hogy ha valamit nem jól gondoltak, akkor „elrontják" a feladatot. Ez a tény és a valóban lehetséges tévutak nagymértékben növelhetik az IBSE vizsgálatok idő-, valamint eszköz- és anyagigényét a receptszerű kísérletleírások végrehajtásához képest. Emiatt fennáll annak a veszélye, hogy a rendelkezésre álló idő alatt elsajátított ténybeli tudás mennyisége kisebb és rendezettsége alacsonyabb mértékű lesz, mint az egyértelmű kísérletleírások alapján végrehajtandó feladatok esetében. Ráadásul eközben tévképzetek is kialakulhatnak, illetve rögzülhetnek. Mindemellett nyilvánvaló, hogy az IBSE alkalmazásával olyan, természettudományos gondolkodással kapcsolatos, illetve társas kompetenciák fejlődésére van lehetőség, amelyeket az egyszerű tanulókísérletek egyáltalán nem, vagy csak részben biztosítanak. Az IBSE esetében több teret kaphat például a csoportos problémamegoldás, valamint a kooperációs és kollaborációs technikák, a kommunikációs készség, a vitakészség és a konfliktusfeloldás fejlődése. Ezért a szakdolgozati munka végső konklúziója szerint komplementer viszony kialakítása kívánatos az IBSE és a többi oktatási módszer között. Frontális módszerrel való felvezetéssel és lezárással célszerű gondoskodni arról, hogy az IBSE eredményes alkalmazásához szükséges elméleti és gyakorlati ismeretek a tanulók rendelkezésére álljanak, valamint a megszerzett tudás rendszerezett és tévképzetektől mentes legyen. Továbbá az IBSE bevezetésekor nem kerülhető meg a fokozatosság elve, hiszen az ilyen új típusú feladatok sikeres megoldásához biztosítani kell a szükséges előzetes ismereteket, készségeket és képességeket. Ezek az eredmények bekerültek az Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet által kiadott *Átmenet a tantárgyak között – A természettudományos oktatás megújításának lehetőségei* című tanulmánykötetbe is (Bánkúti–Csorba 2011).

2.3.2 Tanár-továbbképzési tanfolyamok és az ezek nyomán készült feladatlapok kipróbálása

A jelen tanulmány szerzője a Magyar Géniusz Program[5] és a Tehetséghidak Program[6] keretében kémiatanárok számára szervezett öt továbbképzésen és számos más előadáson, valamint az egyetemi szakmódszertanórákon jelentős számú magyar kémiatanárral és kémiatanár-jelölttel ismertette meg eddig az IBSE módszerek alapjait. Ennek során a rövid szakirodalmi összefoglalón, valamint a módszerek előnyeinek és hátrányainak felsorolásán kívül számos konkrét, gyakorlati példa, valamint azok kipróbálásának tapasztalatai is bemutatásra kerültek. A fenti tanfolyamokon részt vevő (2011 óta összesen 118) kémiatanár (diákszerepben) saját maga is elvégezhetett két, a szerző által írt, IBSE elemeket tartalmazó gyakorlati feladatsort. Ezek mintául szolgáltak ahhoz, hogy a tanfolyam elvégzése után, a tanúsítvány megszerzése érdekében saját maguk is olyan feladatlapokat és szaktanári segédleteket készítsenek, amelyek a tanulók csoportjaitól önálló kísérlettervezést és az eredmények megvitatását várják el. Ezek saját ötlet alapján vagy ismert tanulókísérletek átalakításával is születhettek, de mindenképpen a következő sémát kellett követniük:

- Cím
- Szerző
- Célok
- Szükséges előzetes ismeretek
- Módszertani javaslatok
- Előkészítés
- Értékelés
- További lehetőségek
- Feladatlap(ok)
- A feladatlap(ok) megoldásai

A legjobban sikerült 20 ilyen fájl szerkesztett változatai, valamint a szerző által írt két mintafájl szabadon elérhetők az ELTE Kémiai Intézet szakmódszertani honlapján.[7] A szerző szerkesztésében további feladatlapok is készültek, a már meglévők egyszerűsítésével, illetve egyéb ötletek felhasználásával (Kessler–Galvan 2007). Ezek közül néhányat (részben vagy egészben) maguk a tanárok, illetve a szerző ki is próbált diákokkal, valamint a 2014. szeptember 26-án az ELTE TTK Kémiai Intézetében a Kutatók Éjszakája alkalmából szervezett laboratóriumi foglalkozásokon. A tapasztalatok alapján javított feladatlapok szintén elérhetők a fent említett módszertani honlapon.

5 http://geniuszportal.hu/
6 http://tehetseghidak.hu/
7 http://www.chem.elte.hu/w/modszertani/

3. HÁROM KONKRÉT PÉLDA AZ IBSE FELADATOK LÉTREHOZÁSÁRA: HÁROM LEHETSÉGES MEGKÖZELÍTÉS AZ ELEGYEK TÉRFOGAT-SZÁZALÉKOS ÖSSZETÉTELÉNEK TANÍTÁSÁRA

3.1 Hagyományos számolási feladatok

Az elegyek térfogat-százalékos összetételének tanítását a Nemzeti alaptanterv (2012) kémiatartalmainak mindkét változata előírja már a 7–8. évfolyamon. A 9–10. évfolyam kémiatananyagában pedig a többkomponensű homogén rendszerek tárgyalásakor kerül szóba ez a téma. A hagyományos megközelítés szerint ezzel kapcsolatban például az alábbiakhoz hasonló számolási feladatokat oldhatnak meg a tanulók.

> 1. példa: Milyen térfogat-százalékos összetételű lesz az az etanol-víz elegy, amelyet 10 cm^3 50 térfogat-százalékos és 7 cm^3 25 térfogat-százalékos etil-alkohol összekeverésével hoztunk létre? (Hanyagoljuk el az elegyítéskor bekövetkező térfogatváltozást!)
>
> 2. példa: Mekkora térfogatú 50 térfogat-százalékos és mekkora térfogatú 25 térfogat-százalékos etanolt kell összekeverni ahhoz, hogy 20 cm^3 40 térfogat-százalékos etanol-víz elegyet kapjunk? (Hanyagoljuk el az elegyítéskor bekövetkező térfogatváltozást!)

Az ilyen gyakorlófeladatok érdekessége a tanulók (számolási példákat nem kedvelő) többsége számára pusztán az etanol (etil-alkohol) szerepeltetése. A feladatok megoldása azonban a mindennapi tapasztalatok alapján így is kevéssé vonzó. A 2. változat pedig a tehetséggondozó szakkörökre nem járó diákok számára különösen nehéz, hiszen az ún. paraméteres feladat, amelynek szövegében a kétféle alkohololdat elegyítendő térfogatait ismeretlen paraméterként kell kezelni.

3.2 Problémamegoldó gyakorlati feladat, receptszerű tanulókísérlettel

Motiválóbb lehet a tanulók számára a kísérletekhez kapcsolt számolási feladatok megoldása, s különösen akkor, ha a kísérleteket saját maguk végezhetik el. Még érdekesebbé tehető a feladat, ha egy olyan, a hétköznapi életben is felmerülő probléma felvetésével kezdődik, mint például a következő: „Hány százalékos rumot érdemes vásárolni a Gundel-palacsinta készítéséhez?”. A flambírozással készült, lángolva tálalt ételek látványa vonzó és étvágygerjesztő, amelyről egy-egy szép fotó vagy videó is bemutatható. Ezek után kerülhet sor a problémafelvetésre, miszerint jó lenne tudni, hogy hány térfogatszázalék etil-alkoholt kell tartalmaznia a Gundel-palacsinta csokoládészószának ahhoz, hogy biztonsággal meggyújtható legyen. A tanulók feladatlapján ezzel kapcsolatban például

a következő, receptszerűen leírt kísérletek és a hozzájuk kapcsolódó számolási feladatok szerepelhetnek:

> 1. Mérjetek ki az egyik mérőhengerbe 10 cm^3 50 térfogat-százalékos etanolt, a másikba 6,5 cm^3 vizet, és keverjétek össze üvegbottal az egyik főzőpohárban!
>
> 2. Mérjetek ki az egyik mérőhengerbe 14 cm^3 50 térfogat-százalékos etanolt, a másikba 3,5 cm^3 vizet, és keverjétek össze üvegbottal a másik főzőpohárban!
>
> 3. Számítsátok ki ezeknek az etanol-víz elegyeknek az összetételét!
>
> 4. Csipesz segítségével mártsatok a két főzőpohárban lévő etanol-víz elegyekbe egy-egy papírzsebkendő-darabot, és próbáljátok ezeket gyufával meggyújtani a homokot tartalmazó porcelántál fölött! Írjátok le a tapasztalataitokat és a következtetéseiteket.
>
> 5. Hány térfogatszázalék etil-alkoholt tartalmazó rumot kell vásárolni a Gundel-palacsinta csokoládészószának elkészítéséhez, ha a szósz térfogatának kb. felét teszi ki a rum?

A megoldás szerint az 1. pontban készített elegy (a térfogat-kontrakció elhanyagolásával számolva) 30 térfogat-százalékos, míg a 2. pontban leírt recept alapján összekevert elegy 40 térfogat-százalékos. A 4. pontban elvégzett kísérletek során a tanulók azt tapasztalják, hogy a 30 térfogat-százalékos elegybe mártott papírzsebkendő-darab nem gyújtható meg, de a 40 térfogat-százalékos oldatba mártotthoz égő gyufát közelítve az lángra kap. (A kísérleteket természetesen a megfelelő balesetvédelmi óvintézkedések mellett kell elvégezni.) Ezen eredmények alapján azt a következtetést lehet levonni, hogy a csokoládészósznak kb. 40 térfogatszázalék etanolt kell tartalmaznia. Ha a szósz térfogatának kb. fele a rum, akkor 80 térfogat-százalékos rumot kell vásárolni ahhoz, hogy az asztalon az egész szósz lángolva és folyamatosan égjen. (Az interneten olvasható Gundel-palacsinta receptek szerint a rumot általában nem keverik bele a csokoládészószba, hanem egyszerűen csak ráöntik felszolgálás előtt a tetejére. Ilyenkor természetesen 50–60 térfogat-százalékos rum is elegendően tömény lehet a meggyújtáshoz, hiszen a hígulás sokkal kisebb.)

A fenti gondolatmenetből jól látható, hogy a feladat középpontjában már nem a (sok diák által unalmasnak, szükségtelennek és nehéznek tartott) számolási feladat áll, hiszen azt csak a sokkal érdekesebb, összetett gyakorlati feladat részeként kell elvégezni (mintegy mellékesen) a 3. pontban.

3.3 Problémamegoldó gyakorlati feladat, IBSE elemet tartalmazó tanulókísérlettel

Az IBSE megközelítés alkalmazása során gondoskodni kell arról, hogy a vizsgálatok megtervezéséhez szükséges elméleti tudáson kívül a gyakorlati ismeretek is a tanulók rendelkezésére álljanak. Ezért az ilyen feladatsor bevezetéseként célszerű lehet tanári demonstrációs kísérletként bemutatni „Az éghetetlen zsebkendő" című kísérletet (Rózsahegyi–Wajand 1999). Ennek tanulsága az, hogy az 50 térfogat-százalékos etanol-víz elegy meggyújtható, de a víz nagy párolgáshője miatt a papír zsebkendő közben nem ég el. Ezek után a tanulók például az alábbi szövegű feladatot kaphatják.

> 1. Tervezzetek kísérletet annak kiderítésére, hogy körülbelül hány térfogat-százalék etil-alkoholt kell minimum tartalmaznia a Gundel-palacsinta csokoládészószának ahhoz, hogy meg tudjuk gyújtani! A rendelkezésetekre álló eszközök és anyagok:
> - 60 térfogat-százalékos etanol-víz elegy
> - 30 térfogat-százalékos etanol-víz elegy
> - 1 db 10 cm^3 mérőhenger
> - 1 db 50 cm^3 főzőpohár
> - 1 db porcelántál, homokkal
> - 1 db üvegbot
> - 1 db csipesz
> - 1 db papír zsebkendő
> - desztillált víz
> - gyufa
>
> 2. A kísérletek tapasztalatai alapján számítsátok ki azt is, hogy hány térfogat-százalék etil-alkoholt tartalmazó rumot kell vásárolni a Gundel-palacsinta csokoládészószának elkészítéséhez, ha a szósz térfogatának kb. felét teszi ki a rum!

Egy tanárjelölt beszámolója alapján, aki az összefüggő tanítási gyakorlata alatt egy alkalommal, 4 csoportban dolgozó 10 tanítványával próbálta ki az 1. pontban írtakhoz hasonló módon megfogalmazott feladatot (a tanári demonstrációs kísérlet nélkül), a következő volt a 45 perces kémiaóra menete. Először a diákok csoportmunka keretében gondolkodva elkészítették a megoldási terveiket, amelyeket aztán frontálisan egyeztettek és csoportmunkában kiviteleztek. Az első két kísérletben a tanulók kipróbálták, hogy meggyújthatók-e a 60 térfogat-százalékos és a 30 térfogat-százalékos elegyek. (A 60 térfogat-százalékos meggyújtható, a 30 térfogat-százalékos pedig nem.) Ezután a csoportok felosztották egymás között a különböző térfogatarányban összeöntendő 30 térfogat-százalékos és a 60 térfogat-százalékos etanol-víz elegyek elkészítését. Ha valamelyik elegyről kiderült, hogy ég, akkor az attól töményebbeket már ki se kellett a többi csoportnak

próbálni. Hasonlóképpen a nem meggyújtható elegyektől hígabbakat sem kellett elkészíteni. Így a 4 csoport közös munkája során mintegy 13 perc alatt kiderült, hogy a 60 térfogat-százalékos és a 30 térfogat-százalékos etanol-víz elegyek 1:4 térfogatarányban való összeöntésekor a keletkezett új etanololdat még sikerrel meggyújtható, míg az 1:5 térfogatarány esetén már nem. Az óra további részében újabb csoportmunka során a tanulók keverési egyenlettel vagy arányokkal dolgozva kiszámolták a meggyújtható 1:4 térfogatarányú elegy térfogat-százalékos összetételét. (Az eredmény 36 térfogatszázalék.) Sőt a térfogat-kontrakció figyelembevételére is terveztek és kiviteleztek egy kísérletet, és az 1,0 cm^3 60 térfogat-százalékos, valamint a 4,0 cm^3 30 térfogat-százalékos alkohollal számolva így mért 4,3 cm^3 végtérfogattal is elvégezték a számolást, amelynek az eredménye 42 térfogatszázalék.

Tehát ebben az esetben is hasonló végkövetkeztetésre lehet jutni a szükséges rum töménységét illetően, mint az előző, problémamegoldó feladat kapcsán. Azonban itt a tanulóknak saját maguknak kellett végiggondolni és megtervezni a megoldás menetét, ahhoz hasonlóan, mint amikor egy kutató megtervez egy kísérletsorozatot. Ráadásul ilyenformán a tanulók pontosabb adatokat is kaptak a meggyújtható elegy töménységére nézve, mintha pusztán két, receptszerűen leírt kísérletet hajtottak volna végre. Mindezeken túl pedig a feladat megoldása során a tanulók megtapasztalhatták, hogy az ésszerűen szervezett, csoportokban végzett közös munka sokkal hatékonyabb lehet, mint ha az egyén egyedül, vagy egyetlen csoport tagjaként dolgozna. (Persze a 2. pontban leírt feladatban is kaphatnak az egyes csoportok különböző összetételű elegyek készítésére vonatkozó utasításokat.) Házi feladatként pedig elgondolkozhatnak a diákok azon, hogy az adott probléma megoldásához elegendő-e ez a pontosság, és hogyan juthatnának pontosabb mérési eredményekhez, ha erre lenne szükség.

A fenti feladat kiegészíthető továbbá egy internetes kutatással is, amelynek a célja annak kiderítése, hogy az ott fellelhető Gundel-palacsinta receptek milyen információkat tartalmaznak a csokoládészósz összetételére, illetve annak rumtartalmára vonatkozóan. Ez végezhető a tanítási órán, okostelefonok vagy tabletek segítségével, de időmegtakarítás céljából és/vagy a szükséges technikai feltételek hiányában a feladatsor elvégzése előtti órán adott házi feladatként is.

4. TOVÁBBI TERVEK AZ IBSE MÓDSZEREK HATÁSVIZSGÁLATAIRA

4.1 Az „Országos koordinációval a pedagógusképzés megújításáért” című TÁMOP projekt során elvégzendő munka

A fentiekben ismertetett folyamat során keletkezett, IBSE elemeket tartalmazó feladatlapok kipróbálásai során számos tapasztalat gyűlt eddig össze. Azonban a kvalitatív visszajelzéseken túl gyűjtött kvantitatív adatok mennyisége még nem elegendő az IBSE megközelítés tudományos igényű értékeléséhez. Ezért a TÁMOP-4.1.2.B.2-13/1-2013-0007 számú,

Országos koordinációval a pedagógusképzés megújításáért című projekt keretében tervezett empirikus kémia szakmódszertani kutatások célja statisztikailag értékelhető mennyiségű adat gyűjtése arról, hogy az IBSE módszer alkalmazása okoz-e szignifikáns változást a tanulók természettudományos kompetenciáinak fejlődésében, illetve a természettudományokkal szemben mutatott attitűdjük javulásában. Szándékaink szerint egy három tanórából álló, reakciókinetika témájú blokkot próbálunk ki egy több mint 800 diák részvételével, iskolai körülmények között folyó vizsgálatban, elő- és utótesztek, valamint véletlenszerű kiválasztás alapján létrehozott kontrollcsoport alkalmazásával. A kísérleti osztályok tanulóinak a három tanóra alatt több vizsgálatot is meg kell tervezniük, miközben a kontrollcsoport tagjai csak hagyományos, receptszerű tanulókísérleteket végeznek.

A fenti projekt keretében 20 darab, nagy tanulói aktivitást megkívánó kémiaóraterv is készült, amelyek között több is tartalmaz IBSE elemeket. Továbbá 12 olyan, 45 perces kémiaóráról készítünk videofelvételeket, amelyek egy része esetében szintén az IBSE a tanulói vizsgálatok szervezésének alapja. Ezek (a kipróbálások tapasztalatai alapján javított) óratervek és a videofelvételek 2015 őszén publikusak és szabadon elemezhetők lesznek.

4.2 A tervezett fejlesztések várható hasznosulása

Az IBSE idő-, eszköz- és anyagigényessége ellenére (megfelelő körülmények között és módon alkalmazva) igen hasznos lehet a magyar természettudomány-oktatás korábbi vizsgálatok által feltárt hiányosságainak és problémáinak kiküszöbölésére. Az eddigi irodalmi adatok és előzetes hazai vizsgálatok alapján ugyanis segíti a diákokat annak megértésében, hogy hogyan is működnek a természettudományok, és hogyan dolgoznak a természettudósok. A tanulói kísérletek önálló tervezése során a diákok maguk is gyakorolják a természettudományos vizsgálatok lépéseit egyes olyan problémák megoldása során, amelyekhez rendelkeznek a szükséges előzetes tudással. Így a természettudományos fogalmak és összefüggések elsajátításán, valamint a magyarázatok megértésén túl megtanulják az ismereteiket, készségeiket és képességeiket új kontextusban alkalmazni, a különféle tudáselemeket integrálni, szintetizálni és ennek eredményeit értékelni. Erre a felnőttélete során mindenkinek szüksége van az egészséges életvitel és a felelős állampolgári magatartás kialakításához, valamint az áltudományok által állított csapdák elkerüléséhez. Pozitív hatással lehet a módszer alkalmazása a motivációra és a természettudományok iránti attitűdre is.

A nagy tanulói aktivitást *('hands on' and 'minds on' activities)* megkívánó IBSE módszerek kollaboratív csoportmunka során való alkalmazása elősegíti az élet számos más területén is használható, ún. „átvihető képességek" *(transferable skills)* fejlesztését is. A diákoknak mindenképpen hasznára válik, ha fejlesztik, illetve gyakorolják a teammunka során a feladatok és a felelősség megosztását, az idő- és erőforrások beosztását, a konfliktusok kezelését, megoldását. Az IBSE módszerekkel várhatóan jól fejleszthető több olyan kulcskompetencia is, amelyeket az Európai Unió 2006. december 18-án hozott nyilvánosságra (2006/962/EK), és amelyek a jelenleg érvényes Nemzeti alaptantervben is szerepelnek (NAT 2012).

HIVATKOZÁSOK

Bánkúti Zs. – Csorba F. L. (szerk.) (2011): *Átmenet a tantárgyak között. A természettudományos oktatás megújításának lehetőségei*. Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet, Budapest. 81–120. http://dokumentumtar.ofi.hu/index_atmenet_a_tantargyak_kozott.html *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Childs, P. E. (2009): Improving chemical education: turning research into effective practice*, Chemistry Education Research and Practice, 10*(3), 189–203.

Kertész J. (2009): Összefoglaló az Országos Köznevelési Tanács természettudományos közoktatás helyzetét vizsgáló *ad hoc* bizottságának munkájáról. *Magyar Tudomány, 6,* 744–747.

Kertész J. – Szalay L. (2009): Összefoglaló az OKNT természettudományos közoktatás helyzetével foglalkozó *ad hoc* bizottságának munkájáról. *Magyar Kémikusok Lapja*, *64*(4), 107–111.

Kessler, J. H. – Galvan, P. M. (2007): *Inquiry in Action – Investigating Matter Through Inquiry,* 3rd ed. American Chemical Society. http://www.inquiryinaction.org/download/ *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Minner, D. D. et al. (2010): Inquiry-based Science Instruction – What Is It and Does It Matter? Results from a Research Synthesis Years 1984 to 2002. *Journal of Research in Science Teaching, 47*(4), 474–496.

Nemzeti alaptanterv: A Kormány 110/2012. (VI. 4.) rendelete a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról. *Magyar Közlöny,* 2012. évi 66. szám

PISA 2006: *Science Competences for Tomorrow's World,* Volume 1: Analysis, 64–68.

PISA 2012: *Snapshot of performance in mathematics, reading and science* http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-results-snapshot-Volume-I-ENG.pdf *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Rákóczi M. (2010): *A természettudományos vizsgálati módszerek elvén alapuló feladatok a kémiaoktatásban.* Szakdolgozat, témavezető: dr. Szalay Luca. ELTE TTK, Kémiai Intézet, Budapest.

Rocard, M. et al. (2007): Science Education Now: A Renewed Pedagogy for the Future of Europe. http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/report-rocard-on-science-education_en.pdf *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Rózsahegyi, M. – Wajand, J. (1991): *575 kísérlet a kémia tanításához*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 197.

2011. évi CXC. törvény a nemzeti köznevelésről. http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1100190.TV *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Szalay Luca vegyész- (1986) és kémiatanári (1994) diplomát, majd PhD fokozatot (2006) szerzett az Eötvös Loránd Tudományegyetemen (ELTE). Jelenleg az ELTE adjunktusaként a kémia szakmódszertan elméleti és gyakorlati tantárgyait, kémiatörténetet, kémia kritériumtárgyat és angol szaknyelvi kommunikációt oktat. Kutatási területe az *inquiry-based science education* (IBSE, azaz a tudományos kutatás mintájára végzett természettudomány-oktatás).

3. JÓ GYAKORLATOK A HUMÁNTUDOMÁNYOK OKTATÁSÁBAN

OSZTATLAN KÉPZÉS AZ ÉNEK-ZENE TANÁR SZAKON: TAPASZTALATOK, JAVASLATOK

Bodnár Gábor

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar

ABSZTRAKT

A 2013 szeptemberétől bevezetésre került új tanárképzési rendszerben a hallgatónak már tanulmányai megkezdésekor kell másik tanári szakot választania – esetünkben az ének-zene mellé. E tanulmány elsődleges célja az eltelt (igaz, meglehetősen rövid) időszak legfontosabb gyakorlati tapasztalatainak az ELTE BTK Zenei Tanszéke nézőpontjából történő összefoglalása. Ám mindez nem lenne hitelesnek tekinthető a tanszék három évtizedes működése alatt kialakított „jó gyakorlatok" továbbviteli lehetőségeinek leírása nélkül, ezért azok bemutatása megelőzi a címben foglaltak kifejtését. Utóbbiak az alábbi témaköröket érintik: A kétszakosság előnyei és problémái: egyrészt a több tudományterületet folytatólagosan érintő képzés, másrészt az oktatásszervezés terén. A „4+1-es és 5+1-es" képzési forma a közoktatásban, illetve a művészeti oktatásban részt vevő tanárok képzésében (mely gyakorlatilag a közismereti, illetve a szakmai szakpárok oktatását jelenti). A közismereti szakpárokra történő jelentkezési lehetőségek és a jelentkezési hajlandóság országos szintű tapasztalatai: az egyes szakpárok kedveltsége vagy elutasítottsága az ELTE és a társintézmények esetében, s ennek kapcsán az ének-zene tanár szak (a Zenei Tanszék szempontjából jelenleg kedvező) helyzetének értékelése. A további bővítések lehetőségei: új szakpárok, akár intézmények közötti együttműködés keretében, az újragondolás szükségessége az ének-zene mellé felvehető – egyes területeken korlátozott – szakválasztékban. Az óraütközések mindennapi problémái: néhány javaslat az intézetek közötti együttműködés kari és egyetemi szintű összehangolására.

1. BEVEZETÉS

Az osztatlan, kétszakos tanárképzés bevezetése (a 2013/2014-es oktatási év kezdete) óta meglehetősen rövid időszak áll mögöttünk, amely mégis számos tanulsággal szolgál – az ének-zene tanárok képzésében, s ezen belül az ELTE BTK Zenei Tanszéke által irányított közismereti ének-zene tanár szak vonatkozásában azonban talán az átlagosnál is többel. Mindenekelőtt azért, mert a tanulmányok kezdetétől létrejövő kétszakosság a Zenei Tanszék történetében lényegében új fejezetet nyitott, hiszen – a Zeneakadémiához hasonlóan, viszont számos társintézményünkkel ellentétben – nálunk a képzés eredetileg nem társult közismereti szakpárral, és hallgatóink a korábbi, osztott formájú tanárképzés társszakjaként is leginkább a pedagógiai profilba tartozókat választották. Szintén újdonságnak számít az osztatlan képzés „együttélése"

a régebbiekkel, vagyis a még létező ének-zene tanár MA-val és a remélhetőleg sokáig megmaradó ének-zene alapszakkal (BA), valamint a képzési terület legújabb sajátossága: a közismereti szakpárként kizárólagosan indítható 4+1 éves működési rendszer, illetve a három képzésforma, az említett szak mellett a szakmai szakpárral felvehető ének-zene tanár és az 5+1 éves időtartamú ének-zene művésztanár szak egyidejű jelenléte. (Lásd a Függeléket: *1. táblázat*, 1/b.)

Tanszékünk szerencsére sikeresen oldotta meg a fentebb felsorolt valamennyi kihívást, a kétszakosság és az egyidejűleg jelen lévő több képzésfajta okozta oktatásszervezési – elsősorban tanterv-összehangolási – problémákat kezelni tudjuk, emellett az osztatlan tanári szak és az ének-zene BA nálunk együttesen is prosperál, s a tanári MA iránt szintén nagy az érdeklődés (forrás: *Felvi.hu*). (Az örvendetesen gyarapodó hallgatói létszámmal ellentétben az oktatók száma sajnos csökkent az elmúlt években, ezért a megmaradt kollégák teherbíró képességét a megnövelt feladatmennyiség jelentősen próbára teszi, főként, mivel az oktatási színvonal kiválóságát természetesen folyamatosan fenn kell tartanunk.)

Az osztatlan tanárképzésben a legtöbb szakpárlehetőséget országosan az ELTE hirdeti meg, és az indított szakok között jellemzően a bölcsészettudományiak dominálnak – ugyanakkor ezek legtöbbje a tanárképzés rendszeréről, a szakosodás rendjéről és a tanárszakok jegyzékéről szóló kormányrendelet értelmében nem állítható párba az ének-zenével (Korm. rendelet 2012: 22320–22324). Az egyes területeken korlátozott szakválaszték miatt fontos lenne a szakpárindítások szabályozásának újragondolása, de a jelenlegi helyzet megoldása csak törvénymódosítással valósítható meg. Ám még így is adódna lehetőség a szakpárkínálat további bővítésére a rendelet keretein belül, akár egyetemi szinten, akár intézmények közötti együttműködéssel. (Lásd a Függeléket: *1. táblázat,* 1/a és 1/c.)

Az elmúlt évtizedek során megjelenő és jelenleg is egymás mellett működő különféle oktatási modellek összehangolási nehézségeinek, illetve a kétszakos képzés saját jellegéből adódó problémáinak tárgyalását viszont érdemes kiegészíteni egy másik lényeges témakörrel, az eltelt időszakban létrehozott jó gyakorlatok megőrzésének és továbbadásának történetével – az innovatív módszerek kialakításával ugyanis egyenértékűen fontos lehet az eredmények megtartása a gyakran változó külső feltételek mellett (időnként ellenére). Ennek megfelelően nemcsak a Zenei Tanszék harmincéves tevékenységének egy-egy adott időszakáról, hanem a hozzájuk kapcsolható legfontosabb újítások lényegéről és továbbvitelük „műhelytitkairól" is érdemes írni.

Ezért a tanulmány célja többirányú: egyrészt röviden ismertetni azokat a – jórészt központilag kezdeményezett – szemléletmód-változásokat, amelyek az ének-zene tanárok képzésében a tanszék három évtizedes fennállása alatt megjelentek, s mellettük bemutatni az adott korszakokban létrejött jó gyakorlatokat és „továbbélési" lehetőségeiket a jelenlegi helyzetben, másrészt felvázolni az osztatlan tanárképzés ének-zene tanár szakjához kapcsolódó legfontosabb problémákat és megoldási módjukat.

2. A LEGFONTOSABB VÁLTOZÁSOK ÉS A „LEGJOBB JÓ GYAKORLATOK”

Az 1980-as évek elejére, különböző – itt, főként hely hiányában, nem részletezendő – társadalmi és oktatáspolitikai folyamatok hatására, a nemzetközi hírű magyar iskolai ének-zene tanítás korábbi presztízse komolyan visszaesett, emellett fény derült a tanárok képzésének olyan mennyiségi és minőségi hiányosságaira, melyek a korábbi, „dicsőséges” években rejtve maradhattak.[1] A változásra irányuló cselekvéssorozat első lépéseként tekinthető a Zenei Tanszék megalapítása az ELTE Általános Iskolai Tanárképző Főiskolai Karán 1984 szeptemberében – értelemszerűen a felső tagozatban tanító, leendő pedagógusok képzésére –, ahol az oktatók elsődleges tevékenysége a magas színvonalú oktatás elindítása és feltételeinek biztosítása volt, ezt elősegítő be- és kimeneti vizsgákkal.

2.1 A komplex felvételi és záróvizsga rendszere

A felvételi eljárás több szempont alapján méri a jelentkezők tudás- és képességszintjét, így a zeneelmélet-szolfézs témakör önmagában is sokfajta feladat teljesítéséből áll, melyek összesítésével következtetni lehet a felvételiző általános elméleti felkészültségére. A vokális-hangszeres részben a magánének és a népzenei vizsga főként a hangi állapot felmérését és a hangképzés későbbi lehetőségeit állapítja meg, míg a zongorajáték meghallgatására a több tantárgy oktatásához is nélkülözhetetlen hangszertudás igazolása miatt van nagy szükség. Mindezt kiegészíti a zenetörténeti ismeretek és a karvezetői tudás felmérése, utóbbi az aznapi felvételizők alkotta „ad hoc” énekkar előtt.

Erre a szisztémára épül az oktatási koncepció is, amely tematikus blokkokba foglalja a tárgyakat: 1. a karvezetői tudáshoz szükséges kurzusok, 2. elméleti jellegű – de gyakorlati tudást is igénylő – tárgyak csoportja, 3. az ének- és beszédhang képzéséhez, valamint a hangszeres tudás fejlesztéséhez szükséges, gyakorlati profilú foglalkozások, 4. kiegészítő tantárgyak – de a tantárgycsoportok anyaga természetesen összefüggő és átjárható. (Megjegyzendő, hogy néhány éven belül, erre a képzési formára épülve, több, hasonló profilú tanszék jött létre az ország különböző régióiban.) A záróvizsga ugyanezt a komplex követelményrendszert állítja fel, de a tanulás során megszerzett mennyiségi, illetve a kialakult összehasonlító-elemzési tudás felmérésére. A felvételinél alkalmazott témakörök itt már összefüggő számonkérési rendszert alkotnak, melyben a vizsgázó egyetlen zeneművet elemez, zenetörténeti és zeneelméleti szempontokból, s bemutatóját vokális-hangszeres, illetve szolfézsfeladatokkal is kiegészíti.

A be- és kimeneti vizsgarendszer koncepciója alapvető értékeiben máig érvényes, függetlenül az időközben sűrűn váltakozó oktatási szisztémák kívánalmaitól, de természetesen azokhoz valamelyest alkalmazkodva is – így a jó gyakorlatot sikerült „átmenteni”.

1 A témáról részletesebben lásd a közeljövőben megjelenő *Az elmúlt évtizedek változó tanárképzési programjainak hatása az ének-zene tanárok képzésére* című tanulmányban (Bodnár 2015 [megjelenés alatt]).

2.2 A Tanárképző Főiskola „hattyúdala”

Néhány éven belül, elsősorban a hallgatók és a közoktatásban dolgozó, de nem megfelelő képzettséggel rendelkező pedagógus kollégák kérésére, új képzéstípusok jelentek meg a Zenei Tanszék oktatási profiljában. Így az ének-zene, karvezetés szak elvégzése esti tagozaton is lehetségessé vált, alap- és a diplomás képzésben egyaránt (utóbbi három- vagy négyéves formátumban is létezett, attól függően, hogy a hallgató korábbi oklevelét zenei szakon szerezte-e meg), illetve akkreditálásra került a szolfézstanár szak, melyre az első évfolyam sikeres teljesítése után lehetett jelentkezni.

E folyamatnak az egyetem strukturális átalakítása mellett a tanárképzés Bachelor-Master rendszer szerinti átalakítása vetett véget, melynek következtében az ének-zene alapszak (BA) és a tanári mesterszak (MA) ének-zene tanár modulja vette át a korábbi képzési formák helyét – igaz, mindez lehetővé tette a Zenei Tanszék számára az egyetemi szintű oktatást is, immár a Bölcsészettudományi Karon.

Az időszakot az egykori Tanárképző Főiskolai Kar oktatóinak összefogásával megszülető, *Tanuljunk, de hogyan?!* címet viselő tanulás-módszertani kötet oktatóink által összeállított tanulmánya zárta le, melynek zenei része *Az ének-zene tanulása* címmel jelent meg, de lényegét a *Zenei idegen nyelvünk* alcím fedte le – mivel a zene tanulása nemcsak egy új nyelv megismerésével, hanem újfajta gondolkodási és közlési mód elsajátításával is egyenértékű, ami az eddig megszokottakhoz képest más eszköztárral dolgozik (Bodnár és mtsai 2005: 270). A könyvfejezetként megjelent írás alapkoncepciója az alábbiakban foglalható össze.

Az ének-zene a készségtárgyak közé sorolandó: bizonyos feltételek, kondíciók tehát eleve meghatározottak egyes gyerekek esetében, legyen ez a tendencia pozitív vagy negatív irányultságú. Általános iskolai fokon így legnagyobb problémának az eredendően nem tisztán éneklő gyerekek teljesítményének javítása, reflexszerű hibáik korrigálása tekinthető. A készségszintű megnyilvánulás változtatása érdekében egyaránt szükség lehet tanórai és – a nehézségek mértékének figyelembevételével – rendszeres otthoni munkára, természetesen a szaktanár kijelölte anyagból, gondos ellenőrzés mellett. Ez a „házi feladat” tulajdonképpen az előzetesen kidolgozott órai anyag átismétlése, ezért igen fontos témakörök elsajátítása (ami lehet úgynevezett ének-zenei olvasmányok feldolgozása, különböző hangnemek megtanulása, kottakép tanulmányozása, attól függően, ki milyen szinten áll, illetve milyen mennyiségű információt képes befogadni).

A tanulás tanítása, vagyis az önálló munkára, önellenőrzésre és saját hibáink felismerésére, javítására nevelés során alapvető szükséglet bizonyos logikai rend szem előtt tartása, tulajdonképpen egyfajta „fogódzó”, kapaszkodó állandó jelenléte. A logikai struktúrák több koncepció szerint is épülhetnek, ha viszont egy elképzelést, munkamódszert a gyerek már megértett s azt használni is képes, célszerű az adott rendszert hosszabb távon is alkalmazni (nem cserélgetni vagy változtatgatni). A pedagógiai munkában – lévén a zene absztrakt jelenség, melynek felfedezéséhez külön jelzőrendszerre van szükség – hasznos lehet bármilyen akusztikus vagy vizuális élmény szolgáltatása. A hallott, énekelt muzsikát, vagy annak egyes részeit így kottaképpel is megerősíthetjük,

mivel a hangközök, hangsorok látványa segítséget nyújthat a dallamok későbbi sikeres reprodukálásához.

A közvetlen stílusú, gyerekekhez, szülőkhöz és tanárokhoz egyaránt szólni kívánó tanulmányban felsorolt alapvető módszertani eszközök jelenleg is az oktatás részét képezik – így a jó gyakorlat ezúttal nyomtatott formában maradt fenn.

2.3 Együttműködés a kreativitásfejlesztésben

Az Európai Unióhoz való csatlakozás a tanárképzés Bachelor-Master rendszer szerinti átalakítását is jelentette, s az új tanterv elkészítésekor kihívást jelentett a korábbi képzésfajták speciális tárgyainak egyetlen rendszerbe történő integrálása. E tevékenység viszont lehetőséget adott a tehetséggondozás kiemelésére, például a megszűnő szolfézstanár szak elméleti tananyagának, illetve az ének-zene, karvezetés szak magas szintű vezénylési anyagának továbbvitelére (Bodnár 2008: 19) – bár a tehetséggondozás ebben az esetben igazából egy szükségszerűen kialakult képzési szelekció legfelső fokát jelentette, hiszen a felvételt nyert jelentkezők előképzettségi szintjei és adottságai jelentősen eltérhettek (Bodnár 2009: 9).

Kreativitásfejlesztő munkánkat a Psalmus Humanus Művészetpedagógiai Egyesülettel megvalósított együttműködésünk tette teljessé. Az egyesület integrált művészetoktatási projektje több pedagógiai műhely együttes munkájával jött létre: a tudományos kutatásra és gyakorlati foglalkozásokra alapozott tevékenység az óvodai és iskolai zenei nevelést, valamint a felsőoktatást és a felnőttképzést egyaránt magába foglalja. A program bizonyítani kívánja, hogy az interdiszciplináris művészetoktatás eredményesen fejleszti a memóriát, a szövegértési és nyelvtanulási készséget, a mozgáskoordinációt, s ezeken keresztül az egész személyiség kreativitását. Így, többek között, az oktatás részét képezi az egyéni és kóruséneklés, aktív zenélés és mozgás (tánc, néptánc) általi részképesség-fejlesztés elméleti és gyakorlati ismeretköre, illetve a számítógép és a zenetanítás kapcsolata vagy a zenei munkaképesség-gondozás. A Psalmus Humanus és a Zenei Tanszék közös tehetséggondozó programja a komplex, több irányból történő fejlesztést tűzte ki célul. A tanszék által irányított zenei rész a következő fontosabb altémákra osztható:

- A tehetség fejlesztése az önálló zenei analízis képességének kialakításával.
- Tehetséggondozás és társas zenélés kapcsolata az iskolai és felnőtt énekkaroknál.
- Ének-zene tanítás és idegennyelv-oktatás.
- Tehetségfejlesztés iskolán/munkahelyen kívüli, programként megvalósuló komplex (nem formális) zenei-művészeti neveléssel.
- Pedagóguskompetenciák a zenei tehetségek kibontakoztatásában.

Főbb oktatási módszerek:

- Zenehallgatással, videóvetítéssel és a kreativitást előtérbe helyező feladatokkal egybekötött előadások.
- Tevékenységalapú oktatás: interaktív és kiscsoportos foglalkozások, helyzetgyakorlatok, oktatási szituációk modellezése és gyakoroltatása.

- Kreativitást fejlesztő, zeneszerzés-jellegű feladatok készítése az önfejlesztés képessége kialakításának elsajátítására.
- Tehetségfejlesztés adott zeneművek kreatív feldolgozása révén: éneklés vagy hangszeres előadás, memorizálás, a művek jellemző harmóniai fordulatainak interpretálása, dallamformálási és ritmikai elemeinek „felfedezése".

A komplex tehetséggondozó program alkalmazásával olyan pedagógusokat tudunk képezni, akik új ismereteik révén képesek tanítási programok, tanulási egységek, tanítási órák tervezésére, valamint a különböző adottságokkal, előzetes tudással rendelkező gyerekek és felnőttek életkorának, érdeklődésének megfelelő módszerek megválasztására, tervezésére és kivitelezésére. Ezúttal tehát a jó gyakorlatot sikerült együttműködéssel továbbfejlesztenünk és hivatalos szerződésben megerősítenünk.

3. OSZTATLAN KÉPZÉS AZ ÉNEK-ZENE TANÁR SZAKON

A jelenlegi rendszerben a hallgatónak a közismereti ének-zene tanár szak mellé már az induláskor másik tanár szakot kell választania, s ez a helyzet – amint erről a tanulmány elején szó esett – a Zenei Tanszék szempontjából teljességgel újnak számít. Sorra véve az addig a tanszék által irányított szakokat: a főiskolai oklevelet adókat, mint az (egy szakként funkcionáló) ének-zene, karvezetést, illetve a szintén önállóan végezhető ének-zene tanárt és szolfézstanárt, továbbá az ének-zene alapszakot és az arra épülő ének-zene tanár modult (mely az egységes tanári szak része), megállapíthatjuk, hogy a szakmai terület képzése nálunk még nem kötődött ilyen szorosan más közismereti szakokhoz. Emellett, ahogy a *Bevezetés*ben szintén említést nyert, az ELTE-n az ének-zene BA az osztatlan tanárképzés beindulása ellenére sem veszített vonzerejéből: az utóbbi két oktatási év statisztikái szerint a jelentkezési hajlandóság – köztük az első helyre történő jelentkezés – a felvehető maximális létszám nem túl magas voltának tudatában sem változott érdemben (forrás: *Felvi.hu*).

A Függelék 2. táblázata az ének-zene tanár szakpárral indított, osztatlan képzésben meghirdetett tanári szakok eddigi felvételi adatait összesíti, melyekből számos tanulság levonható.

A vonatkozó kormányrendelet értelmében a közismereti ének-zene tanár szak az úgynevezett 2-es kategóriába került, melynek szakjai az elsőhöz soroltakkal, valamint a saját csoporton belül a művészetközvetítéshez kapcsolódók közül a dráma- és színházismeret-tanárral, a média-, mozgókép- és kommunikációtanárral, a népzene- és népikultúra-tanárral, illetve a rajz- és vizuáliskultúra-tanárral állíthatók párba (Korm. rendelet 2012: 22321–22322). Ily módon az idegen nyelvek közül csak az angol és a német vehető fel tanári szakpárként, de a harmadik „kosárba" került művészettörténet sem párosítható az ének-zenével – az esetleges újragondolásban csak reménykedhetünk.

A hivatalos korlátozáson kívül további szakpárfelvételek is lehetetlenné váltak, mivel az ELTE, noha az országban messze a legtöbb lehetőséget kínálja e téren, az 1-es kategóriájú

testnevelő tanárt és hittanár-nevelőtanárt nem indíthatja, de az engedélyezett 2-es kategóriabeli szakok esetében sem tudja ezt megtenni, különböző okok miatt. Előbbi esetben szerencsére már történt előrelépés, mivel a hittanári szakpár tekintetében az Evangélikus Hittudományi Egyetemmel és a Sapientia Szerzetesi Hittudományi Főiskolával sikerült együttműködésre jutni (más kérdés, hogy egyelőre csak egyetlen hallgató jelentkezett a meghirdetett képzésre, de ez jelenti az országos maximumot is…), a művészetközvetítés területén azonban az intézményközi szerződések megkötése még várat magára. Végül, ahogy a táblázatban látható, az ELTE által meghirdetett szakpárok közül sem jelentkeznek valamennyire – bár ezúttal is hangsúlyozandó, hogy az összesített létszám jóval felülmúlja a társintézményekét.

Az ének-zene tanár közismereti, szakmai és művésztanári formában is szerepel az indítható szakok listáján, ami első látásra örömteli, de természetesen a közismereti oktatásra az utóbbi kettő nem vonatkozhat (itt és a szakmai területen a képzés 4+1, a művésztanárok esetében 5+1 éves szerkezetű). Vas Bencének a *Parlando.hu* internetes folyóiratban megjelent cikke szerint a szakmai szakpárok indítása a munkaerőpiac visszajelzése alapján indokolt, mivel így egyetlen diplomával lehet a közoktatásban és zeneiskolai tanításban egyidejűleg elhelyezkedni (Vas 2014). A feltételezés nyilvánvalóan csak évek múlva igazolható majd a diplomát szerzett tanárok pályakövetésének vizsgálatával, de jelenleg, a 2. táblázat adatai alapján, a közismereti szakokat a jelentkezők a zeneismeretnél nagyobb arányban választják az ének-zene mellé, míg a művésztanári szakok közül e tekintetben a zeneelmélet, a kóruskarnagy és az egyházzene indítása realizálódott.[2]

3.1 Tapasztalatok, javaslatok

A táblázat áttekintésével megállapítható, hogy az ELTE-n osztatlan tanárképzésre felvételt nyertek közül az ének-zene tanár szakot szakpárként választók túlnyomó többsége bölcsész – bár a legutóbbi oktatási évben négy matematika szakos hallgatónk is lett (szemben a megelőző évi nullával). Az adatokból az is kiderül, hogy néhány, elsősorban természettudományos szak választóira eddig nem volt jellemző a zenei orientáció.

A *Felvételi tájékoztató*ban megjelenő kapacitásmaximum-számok (melyeket természetesen többoldalú egyeztetés eredményezett) a változó érdeklődést – jórészt az eltelt idő rövidsége miatt – nem tudják minden esetben követni, de valószínű, hogy újabb néhány év elmúltával kialakítható majd egy előzetesen tervezhető, de rugalmasan kezelhető kapacitási

2 A szakmai, művészeti tanár szakok (szakirányok) párosítási feltételei a kormányrendelet szerint: zenetanár szakon osztatlan kétszakos képzésben a zeneismeret-tanár szakirány az ének-zene tanár szakiránnyal párosítható. Zeneművésztanár szakon kétszakos osztatlan képzésben a kóruskarnagyművész-tanár az ének-zene művésztanár vagy a zeneelmélet-tanár szakirányokkal, a zeneelmélet-tanár szakirány az ének-zene művésztanár vagy a kóruskarnagyművész-tanár szakirányokkal, az egyházzeneművész-tanár szakirány az ének-zene művésztanár szakiránnyal, a népi hangszeres-tanár szakirány a népi ének szakiránnyal, a népi hangszeres-tanár és a népi ének szakirányok a népzeneelmélet-tanár szakiránnyal, továbbá a népi hangszeres szakirányok egymással párosíthatók (Korm. rendelet 2012: 22322).

terv.[3] Felmerülhet az ELTE-n meghirdethető ének-zene szakpárok további bővítési lehetősége is. Az 1-es kategóriába tartozó tanári szakokat intézményközi együttműködéssel lehet kiterjeszteni: a hittanár-nevelőtanár mellett ez a testnevelésre is vonatkozhatna, bár a Testnevelési Egyetem kizárólag a testnevelő tanár – gyógytestnevelő-egészségfejlesztő tanár szakpárt indítja jelenleg. Az ének-zenét érintő 2-es kategóriájú tanári szakok közül viszont a dráma és színházismeret, a népzene és népi kultúra, valamint a rajz és vizuális kultúra, érdekes módon, budapesti egyetemen jelenleg nem felvehető, ezért e téren még nehezebb lenne az együttműködés (forrás: *Felvi.hu*).

Speciális feladat volt az osztatlan képzés ének-zene tanár szakjának tantervkészítése.[4] A tantervnek, érthető okokból, a továbbra is működő ének-zene alapszak mintájához kellett alkalmazkodnia, ám a meglehetősen szigorú, az egyes félévekre kiterjedően is meghatározott kredit- és kontaktóra-szabályozás miatt erre nem minden esetben volt lehetőség. Így adódhatott például olyan megoldás, melynek következményeként a Karvezetéskargyakorlat tárgy, összetett tematikája révén, a BA-szak több tantárgyával is kompatibilis, noha a kreditpontokban ez nem tükröződik, mivel a tanegységek (Karvezetéskargyakorlat 1–8) kritériumkövetelménye lett az énekkari próbákon való megjelenés, valamint részvétel a tanszék minden hangversenyén és egyéb kötelező fellépésein. Még inkább a gyakorlati élet problémái közé tartozik az egyes osztatlan tanári szakok kurzusai között lévő óraütközések kezelése, hiszen fennáll a veszély, hogy a kisebb szak érdeke folyamatosan alárendelődik a nagyobbénak. A Zenei Tanszék oktatói, miután a készségtárgyak óráin fokozottan szükséges a rendszeres megjelenés, javaslatot tettek egy központi, minden érdekelt által átlátható órarendi „térkép" összeállítására, amely lehetővé tenné az előzetes kalkulációt, egyeztetéseket.

Végezetül essék szó a korábban bevezetett képzéstípusok „továbbélési" lehetőségeiről. Még megoldatlan az ének-zene alapszakot elvégzett hallgatók diszciplináris mesterszakokra történő továbblépési lehetőségeinek koordinálása – ez annak ismeretében is fontos, hogy a BA-szakra jelentkezők gyakran érdeklődnek mindkét képzés iránt (a felvételi vizsga anyaga megegyezik). A tanári mesterszakon 2016 szeptemberében indulhat utoljára új évfolyam (Korm. rendelet 2012: 22319) – de talán megfontolandó lenne a korábbi, főiskolai szintű tanári képzést végzettek számára továbbra is esélyt adni az egyetemi diploma megszerzésére.

3 Kapacitásmaximum-számok az ELTE osztatlan tanári szakjain, ének-zene szakpárral: 2013/2014: 35 – angol 3, biológia 1, fizika 2, földrajz 1, informatika 2, kémia 2, magyar 7, matematika 6, nemzetiségi német 1, német 8, történelem 2. 2014/2015: 35 – angol 3, biológia 2, fizika 3, földrajz 2, informatika 3, kémia 3, magyar 3, matematika 3, nemzetiségi német 2, német 8, történelem 3.

4 Lásd a Függelék 3. táblázatát.

4. RÖVID ÖSSZEGZÉS

A tanulmány címe akár kiegészülhetne „A jó gyakorlatok továbbvitelének néhány lehetősége" alcímmel: az eddigiek során bemutatott együttműködések ugyanis sok leendő jó gyakorlat forrásául szolgálhatnak a jövőben.[5] Ilyen a Zenei Tanszék által már elindított „kórusdiplomácia", mely a Bölcsészettudományi Karon, majd, terveink szerint az egész egyetemen fogná össze a különféle kórusok tevékenységét, vagy a *Parlando* internetes folyóirat zeneoktatási fórummá fejlesztése, amelyért szintén történtek lépések.[6]

Tanulság lehet, hogy a különböző, kívülről szabályozott képzésformák bevezetése vagy eltűnése sem feltétlenül jelenti az előzőek tantervének, oktatási módszereinek alapvető megváltoztatását vagy azok eredményeinek megsemmisülését, a már bevált jó gyakorlatok felszámolását. Azonban az „átmentést" tudatosan és szervezetten kell elősegíteni az osztatlan tanári képzés keretei között is – mely képzéstípus, úgy tűnik, nem akadálya a korábbi jó kezdeményezések folytatásának.

De, mint láttuk, a pozitív kezdeményezések mellett szakmánkban fontos az „aktív túlélés művészete": nemcsak megmaradni kell, hanem a lehetőségekhez képest újat is alkotni, a szükségből erényt kovácsolni (Bodnár 2015).

HIVATKOZÁSOK

III. Trefort-kerti bölcsész tanári konferencia. A humán műveltség tanításának pedagógiája. Meghívó. http://www.btk.elte.hu/file/trefort-kerti_konferencia.pdf *(Letöltés ideje: 2015. január 20.)*

A Kormány 283/2012. (X. 4.) Korm. rendelete a tanárképzés rendszeréről, a szakosodás rendjéről és a tanárszakok jegyzékéről. 1. melléklet a 283/2012. (X. 4.) Korm. rendelethez [Korm. rendelet 2012]. *Magyar Közlöny*, 131, 22320–22324. http://www.kozlonyok.hu/nkonline/MKPDF/hiteles/MK12131.pdf *(Letöltés ideje: 2015. január 20.)*

Bodnár G. (2015): Az elmúlt évtizedek változó tanárképzési programjainak hatása az ének-zene tanárok képzésére. In: *Szakpedagógiai körkép*. (A TÁMOP 4.1.2.b.2-13/1-2013-0007 „Országos koordinációval a pedagógusképzés megújításáért" pályázat keretében megjelenő tanulmánykötet – megj. alatt.)

Bodnár G. (2009): Zenei tehetséggondozó program. *Tehetség, 17*(2), 9–10. http://www.mateh.hu/dokumentumok/tehetsegujsag/Tehetsegujsag_2009_2.pdf *(Letöltés ideje: 2015. január 20.)*

Bodnár G. (2008): Bachelor-Master képzés az ELTE BTK Zenei Tanszékén. *Parlando 50*(3), 16–20. http://www.parlando.hu/BODNAR%20GABOR20083.htm *(Letöltés ideje: 2015. január 20.)*

5 Az írás az ELTE *Tudós tanárok, tanár tudósok* konferencián elhangzott előadás alapján készült (lásd: http://tudostanar.elte.hu/?page_id=102), ezért a cím változatlan maradt.

6 Lásd: *III. Trefort-kerti bölcsész tanári konferencia*. http://www.btk.elte.hu/file/trefort-kerti_konferencia.pdf

Bodnár G. és mtsai (2005): Az ének-zene tanulása. In: Katona A. és mtsai (szerk.): *Tanuljunk, de hogyan!?* Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 270–279.
ELTE Bölcsészettudományi Kar honlap. Osztatlan tanárképzés mintatantervei. http://www.btk.elte.hu/Alias-197 *(Letöltés ideje: 2015. január 20.)*
Felvi.hu honlap. Egyetemek, főiskolák. Elmúlt évek statisztikái. Szakok, képzések. http://www.felvi.hu/felveteli/egyetemek_foiskolak.
http://www.felvi.hu/felveteli/egyetemek_foiskolak/!IntezmenyiOldalak/szervezet.php?szer_id=1170
http://www.felvi.hu/felveteli/ponthatarok_rangsorok/elmult_evek/!ElmultEvek/elmult_evek.php?stat=13.
http://www.felvi.hu/felveteli/szakok_kepzesek. *(Letöltés ideje: 2015. január 20.)*
Tudós tanárok, tanár tudósok. Konferencia a minőségi tanárképzésről. Részletes program. http://tudostanar.elte.hu/?page_id=102 *(Letöltés ideje: 2015. január 20.)*
Vas B. (2014): Az osztatlan tanárképzés. Jelen, múlt és jövő. *Parlando,* 56/4. http://www.parlando.hu/2014/2014-4/2014-4-10-VasBence.htm *(Letöltés ideje: 2015. január 20.)*

Bodnár Gábor egyetemi docens, az ELTE BTK Zenei Tanszékének vezetője 2005-ben szerezte meg doktori fokozatát. Zeneelmélet-oktatói munkája mellett rendszeresen tesz közzé publikációkat és tart előadásokat hazai és külföldi konferenciákon, tankönyvszakértői és közoktatási szakértői tevékenységet folytat, illetve hangversenyeken és CD-felvételeken is közreműködik.

FÜGGELÉK

1. táblázat

A 2015/2016-os oktatási évre meghirdetett, osztatlan tanárképzésben indított közismereti ének-zene tanár, szakmai ének-zene tanár és ének-zene művésztanár szakok szakpárba állítási lehetőségei[1]

1/a: Az osztatlan tanárképzés meghirdetett szakjai az ELTE-n[1]	
A közismereti ének-zene tanár szakkal párba állítható szakok	**párba nem állítható szakok**
bölcsészszakok	
angol nyelv és kultúra tanára	francia nyelv és kultúra tanára
magyartanár	horvát és nemzetiségi horvát nyelv és kultúra tanára
német és nemzetiségi német nyelv és kultúra tanára	latin nyelv és kultúra tanára
német nyelv és kultúra tanára	lengyel és nemzetiségi lengyel nyelv és kultúra tanára
történelemtanár és állampolgári ismeretek tanára	olasz nyelv és kultúra tanára
	orosz nyelv és kultúra tanára
	portugál nyelv és kultúra tanára
	román és nemzetiségi román nyelv és kultúra tanára
	spanyol nyelv és kultúra tanára
	szerb és nemzetiségi szerb nyelv és kultúra tanára
	szlovák és nemzetiségi szlovák nyelv és kultúra tanára
	szlovén és nemzetiségi szlovén nyelv és kultúra tanára
	ukrán és nemzetiségi ukrán nyelv és kultúra tanára
egyéb szakok	
biológiatanár (egészségtan)	természetismeret-környezettan tanár
fizikatanár (természettudományos gyakorlatok)	
földrajztanár	
informatikatanár	
kémiatanár	
matematikatanár	
intézményközi együttműködésben[2]	
hittanár-nevelőtanár	
1/b: A közismereti ének-zene tanár szakkal párba állítható, de az ELTE-n nem indított szakok	
dráma- és színházismeret-tanár	
média-, mozgókép- és kommunikációtanár	
népzene- és népikultúra-tanár	
rajz- és vizuáliskultúra-tanár	
testnevelő tanár	
1/c: A szakmai ének-zene tanár és az ének-zene művésztanár szak meghirdetett szakpárjai	
a szakmai ének-zene tanár szakkal párba állítható	**az ének-zene művésztanár szakkal párba állítható**
zeneismeret-tanár	kóruskarnagyművész-tanár
	zeneelmélet-tanár
	zeneművésztanár: egyházzeneművész-tanár: egyházzene-kóruskarnagy egyházzene-orgonaművész

1 Forrás: *Felvi.hu* honlap. http://www.felvi.hu/felveteli/szakok_kepzesek – keresés: Osztatlan mesterképzés: „ének-zene tanár" és „ének-zene művésztanár". A táblázat az ELTE BTK Zenei Tanszékének „szemszögéből" mutatja be az adatokat, ezért kiemelten kezeli az ELTE lehetőségeit, továbbá nem sorolja fel teljes részletességében az ének-zenével párba állítható szakok, szakirányok különböző változatait (ezek a vonatkozó kormányrendeletben megtalálhatók).

2. táblázat

Az osztatlan képzésben, ének-zene tanár szakpárral indított tanári szakok eddigi felvételi adatai – állami ösztöndíjas, nappali alapképzésben (ONA)[1]

	Tanári szak (hallgatók száma)	**Intézmény**[3] (hallgatók száma)									
		DE *1*		EKF *3 (+2)*	**ELTE 14**	LFZE *6*		NYF 1		PTE 1	SZTE 3
2013/2014	angol (3+*1*)			1 *(+1)*	**2**						
	biológia (1)				**1**						
	egyházzene (1)					*1*					
	[fizika]										
	földrajz (3)				**1**						2
	[informatika]										
	[kémia]										
	magyar (4+*1*)			*(+1)*	**4**						
	matematika (2)			1						1	
	média (1)										*1*
	német (2) nemzetiségi (1)				**2** **1**						
	történelem (5)			1	**3**			1			
	zeneelmélet (5)					*5*					
	zeneismeret (1)	*1*									
2014/2015	**tanári szak** (hallgatók száma)	DE *3 (+1)*	EHE *1	EKF 6 *(+2)*	**ELTE 15** +*1	LFZE *3*	ME *1*	NYF 2	NYME 4	PTE 3	
	angol (9)			1 *(+1)*	**4**				3	1	
	biológia (1)								1		
	egyházzene (+1)	*(+1)*									
	[fizika]										
	földrajz (1)				**1**						
	hittanár (*1)		*1		+*1						
	[informatika]										
	[kémia]										
	kóruskarnagy (1)					*1*					
	magyar (7)			*3*	**2**			2			
	matematika (5+*1*)			1 *(+1)*	**4**						
	média (1)									*1*	
	német (3) [nemzetiségi]			1	**2**						
	történelem (2)				**2**						
	zeneelmélet (4)	*2*				*2*					
	zeneismeret (3)	*1*					*1*			*1*	

Jelmagyarázat:
(+2) – nem ONA képzéstípus; (3+*1*) – a szakra felvett, ONA és egyéb képzést végző hallgatók összlétszáma.
*1 – intézmények közötti képzés.
egyházzene – szakmai ének-zene tanár vagy ének-zene művésztanár szakkal párba állítható szak.[2]
[fizika] – az ELTE-n ének-zene tanár szakpárral meghirdetett, de nem indított szak.[3]
média – az ELTE által nem meghirdetett szak.

1 Forrás: *Felvi.hu* honlap. Elmúlt évek statisztikái (2001–2014). A jelmagyarázatot lásd a táblázat alatt. http://www.felvi.hu/felveteli/ponthatarok_rangsorok/elmult_evek/!ElmultEvek/elmult_evek.php?stat=13

2 Ezeket a szakokat az ELTE nem hirdetheti meg.

3 A nem indított szakok közül a táblázat csak az ELTE-n meghirdetetteket tünteti fel.

3. táblázat

A Zenei Tanszéken működő ének-zene tanár szak mintatantervének fontosabb adatai[1]

Kód	A tantárgy megnevezése	Értékelés	Kredit	Félévi óraszám	Ajánlott félév	Előfeltétel 1	Előfeltétel 2
OT-ENE-101	Zenetörténet 1	k5	2	30	1		
OT-ENE-111	Zeneelmélet 1	k5	2	30	1		
OT-ENE-201	Szolfézs 1	gy5	1	30	1		
OT-ENE-301	Partitúraolvasás 1	gy5	2	15	1		
OT-ENE-311	Zongora 1	k5	2	15	1		
OT-ENE-401	Magánének 1	gy5	2	15	1		
OT-ENE-511	Karvezetés-kargyakorlat 1*	gy5	2	30	1		
OT-ENE-102	Zenetörténet 2	k5	2	30	2	Zenetörténet 1	
OT-ENE-112	Zeneelmélet 2	k5	2	30	2	Zeneelmélet 1	
OT-ENE-202	Szolfézs 2	gy5	1	30	2	Szolfézs 1	
OT-ENE-302	Partitúraolvasás 2	gy5	2	15	2	Partitúraolvasás 1	
OT-ENE-312	Zongora 2	k5	2	15	2	Zongora 1	
OT-ENE-402	Magánének 2	k5	2	15	2	Magánének 1	
OT-ENE-512	Karvezetés-kargyakorlat 2*	gy5	2	30	2	Karvezetés-kargyakorlat 1	
OT-ENE-103	Zenetörténet 3	k5	2	30	3	Zenetörténet 2	Zenetörténet 1
OT-ENE-113	Zeneelmélet 3	k5	2	30	3	Zeneelmélet 2	
OT-ENE-203	Szolfézs 3	gy5	1	30	3	Szolfézs 2	
OT-ENE-303	Zongora 3	k5	2	15	3	Zongora 2	
OT-ENE-403	Magánének 3	gy5	2	15	3	Magánének 2	
OT-ENE-513	Karvezetés-kargyakorlat 3*	gy5	2	30	3	Karvezetés-kargyakorlat 2	
OT-ENE-601	Népzene 1	k5	1	15	3		
OT-ENE-104	Zenetörténet 4	k5	2	30	4	Zenetörténet 3	Zenetörténet 2
OT-ENE-114	Zeneelmélet 4	k5	2	30	4	Zeneelmélet 3	
OT-ENE-204	Szolfézs 4	gy5	1	30	4	Szolfézs 3	
OT-ENE-314	Zongora 4	k5	2	15	4	Zongora 3	
OT-ENE-404	Magánének 4	k5	2	15	4	Magánének 3	
OT-ENE-514	Karvezetés-kargyakorlat 4*	gy5	2	30	4	Karvezetés-kargyakorlat 3	
OT-ENE-602	Népzene 2	k5	1	15	4	Népzene 1	
OT-ENE-105	Zenetörténet 5	k5	2	30	5	Zenetörténet 4	Zenetörténet 3
OT-ENE-115	Zeneelmélet 5	k5	2	30	5	Zeneelmélet 4	
OT-ENE-121	Hangszerismeret	b5	1	0	5		
OT-ENE-315	Zongora 5	k5	2	15	5	Zongora 4	
OT-ENE-405	Magánének 5	gy5	2	15	5	Magánének 4	
OT-ENE-515	Karvezetés-kargyakorlat 5*	gy5	2	30	5	Karvezetés-kargyakorlat 4	
OT-ENE-611	Ének-zene szakmódszertan 1	k5	2	30	5		
OT-ENE-106	Zenetörténet 6	k5	2	30	6	Zenetörténet 5	Zenetörténet 4
OT-ENE-109	Zenetörténet-szigorlat	sz5	0	0	6	Zenetörténet 6	

1 Forrás: *ELTE Bölcsészettudományi Kar* honlap. (Az „Értékelés” oszlop rövidítéseire és a Karvezetés-kargyakorlat tanegységeire vonatkozó jelmagyarázatot lásd a táblázat alatt.) http://www.btk.elte.hu/Alias-197

Kód	A tantárgy megnevezése	Értékelés	Kredit	Félévi óraszám	Ajánlott félév	Előfeltétel 1	Előfeltétel 2
OT-ENE-116	Zeneelmélet 6	k5	2	30	6	Zeneelmélet 5	
OT-ENE-316	Zongora 6	k5	2	15	6	Zongora 5	
OT-ENE-406	Magánének 6	k5	2	15	6	Magánének 5	
OT-ENE-516	Karvezetés-kargyakorlat 6*	gy5	2	30	6	Karvezetés-kargyakorlat 5	
OT-ENE-612	Ének-zene szakmódszertan 2	k5	2	30	6		
OT-ENE-107	20. századi zenetörténet 1	k5	2	30	7		
OT-ENE-317	Zongora 7	k5	2	15	7	Zongora 6	
OT-ENE-319	Zongoraszigorlat	sz5	0	0	7	Zongora 7	
OT-ENE-407	Magánének 7	gy5	2	15	7	Magánének 6	
OT-ENE-517	Karvezetés-kargyakorlat 7*	gy5	2	30	7	Karvezetés-kargyakorlat 6	
OT-ENE-613	Ének-zene szakmódszertan 3	k5	4	30	7		
OT-ENE-108	20. századi zenetörténet 2	k5	2	30	8	20. századi zenetörténet 1	
OT-ENE-518	Karvezetés-kargyakorlat 8*	gy5	4	30	8	Karvezetés-kargyakorlat 7	
OT-ENE-519	Karvezetés-kargyakorlat szigorlat	sz5	0	0	8	Karvezetés-kargyakorlat 8	
OT-ENE-621	Esztétika / Filozófiatörténet	(kötelezően választható, az alábbi két tárgyból egy elvégzése kötelező, 4 kredit értékben)					
OT-ENE-621.E	Esztétika	k5	4	30	8		
OT-ENE-621.F	Filozófiatörténet	k5	4	30	8		
OT-ENE-MZV	Modulzáró vizsga	zv5	2	0	8		
OTGY-ENE-1	Szaktárgyi tanítási gyakorlat	gy5	2	60	7-8		
OTGY-ENE-2	Összefüggő egyéni gyakorlatot kísérő szakos szeminárium 1	gy3	1	15	10		
OTGY-ENE-3	Összefüggő egyéni gyakorlatot kísérő szakos szeminárium 2	gy3	1	15	11		

Jelmagyarázat:
Az „Értékelés” oszlop rövidítései:
b5, gy3, gy5, k5, sz5, zv5: beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat és záróvizsga, három-, illetve ötfokozatú jeggyel értékelve.
A Karvezetés-kargyakorlat tanegységeinek (lásd * jellel jelölve) kritériumkövetelménye az énekkari próbákon való megjelenés, valamint részvétel a tanszék minden hangversenyén és egyéb kötelező fellépésein.

OLASZUL ANGOLUL EGY OLASZ NYELVTANULÓ ANGOLRA TANÍTÁSA SORÁN SZERZETT MÓDSZERTANI TAPASZTALATOK

Éry Anna

Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar

ABSZTRAKT

Egy olasz anyanyelvű férfi angolra tanítása során folyamatosan gyűjtöttem azokat a nyelvi jelenségeket, amelyek a tanuló számára egyszerűeknek, illetve bonyolultaknak számítanak. A kiejtésbeli, szókincsbeli, illetve a nyelvtani nehézségekre az angol és az olasz kontrasztív vizsgálata során igyekeztem magyarázatokat találni; ezek kerülnek bemutatásra jelen tanulmányban. Az olasz anyanyelvű tanuló angol nyelvre tanítása során szerzett módszertani tapasztalatok kapcsán felmerült bennem, hogy milyen előnyökkel járhat az, ha egy idegen nyelv szakos tanár egy második idegen nyelv oktatása során támaszkodni tud tanulói első idegen nyelvi ismereteire. Tanulmányomban ennek az igénynek a jogosságát taglalom, továbbá fontos szerepet kap az alkalmazott nyelvészet egy viszonylag új területének, a harmadiknyelv-elsajátítás *(Third Language Acquisition)* bemutatása. Ez a tudományág a másodiknyelv-elsajátításból *(Second Language Acquisition)* alakult ki, amikor elkezdett nőni a több idegen nyelvet beszélők száma. A kutatók megállapították, hogy a tanuló egy második idegen nyelv elsajátítása közben az első idegen nyelv tanulásakor kialakult mechanizmusokat reaktiválja, és ezzel együtt az első idegen nyelvet is. Bemutatom a másodiknyelv-elsajátítás és a harmadiknyelv-elsajátítás között megfigyelhető különbségeket és amellett érvelek, hogy ezek a különbségek indokolttá teszik, hogy a két tudományterületet különválasszuk és a nyelvtanárképzés során külön foglalkozzunk velük.

1. BEVEZETŐ

Két éve lehetőségem nyílt arra, hogy egy harmincnyolc éves olasz férfit tanítsak angolul négy hétig egy intenzív magántanfolyam keretében. Kezdő angol–olasz szakos tanárként izgalmasnak tartottam a feladatot, hiszen addig csak magyar anyanyelvű diákoknak tanítottam angolt; ezúttal viszont egy olasz anyanyelvű tanuló szemszögéből kellett megállapítanom, melyek a könnyen és melyek a nehezen elsajátítható[1] nyelvi jelenségek. Nem éreztem teljesen felkészültnek magamat ehhez a munkához, hiszen magyar anyanyelvűként tanultam meg az angol nyelvet, így könnyen átlátom, mi okoz nehézséget egy magyar nyelvtanuló számára az angol nyelv elsajátításában; egy olasz anyanyelvű diák esetében azonban ez nincs így. Akkor fogalmazódott meg bennem a gondolat, hogy fontos lenne

1 A tanulmányban a *nyelvelsajátítás* és a *nyelvtanulás* fogalmát egymással felcserélhető értelemben használom.

szakmailag úgy felkészíteni a két idegen nyelv szakos, tanárképzésben részt vevő hallgatókat a tanári pályára, hogy felismerjék a munkájukat nehezítő és könnyítő nyelvi tényezőket, amikor az egyik idegen nyelvet kell tanítaniuk a másik idegen nyelvre támaszkodva.

A 2012-es SurveyLang és Special Eurobarometer eredményeiből kiderül, hogy az angol a legszélesebb körben használt nyelv, és az európai állampolgárok legnagyobb részének az angol az első idegen nyelve. Ebből kifolyólag hasznára válhat az angolul tudó, ám az angoltól eltérő, akár csak egy idegen nyelvet tanító nyelvtanároknak is, ha fel tudják ismerni az angol és az általuk tanított idegen nyelv között esetlegesen fellépő negatív vagy pozitív transzferjelenségek okait, illetve észreveszik az angol segítő szerepét és hasznosítják azt a nyelvtanítási folyamatban.

Dolgozatomban arra teszek kísérletet, hogy felkeltsem az érdeklődést az idegennyelv-oktatás egy új aspektusa iránt, abban a reményben, hogy a jövőben helyet kap a nyelvtanárképzésben. Ezért a tanulmány első felében rámutatok azokra a legfontosabb okokra, amelyek miatt véleményem szerint a nyelvtanároknak érdemes foglalkozniuk két idegen nyelv egymásra gyakorolt hatásával, majd bemutatom az alkalmazott nyelvészet egy olyan új területét, amelyet haszonnal lehetne integrálni a nyelvtanárképzési programokban. Ezt követi az angolul tanuló olasz férfiról készült esettanulmány, amelynek kapcsán kitérek azokra az olasz és az angol közötti negatív transzferjelenségekre, amelyek felbukkantak a tanfolyam során, illetve azokra az olasz nyelvi jelenségekre, amelyeknek segítő szerepe volt az angoltanításban. Reményeim szerint a dolgozatban felvázolt gyakorlati tapasztalatok és ötletek nem csupán az olaszról angolra történő nyelvtanítás elméleti és módszertani bázisát gazdagítják, hanem a nyelvtanítás általános kérdéseihez is szolgálnak hasznos információkkal.

2. MIÉRT FOGLALKOZZUNK KÉT (VAGY TÖBB) IDEGEN NYELV EGYMÁSRA GYAKOROLT HATÁSÁVAL?

Európában egyre gyakrabban találkozhatunk a többnyelvűség jelenségével, amely feltételezi, hogy egyre többen tanulnak meg legalább két idegen nyelvet. Ennek egyik fő oka, hogy az Európai Tanács 2002 márciusi, barcelonai ülésén a tagállamok azt a célt fogalmazták meg, hogy az európai polgárok már kora gyermekkoruktól legalább két idegen nyelvet tanuljanak, előmozdítva ezzel a páneurópai többnyelvűséget (European Council 2002).

A nyelvtudás szintjének Európa-szerte egységes meghatározására kidolgozott útmutatóban, a *Közös Európai Referenciakeret*ben (KER), többször szerepel a *többnyelvűségi kompetencia* fogalma. A KER meghatározása szerint a fogalom azt jelenti, hogy az egyén által használt nyelvek

> és kulturális ismeretek nem egymástól elszigetelve tárolódnak az ember fejében, hanem olyan sokrétűen összetett kommunikatív kompetenciává állnak össze, amelyhez az összes nyelvismeret és tapasztalat hozzájárul, és ezen ismeretek és tapasztalatok kölcsönösen hatnak egymásra. (KER 2002: 5)

A dokumentumban több példa is szerepel a többnyelvűségi kompetencia praktikus hasznára:

> Az egyes konkrét helyzetekben az egyén rugalmasan hívhatja elő ennek a kompetenciának különböző részeit a mindenkori beszélgetőpartnerrel folytatott sikeres kommunikáció érdekében. (KER 2002: 5)
>
> Több nyelv ismerete felhasználható egy számunkra eredetileg »ismeretlen« nyelvű szöveg megértéséhez (legyen szó akár írott, akár beszélt nyelvről), úgy, hogy a »megfejtés« során az emlékezetünkben közös nemzetközi szókincsként tárolt szavakat új formában is felismerjük. (KER 2002: 6)

A KER szerint a többnyelvűségi kompetenciával rendelkező beszélgető felek számára további előnyt jelent, hogy „egyik nyelvről vagy nyelvjárásról a másikra válthatnak, kihasználva azt a képességüket, hogy az egyik nyelven ki tudják fejezni magukat, a másikat pedig megértik." (KER 2002: 5–6)

A magyar közoktatásban jelenleg érvényes rendelkezések között is szerepelnek olyanok, amelyek megfelelnek az Európai Unió idegennyelv-oktatással kapcsolatos előírásainak. Az EMMI Oktatásért Felelős Államtitkárság 2012-ben célul tűzte ki, „hogy az Európai Unió nyelvpolitikájával összhangban a magyar köznevelés biztosítsa két idegen nyelv (szakiskolában egy idegen nyelv) megtanulását" – olvasható a *Fehér könyv*-ként is ismert, az idegennyelv-oktatás stratégiájáról szóló dokumentum első oldalán. Ahogy a stratégia kidolgozói megfogalmazták: „[a] többnyelvűség sikeresen előmozdítja a nyitott szemléletmódot, egyben elősegíti az új piacokhoz és új üzleti lehetőségekhez való hozzáférést" (*Fehér könyv* 2012: 4).

A 2012-es Nemzeti alaptanterv az idegen nyelvekről szóló részben előírja, hogy az első idegen nyelv tanulása kötelezően az általános iskola 4. osztályában induljon, a második idegen nyelv pedig 7. osztálytól. A második nyelvnek az iskolák pedagógiai programjában szerepelnie kell, a tanulók számára azonban nem kötelező a második idegen nyelv tanulása. Emellett mindkét idegen nyelvhez megállapít egy-egy minimumszintet, amelyre a nyelvtanulóknak el kell jutniuk a közoktatásban folytatott tanulmányaik végéig. Az első idegen nyelv esetében ez a szint (a KER-ben leírt) B1, második idegen nyelvnél pedig A2.

A legutóbb idézett két, a magyar közoktatás területén megfogalmazott dokumentumban ugyan nincs célul kitűzve a többnyelvűségi kompetencia fejlesztése, de ha figyelembe vesszük, hogy a legtöbb közoktatási intézményben biztosítani kell minimum két idegen nyelv tanítását, úgy vélem, Magyarországon hasznos foglalkozni két idegen nyelv között esetlegesen fellépő interferenciajelenségekkel, illetve azokkal a tényezőkkel, amelyek segíthetik a második nyelv elsajátítását az első idegen nyelv ismeretében.

3. HARMADIKNYELV-ELSAJÁTÍTÁS

Amellett, hogy – a barcelonai nyelvi célkitűzéssel összhangban – folyamatosan nő azoknak az európaiaknak a száma, akik második idegen nyelvet tanulnak, egyre több háromnyelvű ember él a nyugati világban, köszönhetően többek között a vegyes házasságoknak, a mobilitásnak és az oktatásnak (Hoffmann 2001). Ebből kifolyólag az alkalmazott nyelvészeten belül kialakult egy újabb szakterület, amely kimondottan a harmadiknyelv-elsajátítás *(Third Language Acquisition)* különböző aspektusait vizsgálja. A harmadiknyelv-elsajátítással foglalkozó kutatók határozottan érvelnek amellett, hogy ez a terület az alkalmazott nyelvészeten belül független tudományág, és a másodiknyelv-elsajátítástól *(Second Language Aquisition)*, sok szempontból, jelentősen különbözik (Cenoz 2003; Cenoz et al. 2001; Flynn et al. 2004; Jessner 2008; Safont Jorda 2005; Wilton 2009). Felismerték, hogy egy adott idegen nyelv tanulásakor sok olyan folyamat megy végbe a nyelvtanuló elméjében, amely jelentősen eltér az anyanyelv elsajátításakor megfigyelhető folyamatoktól. Ennek következtében egy második idegen nyelv tanulása során a tanuló reaktiválja az első idegen nyelv tanulásakor (nem pedig az anyanyelv elsajátítása során) kialakult mechanizmusokat, és ezzel együtt az első idegen nyelvet is – ami, a 2012-es SurveyLang és Special Eurobarometer eredményei alapján, Európában az esetek túlnyomó részében az angol.

Mielőtt továbblépnénk, szükségesnek tartok egy rövid terminológiai kitérőt. Különböző nyelvek közötti kölcsönhatásokra a másodiknyelv-elsajátítás területén kidolgoztak olyan fogalmakat, amelyekre a harmadiknyelv-elsajátítás is támaszkodhat. A nyelvközi jelenségek leírására használt egyik legismertebb fogalom az *interferencia*, amelyet Weinreich (1953) használt először a kétnyelvű beszélők kapcsán. Ezt úgy definiálta, mint „a kétnyelvűek beszédében megjelenő, valamelyik nyelv normáitól való eltérés, amely egynél több nyelv ismeretéből adódik" (Weinreich 1953: 1). Interferenciajelenségek jelentkezhetnek fonológiai, morfológiai, szintaktikai, szemantikai és lexikális szinten is.

Odlin (1989) számára az interferencia egy gyűjtőfogalom, amely magában foglalja a különböző típusú nyelvi transzfereket és a kódváltást is. Ez utóbbin két (vagy több) nyelv váltakozó használatát értjük egy adott beszélgetésen belül. A kódváltással kapcsolatban a harmadiknyelv-kutatók azt találták, hogy amikor kódváltásra kerül sor egy harmadik nyelvet tanuló egyén nyelvi megnyilvánulásában, akkor az nagyon gyakran nem az anyanyelv és a harmadik nyelv, hanem a második nyelv és a harmadik nyelv közötti interferenciának tudható be (Williams–Hammarberg 1998). A kutatások azt mutatják, hogy sok esetben egy második idegen nyelvet tanuló egyén, amikor a harmadik nyelven beszél, akaratlanul az első idegen nyelvhez tartozó funkciószavakat használ (Williams–Hammarberg 1998; Hammarberg 2001; de Angelis–Selinker 2001). Hammarberg (2001) ezt a jelenséget *azonosítatlan pragmatikai cél nélküli váltásnak (WIPP switches, switches* vagy *Without Identified Pragmatic Purpose)* nevezi.

A transzfer a célnyelv és egy másik, már korábban (és talán nem tökéletesen) elsajátított nyelv közötti hasonlóságokból és eltérésekből eredő jelenség. Odlin (1989) megkülönböztet *kölcsön-* és *szubsztrátumtranszfert (borrowing and substratum transfer)*: előbbi egy második nyelv egy korábban megtanult nyelvre gyakorolt hatását jelöli, utóbbi esetében

pedig arról beszélhetünk, milyen hatással van egy forrásnyelv (jellemzően a nyelvtanuló anyanyelve) egy célnyelv elsajátítására. Odlin (1989) értelmezésében az interferencia nem más, mint negatív transzfer, amivel szembeállítható a *facilitáló transzfer (facilitating transfer)*. Ez a fogalom a rokon szókincsből vagy az anyanyelv és a célnyelv közötti más nyelvi hasonlóságok segítő szerepét jelöli. Ami a lexikai hasonlóságokat illeti, kétségtelenül nagy hatással lehet egy második nyelven való szövegértésre és szövegalkotásra.

Nem hagyható figyelmen kívül az sem, hogy mekkora az adott idegen nyelvek közötti távolság, avagy a tipológiai hasonlóság: ahhoz, hogy nyelvi transzfer jelenjen meg, szükséges, hogy egy bizonyos jelenség mindkét nyelvben egyaránt megtalálható legyen (Anderson 1983). Az első idegen nyelv és a második idegen nyelv közötti tipológiai közelség elősegíti a nyelvi transzfert (Cenoz 2001).

A másodiknyelv-elsajátítás és a harmadiknyelv-elsajátítás között alapvető különbség, hogy ez utóbbi során olyan tanulók sajátítanak el egy, az anyanyelvüktől különböző nyelvet, akik már korábban elsajátítottak vagy éppen az adott időszakban sajátítanak el két másik nyelvet. A harmadiknyelv-elsajátítás kontextusában harmadik nyelvnek számít bármilyen idegen nyelv, amelyet egy második nyelv után tanult meg az egyén; ez lehet a harmadik vagy akár a tizedik nyelv is, amit az illető megtanul (Cenoz 2003).

A harmadiknyelv-elsajátítás három szempontból jelentősen különbözik a másodiknyelv-elsajátítástól (Herdina–Jesner 2002). Egyrészt fontos különbség *más nyelvek ismerete*: a harmadiknyelv-elsajátítás olyan egyének nyelvelsajátításával, illetve nyelvhasználatával foglalkozik, akik nemcsak az anyanyelvükkel kapcsolatban rendelkeznek tudással, hanem egy vagy több idegen nyelvvel kapcsolatban is. A *nyelvek közötti interakció* is jelentős különbség, mivel a tudatos vagy tudat alatti transzfer, kölcsönzés és kódváltás a harmadik nyelv és a második nyelv közötti interakció eredménye, nem pedig az első nyelv a harmadik nyelvre gyakorolt hatásának folyománya. Végül a *metalingvisztikai tudatosság* is fontos tényező, hiszen a nyelvtanuló a korábbi nyelvészeti és a metakognitív tudásán keresztül ki tud fejleszteni olyan készségeket és képességeket, amelyek kognitív előnyt jelentenek neki a nyelvtanulási folyamatban; vagyis képes a figyelmét a nyelvre mint tárgyra összpontosítani és elvontan gondolkozni róla.

A fentiek tükrében úgy gondolom, a másodiknyelv-elsajátítás és a harmadiknyelv-elsajátítás között megfigyelhető különbségek indokolttá teszik, hogy a két tudományterületet különválasszuk és a nyelvtanárképzés során is külön foglalkozzunk velük.

4. EGY OLASZ ANYANYELVŰ ANGOLTANULÁSÁNAK EGYES, A NYELVI TRANSZFERHEZ KÖTHETŐ SAJÁTOSSÁGAI: ESETTANULMÁNY

4.1 Módszer

A harmadiknyelv-elsajátításról szóló gondolatmenetem a bevezetőben említett olasz nyelvtanuló kapcsán indult el. A téma nem is az ő, mint inkább az én szempontomból releváns, mivel angol–olasz szakos tanárként egy olyan feladattal találtam szemben magam, ahol – a hatékony munkavégzés érdekében – fel kellett ismernem a két általam tanított idegen nyelv között esetlegesen fellépő negatív transzferjelenségek okait, illetve az olasz (mint anyanyelv) segítő szerepét az angol mint idegen nyelv tanulásába. Az esettanulmány célja az volt, hogy a négyhetes intenzív tanfolyam során feltérképezzem ezeket a jelenségeket és azok okait, hogy aztán a későbbiekben ezeket a megfigyeléseket fordítva tudjam használni, vagyis a magyar anyanyelvű, angolul tudó tanítványaim olasztanulását segítsem velük.

4.1.1 A nyelvtanuló

Az első órán megírt szintfelmérő eredményei azt mutatták, hogy az olasz férfi B1 szinten van angolból. A felmérő szóbeli részéből kiderült, hogy elég jól kommunikál szóban, de a beszélgetés során kérte, hogy a tanfolyam alatt nézzük át az alapvető nyelvtani szerkezeteket is. Harmincnyolc éves üzletemberről lévén szó, azzal a céllal vágott bele a négyhetes intenzív tanfolyamba, hogy az üzleti angolját fejlessze.

4.1.2 A nyelvtanár

Az intenzív tanfolyamot tartó angoltanár egyben a jelen tanulmány szerzője. Így személyesen tudtam részt venni az adatgyűjtésben anélkül, hogy jelenlétemmel zavartam volna az órák menetét.

4.1.3 A megfigyelés módja

48 angolórán vettem részt tanárként és egyben megfigyelőként. Abban az esetben, ha akkor figyeltem fel interferenciajelenségekre, amikor nyelvtani feladatokat csináltunk, a megfigyeléseimet a feladatlap szélére írtam fel, vagy aláhúztam az adott mondatban azt az elemet, amelynek kapcsán felbukkant a jelenség, és ezeket kommentekkel ellátva feljegyeztem az óravázlatom végére. Pozitív hatású transzferjelenségeket szövegértési feladatok, továbbá bizonyos nyelvtani jelenségek tárgyalásakor észleltem; ilyenkor az adott elem aláhúzásával, illetve egy + jel felrajzolásával jeleztem, hogy az olasz könnyítő szerepére találtam példát. Amikor beszélgetés során figyelmes lettem egy negatív transzferjelenségre, azt azonnal felírtam a kezem ügyében lévő papírra, és az óra végén egészítettem ki a lehetséges okokkal kapcsolatos megjegyzésekkel. Mivel az órákon egymással szemben ültünk a tanulóval és mindig volt előttem néhány papírlap, nem tűnt úgy a számára, hogy őt vizsgálom. A tanfolyam végére összegyűlt megfigyeléseimet aszerint

kategorizáltam, hogy negatív vagy pozitív transzferjelenségekkel kapcsolatosak-e, illetve azon belül is nyelvtani és lexikai csoportokra osztottam a példákat. A továbbiakban ezek a jelenségek és azok lehetséges magyarázatai kerülnek bemutatásra.

4.2 Eredmények

Először azokat a nyelvi jelenségeket mutatom be, amelyekkel az olasz nyelvtanulónak gondja akadt a négyhetes vizsgálati periódus során, majd azok, amelyeket az olasz háttértudása miatt könnyen sajátított el.

A tanulónak gondot okozott, hogy egyszerű jelen időben *(present simple)* a kérdéseket, illetve a tagadó állításokat nyelvtanilag helyesen fogalmazza meg. Ennek oka az, hogy – akárcsak a magyarban – az olaszban nincs külön segédige, amelyet jelen idejű kérdések és tagadó mondatok megalkotásához kellene használni. Emellett az olaszból is hiányzik a kérdő szórend: a kijelentő szórend megegyezik a kérdő szórenddel.

Míg a fent említett nehézség egy olyan jelenségnek köszönhető, amely hiányzik az olasz nyelvből, a következő probléma abból adódott, hogy egy bizonyos nyelvi jelenség az olaszban létezik, az angolban viszont nem. Az olasz beszélők az egyes szám harmadik személyű nőnemű névmást *(Lei)* használják a magázáshoz, miközben az angolban az egyes szám második személyű névmást *(you)* használatos tegezés és magázás esetén is. Ennek következtében a tanuló gyakran az angol egyes szám harmadik személyű névmásokat *(he/she)* használta, ha a beszédszituációban hivatalos volt a regiszter.

A *present perfect* ('befejezett jelen') igeidő tanítása során megbizonyosodtam róla, hogy ennek az igeidőnek a használata nemcsak a magyar, hanem az olasz nyelvtanulóknak is komoly gondot okoz. Egyrészről ugyanaz okozza a problémát mindkét tanulócsoport számára: az anyanyelvükben nem létezik egy, a *present perfect*nek megfelelő igeidő, így nehézséget okozhat értelmezni a használatát. Másrészről viszont az olasz *passato prossimo* (az angol *past simple*-nek megfelelő igeidő) *avere* segédigével képzett alakjai megegyeznek a *present perfect* alakjaival:

(1) *I have eaten an apple – Ho mangiato una mela*

Alakilag a fenti két mondat megegyezik, sőt, kontextus nélkül ki sem derül, hogy az igeidő szempontjából eltérés van között. Ezért fontos a különbséget megfelelő mondatpárokkal szemléltetni:

(2) *I ate an apple yesterday – Ho mangiato una mela ieri*

(3) **I have eaten an apple yesterday – Ho mangiato una mela ieri*

(4) *I have never seen this film – Non ho mai visto questo film*

Míg a (2)-es példa azt hivatott illusztrálni, hogy az olasz *passato prossimo* használatában az angol *past simple*-lel egyezik meg, a (3)-as pontban szereplő hibás angol mondatra azért van szükség, hogy éreztessük a *present perfect* és a *passato prossimo* használata közötti különbséget. A (4)-es mondatpár mutatja, hogy az olaszban nincsen külön, a *present perfect*-nek megfeleltethető igeidő, viszont az angol mondat jellegzetes példa a *present perfect* használatára. A *present perfect* kapcsán felmerült egy olyan probléma is, amely a magyar diákok esetében

nem szokott: a *for* és a *since* időhatározói értelemben való használata közötti különbség. Az olaszban ugynis a *da* prepozíció használatos *for* ('valamennyi ideje') és *since* ('egy időpont óta') értelemben is. Az alábbi mondatpárok mutatják, hogy az olasz anyanyelvű tanulónak miért okozott problémát különbséget tenni a két angol prepozíció használata között:

(5) *I have known John **for** five years.* vs. *Conosco John **da** cinque anni.*
('Öt éve ismerem Johnt.')

(6) *I have known John **since** 2010.* vs. *Conosco John **dal** 2010.*
('2010 óta ismerem Johnt.')

Egy különbséget azonban, fel lehet fedezni a két olasz mondat között is, ez pedig a névelő használata, illetve hiánya. Abban a mondatban, amelyben a beszélő egy múltban elkezdődött cselekvés hosszát akarja kifejezni (5), olaszul csak az egyszerű *da* prepozíciót használja, míg a kezdőpont kifejezésékor (6) a prepozícióhoz tapasztatott névelő is megjelenik. Ezzel az apró különbséggel lehet érzékeltetni egy olasz anyanyelvűvel a for és a since használata közötti eltérést.

Azok a problémák, amelyek felmerültek a *present simple* és a *present perfect* kapcsán, jelentkeztek a *past simple* ('egyszerű múlt') tanulása során is. Egyrészt a segédige használata mind a tagadásban, mind a kérdésekben gondot okozott, másrészt zavaró tényezőnek bizonyult a *past simple* olasz megfelelőjének *avere* segédigével képzett alakjai és a *present perfect* közötti alaki hasonlóság (l. fentebb).

A fentiekben interferenciajelenségek kerültek bemutatásra, de az olasz nyelvtanuló angolra tanítása során pozitív hatású (facilitáló) transzferjelenségekre is voltak példák. Az olaszban is megtalálható az a szerkezet, amely az alany létezését fejezi ki, általában valamilyen térben. Jó példa erre a *van egy macska a kertben* típusú szerkezet:

(7) *there is a cat in the garden - c'è un gatto nel giardino*

Mindkét nyelvben a szerkezet részét képezi egy helyhatározói névmás (*there* illetve *ci*) és egy létige, így teljesen egyértelmű a szerkezet az angolban és az olaszban való kölcsönös megfeleltethetősége.

A melléknévfokozás esetén az olasz szintén az angolhoz hasonló szerkezetet használ:

(8) *Giovanni è più bello di Pietro. – John is more beautiful than Peter.*
('János szebb, mint Péter.')

Ami alapvető hasonlóság az angol és az olasz között (és ami a magyar nyelvtanulók számára nehézséget jelent), az a létige használata jelen idejű jelzős szerkezetekben, ami megjelenik az összehasonlító jelzős szerkezetekben is. Az olasz példamondat valamennyi elemét meg lehet feleltetni az angol mondat elemeinek, ráadásul pontosan ugyanabban a sorrendben. Fontos azonban megjegyezni, hogy a (8)-as mondatpár arra példa, hogy az angol nem minden esetben használja a *più* szócskának megfelelő *more*-t.

A melléknevek felsőfokú alakjaival alkotott mondatok között is olyan mértékű a hasonlóság, hogy az nagyban megkönnyíti az angol nyelv elsajátítását egy olasz anyanyelvű tanuló számára és fordítva. A (9)-es mondatpárból ismét az látszik, hogy az olasz mondat minden egyes eleme megfeleltethető az angol mondat minden egyes elemének.

(9) *Giovanni è il più bello ragazzo al mondo. – John is the most beautiful boy in the world.*
('János a legszebb fiú a világon.')

Itt is meg kell jegyezni, hogy az angolban létezik olyan felsőfokú melléknévi alak, amelyből hiányzik a *most* szócska; helyette a melléknév végén az *-est* toldalék szerepel (pl. *the tallest*).

Mivel a magyarban csak egy múlt időt használunk, az angolul tanuló magyarok számára nehéz értelmezni az angolban használatos különböző múlt időket. Egy olasz nyelvtanuló számára azonban nem jelent nehézséget különbséget tenni a *past simple*, a *past continuous* ('folyamatos múlt'), a *past perfect* ('befejezett múlt'), illetve a *used to* szerkezet között. Mint már szó volt róla, jelentésében a *passato prossimo* megfeleltethető az angol egyszerű múltnak. A folyamatos múlt (a múlt egy adott pontján folyamatban lévő cselekvés) kifejezésére az olasz az *imperfetto* ('befejezetlen') igeidőt használja, akárcsak az olyan cselekvés kifejezésére, amely a múltban rendszeresen ismétlődött vagy a cselekvő szokása volt a múltban, de mostanra lezárult, nem következik be többet – ez az angol *used to* szerkezet használatával azonos. A *past perfect*nek teljes mértékben megfeleltethető a *trapassato prossimo*, amelyet két múltbéli cselekvés vagy esemény közül a korábban megtörtént kifejezésére használják.

A fentiekben elemzett ún. facilitáló transzferjelenségek ismerete és magyarázata – tapasztalataim szerint – jól hasznosítható a magyar anyanyelvű, angolul tudók olasz nyelvre történő tanításában is, különös tekintettel a különböző múlt idők tanítására.

Az általam vizsgált olasz nyelvtanuló angolra tanítása során nemcsak nyelvtani, hanem bizonyos lexikai elemek esetében is volt lehetőségem megfigyelni az olasz és az angol közötti transzferjelenségeket. Egyik jellemző fajtája a két nyelv közötti lexikai interferenciának a „hamis barátok", vagyis azok a szópárok voltak, amelyeknek közös az eredete, hasonló az alakja, de különböző a jelentése. A Zanichelli kiadó 1987-ben kiadott egy, az angol–olasz hamis barátokat tartalmazó szótárat, amelynek megjelent a bővített változata is 1995-ben (Browne et al. 1987; 1995). Az angol–olasz viszonylatban nagy segítséget nyújt a „hamis barátok" körének kijelölésében, hogy ebben a vonatkozásban rengeteg az olyan latin eredetű szó, amelyeknek más jelentése alakult ki az angolban, mint az olaszban (Fábián 2001). Az *1. táblázat*ban azok az angol–olasz „hamis barátok" szerepelnek, amelyek az olasz tanuló angolóráin merültek fel.

parents	'szülők'	*parenti*	'rokonok'
cold	'hideg'	*caldo*	'meleg'
library	'könyvtár'	*libreria*	'könyvesbolt', 'könyvespolc'
camera	'fényképezőgép'	*camera*	'szoba'
annoy	'idegesít'	*annoiare*	'untat'
brave	'bátor'	*bravo*	'ügyes'
factory	'gyár'	*fattoria*	'gazdaság'
large	'nagy'	*largo*	'széles'
noisy	'zajos'	*noioso*	'unalmas'
morbid	'morbid'	*morbido*	'puha'

1. táblázat: Angol–olasz „hamis barátok"

Ezek a szópárok, természetesen, az olaszul tanuló és angolul tudó nyelvtanulók számára ugyanúgy „becsapósak", mint fordítva. Léteznek azonban bőven olyan esetek is, amelyek a rokon szókincsből fakadóan megkönnyítik egy második nyelven való szövegértést és szövegalkotást. A *2. táblázat*ban olyan szavak szerepelnek, amelyek olasz jelentése kikövetkeztethető az adott szó angol jelentéséből és fordítva.

part	*parte*	'rész'
veil	*velo*	'fátyol'
risk	*rischio*	'kockázat'
contact	*contatto*	'kapcsolat'
livello	*study*	'tanulmány'
demonstrate	*dimostrare*	'kimutat'
studio	*level*	'szint'
for example	*per esempio*	'például'
possibility	*possibilità*	'lehetőség'
possess	*possedere*	'birtokol'

2. táblázat: Kikövetkeztethető jelentésű szópárok

A tárgyalt nyelvtani és lexikai elemekkel akartam illusztrálni, hogy magyar anyanyelvű angol–olasz szakos tanárként milyen megfigyeléseket tettem az általam tanított két idegen nyelv egymásra gyakorolt hatásával kapcsolatban a négyhetes intenzív magántanfolyam során.

5. KONKLÚZIÓ

Jelen tanulmány fő célja az volt, hogy különös figyelemmel készítsük fel az idegen nyelv szakos, tanárképzésben részt vevő hallgatókat arra, hogy fel tudják ismerni az általuk tanított idegen nyelvek, illetve az angol (mint Európában és a világon a legszélesebb körben használt nyelv) és az általuk tanított nyelv(ek) között esetlegesen fellépő negatív és pozitív transzferjelenségek okait. A fentiekben bemutatott olasz nyelvtanuló esete is azt mutatja, hogy feltételezhető, hogy a facilitáló és a negatív transzferjelenségek ismeretében hatékonyabban tudnák végezni a munkájukat: egyrészt ha tisztában vannak a nyelvi interferenciák mögött rejlő okokkal, tudatosan tudják kezelni az ebből adódó hibákat, amelyeket tanulóik ejtenek; másrészt az idegen nyelvek egymásra gyakorolt pozitív hatását ki tudják használni adott nyelvi jelenségek tanítása során.

A másodiknyelv-elsajátítás és a harmadiknyelv-elsajátítás összehasonlításával amellett érveltem, hogy a két alkalmazott nyelvészeti tudományterület közötti különbségek indokolttá teszik, hogy a két tudományterületet különválasszuk és a nyelvtanárképzés során is külön foglalkozzunk velük. A harmadiknyelv-elsajátítás területén szerzett ismeretek segíthetik ugyanis hozzá az idegennyelv-tanárokat, hogy egy második idegen nyelv tanítása

során tudatosan támaszkodjanak tanulóik első idegen nyelvi ismereteire. Bízom benne, hogy a jelen tanulmánnyal sikerült felkeltenem az érdeklődést az idegennyelv-oktatás ezen új aspektusa iránt, megteremtve ezzel a lehetőséget arra, hogy a jövőben helyet kapjon a nyelvtanárképzésben.

HIVATKOZÁSOK

A nemzeti idegennyelv-oktatás fejlesztésének stratégiája az általános iskolától a diplomáig. In: *Fehér könyv 2012–2018* http://nyelvtudasert.hu/cms/data/uploads/idegennyelv-oktatas-feher-konyv.pdf *(Letöltés ideje: 2015. március 16.)*

Browne, V. – Mendes, E. – Natali, G. (1987): *Odd Pairs and False Friends. Dizionario di false analogie e ambigue affinità fra inglese e italiano.* Zanichelli, Bologna.

Browne, V. – Mendes, E. – Natali, G. (1995): *More and More False Friends. Bugs and Bugsbears. Dizionario di ambigue affinità e tranelli nella traduzione fra inglese e italiano.* Zanichelli, Bologna.

Cenoz, J. (2003): The additive effect of bilingualism on third language acquisition: a review. *International Journal of Bilingualism, 7*(1), 71–87.

Cenoz, J. – Hufeisen, B. – Jessner, U. (eds.) (2001): *Looking beyond Second Language Acquisition. Studies in Tri-and Multilingualism*. Stauffenburg Verlag, Tübingen.

De Angelis, G. – Selinker, L. (2001): *Interlanguage transfer and competing linguistic systems in the multilingual mind*. In: Cenoz, J. – Hufeisen, B. – Jessner U. (Eds.): *Cross-Linguistic Influence in Third Language Acquisition Psycholinguistic Perspectives.* Bilingual Education and Bilingualism. Multilingual Matters, Bristol. 42–58.

European Commission (2012): *Special Eurobarometer 386. Europeans and their languages.* Report. http://www.ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_386_en.pdf *(Letöltés ideje: 2015. március 16.)*

European Council (2002): *Presidency conclusions.* http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/barcelona_european_council.pdf *(Letöltés ideje: 2015. március 16.)*

Fábián Zs. (2001): Egy olasz–magyar „hamis barátok" szótárról. In: Gecső T. (szerk.): *Kontrasztív szemantikai kutatások.* Tinta Könyvkiadó, Budapest. 104–114.

Flynn, S. – Foley, C. – Vinnitskaya, I. (2004): The cumulative-enhancement model for language acquisition: comparing adults' and children's patterns of development in first, second and third language acquisition of relative clauses. *International Journal of Multilingualism, 1*(1). 3–16.

Herdina, Ph. – Jessner, U. (2002): *A dynamic model of multilingualism: perspectives of change in psycholinguistics*. Multilingual Matters, Clevedon.

Hoffmann, Ch. (2001): The Status of Trilingualism in Bilingualism Studies. In: Cenoz, J. – Hufeisen, B. – Jessner, U. (szerk.): *Looking beyond Second Language Acquisition. Studies in Tri-and Multilingualism*. Stauffenburg Verlag, Tübingen. 13–25.

Jessner, U. (2006): *Linguistic awareness in multilinguals: English as a third language.* Edinburgh University Press, Edinburgh.

Jessner, U. (2008): *Teaching third languages: Findings, trends and challenges. Language Teaching, 41*(1), 15–56.
Közös Európai Referenciakeret (KER) 2002 magyar változat (2014. szeptember 10.) http://www.nyak.hu/nyat/doc/KER_2002/1%20fejezet_2.pdf *(Letöltés ideje: 2015. március 16.)*
Nemzeti alaptanterv – 2012. Idegen nyelvek (2014. szeptember 10.) http://dokumentumtar.ofi.hu/index_NAT_idegen_nyelvek.html *(Letöltés ideje: 2015. március 16.)*
Odlin, T. (1989): *Language transfer: cross-linguistic influence in language learning.* Oxford University Press, Oxford.
Safont-Jorda, M. P. (2005): *Third language learners. Pragmatic production and awareness.* Multilingual Matters, Clevedon.
SurveyLang (2012): *First European survey on language competences.* Publications Office of the European Union, Luxembourg.
Weinreich, U. (1953): *Languages in contact: findings and problems*. Linguistic Circle of New York, New York.
Williams, S. – Hammarberg, B. (1998): Language switches in L3 production: Implications for a polyglot speaking model. *Applied Linguistics, 19*(3), 295–333.
Wilton, A. (2009): *Multilingualism and foreign language learning*. In: Knapp, K. – Seidlhofer, B. (Eds.): *Handbook of foreign language communication and learning.* Mouton de Gruyter, New York. 45–77.

Éry Anna 2014 januárjában végezett angol–olasz tanár szakon az Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Karán. Jelenleg a Nyelvtudományi Doktori Iskola Romanisztika programjának hallgatója. Disszertációjának témája a harmadiknyelv-elsajátítás, azon belül is az angol mint első idegen nyelv hatása az olasz mint második idegen nyelv elsajátítására.

AZ ETIKATANÍTÁSRÓL, AVAGY HOGYAN CSEMPÉSSZÜK A FILOZÓFIÁT ÉS AZ ETIKÁT DIÁKJAINK KIJELZŐIRE?

Farkas Zoltán

SZTE Gyakorló Gimnázium és Általános Iskola

ABSZTRAKT

Szókratész a filozófiát lehozta az égből az emberek közé, és úgy tűnik, az oktatásban jelenleg hasonló feladatok elé nézünk. Ennélfogva írásomban három, egymáshoz szorosan kötődő kérdéskört tárgyalok. Először arra világítok rá, jelenleg egy etika szakos tanárjelöltnek a tanítási gyakorlata során milyen filozófiai természetű nehézségei akadnak, hogyan kezelhetők ezek, illetve mennyiben orvosol(hat)ja gondjait az osztatlan tanárképzés bevezetése. Kitérek a filozófia tantárgy jövőjével kapcsolatos kérdésekre, kényszerekre és lehetőségekre is. Ezután arra szeretném felhívni a figyelmet, milyen módszertani ajánlásokat, szakmai protokollt lenne érdemes megvitatni és megfontolni az etika tantárgy 2016-tól történő érdemi implementációja során. Ezt főként az indokolja, hogy az erkölcstan- és etikaoktatás maga is etikai kérdésként áll elő, ahogy megkerülhetetlen az a felvetés is, mikor jár el szakmai tekintetben morálisan egy etikatanár? Zárásképpen az IKT-alapú etikaoktatásra szeretnék olyan, a gyakorlatban is eredményesen alkalmazott „jó gyakorlatokat" bemutatni, melyek a Z generáció számára is aktuálissá, egyszersmind élményszerűvé tudják varázsolni azokat a filozófiai és etikai kérdéseket, dilemmákat, amelyek a diákok jelenleg sajátosnak tetsző látóköréből kicsúszni látszanak. A szókratészi paradigma úgy tűnik, újratervezést vár el a módszertan oktatóitól és a szaktanároktól, ennélfogva sem okunk, sem lehetőségünk nincs a késlekedésre – hisz a kijelzők folyton megújulnak.

1. BEVEZETÉS

Oktatási rendszerünk az utóbbi évtizedekben folyamatos átalakulásban van, s a legutóbbi változások során a 2012-ben elfogadott Nemzeti alaptanterv (NAT) az erkölcstan és az etika oktatásának kiemelt szerepet tulajdonít. Ahhoz, hogy az új helyzethez illeszkedő optimális, szakmailag és metodikailag megalapozott, egyúttal hatékony megoldásmódokat alkalmazhassunk, fontosnak tartom mérlegelni a lehetőségeket, a követelményeket és a kitűzött célokat. Ennek érdekében írásomban három olyan lényegi kérdést szeretnék felvetni, illetve a lehetőségekhez mérten megvilágítani, amely a régi-új tantárgy hathatós és átgondolt implementációját segítheti.

Először arra kívánom felhívni a figyelmet, miért fontos már a tervezésnél tudatosítani a filozófia és az etika közötti organikus kapcsolatot. Ezt követően egy olyan etikatanítási protokoll megalkotásának szükségességét vetem fel, amely garanciát nyújthat arra, hogy az erkölcstan és etika tanítása értékközpontúvá válik, és óhatatlanul sem ideologizálódik

át, vagy válik formális szabálykövetéssé. Végül pedig olyan IKT-eljárásokat,[1] jó gyakorlatokat mutatok be, melyek a Z (vagy net)generáció számára is tanulságossá, emészthetővé és élvezetessé tehetik a morális problémák és dilemmák feldolgozását.

2. ETIKA ÉS FILOZÓFIA

Korábbi írásomban (Farkas 2013: 102–106) megvizsgáltam, hogy a 2013-ig forgalomban lévő tankönyvek mennyiben voltak tekintettel arra a fontos tényre, hogy az etika mind lényegét, mind pedig eredetét tekintve filozófiai diszciplína. A vizsgálatok alapján összességében arra a nem meglepő következtetésre jutottam, hogy az etika tematikájú szak- és tankönyveink abból az alapvető nézőpontból indulnak ki, hogy az etika a filozófia ága, ennélfogva filozófiai diszciplínaként vizsgálja, elemzi és értékeli az emberi cselekedeteket, illetve ítéli meg az egyes személyekkel kapcsolatos viselkedésmódokat. Ebben a kijelentésben, persze, semmi érdekeset vagy meglepőt nem találhatunk, kivetnivalót pedig még kevésbé. Meglepetés inkább akkor ér bennünket, amikor ezen alapelv gyakorlati érvényesítésének hiányával szembesülünk, mivelhogy a legtöbb etikatankönyv effektíven ennek a kiindulópontbeli elvárásnak nem tesz eleget. Hasonló benyomásunk támad akkor is, amikor elolvassuk az etika-kerettantervek vonatkozó dokumentumait, ugyanis ezekből a filozófiai háttérre való közvetlen utalás elmaradt. Az általános iskola 1–8. osztályai számára szóló erkölcstan-kerettantervből a filozófia kifejezés teljességgel hiányzik, ami azzal még magyarázható, hogy az erkölcstanórákon alapvetően az „értékközvetítésre", „az erkölcsi érzék fejlesztésére", „az alapértékek megerősítésére" törekednek, vagyis olyan „érték- és fejlesztésközpontú" tantárgyról beszélhetünk, amely a hétköznapi tapasztalatokra és a személyes élményekre építő élményközpontú oktatást lát helyesnek.

A középiskolák számára összeállított kerettanterv ugyan az etika tantárgyat tételesen nem jeleníti meg filozófiai eredetű diszciplínaként, viszont már több helyen is kitér a két tantárgy közötti szoros kapcsolatra. Például a tantárgy sajátos fejlesztési céljai és követelményei kapcsán a következő elvárást fogalmazza meg: „Filozófiai fogalmak, vallási és irodalmi szövegek, példázatok elemzése, értelmezésük szóban és írásban." A későbbiekben „az elérhető boldogság. A szabad akarat és a rossz kérdései. Az értékteremtő ember és a hatalom. Szabadság, választás, felelősség, szorongás, illetve az ökológiai kérdések" kapcsán utal a filozófia tantárgy kapcsolódó tartalmaira. Ezen elemek révén (a kapcsolódási pontoknál) a középiskolákra vonatkozó szakmai elvárások egyértelműen jelzik a filozófiával való szerves kapcsolatot, csakhogy ez a legtöbb esetben hiú ábrándként értelmezhető, ugyanis a filozófia mint középiskolai tantárgy idővel (a 2012-es NAT alapján) opcionálissá, választható tantárggyá vált, ezáltal az adott iskola döntésén múlik, hogy beilleszti-e a helyi tantervébe, avagy nem. A döntés azonban az esetek többségében nem pedagógiai

1 Az IKT (angolul ICT) az információs és kommunikációs technológiákat felölelő kifejezés rövidítése. Minden olyan digitális technológiát magába foglal, amely gyorsabbá és hatékonyabbá teszi az információ és kommunikáció közlését, feldolgozását, továbbítását, tárolását.

megfontolásokon alapszik, hanem fiskális vagy „racionális" oktatásszervezési okokra történő hivatkozással. Ebből adódóan a legtöbb középiskola helyi tantervéből kikerül(t) a filozófia, ugyanis más – főként érettségi és szakmai – tantárgyaknak kell az óraszám, mivel a szűkülő alapóraszámok és a növekvő követelmények miatt tisztességgel csak ilyen feltételek mellett tudják felkészíteni a diákokat az érettségi vizsgákra. Arról nem is beszélve, hogy pénzügyileg is megterheli az iskolákat egy filozófia szakos tanár alkalmazása a minimális óraszám miatt. Mindezek alapján felvethető az a kérdés, vajon miként tudják bejárni az etika forrásvidékét azok a tanulók, akik nincsenek, nem lehetnek tisztában azokkal a filozófiai alapkérdésekkel és -fogalmakkal, amelyek az etika készségszintű műveléséhez elengedhetetlenek. Általános iskolában pedig eddig sem volt és a későbbiekben sem várható a filozófia tantárgy bevezetése – igaz, a NAT-ban is prognosztizált-javasolt gazdag módszertani kelléktár lehetőséget nyújt(ana) arra, hogy a gyakorlatban az erkölcstantanárok bevezethessék a tanulóikat a gyermekfilozófia megkerülhetetlen és hosszú távon számos készséget fejlesztő módszereibe. (Ezt támasztják alá M. Lipman és R. Fisher kutatásai, valamint Szirtes László és Békés Vera magyarországi adaptációs kísérletei.)

A fenti helyzetelemzés azonban felveti azt a kérdést, hogy az etikát valóban hatékonyan, és a NAT-ban, illetve a kerettantervekben elvárt módon lehet-e, tudják-e majd a szaktanárok közvetíteni. Vajon negligálhatók-e a Descartes által megfogalmazott aggályok, és az etikát mint „pompás palotát" stabil alapokon tudhatjuk-e? A kérdés jogosságát jelzik az aktuális tapasztalatok is. A diákok a középiskolai etikaórákon természetes érzékkel kezdeményeznek olyan etikai mélyfúrásokat, amelyek az etika különböző vonatkozásainak lényegére (pl. eredetére, rendeltetésére, az értékekre, a felelősségre, a lelkiismeretre, a szabadságra stb.) kérdeznek rá, amelyek filozófiai megközelítések nélkül nem vagy csak felületesen értelmezhetők. A „csak" etika (vagyis nem filozófia) szakos hallgatók tanárjelöltként gyakran szembesülnek azzal a problémával, hogy diákjaik egy-egy eset, morális eszmefuttatás terén elemi filozófiai kérdésekbe ütköznek, amire az iránymutatást, az értelmezési stratégiát, kiindulópontot, esetleg valamilyen elfogadható, megfontolásra méltó választ a tanártól – jelen esetben a tanárjelölttől – várják, viszont ezekre a pedagógiai szituációkra szakmailag nincsenek kellően felkészülve. A jelenlegi erkölcstan és etika tantárgyi továbbképzési formák (gyakorta gyorstalpalók) javarészt nem is biztosítják az ilyen helyzetekre való korrekt felkészülés lehetőségét.

Az eddigiekben vázolt felvetések alapján is megfontolandó a filozófia tantárgy középiskolai képzésbe való visszaemelése, mégpedig az etika tantárggyal való szakmai összehangolás mellett. Ez mind szakmai, tartalmi tekintetben, mind pedig szervezeti szempontból (pl. összevont, integrált tantárgy) indokolt lenne. Annál is inkább, mert egy mindössze egy tanévre kalibrált heti egyórás tantárgy effektivitása messze elmarad egy olyan átgondoltan bevezetett heti kétórás tantárgytól, amely mind az etika, mind pedig a filozófia vonatkozó elemeit organikusan magában foglalja. A középiskolai etika oktatását az a körülmény is megnehezíti, hogy általános iskolából a diákok eltérő alapokkal érkeznek, ugyanis a szülők dönthetnek arról, hogy gyermekük hit- és erkölcstan-, avagy erkölcstanoktatáson vesz részt. Ez a tekintetben nehezíti meg a középiskolai etikatanár feladatát, hogy a szűk időkeretek mellett a bemeneti szintek harmonizálására is időt kell fordítania, miként a tanulók

mélyebb interperszonális kapcsolatainak, tantárgyspecifikus szociális kompetenciáinak a kialakítására, az új megnyilvánulási, reflexiós helyzetekre való ráhangolásra stb. is. Az igen gazdag kerettantervi tartalom mellett mindezen kihívásoknak vajon képes-e (képes lehet-e) megfelelni az adott keretek között egy etikatanár?

Emellett a tanárképzésben a módszertani kurzusokon is kiemelt figyelmet lenne célszerű szentelni ezeknek a kérdéseknek. Az osztatlan tanárképzés bevezetése talán lehetőséget biztosíthat az átgondoltabb kurzustematika kialakítására és a módszertani felkészítésre. A KKK az erkölcstan- és etikatanár-képzés kapcsán a következő elvárásokat támasztja a hallgatókkal szemben: „filozófiai alapismeret"; „a filozófiatörténet legjelentősebb irányzatainak etika központú megközelítése, morálfilozófiák áttekintése"; értékfilozófia. Emellett a módszertani követelmények során is kitér a filozófiai vonatkozásokra: „a gyermekfilozófia módszertanának alkalmazása"(!); „filozófiai szövegek feldolgozása". Amennyiben ezekre a tartalmakra, készségeknek és képességeknek a fejlesztésére a korábbinál bővebb időkeretek között kellő energiát fordítanak, akkor az erkölcstan és az etika oktatása biztosabb kezekbe kerülhet az eddigieknél – igaz, az erkölcstan- és etikatanár-képzés ideje 4+1 év (szemben a klasszikus tantárgyak 5+1 éve helyett). Csakhogy az osztatlan tanárképzés keretein belül egyelőre nem hirdetnek filozófiatanár szakot, hiszen ennek akkreditációja eddig elmaradt, a szabad bölcsészet szakirányú hallgatók pedig nem vehetik fel a tanár szakot. Ilyen feltételek mellett idővel vajon kik fogják tudni hitelesen és eredményesen közvetíteni a filozófiai és etikai tartalmakat, amennyiben a filozófiaoktatás visszaszorul?

Felmerül annak a lehetősége is, hogy a filozófia tantárgyi elemeket a különböző tantárgyi tartalmakba (pl. irodalom, történelem, matematika stb.) integrálva transzferálják a középiskolai diákoknak, ám ennek esélye a gyakorlati megvalósulásra igen csekély, amint ezt az elmúlt egy-két tanévben az informatika tantárgyi tartalmakkal való kísérlet is alátámasztani látszik. (Némileg az informatika tantárgy ellehetetlenüléséhez is vezethet az integrálás álcájába bújtatott óraszámcsökkentés.)

A fentiek során felvetett módszertani tapasztalatok, meglátások révén eredendően azokra az aggályokra szerettem volna felhívni a figyelmet, melyek aktuálisan hátráltat(hat)ják annak lehetőségét, hogy MacIntyre megfontolásra érdemes intencióját hatékonyan adaptálhassuk oktatási rendszerünkbe. „Az a gondolat, hogy feltenni és megválaszolni egy erkölcsi kérdést egy dolog, és egészen más dolog feltenni és megválaszolni egy filozófiai kérdést az erkölcsről, elrejtheti előlünk azt a tényt, hogy ha kitartóan felteszünk bizonyos erkölcsi kérdéseket, rájöhetünk, hogy addig nem tudjuk megválaszolni őket, amíg nem teszünk fel és válaszolunk meg bizonyos filozófiai kérdéseket." (MacIntyre 2012: 29) Tagadhatja-e bárki is, hogy gyorsuló és táguló világunkba vetett gyermekeink, diákjaink jelenleg nem nélkülözhetik azt az elemi készséget, hogy meg tudjanak fogalmazni valódi filozófiai kérdéseket, hogy hathatósan el tudjanak igazodni morális dilemmáikban is?

Diákjaink a tanórákon és a való életben erkölcsi dilemmáik kapcsán ösztönösen is viszonylag hamar jutnak el odáig, hogy valódi filozófiai kérdéseket tegyenek fel. Sajátíttassuk el velük a válaszadás képességét is, hogy egyrészt etikai kérdésekben jobban eligazodhassanak, másrészt pedig, hogy ne öncélúan „okoskodjanak", hanem megfontolt, belátáson alapuló igazságos és méltányos döntéseket tudjanak hozni.

3. AZ ETIKATANÍTÁS ETIKETTJE

Amikor az etikatanítás etikettje kifejezést használom, valójában két szándék vezérel. Az egyik, hogy egyértelműen jelezzem, az etika a tagadhatatlan közös elemek (vö. Comte-Sponville 1998: 26-27) ellenére sem azonosítható az etikettel – bármennyire is törekszik e kettő egybemosására a felületes közvélekedés, a félreértésekből eredő szülői elvárás, illetve egyik-másik oktatáspolitikai koncepció. Nem tartom helyes iránynak azokat a törekvéseket, melyek az általános iskolai erkölcstan, valamint a középiskolai etika oktatásában annak eszközét látják, hogy a diákokat pusztán egy konkrét vagy egyetlen üdvözítő etikai normarendszerbe avassák be, illetve, hogy ennek jegyében „móresre tanítsák" őket. Az etikatanítást eredendően szakmai kérdésnek tartom, vagyis az etika oktatásba történő implementációját alapvetően a gyakorlati filozófia tartalmi vonatkozásai kell, hogy meghatározzák, nem pedig ideig-óráig ható oktatáspolitikai mintha-koncepciók. Diákjaink úgy érzékelik, mintha olyan erkölcsi válságban élnének, amit a számukra készített mintha erkölcsi kódexekkel lehetne/kellene feloldani. Túlságosan egyszerű, s egyszersmind túl erkölcs-telen is lenne – mindamellett megvalósíthatatlan és káros is. Miközben a társadalom és a mindenkori oktatási rendszer igyekszik a maga értékeit preferálni, eközben egy új generáció azzal szembesül, hogy a „készen kapott" értékek nem jelentenek garanciát arra, hogy a számukra (is) szerfelett bonyolult és komplex erkölcsi dilemmákat korrekten és sikeresen kezeljék. A biológiai, mentális és szellemi értelemben is változó-alakuló, (ki)formálódó személyiségek számára már az is komoly kihívást jelent, hogy határhelyzetekben a szívükre vagy az eszükre hallgassanak-e inkább, vagy hogy eldöntsék, a szándék tisztessége vagy mindenképpen a cselekedet eredményessége legyen-e a mérvadó a döntéseikben. Mintha-forgatókönyvek szép számmal állnak a rendelkezésükre (pl. megismerkedhetnek a normatív etika egyes irányzataival, vagy szüleik, tanáraik erkölcsi kódexeit is követhetik), csakhogy ezek nem funkcionálnak varázsütésre, ráadásul nem is sajátíthatók el egyszerű tananyagként. Az erkölcscsősz tanári megközelítés is általában kontraproduktív, mert ritkán válnak be az így elsajátított morális elvek, s a tanári „papolás" inkább torkollik közönybe, vagy válik gúny tárgyává, mint egy sikeres etikai projekt jól funkcionáló eszközévé. Az eddigiekből arra a következtetésre juthatunk, hogy az olyan jellegű etikaoktatás, amely leegyszerűsítő, mintha-sémákat alkalmazó deduktív rendszerként áll elő, lehetetlen vállalkozás. Az etika ugyanis nem sajátítható el egyszerű szabálygyűjteményként, egyfajta mechanikusan követendő társadalmi etikettként, az embernek a méltóságát biztosító etikai (ön)tudatra van szüksége ahhoz, hogy realizálhassa értékeit. Összefoglalva: az erkölcstan-, illetve etikaoktatás maga is etikai kérdésként áll tehát elő, ahogy megkerülhetetlen az a felvetés is, mikor jár el morálisan egy etikatanár?

Ezzel kérdéssel áll összefüggésben másik törekvésem, nevezetesen, hogy a negatív/apofatikus teológia mintájára[2] felhívjam a figyelmet valamiféle indirekt vagy negatív

2 Gör. apophaszisz, apophatikosz = tagadás, tagadás által – az apofatikus teológia vagy a negatív út (via negativa/via negationis) abból indul ki, hogy a teremtő felette áll minden pozitív és negatív meghatározásnak, inkább azt tudjuk róla, hogy mi nem, mint azt, hogy valójában mi. Az ettől eltérő megközelítésmód a katafatizmus.

etikatanári protokoll fontosságára, amely az egyre szűkebb kereteket szabó oktatási dokumentumok és szabályozások kötelékében az etikatanárok számára egyfajta fogódzóul, a diákok számára pedig szakmai garanciaként szolgálhat. Ennek értelmében nem azt kívánom megmondani, hogy milyen a jó etikatanár, aki az egyetlen és kizárólagosan üdvözítő módszert alkalmazza, hanem arra szeretném felhívni a figyelmet, milyen csapdákat kell elkerülnie ahhoz, hogy hasznára legyen a tanítványainak, s a heti egyórás időkeretben is olyan értékeket tudjon hitelesen közvetíteni, melyek révén diákjai az erkölcsi dilemmák kezelésében sikeresek lehetnek, s felnőtté válásuk során felelősségteljes és emberhez méltó életet élhetnek. Az alábbiakban ezen apofatikus protokoll főbb tartalmi és módszertani vonatkozásait kívánom számba venni – természetesen a lista nem lehet teljes, már csak annak folytán sem, mivel az etika olyan életformaként kell, hogy jelentkezzék, amely állandó tekintettel van a változásokra, a folyton változó körülményekre.

Először is az etikatanításnak kerülnie kell az erkölcscsősz hajlamokat, a „majd én megmondom, hogyan kell ilyen esetekben cselekedni" típusú magatartásmódot, és a diákok által inkább preferált karmesteri vagy túravezető attitűdöt célszerű képviselni, kooperatív technikák révén mintegy beavatva a diákot a választás, illetve a döntés szabadságának élményébe és felelősségébe. Ezzel elkerülhető annak a veszélye is, hogy az erkölcstan és etika tanítását valamilyen „divatos" ideológia jegyében profanizáljuk, a tanítványokat pedig arra szocializáljuk, hogy a büntetések, ne pedig az értékek iránt legyenek nyitottak és fogékonyak. Ehelyett heurisztikus élmények révén arra kell megtanítanunk őket, miként tudnak választani a jó és a rossz között.

Számos nehézség adódik abból, hogy a tanítványok alulmotiváltak, a moralitás iránt mintegy közömbösséget mutatnak, mint ahogy a felnőtt-társadalom is azt a látszatot kelti, mintha belenyugodott volna „az erkölcsök romlásába" (Joós 1992: 5). A figyelem felkeltése közben azonban óvakodni kell attól, hogy egyszerű morális törvénygyűjteményként rehabilitáljuk az etikát. Ehelyett az etikai öntudat természetes igényére és lehetőségére kell rávilágítanunk, ennek az igényét kell felélesztenünk tanítványainkban az élet minden területére kiterjedően.

Az érdektelenségért a jelenkori társadalomban eluralkodó cinizmust is okolhatjuk, amely relativizálja morális értékeinket, emiatt az emberek kevéssé bíznak egymásban, a vezetőket nemtörődömséggel vádolják, ennek folytán pedig terjed a képmutatás, a szerepjátszás, és az emberek kudarckerülővé válnak, kezdik úgy érezni, hogy csak magukra számíthatnak. Ez kihat az oktatás világára is, s ilyen körülmények között bonyolultabbá és nehézkesebbé válik a következetes értékközvetítés is, holott ez a fajta bizonytalanság csakis a (tanári és tanulói) felelősségtudat és a lelkiismeret felkeltése révén oszlatható el. A tizenéves kor erre annál is alkalmasabb, mivel ez a reflexív és interperszonális felnőtté válás időszaka, amikor az absztraktabb gondolkodás révén a diákok képessé válnak a metaforák, szimbólumok megértésére, és a komplex logika egyes elemeinek alkalmazására. Ezzel az autonóm személyiség kiformálódását segíthetjük elő, és már csak emiatt sem hagyhatjuk passzivitásba merülni a kamaszokat. Ennek sikere érdekében a kritikus gondolkodásra való alkalmak biztosítása mellett a tanári (és szülői) támogató magatartásnak

és irányításnak, valamint egy támogató közösségnek ugyancsak elengedhetetlen szerepe van – többek között az együttműködés pozitív élményének kialakításában. (Piper–Gentile–Parks 1994: 64–68)

A cinizmus okozta kudarckerülő, tudatos pozitív jövőképben szűkölködő, a kockázatvállalástól idegenkedő (túlbiztosító) attitűd folytán a kamaszok igyekeznek távol maradni a közélettől, annak formálásában nem tartják magukat illetékesnek és alkalmasnak, ennek hatására pedig felerősödik az izoláció igénye, ami empátiadeficithez, a globális horizontokkal szembeni rövidlátáshoz vezethet. Ezeket ugyancsak a felelősségtudat felélesztésével lehet közömbösíteni, illetve a szociális tanulási formák, kooperatív módszerek alkalmazása révén. Főként azért, mert a kamaszok számára a siker és a kiegyensúlyozottság mellett az altruista jellegű tevékenységformák (pl. önkéntes munkák) jelentik a közösséggel való szorosabb kapcsolatot, s ezen keresztül könnyebben lehet hozzájuk közelebb hozni morális értékeket.

Óvakodni kell attól, hogy mind a filozófiát, mind az etikát mint szűkre szabott, fragmentált tantárgyat tanítsuk, ezzel ugyanis nemcsak elidegenítenénk a tanulóinkat, hanem azt a látszatot is kelthetnénk, mintha a filozófiától és az etikától idegen lenne az interdiszciplinaritás. Ráadásul megfoszthatnánk őket annak felismerésétől, hogy ezek a műveltségi területek a többi tudomány, tantárgy egyfajta előfeltételei, az arisztotelészi értelemben vett jóllét alapjai.

A tanár igyekszik mértéket tartani, és saját értékítéleteit nem általánosan érvényes, abszolút normaként közvetíteni, mindazonáltal nem esik a másik végletbe sem, vagyis nem hallgatja el saját véleményét, meglátásait. Ezzel ugyanis némileg hiteltelenné válna tanítványai szemében, mert miközben elvárja tőlük, hogy őszintén adjanak hangot a véleményüknek, argumentáljanak meglátásaik mellett, eközben ő maga nem foglal állást, nem nyújt kellő mintát. Mindezzel egyúttal azt is kockáztatja, hogy kívül reked a dialóguson.

Óvakodnia kell attól is, hogy egy-egy morális probléma feldolgozása etikatörténeti vagy metaetikai fejtegetésekben merüljön ki, amit még azzal is súlyosbíthat, hogy frontális óravezetés keretében a diákokat kizárja a probléma felismerésének és feltárásának folyamatából. Hiszen a tanárral szembeni elemi elvárások egyike, hogy elősegítse az etikai reflexió képességének kibontakozását, és kialakítsa tanítványaiban az ehhez szükséges terminológiát, illetve argumentációs eszköztárat. Ezek hiányában ugyanis három problémával találhatjuk szembe magunkat. Egyrészt az etikai reflexió elmaradása morális önelégültséghez vezethet, mivel mechanikus szabálykövetésre kárhoztatjuk magunkat. Másrészt nem tanuljuk meg mérlegelni a morális szituációkat és kevéssé ismerjük fel az elkövetkezendőkben az erkölcsi dilemmahelyzeteket. Harmadrészt ez a magatartásmód nem késztet újabb meggondolásra, ami kiüresítheti morális énünket. (Lautner 2012)

Ügyelnünk kell arra is, hogy az etikatanítás során a releváns gondolkodásmódokra való nevelés mellett ne feledkezzünk meg arról, hogy új ismeretek birtokába is juttassuk diákjainkat. Az öncélú beszélgetések gyakorta kelthetik bennük azt az érzést, hogy „feleslegesen" elbeszélgették az időt, és nem tanultak semmi újat. Mindamellett, hogy a konkrét

példák, erkölcsi esetek átbeszélése önmagában is új tudáshoz juttathat, tudatosan be kell avatnunk tanítványainkat a korrekt fogalomhasználatba, a következtetések levonásának, valamint a konzekvens értékítéletek megalkotásának képességébe is. Vagyis figyelnünk kell arra, hogy a luciferi értelemben vett, a „tett halálát" okozó „okoskodás" helyett az értékeket középpontba emelő dialógusokat folytassunk, s a miértek felfedése során a teória és a praxis egymást erősítve segítse elő az erkölcsi tudat formálódását.

A morális értékek változatossága, valamint az etikai elméletek pazar sokasága a diszszenzus talajtalanságának élményével hathat a diákokra, aminek következtében elbizonytalanodhatnak, vagy arra következtethetnek, hogy az ilyen „körbenjárások" miatt nincs is értelme a morális vitáknak. Az etika művelésének létjogosultságát csakis azzal igazolhatjuk, hogy elsajátíttatjuk velük a konszenzus felismerésének és megteremtésének igényét és képességét. A konszenzusteremtés kompetenciájának elhanyagolására nem lehet mentség sem a szűk időkeret, sem a kerettantervi követelmények szorítása.

A tanár feladata, hogy interaktív eljárásmódok révén morális személlyé avassa a diákjait, nem pedig, hogy egyfajta morális tekintélyként, erkölcsi felettes énként tornyosuljon felettük. A kamasz diák egyébként is rendkívül érzékeny, most térképezi fel a határait, a lehetőségeit, most kezd rácsodálkozni a(z iskolai) burkon túli világra, ennélfogva elutasítja mind a tanári képmutatást, mind a morális fölényt. Ennek ellenszere csakis az őszinteség, ami arra is vonatkozik, hogy nem titkolhatjuk el bizonyos erkölcsi dilemmákban való érintettségünket, illetve állásfoglalásunkat, aktuális megoldásmódunkat.

A körültekintő tanári magatartás azonban nem jelent egyet az elhallgatásra való felszólítással, épp ellenkezőleg, az etikatanárnak provokálnia kell a diákjait, fel kell ismertetnie velük, milyen morális kérdések övezik mindennapjaikat, egyúttal élesztgetnie kell a tanulók lelkiismeretét, hogy arra hagyatkozva tárhassák fel (legfőképpen önmaguk előtt) személyiségük rejtettebb rétegeit, egyszersmind aktivizálja akaratukat, hogy ezzel is személyes állásfoglalásra, döntésre késztesse őket. (Hiszen ez az egészséges etikai öntudat kialakításának alapvető kívánalma is.) Ezzel pedig olyan mintákat ültet el bennük, amelyek éles helyzetben sikerrel alkalmazhatók. A „kíméletesen" eljáró tanár ahhoz a gyermekét túlóvó szülőhöz hasonlatos, aki ezzel a magatartásával mintegy elidegeníti a világtól csemetéjét, egyúttal eszköztelenné és cselekvésképtelenné is teszi a morális kihívásokkal szemben, ily módon a felelősség súlyát is nehezebben tudja majd viselni, illetve felvállalni.

A jellem formálását nem direkt utasítások keretében kell a tanárnak elérnie, hanem a felelősség, a lelkiismeret és a humanitás értékrendjében rejlő alternatívák felismertetése révén. Nem szabad hagynia, hogy a diák akár akaratlanul is, de megkerülhesse azt az elemi kanti kérdést: egyetértenénk-e ugyanígy egy-egy cselekedettel, ha velünk szemben járnának el hasonlóképpen.

A szaktanár ne féljen a hagyományokkal bánni: diákjai ugyanis folyamatosan szembesülnek a hagyományok megkérdőjelezésével, átértelmezésével, az értékek dinamikus változásával – „élni annyi, mint változni – változni az idővel, a helyzettel" (Joós 1992: 18). Tudatosítanunk kell, hogy a hagyományos értékek, morális attitűdök és az etikai alapelvek

kritikus és folyamatos felülvizsgálatra szorulnak, emiatt annak élményével kell szembesíteni a tanulót, hogy miért érték az érdeklődés, hogyan járulhat ez hozzá személyisége formálódásához (önismeret) – vagyis hogyan léphet túl önnön meghatározottságán.

A tanárnak tisztában kell lennie azzal az újonnan felmerülő elvárással is, hogy tanítványai erkölcsi nevelésében a korábbiakhoz képest sokkal nagyobb szerep hárul rá, valamint az iskolai közegre, ugyanis a családok a gyökeresen megváltozó életfeltételek közepette kevésbé tudnak részt vállalni a nevelésben – kevesebb a szülőknek a gyermekeikkel közösen töltött ideje, a valódi, kölcsönös dialógus szerepe és mértéke is csökkenni látszik stb. Emiatt a tanároknak általában, az erkölcstan- és etikatanároknak pedig különösen nagy felelősségük van abban, hogyan nyúlnak egy-egy morális kérdéshez.

Az etikatananyagok (tan- és segédkönyvek, IKT-taneszközök stb.) elkészítését megelőzően célszerű lenne egy olyan, szakmai konszenzuson alapuló szempontrendszer megalkotása, amely kellő garanciát nyújthatna a szakmailag igényes és didaktikailag is korszerű, támogatható taneszközök összeállítására. Ezek a taneszközök egyúttal biztonságot nyújthatnának a diákok számára ahhoz, hogy kritikai alapon ismerhessék fel és következetesen képviselhessék a jót. Konkrét eseteken, példákon keresztül – nem pedig elvont, túlságosan komplex elméleti okfejtések folytán – kezdeményező, előre tervező és céltudatosan cselekvő attitűd alakítható ki.

Az óravázlatok és óratervek kidolgozásánál a szaktanár ne ragaszkodjon egy előre meghatározott, lineáris gondolatfűzéshez, még akkor sem, ha a mozgásteret a tantervi keretek szűkebbre is szabják. Célszerűbb különböző bejárási utakat tervezni, tekintettel a diákok érdeklődési körére, a tárgyalt esetekből, helyzetekből levont következtetésekre. Ha hagyjuk őket „elkalandozni", a motiváltságuk is garantáltabb, mint ha szoros irányt szabunk a kérdésfeltevéseiknek és valamiféle Prokrusztész-ágyba kényszerítjük válaszaikat. De az elkalandozásra csakis szakmai indokok alapján adhatunk lehetőséget. (Az ilyen polifonikusabb óravezetésre kiváló lehetőséget biztosítanak az IKT-eszközök, erre az utolsó részben újfent kitérek.)

Új helyzetben találjuk magunkat a Z generáció új típusú világmegközelítése miatt. Máshonnan és másképpen tesznek szert ismeretekre, mintákra, másféleképpen kerülnek közel bizonyos értékekhez. Ez felveti annak a kérdését, hogy miképpen, milyen forrásokra, eszközökre támaszkodva vezetjük be diákjainkat az etika rejtelmeibe. A klasszikus tankönyvek világa kezd lejárni, és ehelyett olyan digitális gyűjteményekre, tudásbázisokra van szükség, amelyek hozzájárulnak a heurisztikus megalapozottságú tudás- és értéktranszferhez. Ez sokkalta nagyobb rugalmasságot és polifonikusabb didaktikai eljárásokat (pl. IKT-jártasság) vár el a tanároktól is.

Természetesen ennek az apofatikus etikatanári protokollnak a keretei, sarokpontjai tartalmas viták eredményeként előálló konszenzusként kell, hogy megszülessenek. A fenti kritériumok – melyek listája korántsem mondható teljesnek, vitathatatlannak pedig egyáltalán nem, sőt… – egyfajta ajánlásként, vitaindító felvetésként születtek, melyeket továbbgondolásra szántam annak érdekében, hogy ezen protokoll mentén az etika-, rajta keresztül pedig a filozófiaoktatás ne lehessen „... homokra és sárra épült büszke és pompás palota". Bízva abban, hogy idővel a mi diákjaink is ehhez hasonló következtetésekre

jutnak az etikaórákat követően: „Őszintén mondom, nem tudom, hogy sok újat tanultam-e az etikáról, de … a különbség az elemzés szintjében rejlik: amikor belegondolsz, kik az érintettek, kinek ártasz leginkább és kiért vagy elsősorban felelős. … Nem vagyok biztos benne, hogy ezeket a dolgokat ugyanolyan módszeresen gondoltam végig, mielőtt idejöttem, mint most." (Piper – Gentile – Parks 1994: 57)

Ha a fenti szempontokat a maguk komplexitásában kívánjuk összegezni, akkor a következő útmutatást érdemes szem előtt tartanunk: Az etikát a tanár ne tanítsa, hanem „az etikaoktatást formálásként kell felfogni, nyitott és interaktív módon, őszintén és tekintélyre való hivatkozástól mentesen; ugyanakkor kerülve a relativizálást és a terápiás-pszichológiai megközelítést is. […] nem tankönyvet, hanem megközelíthető és befogadható példát, történeteket kell használnia." (Balázs 2012: 488)

4. A DIÁKOK KIJELZŐI

Mint láthattuk, diákjainknak sincs könnyű dolguk, midőn etikai kérdésekkel, dilemmákkal kell megbirkózniuk. A jelzett szocializációs problémák miatt mintha hátrányosabb helyzetből kellene rátalálniuk a moralitás iránymutató mérföldköveire, ráadásul egy komplexebb világ keretei között kellene felismerniük a megfelelő értékeket, bekalibrálniuk a szükséges mértékeket. A felelős tanári hozzáállás megkívánja, hogy a tanítványok számára minél kézhezállóbb eszközök és relevánsabb metodikai eljárások révén segítsük hozzá őket a helyes morális tudat kialakításához, a kellő erkölcsi bátorság élményének elsajátításához.

Eddig az új NAT-tal és az ahhoz kapcsolódó kerettantervekkel kompatibilis, a teljes tantervi anyagot feldolgozó digitális tananyag etikából (és filozófiából) még nem készült el, holott a diákok számára a klasszikus tankönyvek már kevésbé használhatók és kevésbé is motiválják őket. Ezért is megfontolandó, hogy az elkövetkezendőkben ilyen típusú, szakmailag igényes tan- és segédanyagok készítésére, összeállítására etikatanárok és oktatók munkacsoportot alakítsanak. Ez nem pusztán oktatáspolitikai kérdés, hanem közérdek, mivel tanítványainknak egyre égetőbb szüksége van ezekre az eszközökre, hogy a moralitás területén otthonosabban és felelősségteljesebben mozoghassanak, és szívesebben kapcsolódjanak be a közügyekbe.

Jelenleg szakmai igényességtől vezérelt tanárok a rendelkezésre álló (idő)keretek és lehetőségek közepette hoznak létre, állítanak össze olyan segédanyagokat, melyek a tanórai munkát megkönnyítik. Ezek közül mutatok be röviden néhány beváltnak tűnő megoldást, jó gyakorlatot.

Eleinte az óratervekhez gyűjtöttem különféle mellékleteket (szövegeket, erkölcsi eseteket, képeket, filmrészleteket, animációkat stb.), amelyeket a forgalomban és használatban lévő tankönyvek kiegészítésének szántam. Már ezek használata során is kiderült, hogy bizonyos anyagok újra bevethetőek, illetve újabbakkal is érdemes kiegészíteni azokat. Gyakran utaltak vissza diákok olyan korábban felhasznált anyagokra, amelyeket célszerű lett volna hirtelen újra elővenni, hogy újabb szinten megvizsgálva mélyebb

és átfogóbb következtetéseket vonhassunk le belőle, csakhogy nem volt kéznél. Ekkor merült fel az az ötlet, hogy a korábbi eLearning-kísérletek alapján létrehozzak egy olyan zárt rendszerű tanulásmenedzsment-felületet, amelyen mindig rendelkezésre állnak az anyagok (mellékletek, kérdőívek, feladatok, fogalomtárak stb.), és viszonylag gyorsan bármikor aktivizálhatók, előhívhatók. A kezdeti próbálkozásokat siker koronázta: nemcsak a mellékletek száma gyarapodott rohamtempóban, hanem még a tanórák struktúrájára is hatással volt az eLearning-felület,[3] ugyanis minél több anyag állt rendelkezésre, annál polifonikusabb óravezetésre nyílt lehetőség. Míg korábban alapvetően ragaszkodtam az előre megtervezett, lineáris óramenethez, mivel kötöttek voltak a segédletek, addig a felületnek köszönhetően folyamatosan rendelkezésünkre állt minden melléklet, így az aktuálisan szükségeseket rövid időn belül prezentálni tudtam. Vagyis amennyiben a diákok egy specifikus téma (pl. az ember mint társas lény) taglalása közben a szabadság és a felelősség kérdéskörét kezdték boncolgatni, akkor – ha a pedagógiai helyzet úgy kívánta meg, vagyis szakmailag ez tűnt a legoptimálisabbnak – letérhettünk a fővágányról, és az újonnan felmerült, de kapcsolódó és fontos etikai kérdések taglalására térhettünk át, mivel a szükséges digitális anyagok a rendelkezésünkre álltak. Ez korábban elképzelhetetlennek tűnt, legalábbis didaktikailag és metodikailag nem kellően megalapozottan tudtunk (volna) más témákra áttérni.

Didaktikai haszna a fenti megoldásnak az alábbiakban foglalható össze. Egyfelől nem kell várni a jövő óráig, (egyórás tantárgy folytán) a jövő hétig, hogy alkalom nyíljon újfent a szemléltető anyagok bemutatására. Másfelől az itt vázolt megoldás a gyakorlatban leginkább azért vizsgázott jól, mert a szaktanár, a tanárjelölt abban pillanatban tudta a legoptimálisabb szemléltetési módot, feladatot bevetni, amikor az érdeklődés leginkább az adott problémára irányult. Ráadásul ezeket a módszertani kurzus hallgatói, a tanárjelöltek és a szaktanárok az otthoni felkészülésük során is eredményesen hasznosíthatják. Amennyiben a tanórán jól hasznosítható jó gyakorlatokra, segédanyagokra, tartalmas weboldalakra stb. bukkannak, ezeket a felületre fel tudjuk tölteni – gyakran metodikai tanácsokkal és javaslatokkal is ellátjuk az egyes anyagokat. Korábban egy tanári pályázat kapcsán olyan szakmai blogot indítottam,[4] melyen egyes, a filozófiatanítással kapcsolatos gyakorlatban hasznosítható, kipróbált metodikai megoldásokat mutattam be. Ennek folytatásaképpen az újabb módszertani anyagokat már erre az eLearning-felületre töltöttem fel, így a tanítás teljes vertikumához kapcsolódó anyagok egy komplex, mindazonáltal könnyen kezelhető adatbázisba kerültek. Maguk a diákok is órára való készüléskor, beadandók elkészítéséhez, vagy magán a tanórán is könnyedén letölthetik okostelefonjaikra, táblagépeikre a megfelelő mellékleteket, feladatokat, kérdőíveket stb. (főleg egy classmate rendszer alkalmazása révén).

3 A metodikai eLearning-felület az alábbi URL-címről érhető el: https://moodle.gyakg.u-szeged.hu/filozofia/. *(Letöltés ideje: 2015. január 22.)* Ez jelenleg egy zártkörű (meghívásos), Moodle-rendszerű felület. Amennyiben a jelzett felület az etikatanárok számára jól hasznosítható anyagokkal kellő mennyiségben töltődik fel, akkor tervezzük, hogy megnyitjuk a nagyközönség előtt is.

4 A blog címe: Filozófiai rejtekutak; elérhetősége: http://blog.sulinet.hu/farkaszoltan/ *(Letöltés ideje: 2014. november 2.)*

Az interaktív táblák szoftverei is kiváló lehetőséget nyújtanak arra, hogy viszonylag egyszerű feladatok segítségével szemléletessé és érthetőbbé tegyem a felmerülő kérdésköröket. Egy-egy téma bevezetéséhez szemléletes gondolattérképek készíthetők (amiket a diákok azonnal rögzítenek okostelefonjaikra), ráadásul a diákok által felvetett fogalmak, kérdések utólag könnyedén csoportosíthatók, összeszerkeszthetők, sőt egy másik szoftver segítségével hatékonyan rangsorolhatók. A rangsorolás során általában termékeny – sokszor heves – vita bontakozik ki, egyúttal a kapcsolódási pontok is jól kidomborodnak egy szakmailag igényesen moderált disputa közben. A szókereső révén a diákok koncentrációképessége és igényes fogalomhasználata egyaránt fejleszthető. Miután felismerték egy szóhalmazon belül a témához tartozó szakkifejezéseket, ezeket átismételjük vagy definiáljuk, s a játékos formában felszínre kerülő terminusokat sokkal könnyebben jegyzik meg, illetve relevánsabban használják a későbbiekben.

Ugyancsak egyszerű, mindazonáltal konstruktivitásra ösztönző feladat a véleményező, mely lehetőséget nyújt arra, hogy a diákok különféle opciók közül válasszanak, ezután argumentumok mentén megvitatják a döntésüket. Érdekes tapasztalat, amikor a tanóra végén az óra eleji véleményeket az új ismeretek fényében újból értékeljük, adott esetben újabb vita keretében. Miközben módosítják az eredeti meglátásaikat, észrevétlenül építenek be ismereteik közé új fogalmakat, tantárgyi tartalmakat, nézőpontokat, véleményeket. A táblaszoftverek számos más lehetőséget nyújtanak arra, hogy egyrészt mozgósítsuk a diákok meglévő ismereteit, másrészt viszonylag egyszerűen és a vizualitásban rejlő lehetőségeket mozgósítva interiorizálhassák az új tananyagot. Ilyenek pl. a dominó, a dobókocka, a kvíz, a képrejtvény, a képkirakó, a keresztrejtvény, mondatalkotó stb. Fel kell hívnunk azonban arra is a figyelmet, hogy ezek a megoldások alapvetően a félfrontális óravezetést támogatják, emiatt tudatosan oda kell figyelni arra, hogy kooperatív megoldásokkal ötvözzük a fent taglalt eljárásokat. Ezek hiányában ugyanis a diákoknak csak egy része aktivizálható (pl. a véleményalkotásnál, vitánál), másrészt pedig a problémákra, új nézőpontokra rácsodálkozni, alkotó munkát végezni csakis a kooperatív eljárások során tudnak a diákok, miként az együttműködés hatékony formáit is csak ilyen keretek között élhetik meg és sajátíthatják el.

Az utóbbi idők közkedvelt feladata lett az okostelefonok és tabletek elterjedése folytán a rövidfilmek készítése. A tanórákon felmerült kérdés/probléma szemléltetésére, vagy egy-egy kérdés sajátos bemutatása, feldolgozása céljából szabadidejükben párperces jeleneteket, rövidfilmeket állítanak össze, amelyeket a tanórákon kellő felvezetés mellett be is mutatnak. Mivel ezeket a filmeket kiscsoportos keretek között készítik el, ennélfogva számos tanulói kompetencia aktivizálódik. Ennek eredményeképpen születhetnek problémarekonstruáló, szemléltető filmek, interjúk, különböző nézőpontokat, szemléletmódokat bemutató jelenetek stb. Meglepő, hogy ezen modern eszközök segítségével igen összetett, absztrakt problémákat is frappánsan tudnak megragadni, illetve közvetíteni társaik felé (pl. arkhé, Zénón apóriái, dialektika).

Sajátos és a diákok körében igen népszerűvé vált megoldásnak mondható a *Zanza tv* oktatási portál kísérlete, melynek keretében szinte minden tantárgyból, beleértve az etikát és a filozófiát is (!), olyan oktatóvideókat készítettek, melyek a középiskolai diákok számára

betekintést nyújtanak egy-egy témakörbe, kerettantervi egységbe. Ezek a mintegy ötperces videók lényegre törőek, szemléletesek, és ami a fő, a netgeneráció sajátos vizuális nyelvén szólnak a célközönséghez. Emellett a konstruktív pedagógia jegyében a tanulók interaktív tesztek és letölthető feladatlapok segítségével „ellenőrizhetik, mélyíthetik" el tudásukat, sőt ajánlott irodalmak és fogalomtár is támogatja a tanulásukat. A tananyagok deklarált célja, hogy „a helyes életvezetéshez nélkülözhetetlen magatartási szabályok értelmének megvilágításával, felelősségtudatuk elmélyítésével és az önfejlesztés igényének megerősítésével kívánja felkészíteni a tanulókat a személyközi kapcsolatok és a társadalmi együttélés konfliktusainak kezelésére, döntéseik, cselekedeteik erkölcsi jelentőségének tudatosítására. Így várhatóan képessé teszi a diákokat az elfogulatlan vizsgálódásra, a méltányos párbeszédre, véleményük szabatos kifejtésére, önálló meggyőződésük kialakítására az erkölcs kérdéseiben."[5]

A tanárok munkáját foglalkozásterv-minta, módszertani segédlet és didaktikai használati útmutató segíti, emellett a faliújságban és a hírlevélen keresztül a folyamatosan frissülő hírek tájékoztatnak az újabb fejleményekről. A tananyagok valódi interaktivitást biztosítanak a diákoknak és a tanároknak egyaránt. Megoszthatók a tananyagok és a vélemények, értékelések a közösségi oldalakon (Facebook, Twitter, Tumblr), a tanulásszervező az egyéni haladást regisztrálja, a padtársak opció révén pedig ezt a lehetőséget a diák a tanárának vagy a társának is biztosítani tudja, ami a közös, pontosabban a támogató tanulás élményét biztosítja. Az emlékeztetőben beállíthatom azt is, hogy mely tananyagokat milyen ütemben kell átvennem, s a rendszer figyelmeztet ennek betartására. Ez persze önmagában nem garancia arra, hogy a tanulók fel is tudják dolgozni a tananyagokat, ám hasznos tanácsokkal vértezi fel őket a Tanulásmódszertani tájékoztató. A portál készítői fontosnak tartják azt is hangsúlyozni, hogy ezzel a tanórákat, illetve az iskolai munkát teljes egészében kiváltani nem, csak megkönnyíteni érdemes. Mindenképpen hasznos és korszerű feldolgozásnak tartom a *Zanza.tv* vállalkozását, s ami a fő, illeszkedik a 2012-es NAT-hoz, illetve a kapcsolódó kerettantervekhez, így hatékonyan alkalmazható önálló és tanórai használatra is – amihez viszonylag egyszerű technikai eszközök és internetkapcsolat szükséges. A diákok minden bizonnyal kedvelni fogják amiatt is, hogy kijelzőiken könnyű megjeleníteni ezt a gazdag szakmai anyagot.

A *Zanza.tv* anyagai kedvet és alapot biztosíthatnak a diákok számára ahhoz, hogy felfigyelhessenek egy-egy témakörre, a *Sulinet*[6] tananyagai (korábban az SDT tantárgyi területei) pedig további elmélyülést tesznek lehetővé. Mindkét portál anyagai és tanulásszervezést biztosító felületei kellő szakmai garanciát biztosítanak a diákok és tanáraik számára, hogy egyre komolyabb tudásra tehessenek szert iskolán kívül is. Okostelefonjaik és tabletjeik révén egyébként is magukhoz édesgetik, varázsolják a külvilágot, főleg az elengedhetetlen szülői és tanári támogatás mellett.

Mint láthattuk, az etika és a filozófia szoros kapcsolatához nem férhet kétség, és az erkölcstan, illetve etika tantárgyi tartalmak és kompetenciák hiteles és felelősségteljes

5 http://zanza.tv/utmutatok *(Letöltés ideje: 2015. január 22.)*
6 http://hirmagazin.sulinet.hu/hu *(Letöltés ideje: 2015. január 22.)*

közvetítéséhez nélkülözhetetlenek a filozófiai vonatkozások. Olyannyira, hogy az etika tantárgyi célkitűzések enélkül nem is realizálhatók. Ezt a negatív/apofatikus (erkölcstan-és) etikatanári protokollnak ugyancsak tartalmaznia kell számos egyéb szempont és intenció mellett. A felsőoktatásba és a közéletbe csak akkor bocsáthatók ki felelős döntést hozni képes fiatal felnőttek, amennyiben tisztában vannak a morális értékek világával, egyúttal készségszinten tudják alkalmazni azokat a jártasságokat, melyeket az erkölcstan- és az etikatantervek is fontosnak tartottak kiemelni.

A tanulmány utolsó részében bemutatott kísérletek és megoldásmódok plasztikusan világítanak rá arra, hogy melyek lehetnek azok a platformok, felületek, melyeken keresztül a netgeneráció megnyerhető az etikának, a filozófiának, és csak remélni tudjuk, hogy a felvillantott példák és eljárásmódok kellő ösztönzést nyújtanak a diákoknak és tanáraiknak egyaránt az élményszerű etikaoktatáshoz, sőt maguk is olyan újabb megoldásokkal állnak elő, amelyeket megosztanak a szélesebb nyilvánossággal is. Az új web2-es felületek és kommunikációs színterek mindenképpen arra ösztönöznek mindannyiunkat, hogy a kijelzőinken keresztül kapcsolatba kerüljünk, és termékeny együttműködésbe lépjünk egymással, ami mindegyik fél érdeke, mondhatni közügy. Ennélfogva kezeljük is súlyának megfelelően, hogy a szókratészi intenciónak is eleget tudjunk tenni, vagyis a moralitást saját csatornáikon keresztül juttassuk el a célközönséghez, a kamaszokhoz és a fiatal felnőttekhez, vagyis a jövő nemzedékéhez!

HIVATKOZÁSOK

András F. (2013): Erkölcsi fogalmaink klímaváltozása. In: *Iskolakultúra, 23*(12), 140–146.

Balázs Z. (2012): Etika – tanítás? oktatás? formálás? *Vigília, 77*(7), 482-488.

Brugger, W. (2005): *Filozófiai lexikon.* Szent István Társulat, Budapest.

Comte-Sponville, A. (1998): *Kis könyv a nagy erényekről.* Osiris Kiadó, Budapest.

Farkas Z. (2013): Az etikaoktatás alapvető (s nem alaptalan) voltáról. In: *Kihívások a társadalomban, válaszok az iskolában.* Vezetőtanítók és -tanárok VIII. országos módszertani konferenciája, Gyakorlóiskolák Szövetsége, Szeged. 102–107.

Fisher, R. (2008): *Hogyan tanítsuk gyermekeinket gondolkodni?* Műszaki Kiadó, Budapest.

Gyermekfilozófia (2010). In: *Többlet*, 2010/2.

Hársing L. (2007): *Etikai kislexikon.* Bíbor Kiadó, Miskolc.

Joós E. (1992): *Etikai tanulmányok.* Aula Kiadó, Budapest.

Fekete L. (szerk.) (2004): *Kortárs etika.* Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Lautner P. (2012): Az etika mint filozófiai diszciplína oktatása. *Vigília, 77*(7), 495-499.

Lipman, M. (2000): *PIXI – gyermekek filozófiája.* Krónika Nova Kiadó, Budapest.

MacIntyre, A. (2012): *Az etika rövid története – Az erkölcsfilozófia története a homéroszi kortól a huszadik századig.* Typotex Kiadó, Budapest.

Nagy J. (1925): *Az ethika alapvonalai.* Danubia Kiadó, [h.n.].

Piper, Th. R. – Gentile, M. C. – Parks, S. D. (1994): *Tanítható-e az etika?* BKE, Gazdaságetikai Központ, Budapest.

Rahner, K. – Vorgrimler H. (1980): *Teológiai kisszótár.* Szent István Társulat Kiadó, Budapest.
Szirtes L. (1997): *Gyermekfilozófia. Filozófia kisiskolásoknak.* Korona Nova Kiadó, Budapest.
Turgonyi Z. (2012): *Etika.* Kairosz Kiadó, Budapest.
Williams, B. (1997): Etika. In: Grayling, A. C. (szerk.): *Filozófiai kalauz.* Akadémiai Kiadó, Budapest. 585–624.

Farkas Zoltán PhD, mestertanár, címzetes egyetemi docens. Az SZTE Ságvári Endre Gyakorló Gimnáziumban történelmet, filozófiát és etikát tanít. Az SZTE Filozófia Tanszék megbízásából filozófia, etika módszertani kurzusokat vezet. Kutatási területe az orosz bölcselet, valamint a filozófia- és etikatanítás módszertani kérdései, emellett az IKT-eszközök alkalmazása a történelemtanításban témakörben is jelennek meg publikációi.

DIGITÁLIS SZÖVEGEK A NEMZETI ALAPTANTERVBEN, A TANÁRKÉPZÉSBEN ÉS AZ OSZTÁLYTEREMBEN

Gonda Zsuzsa

Eötvös József Gimnázium

ABSZTRAKT

A középiskolában a digitális szövegek olvasása és alkotása egyaránt fontos fejlesztési terület. A diákoknak képesnek kell lenniük az önálló információszerzésre, a megszerzett információ értékelésére és saját céljaiknak megfelelő adaptációjára. A digitális szövegek megjelenítésére alkalmas IKT-eszközök hatékony módszertani alkalmazását a pedagógusok számára már a pedagógusképzés során meg kell alapozni. A TPCK-tudás *(Technological Pedagogical Content Knowledge)* kialakítása a tanárképzésben részt vevő hallgatókban nemcsak az IKT-kompetencia elsajátítását teszi szükségessé, hanem a tanárképzésnek biztosítania kell a hallgatók számára a megszerzett technológiai képességek, valamint az oktatási tartalomra és módszertanra vonatkozó ismereteik együttes alkalmazásának lehetőségét is. Az IKT-eszközök megjelenése az osztályteremben módosíthatja a hagyományosan jellemző tanár-diák kommunikációt is, és így hatással lehet a különböző olvasási stratégiák tanítására. Az osztálytermi interakció átalakulásához való alkalmazkodás elengedhetetlen a digitális szövegek olvasási stratégiáinak fejlesztéséhez.

1. BEVEZETÉS

A NAT szerint a digitális kompetencia egyik fontos eleme a kommunikációs készség, amelynek fejlesztése az anyanyelvi nevelés egyik központi feladata. Az anyanyelvi nevelés számára pedig új kihívás, hogy nemcsak a hagyományos csatornákon, hanem egyre újabb eszközökkel, például mobiltelefonon és az internet segítségével kommunikálunk (Antalné 2003). Az IKT-eszközök lehetőséget teremtenek az anyanyelvi és a digitális kompetencia együttes fejlesztésére, olyan keretbe helyezhetjük az eszközök által az óra tananyagát, amely a gyerekek számára közvetlenebbé, érthetőbbé, hasznosabbá válik.

Az információs társadalomban a tudás gyakorlati jellegű is: azt tanuljuk meg, amire szükségünk van (az anyanyelvünket, a számítógép használatát); azt a tevékenységet gyakoroljuk, amelyet a tanulás eredményeként egyébként is csinálnunk kell. A tanulás és a tudás alkalmazása szerves egységet alkot. Az iskolázás, a felnőttéletre való felkészülés az élet egyre hosszabb szakaszát veszi igénybe, ezalatt egyre több ismeret és képesség elsajátítása válik szükségessé, és ez csak a tanulás egyre hatékonyabb módszereinek és technikáinak alkalmazásával lehetséges (Csapó 2002).

2. DIGITÁLIS SZÖVEGEK A NEMZETI ALAPTANTERVBEN

A Nemzeti alaptantervben már az alsó tagozaton megjelennek olyan képességelemek a digitális szövegek olvasására vonatkozóan, amelyek elsajátítását elvárják az iskola első négy éve alatt (NAT 2012). A dokumentumban megfogalmazott elvárások a gyerekek IKT-eszközökkel kapcsolatos tapasztalataira, a spontán elsajátítási folyamatra építenek. Mivel a kisiskolások hétköznapjaik során már találkoznak a különböző multimédiás információkkal, ezért az iskolában nem a megismerésükre, hanem a tudatosításukra helyezik a hangsúlyt. Továbbá megfogalmazzák, hogy az alsó tagozatos tanulóknak képesnek kell lenniük irányított, majd önálló információkeresésre az IKT-eszközök segítségével, valamint rövid digitális szövegek alkotására, vagyis a digitális írástudás képességének megalapozása történik ebben az oktatási szakaszban. Az alsó tagozatos diákok fejlesztésére ezért elsősorban a kulcsszókereső olvasástípus elemzésekor bemutatott olvasási stratégiákra és navigációs lépésekre épülő szövegértési gyakorlatok alkalmasak.

A felső tagozatban az elvárt képességek kiegészülnek a jellemző digitális szövegtípusok megismerésével, amelyek sajátos szerkezetüknek megfelelően különböző olvasási mintázatok megvalósítását igénylik. Az információfeldolgozás folyamatát tekintve a felső tagozatosok esetében az információ kommunikálásának, megosztásának lehetőségei kerülnek a fejlesztés középpontjába, valamint megfigyelik a digitális szövegek helyesírási normától eltérő formáit is.

A középiskolában a digitális szövegek olvasása és alkotása egyaránt fontos fejlesztési terület. A diákoknak képesnek kell lenniük az önálló információszerzésre, a megszerzett információ értékelésére és saját céljaiknak megfelelő adaptációjára. Ebben az oktatási szakaszban a különböző olvasástípusokat már mind készségszinten kell alkalmazniuk a tanulóknak. Az olvasástípusok hatékony olvasási stratégiáinak szemléltetéséhez, elsajátításához és fejlesztéséhez különböző szövegértési gyakorlatok kidolgozása járulhat hozzá. A diákoknak nemcsak a tanulásban, hanem a hétköznapi élet különböző területein is szükségük van a digitális szövegek értő feldolgozására, mint például a szociális kapcsolatok, a munka világában, állampolgári feladataik elvégzéséhez. A digitális szövegműfajokat tekintve a középiskolában a digitális irodalom elemzése is megjelenik.

3. A TANÁRKÉPZÉSBE TÖRTÉNŐ INTEGRÁCIÓ

A digitális szövegek megjelenítésére alkalmas IKT-eszközök hatékony módszertani alkalmazását a pedagógusok számára már a pedagógusképzés során meg kell alapozni. Ez egyben azt is jelenti, hogy nemcsak a diákok számára szükséges a kompetenciák elsajátítása és fejlesztése, hanem a pedagógusjelölteknek, a gyakorló pedagógusoknak is. A tanítás és a tanulás folyamatának átalakulása új tanári kompetencia fogalmának bevezetését igényli, amely komplex módon határozza meg az innovatív pedagógus tudását. A megfelelő oktatási tartalom és módszertan mellett megjelenik a különböző

infokommunikációs technológiák adaptív alkalmazása. A TPCK-tudás *(Technological Pedagogical Content Knowledge)* kialakítása a tanárképzésben részt vevő hallgatókban nemcsak az IKT-kompetencia elsajátítását teszi szükségessé, hanem a tanárképzésnek biztosítania kell a hallgatók számára a megszerzett technológiai képességek, valamint az oktatási tartalomra és módszertanra vonatkozó ismereteik együttes alkalmazásának lehetőségét is (Kelemen 2008). A fentebb említett TPCK-tudás alapötlete Shulmantól származik, aki először fogalmazta meg az oktatási tartalom és a pedagógia adekvát alkalmazásának együttes elveit. A TPCK-tudásnak a felsoroltak mellett, illetve a felsoroltakkal együtt szaktárgyra vonatkozó módszertani ismereteket is tartalmaznia kell. A fogalmat a technológia elemével Koehler és Mishra egészítette ki, akik az IKT nyújtotta lehetőségeket nem célként, hanem az oktatási tartalom és a pedagógia eszközeként fogalmazták meg (AACTE 2008).

A magyartanárképzésben azonban az IKT nemcsak mint eszköz jelenik meg, hiszen a képzés feladata a TPCK-tudás kialakítása, amelyhez elengedhetetlen, hogy az IKT alkalmazása célként is megfogalmazódjon a felsőoktatásban. Általánosságban az alábbi célok határozzák meg az IKT-eszközök használatát a magyartanárképzésben (Gonda 2013):

- a képzés korszerűsítése korábban nem alkalmazott szemléltetési lehetőségekkel;
- többször felhasználható, folyamatosan fejleszthető digitális tananyagok kidolgozása és alkalmazása;
- a hallgatók motiválása: az aktív, interaktív és a reflektív tanulás feltételeinek erősítése;
- példamutatás a hallgatók számára a korszerű technikai eszközök alkalmazásában;
- olyan szakemberek képzése, akik készségszinten fogják alkalmazni az IKT-eszközöket az iskolában és más munkahelyeken.

A magyartanárképzés tartalmi jellegéből fakadóan az IKT mint tananyag is megjelenik (Gonda 2013):

- a magyartanárképzés szaktárgyi anyagában (pl. a kommunikációelméleti kurzusokon a digitális kommunikáció jellemzői);
- a magyartanárképzés szakpedagógiai kurzusain (pl. az IKT adaptív alkalmazása, digitális tananyagok az anyanyelvi nevelésben);
- a pedagógiai és az oktatásinformatikai kurzusokon (pl. az eszköz technikai jellemzői és használata);
- a szaktárgyi gyakorlat során a magyar nyelvi órán (pl. a digitális kommunikáció fogalma).

A felsorolt tananyagelemek jól tükrözik, hogy a tanárképzésben részt vevő hallgatóknak rövid időn belül kell elsajátítaniuk az IKT-eszközök adaptív használatát, valamint az IKT-eszközökre vonatkozó tananyagtartalmakat, hiszen gyakorlatuk során már ők alakítják diákjaik IKT-kompetenciáját és az IKT-eszközök által megjelenített tartalmak, illetve jellemzőik ismeretét.

A különböző szerepű infokommunikációs technológiák beépítése a magyartanárképzésbe – összegezve az előzőeket – az alábbi konkrét TPCK-tudáselemeket jelenti:

– az osztálytermi interakció átalakulásához való alkalmazkodás;
– az IKT-eszközök és az általuk közvetített információk általános jellemzőinek ismerete;
– a digitális szövegek sajátosságainak és megjelenítési lehetőségeinek ismerete;
– az interaktív táblás tananyagok alkalmazásának és készítésének alapelvei.

4. A DIGITÁLIS SZÖVEGEK OLVASÁSI STRATÉGIÁINAK OSZTÁLYTERMI FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEI

A digitális szövegek olvasási stratégiáinak tanítását alapvetően két csoportra bonthatjuk: az első csoportba tartoznak a tanuló olvasásszintjét javító óratervek és a komplex stratégiafejlesztés, a másodikba az olvasási készséget fejlesztő olvasás előtti, alatti és utáni stratégiák (Matthew–Felvégi 2009). Mivel a digitális szövegek olvasása alapvetően komplex információfeldolgozási folyamatot jelent, ezért a dolgozat további részében olyan módszerek bemutatása következik, amelyek jól adaptálhatóak a virtuális környezethez, ezek elsősorban a komplex stratégiafejlesztést célzó módszerek.

A komplex stratégiafejlesztés módszerei között szerepelnek az irányított olvasási feladatok *(Directed Reading Activity)*, amelyek elemei az olvasandó szöveg előkészítése, a szöveg néma olvasása, majd megbeszélése (Matthew–Felvégi 2009). Az ilyen típusú óravezetés mind a kulcsszókereső, mind a kulcsszó-azonosító olvasástípus stratégiáinak elsajátítására alkalmas, a folyamat egyes elemei könnyen párosíthatóak az IKT-eszközök nyújtotta lehetőségekkel. Az olvasandó szöveg előkészítésére a különböző böngészőprogramokat, képkereső szoftvereket alkalmazhatják a pedagógusok, ezek segítségével a szöveg témájához kapcsolódó információkat jeleníthetnek meg, és így segítik az előzetes tudás aktiválására vonatkozó stratégiák alkalmazását. A néma olvasás folyamatát támogathatják azzal, hogy a kivetítőn vagy az interaktív táblán is megjelenítik az adott szöveget, és a fontosabb kulcsszavakat vizuálisan is kiemelik, segítve ezzel a következtető stratégiák alkalmazását. A folyamat záró részében pedig a különböző szoftverek lehetőségeit kihasználva grafikus szervezők készítésével ösztönözhetik a diákokat a megbeszélésre, vagyis az önszabályozó stratégiák alkalmazására.

Szintén komplex módszer a stratégiák alkalmazásának fejlesztésében az irányított olvasás-gondolkodás tevékenység *(Directed Reading Thinking Activity)*, amelynek középpontjában az olvasás céljának meghatározása áll (Matthew–Felvégi 2009). Ezt a módszert a digitális szövegek olvasása esetében úgy valósíthatja meg a pedagógus, ha különböző típusú információk elérésének olvasási forgatókönyvét tervezteti meg előre a diákokkal. Az így elkészült olvasási forgatókönyvekből egyértelművé válik, hogy a feladatmegoldás, illetve az információkeresés során melyik olvasástípust kell alkalmazniuk a diákoknak. Az olvasástípus meghatározása azért fontos, mert akkor az információ megtalálásához az adott olvasástípusra jellemző, hatékony olvasási stratégiákat tudja alkalmazni a diák.

A „hallgass, olvass, vitázz" *(Listen, Read, Discuss)* elnevezésű komplex fejlesztési módszer szintén jól adaptálható a virtuális környezethez. Ennek a módszernek az első lépése, hogy egy vagy több diák kiselőadást tart a témáról, majd elolvassák a tanulók a szöveget,

végül pedig megbeszélik annak tartalmát (Matthew–Felvégi 2009). Ezzel a módszerrel nemcsak a digitális szövegek olvasását, hanem alkotását is fejleszthetjük, hiszen a diákok kiselőadásaikat számítógépes prezentáció kíséretében is megtarthatják, ezekben különböző linkeket, hivatkozásokat is elhelyezhetnek, vagyis digitális szöveget hozhatnak létre. Emellett a szöveg megbeszélése is történhet virtuális környezetben, hiszen a különböző internetes közösségi oldalakat használva a diákok az iskolán kívül is beszélgethetnek az órán olvasottakról.

Szintén komplex és hatékony módszer az olvasási stratégiák alkalmazásának fejlesztésére a mentális modellálás. Ennek a módszernek a lényege, hogy a tanár bemutatja, hogyan alkalmazza az egyes stratégiákat a jelentésteremtés érdekében. A szemléltetést irányított gyakorlás követi párban vagy kisebb csoportokban a tanár folyamatos felügyelete mellett (Tóth 2006, 2009). A digitális szövegek olvasási stratégiáinak mentális modellálására a projektor vagy az interaktív tábla ad lehetőséget a szemléltetés eszközeként. Ezeket az eszközöket alkalmazva a tanár bemutathatja, hogy ő milyen stratégiákat alkalmaz a különböző olvasástípusokban.

Speciális, magyar kidolgozású módszer a szövegértés és egyben az olvasási stratégiák alkalmazásának fejlesztésére a szövegfeldolgozó képességfejlesztés (SZÖVEGFER). A SZÖVEGFER program célja, hogy a szövegértést a tankönyvi szövegek feldolgozására építse, elősegítve ezzel az olvasási képesség, a gondolkodási folyamatok és a tantárgyi tudás fejlesztését. Ennek a módszernek az alkalmazásával a szövegértés fejlesztése több tantárgy, így több pedagógus bevonásával valósulhat meg, ráadásul olyan szövegek segítségével, amelyeket a gyerekeknek egyébként is el kellene olvasniuk. A program két nagy részből áll. Az első rész egy teljes tanórát kitevő szövegfeldolgozó olvasásfejlesztés, amely során a diákok megismerkednek a szövegben szereplő fogalmakkal, gondolatokkal, vagyis megalkotják a szöveg elsődleges jelentését. Ezt követően a második rész öt-hat tanórán át tartó ötperces blokkokból áll. Minden tanóra elején a pedagógus a már ismert szövegre épülő, gondolkodási képességeket fejlesztő feladatokat ad a diákoknak (Józsa–Steklács 2009). A különböző IKT-eszközök és a mára már forgalomban lévő, kidolgozott digitális tankönyvek segítségével ennek a módszernek a digitális szövegek olvasására vonatkozó megvalósítása is lehetővé válik az osztályteremben.

A bemutatott módszerekben megfigyelhető, hogy elsősorban a tanár irányítása alatt valósulhatnak meg, ez azt jelenti, hogy a pedagógus kommunikációja és IKT-használata befolyásolja az adott módszer hatékonyságát (Holló et al. 1996). Az IKT-eszközök megjelenése az osztályteremben módosíthatja a hagyományosan jellemző tanár-diák kommunikációt is, és így hatással lehet a különböző olvasási stratégiák tanítására. Ahogyan azt a TPCK-tudáselemek összefoglalásánál is láthattuk, az osztálytermi interakció átalakulásához való alkalmazkodás elengedhetetlen a digitális szövegek olvasási stratégiáinak fejlesztéséhez.

A hagyományos osztályteremben alapvetően a tanár irányítja a kommunikációs folyamatot, ő határozza meg, hogy a diákok mikor és hogyan vehetnek részt az adott diskurzusban, valamint a legtöbb esetben ő adja meg a társalgás témáját is (Walsh 2006). Az osztálytermi interakció további jellemzője, hogy a diákok diskurzusban betöltött szerepét (pl. kezdeményező vagy válaszoló) szintén a tanár jelöli ki, ebből is látható, hogy a kommunikáció irányítása szempontjából többnyire hierarchikus viszony van a tanár és

a diák között. Továbbá a tanár felelősnek érzi magát a tanórán kialakuló interakciós helyzetek irányításáért, amelynek következménye, hogy a tanárok jóval többet beszélnek az órán, mint a diákok (Albertné 1999; Antalné 2006; Cazden 2001). Ezek a jellemzők határozzák meg az osztálytermi interakció tipikus szekvenciális rendezettségét, amelyet az úgynevezett IRF-modell szemléltet. Ebben a hagyományos szerkezetben az első beszédforduló a tanáré, amelyben kezdeményezi a kommunikációt *(initiation)*. A diskurzus következő beszédfordulója a diáké, amelyben válaszol *(response)* az adott kezdeményezésre. A szekvenciát záró beszédfordulóban pedig a tanár a visszacsatolás vagy az értékelés műveletét hajtja végre (Walsh 2006).

Az osztálytermi kommunikációra jellemző dialogikus helyzet egyben feltételezi az interaktivitást is. Az IKT-osztályteremben a hagyományos pedagógiai interaktivitás mellett két új típusú interakció is megjelenik, például az interaktív tábla használata leginkább érintéssel lehetséges, és táblahasználatkor a tanár vagy a diák technológiai interakcióba lép az eszközzel (Hedge 2000). Az ilyen esetekben az interakció minősége elsősorban fizikai, és célja a tábla működtetése (Smith et al. 2005). A technológiai interakció azonban a legtöbb esetben nem öncélú, és pedagógiai interakcióval párosul. A pedagógiai interakció a tanár és a diák között jön létre, ez olyan kognitív folyamat, amelyet a tanár és tanulók közötti kölcsönös adás-befogadás jellemez, így új vélemények megalkotását és megértését eredményezi (Kétyi 2009). Ennek a pedagógiai interakciónak a szolgálatába állítható az interaktív táblán megjelenő digitális tartalom, amelynek feldolgozása az olvasási stratégiák alkalmazását igényli. Így a pedagógus a tábla használatával spontán módon is fejleszti a diákok digitális szövegek olvasására vonatkozó stratégiáit, hiszen folyamatosan szemlélteti a különböző navigációs lépéseket, valamint a feladatmegoldás során alkalmazott olvasástípusokat.

Az IKT-osztályteremben a tanár készíti elő az interaktív táblás feladatot. A tábla interaktív jellege abban is megmutatkozik, hogy a feladatok kontextushoz, szituációhoz kapcsolhatók, biztosítva ezzel az eszköz dinamikusságát. A feladatok előkészítésében a pedagógus figyelembe veheti a különböző olvasástípusokra jellemző stratégiákat, így célzottan is történhet a különböző stratégiák alkalmazásának fejlesztése, az eltérő olvasási mintázat szemléltetésére való törekvés. Howard Tanner és munkatársai (2005) 2003–2004 között 184 interaktív táblás tanórát figyeltek meg Nagy-Britanniában számos szempont szerint, amelyek között szerepelt az interaktív táblás tanórák kommunikációs jellemzőinek vizsgálata, és a tábla nélküli tanórák kommunikációs jellemzőivel való összehasonlítása.

A kutatás eredményei szerint az interaktív táblás tanórákon jóval több beszédfordulót mértek, mint a nem táblás órákon, annak ellenére is, hogy az interaktív táblás órák átlagosan 5 perccel hosszabb tanári előadást és 5 perccel rövidebb csoportmunkát tartalmaztak. Az interaktív táblás órák tempója nemcsak a beszédfordulók gyakorisága miatt volt gyorsabb, mint a hagyományosaké, hanem azért is, mert kevesebb szünetet, kétszer annyi tanári értékelő megnyilatkozást és több tanári kérdést tartalmaztak (Tanner et al. 2005). Bár az eredmények szerint a diákok gyakrabban vettek részt a kommunikációban az interaktív táblás órákon, ez a gyakoriság azonban a diskurzus minőségét nem növelte (Smith et al. 2005). A tanárok kérdései a legtöbb esetben zárt végűek voltak, mindössze 25%-uk volt valódi problémamegoldást igénylő. Ezt tükrözik a diákok válaszai is, amelyek

csak kevés esetben haladták meg a 10 szó hosszúságot. A tanárok tanítási módszere, a brit tapasztalatok szerint, az interaktivitástól egyre inkább a multimediális anyagok szemléltetése felé tolódott az IKT-osztályteremben (Smith et al. 2005).

Ez a tendencia azonban nem segíti a digitális szövegek olvasási stratégiáinak fejlesztését, hiszen míg a tanári előadás lehetőséget ad a mentális modellálásra, addig a multimediális anyagok megosztása magára hagyja a tanulókat a szövegértési folyamatban. Az osztálytermi interakciót továbbá az is befolyásolhatja, hogy a tanáré lesz a közvetítő szerep a diák és az interaktív tábla között, hiszen az osztálytermek mérete vagy a tanóra tempójának megőrzése érdekében gyakran a tanárok maguk kezelik az interaktív táblán megjelenő tartalmat. Így a pedagógusnak, a fizikai érintés szükségessége miatt, a tábla mellett, vagyis az osztállyal szemben kell elhelyezkednie, amely pozíció szintén a tanári kezdeményezést segíti elő az IKT-osztálytermi kommunikációban (Smith et al. 2005). A diákok a szemléltetett digitális szöveget csak ritkán manipulálhatják, így nem tapasztalhatják meg, hogyan szerveződik a digitális szöveg, hiszen ők maguk a legtöbb esetben nem érinthetik a különböző navigációs formákat. Javítanak ezen a helyzeten a több személy párhuzamos használatát lehetővé tevő táblák.

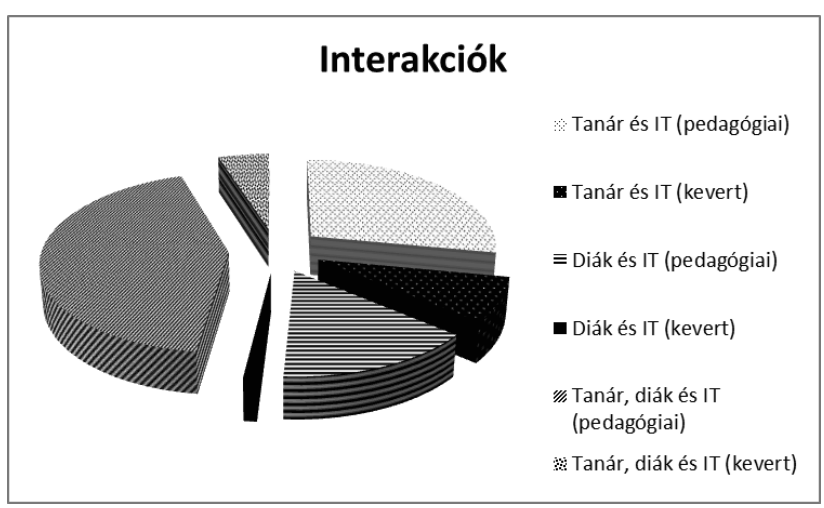
Egy 2012-ben végzett saját vizsgálat tíz videóval rögzített középiskolai tanórát elemez az annotálás és a transzkripció módszerének segítségével. A tanárok a humán műveltségi területhez tartozó órákat tartottak, mindegyik magyar nyelvű óra. Ezeken az órákon a tanárok minden esetben alkalmazták az interaktív táblát mint eszközt. A vizsgálatban részt vevő pedagógusok csoportja mind a nem, mind a kor szempontjából heterogénnek tekinthető: 7 nő és 3 férfi. A pedagóguspályán töltött éveik száma átlagosan: 9 év. A felvételek három különböző budapesti iskolában zajlottak a tanárok és a diákok beleegyezésével. A tanórák lejegyzésében a következő vizsgálati szempontokat rögzítettem:

- az interaktív tábla használatának időtartama a tanórán,
- ki és hányszor kezdeményez kommunikációt az osztályban, hány és milyen típusú interakció jön létre az IKT-osztályteremben.

A videóval rögzített, vizsgált tanórák időtartama összesen 437,43 perc, ebből az interaktív táblával kapcsolatos interakciók 158,53 percet tettek ki. Az eredmény azt tükrözi, hogy ezeken az órákon átlagosan a tanórai tevékenység egyharmada kapcsolódott az interaktív tábla használatához. Ezek a tevékenységek azonban a videofelvételek tanúságai szerint nagyon sokfélék voltak. Használták a tanárok az interaktív táblát multimédiás anyag bemutatására; térkép, szöveg és kép megjelenítésére; a különböző színű tollakat vázlatírásra; a szoftver prezentációs lehetőségeit a csoportmunka megszervezésére és a feladat kijelölésére; a beépített feladatsémákból készült gyakorlatokat feladatmegoldásra; valamint szintén a sémák általános paneljeit ellenőrzésre és értékelésre. Tehát mindhárom gondolkodási művelethez kapcsolódó olvasási stratégiát szemléltették az eszköz segítségével. A diákok táblához kapcsolódó tevékenységei már nem ennyire sokszínűek. A legtöbb esetben a diákok a különböző színű tollakat használták vázlatírásra, vagy a szoftver beépített feladatsémáival készült gyakorlatokat oldottak meg, amelyek leginkább zárt végű kérdéseket tartalmaznak. A diákoknak elsősorban önszabályozó olvasási stratégiával kapcsolatos feladatok jutottak az órán, tehát a komplex stratégiafejlesztés elmaradt (Gonda 2014).

Az, hogy az interaktív tábla használatával átlagosan 15 percet töltöttek a tanárok és a diákok egy tanórán, arra is utalhat, hogy a pedagógusok többségében megszokott módszereikkel dolgoztak, és az eszközt valóban funkcionálisan és effektíven használták. A felvételek lejegyzése alapján megállapítható, hogy az interaktív táblán megjelenő tartalom valóban illeszkedett az óra menetéhez és tematikájához. A 15 perces időtartam továbbá azt is jelenti, hogy a tanárok egy-egy speciális anyagrész tanítása során alkalmazták az interaktív táblát, de nem az határozta meg az óra menetét és tartalmát, vagyis a digitális szövegek olvasása integráltan jelent meg a tanítási folyamatban.

Az interakcióban a beszélő és a hallgató egy szöveg megalkotásakor vagy megértésekor párhuzamosan több műveletet hajt végre, ebben a köztes és közös cselekvésben a szándékoltság, a megértés és a megértetés közös tartományának kialakítása a cél (Tolcsvai 2006: 79). Az IKT-osztályteremben létrejövő interakciók ennek megfelelően három csoportba oszthatók: mind a technológiai, mind a pedagógiai, mind pedig a kevert típusú interakcióban megjelenő cselekvések jellemezhetők a résztvevők és a minőség szerint. Ahogyan azt az *1. ábra* mutatja, az összes tanóra 86%-ában kizárólag pedagógiai típusú interakció jött létre. Ezen belül 28%-ban, amikor az interakció résztvevői a tanár és a tábla, a pedagógusok a táblát szemléltetésre, úgymond vetítővászonként használták, hiszen nem történt fizikai érintkezés a táblával. Ehhez az értékhez többségében a frontális munkaforma és a tanári magyarázat vagy előadás módszere kapcsolódott. Az ilyen típusú interakció nem szolgálta a digitális szövegek olvasásának fejlesztését. A pedagógiai interakciók 43%-ában már a diák is megjelent az interakció résztvevőjeként, bár fizikai érintkezés a táblával ezekben a diskurzusokban sem történt. Az ilyen típusú interakciókban a táblán megjelenő tartalomra vonatkozó tanári kérdések hangzottak el, a pedagógusok leginkább a megbeszélés módszerét alkalmazták. Ezekben az interakciókban ugyan megtörtént a digitális szövegek olvasásának mentális modellálása, viszont a diákok nem alkalmazhatták a modellálás során megfigyelt stratégiákat.



1. ábra: A különböző típusú interakciók megoszlása az interaktív tábla alkalmazásakor

A vizsgált tanórákon az interakcióknak mindössze 14%-a tekinthető kevert típusú interakciónak, vagyis ezek azok a kommunikációs folyamatok, amelyekben fizikai érintkezés is létrejön az interaktív táblával. Ebből legnagyobb arányban, 8%-ban, a tanár használja a táblát, ez a használat azonban már nemcsak a tartalom megjelenítésére vonatkozik, hanem a valódi funkcionális alkalmazásra is. A legtöbbször ezekben az interakciókban a tanár a kivetített, előre elkészített vázlatot egészítette ki a táblán, vagy a tollak segítségével kiemelte a tábla képernyőjén megjelenő fontosabb tartalmakat, vagyis alkalmazott digitális szövegekre vonatkozó olvasási stratégiákat. Ehhez a típusú interakcióhoz főleg a frontális munkaforma és a tanári magyarázat köthető. A kevert típusú interakciók 5%-ában a diák, a tanár és az interaktív tábla egyaránt résztvevője a kommunikációs folyamatnak. Ezekben az interakciókban már a diákok is fizikai kontaktusba léptek a táblával, alkalmazhatták a tanult olvasási stratégiákat, de ezt kizárólag tanári felügyelet mellett tehették. A vizsgált tanórákon az interakcióknak csupán 1%-a volt olyan, amelyben a diákok szabadon használhatták az interaktív táblát. Ez a két eredmény azt is mutatja, hogy a diákok a vizsgált tanórák 6%-ában alkalmazták a táblát feladatmegoldásra, vagyis a pedagógusok mindössze ebben az arányban használták ki a tábla interaktivitásának lehetőségét. (Gonda 2014)

5. KÖVETKEZTETÉS

Az eredmények azt mutatják, hogy az IKT-eszközök megjelenése a tanórán még nem jelenti azt, hogy egyben a digitális szövegek olvasási stratégiáinak fejlesztése is megtörténik, vagyis a pedagógusok nem használják ki az eszközök nyújtotta lehetőségeket a digitális szövegek olvasásértésének fejlesztésére. A digitális szövegek jellemzőinek ismeretében olyan szövegértési gyakorlatokat készíthetnek elő a pedagógusok, amelyek célzottan a stratégiák fejlesztésére irányulnak. Ilyen típusú gyakorlatok lehetnek a fent bemutatott irányított, illetve kooperatív komplex szövegértés-fejlesztő módszerek, amelyek egyszerűen adaptálhatóak a virtuális környezethez. A módszerek adaptálása azért is lehet hatékony, mert a nemzetközi vizsgálatok szoros összefüggést mutattak ki a nyomtatott és a digitális szövegek olvasásértése között (OECD 2011, 2012).

HIVATKOZÁSOK

AACTE 2008. *Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) for Educators*. Routledge, New York.

Albertné Herbszt M. (1999): A tanítási óra mint a társalgás speciális típusa. In: V. Raisz R. – H. Varga Gy. (szerk.): *Nyelvi és kommunikációs kultúra az iskolában I–II.* A Magyar Nyelvtudományi Társaság Kiadványai, 212. Budapest. 195–201.

Antalné Szabó Á. (2003): Az anyanyelvi nevelés új stratégiái. *Magyar Nyelvőr, 127*(4), 407–427. http://www.c3.hu/~nyelvor/period/1274/127405.pdf *(Letöltés ideje: 2009. május 8.)*

Antalné Szabó Á. (2006): *A tanári beszéd empirikus kutatások tükrében*. Magyar Nyelvtudományi Társaság, Budapest.

Cazden, C. B. (2001): *Classroom discourse. The Language of Teaching and Learning*. Heinemann, Portsmouth.

Csapó B. (2002): Az iskolai tudás vizsgálatának elméleti keretei és módszerei. In: Csapó B. (szerk.): *Az iskolai tudás*. Osiris Kiadó, Budapest. 15–45.

Gonda Zs. (2013): *Az IKT alkalmazásának lehetőségei a magyartanárképzésben*. http://www.kre.hu/ebook/dmdocuments/oktatasi_segedanyag/chap_4.html *(Letöltés ideje: 2014. május 1.)*

Gonda Zs. (2014): A tanári kommunikáció jellegzetességei az IKT-osztályteremben. In: Veszelszki Á. – Lengyel K. (szerk.): *Tudomány, technolektus, terminológia. A tudományok, szakmák nyelve*. Éghajlat Könyvkiadó, Budapest.

Hedge, T. (2000): *Teaching and Learning in the Language Classroom*. Oxford University Press. 107–143.

Józsa K. – Steklács J. (2009): Az olvasástanítás kutatásának aktuális kérdései. *Magyar Pedagógia, 109*(4). 365–397. http://www.magyarpedagogia.hu/document/Jozsa_MP1094.pdf *(Letöltés ideje: 2013. május 1.)*

Kelemen R. (2008): Az interaktív tábla néhány módszertani lehetősége a közoktatásban és a tanárképzésben. *Iskolakultúra Online,* (2), 176-187. http://www.iskolakultura.hu/iol/iol_2008_176-187.pdf *(Letöltés ideje: 2012. február 14.)*

Kétyi A. (2009): Csinál-e forradalmat az interaktív tábla. *Iskolakultúra Online,* (1), 12–23. http://www.iskolakultura.hu/iol/iol_2009_12-23.pdf *(Letöltés ideje: 2012. november. 5.)*

Matthew, K. I. – Felvégi E. (2009): *Az olvasástanítás és a szövegértés-fejlesztés trendjei külföldön*. http://www.ofi.hu/tudastar/kathryn-matthew-felvegi *(Letöltés ideje: 2013. március 25.)*

Nemzeti alaptanterv 2012. www.ofi.hu *(Letöltés ideje: 2012. október 28.)*

OECD 2011. *PISA 2009 Results: Students on line: Digital technologies and performance*. 6. OECD Paris. http://www.ecdl.org/media/PISA_2009_Results.pdf *(Letöltés ideje: 2014. február 20.)*

OECD 2012. *Are boys and girls ready for the digital age?* http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisainfocus/49442737.pdf *(Letöltés ideje: 2013. március 5.)*

Smith, H. J. – Higgins, S. – Wall, K. – Miller, J. (2005): Interactive Whiteboards: Boon or Bandwagon? A critical review of the literature. *Journal of Computer Assisted Learning, 21*(2). 91–101.

Tanner, H. – Jones, S. – Kennewell, S. – Beauchamp, G. (2005): Interactive whole class teaching and interactive white Boards. In: Clarkson, P. et al (Eds): *Building connections: theory, research and practice.* Proceedings of the annual conference of the mathematics education research group of australasia, held at RMIT, Melbourne, 7th-9th July, 2005. Volume 1. Deakin University Press. 720–727. http://www.merga.net.au/documents/RP832005.pdf *(Letöltés ideje: 2015. szeptember 9.)*

Tolcsvai Nagy G. (2006): A szövegtipológia megalapozása kognitív nyelvészeti keretben. In: Tolcsvai Nagy G. (szerk.): *Szöveg és típus. Szövegtipológiai tanulmányok*. Tinta Könyvkiadó, Budapest. 64–90.

Tóth B. (2006): A szövegértés fejlesztésének elmélete és gyakorlata. *Magyar Nyelvőr, 130*(4), 457-469. http://nyelvor.c3.hu/period/1304/130406.pdf *(Letöltés ideje: 2009. május 12.)*
Tóth B. (2009): Szövegértést fejlesztő gyakorlatok alsó tagozatosok számára. In: *Anyanyelv-pedagógia, 4.* http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=217 *(Letöltés ideje: 2014. május 1.)*
Walsh, P. (2006): *Investigating Classroom Discourse*. Routledge, London – New York.

Gonda Zsuzsa a budapesti Eötvös József Gimnázium magyartanára, valamint óraadó oktató az Eötvös Loránd Tudományegyetemen és a Károli Gáspár Református Egyetemen. Mindkét egyetemen a magyar nyelvtan tanításával kapcsolatos módszertani kurzusokat tart. Elsősorban a digitális szövegek olvasásának kutatásával foglalkozik.

TOLERANCIÁRA ÉS TÁRSADALMI ÉRZÉKENYSÉGRE NEVELÉS AZ ELTE ANGOL NYELVPEDAGÓGIA TANSZÉKÉN – MI LEHET A JÓ GYAKORLAT?

Holló Dorottya

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar

ABSZTRAKT

Mennyire lehet/legyen része a nevelés az egyetemi képzésnek? Milyen nevelési célokat fogalmazhatunk meg az idegen nyelv szakos képzésben? Milyen módszereket használhatunk a szakmai/oktatási és nevelési célok megvalósítására? Hogyan motiválhatjuk a hallgatókat a tudatos fejlődésre? E kérdések megkerülhetetlenek az egyetemi képzés céljainak és módszereinek meghatározásában. Egy 2011-ben végzett felmérés alapján az Angol-Amerikai Intézet tanárainak jelentős része úgy gondolja, hogy munkánk elválaszthatatlan része a szakmai tudás és készségek fejlesztése mellett a felelős értelmiség képzése, ezen belül a társadalmi kérdések tudatosítása, valamint a kritikus és nyitott gondolkodás fejlesztése. A tanulmány az Angol Nyelvpedagógia Tanszék gyakorlatáról számol be, melynek keretén belül órai és órán kívüli tevékenységekkel próbáljuk a szakmai képzés mellett hallgatóink személyiségét is fejleszteni. Különös hangsúlyt kap a toleranciára, elfogadásra és társadalmi érzékenységre nevelés, hiszen végzettjeink tanárként és idegen nyelvi szakemberként olyan területeken fognak dolgozni, ahol diákjaik és környezetük értelmi-szellemi fejlődésére nagy hatással lehetnek. Az órai tevékenység elsősorban tartalomalapú nyelvoktatást és készségfejlesztést jelent, de ugyanilyen fontos a konstruktív és ítélkezésmentes viták és megbeszélések használata többek között a tanítási módszertani képzésben. Órán kívüli tevékenységként félévente rendezünk Tolerancia/Sokszínűség Napot, ahol egy-egy szakmai-társadalmi téma szakértője beszél, diákok tartanak előadásokat és interaktív és jótékonysági feladatokat is szervezünk. Az elmúlt években voltak sikeres és kevésbé sikeres programjaink. Igyekezetünk hosszú távú hatása nem mérhető. Nem *egy* jó gyakorlatot ismertetek tehát, hanem lehetőségeket, melyek továbbiakat inspirálhatnak és továbbgondolásra érdemesek.

1. INDÍTTATÁS

Az egyetemi oktatás céljainak meghatározásakor elsősorban a leendő szakemberek számára szükséges tudás és készségek átadását szokás említeni. Az idegen nyelvi szakok célja széles látókörű, kiemelkedő nyelvtudású, felkészültségű és elemzőképességű tanárok és a célnyelvet hivatásukként más területeken használó értelmiségiek képzése. Mindez a hagyományok és a változó társadalmi igények alapján nyelvi, irodalmi, történelmi, nyelvészeti és kulturális ismeretek átadását, a tanárképzésben pedig ezeken kívül szakmódszertani képzést is jelent. Szokatlan dolog nevelésről beszélni ebben a kontextusban.

Az Angol-Amerikai Intézet oktatói körében 2011-ben végzett kutatás (Holló 2013) azt mutatja, hogy az oktatás és nevelés elválaszthatatlan. Többen is említették a következők fontosságát:

- a hallgatók motiválása;
- társadalmi kérdések tudatosítása;
- szakmai készségeik fejlesztése;
- személyiségfejlesztés;
- biztonságos környezet teremtése a hallgatók intellektuális szárnypróbálgatásaihoz;
- a kritikus gondolkodás fejlesztése, melyet az egyik kolléga így fogalmazott: „Ne programozott robotokat, hanem gondolkodó értelmiségieket képezzünk".

Szintén az Intézet oktatói véleménye szerint ezek a nevelési célok többek között az alábbi készségek és attitűdök fejlesztését teszik szükségessé:

- tudatosság;
- tanulási készségek és motiváció;
- együttműködés és emberi kapcsolatok;
- munkához való hozzáállás;
- általános emberi készségek és tulajdonságok;
- tanításhoz, értelmiségi léthez kapcsolódó szakmai készségek;
- tolerancia.

A toleranciára – és vele együtt a társadalmi érzékenységre – nevelés általános jelentőségét idegen nyelv szakos képzésekben jól indokolja az, hogy a végzett hallgatóknak munkájuk során várhatóan sok különféle kultúrát és gondolkodásmódot képviselő kollégával, partnerrel és jelenséggel lesz dolga. Ugyanakkor különös jelentősége és indoka is van az ez irányú képzésnek: az idegengyűlölet és rasszizmus mérhetően kimutatható társadalmunkban mind gyermekek (Horváth 1997), mind felnőttek körében (TÁRKI 2007, 2012). Sajnos az egyetemek sem kivételek. Vásárhelyi (2004) reprezentatív mintán végzett kutatása is rámutat, hogy a történészhallgatók – így a leendő történelemtanárok – között megdöbbentően magas a kirekesztően gondolkodók aránya, és ugyanezt erősíti meg Róna és Sőrés (2012) kutatása, amelyet 2500 egyetemista és főiskolás megkérdezésével végeztek. A kirekesztés a közbeszéd része, és az ELTE bölcsészkarán tanuló, a leendő humán értelmiséget alkotó hallgatók között is jól artikuláltan megjelennek a félelmet keltő rasszista nézetek. Ez megdöbbentő, de felelősségteljes oktatóként tovább kell lépnünk a bénító érzelmeken. Ha széles látókörű értelmiségieket akarunk kibocsátani, nem elég csak implicit módon irányítani a hallgatók gondolkodását; nem elég, ha csak szakterületi ismeretanyagot és készségeket adunk át.

2. AZ ANGOL NYELVPEDAGÓGIA TANSZÉK GYAKORLATA

Az ELTE Angol-Amerikai Intézetének Angol Nyelvpedagógia Tanszékén 2011 óta keresünk szervezetten válaszokat arra, hogyan integráljuk a számunkra legfontosabb szakmai munkába, a nyelvoktatásba, nyelvtanárképzésbe, interkulturális ismeretek átadásába azokat a nevelési feladatokat, melyek végzős hallgatóinkat nemcsak jó idegen nyelvekkel

dolgozó szakemberekké, hanem humánusan, elfogadóan viselkedő és élő emberekké is segítik fejlődni.

Indíttatásunkat az is elmélyítette, hogy a kirekesztés és gyűlöletbeszéd terjedéséről nemcsak hallottunk, de többen meg is tapasztaltuk óráinkon egy-egy szóbeli, sőt, írásbeli megjegyzés formájában is. Mivel a tanszék hagyományosan teret ad különféle szakmai tervek alapos megvitatásának, ebben az ügyben is így jártunk el: a folyamat komoly megbeszélésekkel és műhelymunkával kezdődött, majd a tantervi óráinkban alkalmazható tanítási megközelítéseket és lehetőségeket vizsgáltuk meg, végül órán kívüli tevékenységeket is terveztünk. A tanulmány a továbbiakban ezt a folyamatot és a felmerült kérdéseket ismerteti.

2.1 Tanszéki stratégia: műhelymunka

A tanszéki műhelymunka kezdetén, 2011 februárjában, három kérdést fogalmaztunk meg:

- Hogyan kezeljük a hallgatók részéről nyíltan vagy akár csak utalás szintjén elhangzó/leírt gyűlöletbeszédet?
- Mi tehetünk a kirekesztés ellen és a társadalmi érzékenység fejlesztéséért tanítási programjainkban és azon kívül?
- Van-e minderre szakmai és oktatáspolitikai felhatalmazásunk?

Mint látható, a kérdések a konkrét problémafelvetéstől, esetmegbeszéléstől indultak és egy átfogóbb, nagyobb ívű témakör felé tartottak, de hamar kiderült, hogy ez utóbbival kell kezdenünk a megbeszélést. Ugyanis tisztázni kellett, hogy milyen felhatalmazásunk van, és milyen szerepünk lehet a szigorúan vett oktatás és nevelés integrációjában. Hallgatóink nagykorú felnőttek, milyen jogon akarnánk befolyásolni már kialakult véleményüket? Ugyanakkor azért járnak egyetemre, hogy fejlődjenek, ismereteket szerezzenek, formálják szemléletüket. Mi lehet tehát irányadó?

A felsőoktatás nevelési feladataival kapcsolatban a 2011-es felsőoktatási törvény nem tartalmaz útmutatást. Az ELTE küldetésnyilatkozata az egyetem feladataként jelöli meg az olyan művelt értelmiségiek képzését, akik többek között „keresik a konszenzust, értik és tisztelik a különböző kultúrákat; [...] képviselik a szakmaiság, a szolidaritás, a humánum értékeit és tiszteletben tartják az általános etikai normákat, az emberi méltóságot és erre figyelemmel a gondolat és a véleménynyilvánítás szabadságát" (ELTE 2009). A kari küldetésnyilatkozat (ELTE BTK 2010) pedig megállapítja, hogy „Az ELTE BTK célja, hogy kinevelje Magyarország véleményformáló értelmiségének színe-javát." Ezek alapján tehát az intézményi felhatalmazás az oktatás és nevelés integrálására rendelkezésre áll.

A kirekesztéssel és gyűlöletbeszéddel kapcsolatban különösen nehéz dilemma, hogy a véleménynyilvánítás szabadságát felülírhatja-e a kirekesztő gondolatok korlátozása vagy szankciója. Ezért ennek a kérdésnek a jogi hátterét is tisztázni kellett.

Az ENSZ 1965-ös *Nemzetközi egyezmény a faji megkülönböztetés valamennyi formájának kiküszöböléséről* című dokumentumának 4. cikke azonban egyértelműen kötelezi az aláíró államokat, hogy haladéktalanul hozzanak „pozitív intézkedéseket" minden faji

gyűlöletkeltés és megkülönböztetés kiirtása érdekében. Azt is kimondja, hogy „Törvény által büntetendő cselekménnyé nyilvánítják a faji felsőbbrendűségre vagy gyűlöletre alapozott eszmék terjesztését, a faji megkülönböztetésre való izgatást, valamint bármely faj, illetve más színű vagy más etnikai származású személyek csoportja ellen irányuló minden erőszakos cselekedetet vagy arra való izgatást, továbbá fajgyűlölő tevékenység mindenféle támogatását, annak pénzelését is beleértve". (6. o., kiemelés a szerzőtől.)

Az *Európai Emberi Jogok Egyezményé*nek 10. cikke (Európa Tanács 1950) pedig a véleménynyilvánítás szabadságáról állapítja meg, hogy „E kötelezettségekkel és felelősséggel együtt járó szabadságok gyakorlása […] *feltételeknek, korlátozásoknak vagy szankcióknak vethető alá,* […] amelyek szükséges intézkedéseknek minősülnek egy demokratikus társadalomban […] mások jó hírneve vagy jogai védelme, […] fenntartása céljából." (12. o., kiemelés a szerzőtől.)

Mindezek alapján tehát vállalhattuk, hogy nevelési céllal rendszeresen állást foglaljunk a kirekesztő gondolkodás és a gyűlöletbeszéd ellen. Mivel abban hiszünk, hogy a nevelésnek hasznosabb módszere a pozitív hozzáállás és példamutatás, mint a szankcionálás, első lépésként megalkottuk a tanszék antidiszkriminációs nyilatkozatát: *Az Angol Nyelvpedagógia Tanszék elkötelezetten támogatja a véleménynyilvánítás szabadságát, valamint az emberi jogok és méltóság tiszteletben tartását függetlenül etnikai és szocio-kulturális háttértől, nemtől, vallástól, meggyőződéstől és szexuális irányultságtól. Mivel a sokszínűséget értéknek, a tiszteletteljes kommunikációt pedig alapvetőnek tartjuk, ugyanezt az elkötelezettséget várjuk el diákjainktól is mindennapi és szakmai megnyilvánulásaikban.* (Elfogadva: 2011. február 21., DELP 2011.) A szöveg eredeti és napi gyakorlatunkban használt angol verziója a függelékben található.

Ez a nyilatkozat – mely tanszékünk honlapján is megtalálható – nemcsak egy formális megnyilvánulás. Azt is eldöntöttük ugyanis, hogy a szöveget minden kurzusunk leírásában közzétesszük, és az első órán ismertetjük a hallgatókkal, akikkel így lehetőség nyílik beszélgetni is a témáról. Ez óráinkon megfelelő szakmai feladat is egyben, hiszen nyelvgyakorlásra, illetve tanítás-módszertani kérdések megvitatására is alkalmat ad.

A nyilatkozat megjelenése után kisvártatva az Angol-Amerikai Intézet is kiadta az *Intézeti antidiszkriminációs nyilatkozat*ot (SEAS 2011), és a kirekesztést elítélő további egyetemi nyilatkozatok is napvilágot láttak a bölcsészettudományi karon 2013-ban előfordult rasszista megnyilvánulások után, amikor nyilvánosságra kerültek a bölcsészkari HÖK botrányos és felháborító listái a karra bekerülő hallgatók vélt vallási, etnikai, politikai, szexuális hovatartozásáról, és aljas antiszemita matricák jelentek meg néhány tanári szoba és előadóterem ajtaján (ELTE 2013). Ezek a reakciók azt mutatják, hogy az egyetemi közéletben is világossá vált, nem lehet hallgatni e kellemetlen ügyekben. Az egyértelmű véleménynyilvánítás azonban még nem elég a hallgatók szemléletének formálására, toleranciára és társadalmi érzékenységre neveléséhez.

Azonban ugyanígy nem elég a jó szándék; a társadalmi kérdések iránti érzékenyítésre a tanszék tanárainak is fel kellett készülni. Ezért eldöntöttük, hogy mi magunk, a tanszék oktatói is részt veszünk egy toleranciatréningen. Egy előzetes csoportos megbeszélés után az ELTE PPK Interkulturális Pszichológiai és Pedagógiai Központ munkatársai, Lan Anh

Nguyen Luu, Szabó Mónika és Kende Judit egy egynapos tréning során segítettek nekünk megérteni és megtapasztalni, milyen nehéz észérvekkel megcáfolni a kirekesztő, intoleráns gondolkodást, és mennyivel jobban működnek azok a technikák, melyek segítenek átélni, de legalábbis átérezni a kisebbségi lét és kirekesztettség legkülönfélébb megnyilvánulásait. Mivel legtöbbjük szerepjátékon alapul, ezek a technikák jól alkalmazhatóak nyelvgyakorlatként is, tehát könnyűszerrel importálhatóak a legkülönfélébb óráinkba. Sajnos időhiány miatt nem tudtunk további tréningeket szervezni, de indításnak és a későbbiekre vonatkozó inspirációnak kitűnő alkalom volt.

A szerepjátékon kívül jó módszer lehet a kirekesztő vélemények kezelésére csoportos megbeszélés vagy vita kezdeményezése, különösen, ha olyan formális vitát szervezünk, ahol egy adott tételmondat mellett és ellen kell a résztvevőknek érvelniük, és azt is megtapasztalhatják, milyen saját személyes meggyőződésük ellen érvelni a vitában. Hasonlóan hasznos lehet olyan projektmunkák tervezése, melyek során a hallgatók maguk nézhetnek utána egy-egy kirekesztő helyzet okainak, tárhatják fel történelmi és társadalmi kontextusát, magyarázatát, kereshetnek megoldást a kirekesztés és intolerancia megszüntetésére. Ezeken a feladatokon keresztül természetesen komoly nyelvi készségfejlesztés is történik, elsősorban az olvasottszöveg-értés, szókincsfejlesztés, írásbeli fogalmazás és szóbeli prezentálás területein.

A tanár feladata gyakran a megbeszélések, viták, feladatok moderálásában merül ki, ami azt jelenti, hogy ügyelni kell az elhangzó információk pontosságára, lehetőséget kell adni minél több szempont megjelenítésére, és ezeken keresztül lehet bemutatni az ítélkezésmentes, elfogadó, nyitott, konszenzusos megoldást kereső szemléletmódot és kommunikációt. A megbeszélés vezetésére használhatjuk a kérdve kifejtés módszerét is, ezzel biztosíthatjuk, hogy az adott helyzetben fontos témák és magyarázatok ne sikkadjanak el.

A képzés fontos tanulsága volt, hogy a rasszista, kirekesztő megnyilvánulások kezelésére legkézenfekvőbbnek tűnő módszer, azaz a logikus ellenérvek felsorakoztatása a legkevésbé hasznos, sőt kifejezetten ártalmas is lehet: McGuire (1961) *beoltás-elméletének* értelmében a meggyőződéséhez ragaszkodó ember felkészül az ellenérvekre, és amikor ilyet hall, újabb érvekkel áll elő saját igaza mellett. Ezzel még jobban megerősíti magát saját meggyőződésében, ami egyre integránsabb része lesz személyiségének. Ugyanezt húzza alá Kiesler (1971), aki *bumeráng-hatásnak* nevezi azt a jelenséget, amikor az ellenérvek valakit nem eltántorítanak, vagy akár csak elgondolkodtatnak, hanem éppen megszilárdítanak az elkötelezettségében. Az ellenérvekkel való szembesítés ellen szól az is, hogy a kirekesztő véleményt hangoztató hallgatók egy csoport tagjaként konszenzust feltételeznek egymás között a tanárral szemben, s valóban, sok jóérzésű diák is inkább hallgat és nem vállal nyílt konfliktust diáktársával.

Mindezek után – hogy a tanszéki műhelymunka kiinduló kérdéseire is visszatérjünk – el kellett döntenünk, hogy hogyan kezeljük a hallgatók részéről elhangzó vagy akár szemináriumi dolgozatban leírt kirekesztést, gyűlöletbeszédet. Mivel az esetek annyira eltérőek lehetnek, úgy döntöttünk, hogy nem alakítunk ki egységes eljárást, de a témáról való intenzív beszélgetések, a toleranciatréning, a többek által végzett önképzés és a megfelelő jogi háttér ismerete elég önbizalmat adnak a tanszék oktatóinak, hogy magabiztosabban

el tudják dönteni, mi a teendő egy-egy esetben. Számos lehetőség áll rendelkezésre a kirekesztően gondolkodó hallgatóval való privát beszélgetéstől, írásos visszajelzésen át a csoportban folytatott problémamegoldó beszélgetésig. Bár ilyen még nem fordult elő, kirívóan súlyos esetben el is utasíthatjuk egy dolgozat vagy kiselőadás értékelését.

Érdekes tapasztalat, hogy a hallgatók gyakran nem a diszkriminációhoz társított nagy témakörökben, azaz a faj- vagy vallásalapon érzett megkülönböztetéssel kapcsolatban fejtenek ki kirekesztő álláspontot vagy fogadnak el a társadalomban rögzült káros sztereotípiákat. Ilyen témakörök például a nemek és életkorok társadalmi szerepe, a küllem vagy fizikai állapot alapján történő megkülönböztetés. Sokszor nincsenek is tudatában, hogy kirekesztésről lehet szó. Markáns példája volt ennek egy diáklány véleménye egy vita során, miszerint érthető, hogy a nők kevesebb bért kapnak a férfiaknál, mivel gyerekeik betegsége miatt gyakrabban vannak távol a munkától. Fontos, hogy megértsük a diszkrimináció okait, és ezek segítségével próbáljunk olyan témaköröket is bevonni szakmai programjainkba, melyekkel fejleszthetjük hallgatóink társadalmi érzékenységét a tanítási programjainkban és azon kívül is. Ezért úgy döntöttünk, hogy toleranciával kapcsolatos témákat vonunk be a nyelvfejlesztési és kultúra tartalmú kurzusainkba és a tanárképzésbe, valamint toleranciát és társadalmi érzékenységet fejleszteni hivatott órán kívüli szakmai programokat is meghirdetünk.

2.2 Tanszéki stratégia: tanítási megközelítések

A tanszéki műhelymunka néhány kifejezetten problémás eset kapcsán indult el, ezért az első mozgatórugó az volt, hogy hogyan kezeljük a hallgatók részéről nyíltan vagy akár csak utalás szintjén elhangzó/leírt gyűlöletbeszédet. A folyamat során azonban arra jutottunk, hogy a valódi szemléletformálás érdekében a toleranciára – vagy inkább nyitott, elfogadó gondolkodásra – és társadalmi érzékenységre nevelésnek folyamatosan jelen kell lenni óráinkon.

Mint korábban utaltam rá, az Angol-Amerikai Intézetben 2011-ben végzett felmérés (Holló 2013) is rámutat, hogy a nevelési célok valósak és szükségesek. Ezt foglalja össze a kutatásban résztvevő egyik oktató véleménye is:

> Az egyetem az utolsó hely a tanítási-tanulási folyamatban, ahol emberek attitűdjei és értékítélete még változhatnak. Nem szeretném a véleményemet ráerőltetni a diákjaimra, de tanári feladatom lényege, hogy bátorítsam őket arra, nyíljanak meg, legyenek készek önmagukat és másokat több szempontból látni, és az, hogy megmutassam nekik, hogy az egyéni szabadság ott ér véget, ahol mások emberi jogait sérti.

Ugyanebben a kutatásban a legkülönfélébb tantárgyak tanárai széles választékát látják azoknak a témaköröknek, melyek lehetőséget adnak a toleranciára nevelés valamilyen formájára:

- kor;
- társadalmi osztály;
- társadalmi nem;
- faji és etnikai alapú különbségek;
- nacionalizmus;
- elitizmus;
- előítéletek;
- (nyelvi) standardizáció és presztízs;
- lingvicizmus;
- nyelvpolitika;
- interkulturális kommunikáció;
- csoportmunka, csoportdinamika;
- tanulási technikák;
- környezeti problémák.

Ezek a témák az Angol Nyelvpedagógia Tanszék kurzusaiban mind szerepelnek, szerepelhetnek. E témakörökön kívül természetesen nagy szerepet kap az angol nyelvű célkultúrák bemutatása, szokásaik, értékrendszerük összehasonlítása másokéval és ezen keresztül a kulturális különbségek mibenlétének vizsgálata. Aki még nem tapasztalt a sajátjáétól eltérő értékrendet, életfelfogást, etnocentrikusan – csak a saját értékeit figyelembe véve – gondolkodik. Óráinkon azzal segíthetünk, hogy a rendelkezésünkre álló eszközökkel, azaz szövegekkel, képekkel, filmekkel és az ezekhez köthető kreatív, interaktív feladatokkal, elmélyült szövegértési és ítéletmentes fogalmazási készségfejlesztéssel közelebb hozzuk a hallgatókhoz a tapasztalatot, a jelenségek több szempontú, elemző vizsgálatát. Az elemző gondolkodás, a reflektivitás elmélyítése pedig Guthrie és mtsai (2000) szerint előnyösen hat a hallgatók toleranciájára, de ez kétirányú folyamat, mivel a tolerancia fejlesztése is támogatja a reflektivitás fejlesztését. Reményeink szerint ez a megközelítés – mely korábban is sok kollégánk munkáját jellemezte, de most lehetőségeihez képest mindenki használja – pozitívan hat majd végzettjeink gondolkodásmódjának alakulására.

A témaválasztás és megközelítés fontosságának bemutatására álljon itt csak két kolléga véleménye a 2011-es kutatásból (Holló 2013):

> A *MÁSIK* érzéseinek és gondolatainak megértése sokat segít. [...] Ami igazán segítene, az már túl van azon, amit tehetünk, pontosabban csak nagyon korlátozottan van rá módunk: szélesíteni kellene a hallgatók látókörét, lehetővé kellene tenni, hogy különféle hátterű emberekkel kerüljenek kapcsolatba, és azt, hogy megtapasztalják, milyen érzés kirekesztettnek, megvetettnek lenni csak a bőrszín vagy etnikai hovatartozás alapján.
>
> Olyan szövegeket és képeket mutatok be, melyek első ránézésre ártatlannak tűnnek, de aztán kiderül, hogy ördögien manipulatívak. [...] Ezeken keresztül a diákok felismerik és megértik sok diszkriminatív és kirekesztő ideológia

működését, és azt hogy ezek hogyan terjednek az oktatásban, tömegkommunikációban, reklámban stb.

Az idézeteket továbbgondolva kiderül, hogy a nyelvpedagógiai órák különösen alkalmasak az oktatás és nevelés ötvözésére. A tartalomalapú nyelvoktatás nagy szabadságot ad a kurzus vezetőjének a témaválasztásban, amit akár a hallgatókkal együtt is lehet véglegesíteni. Ha ők is részt vesznek a tervezésben, nagyobb érdeklődéssel fogják követni az órákat. A hallgatók bevonása ugyanilyen motiváló a szakmódszertani és kultúra, illetve interkulturális kommunikáció témájú kurzusokon. Lényeges azonban, hogy a toleranciát, elfogadást ne csak tanítsuk, hanem gyakoroljuk is: olyan légkört kell teremtenünk, amely a hallgatók számára bizalmat sugároz, bátorítja őket arra, hogy kifejtsék gondolataikat anélkül, hogy megszégyenülnének. Ha a kölcsönös bizalom kialakul, könnyebb a kritikát is elfogadniuk. Olyan apróságok is számíthatnak, ahogy egy bírálatot megfogalmazunk. A következő kritika például ebben a formában bántó lehet: „Ezt az összehasonlítást rettenetesen fogalmazta meg." Itt nemcsak egy nagyon negatív határozó szerepel, hanem személyesen a hallgatót kritizáljuk. Szerencsésebb lehet így: „Ügyesebben kellett volna megfogalmaznia ezt az összehasonlítást." Ez még mindig személyes, de nincs benne bántó értékítélet. Legjobb azonban talán, ha a személyes élt is elhagyjuk, így a terméket és nem a szerzőt kritizáljuk, ráadásul konkrét javaslatot is adunk a javításra: „Sokkal jobb lett volna az összehasonlítás egyszerűbb szóhasználattal." Hasonló módszerek alkalmazásával tehát megvalósíthatjuk, hogy képzéseinkben jelen legyen a nyelvi és társadalmi *ismeretek átadása*, *kommunikációs készségfejlesztés* és *pozitív, elfogadó attitűd kialakítása*. Mindezek pedig hozzájárulhatnak a nyelvi és módszertani képzés és a toleranciára, társadalmi érzékenységre nevelés ötvözésére.

2.3 Tanszéki stratégia: órán kívüli tevékenység

A tanrendi képzésen kívül azonban úgy gondoltuk, érdemes lehet olyan órán kívüli szakmai eseményeket szervezni, melyek épp a különlegességükkel tudják felhívni a figyelmet különféle társadalmi kérdésekre. Kétféle programot indítottunk: az egyik a kezdetben Tolerancia Napnak, majd később Sokszínűség Napnak *(Tolerance Days / Diversity Days)* nevezett félévenkénti alkalom, amikor egy-egy társadalmi problémát körüljárva általában egy szakértő vagy a témával foglalkozó tanszéki oktató, valamint diákok előadásai, bemutatói adnak lehetőséget fontos kérdések megbeszélésére. Az események angolul zajlanak, így nyelvgyakorlásra is alkalmasak. A másik ilyen tevékenység különféle jótékonysági programok szervezése.

Az első Tolerancia Napon, 2012 tavaszán különféle kirekesztéssel kapcsolatos interaktív feladatok után diákok tartottak előadást tolerancia témájú szakdolgozataikról, majd Fliegauf Bence filmrendezővel beszélgettünk az akkoriban bemutatott *Csak a szél* című filmjéről, melyet a 2008–2009-es roma gyilkosságok inspiráltak. A beszélgetés után a rendező felajánlotta, hogy a filmet levetíthetjük a bölcsészkaron. Ez lett a következő Tolerancia Nap

programja 2012 őszén, amit a közönség és a rendező beszélgetése követett. Mivel a közönség itt nem csak angol szakos hallgatókból állt, ez volt az egyetlen program, amely magyarul zajlott. Ugyanakkor a film angol feliratos verzióját kaptuk meg vetítésre, ami lehetővé tette, hogy a vetítést követő néhány nyelvfejlesztési órán fordítási kérdésekről is szót ejtsünk a film kapcsán. A súlyos mélyszegénységben élők mindennapi problémáira is szerettük volna felhívni a figyelmet, ezért a helyszínen pénzadományokat gyűjtöttünk, melyet a hátrányos helyzetű gyermekek művészeti nevelésével és a számukra történő esélyteremtéssel elkötelezetten foglalkozó berettyóújfalui Igazgyöngy Alapítványnak utaltunk át.

A 2013-as tavaszi harmadik Tolerancia Napon antidiszkriminációs programot tartottunk. Ez akkor különösen időszerű volt a korábban említett, a bölcsészkaron előfordult rasszista, kirekesztő megnyilvánulások miatt. Lan Anh Nguyen Luu tartott előadást *Előítéletek – sztereotípiák – diszkrimináció* címmel, amit két hallgatónk tolerancia- és interkulturális kommunikációval kapcsolatos kutatási beszámolója követett, majd az ELTE Vita csoport tartott bemutató vitát *A gyűlöletbeszédet törvényileg büntetni kellene* címmel. Az ELTE Vita csoport (https://hu-hu.facebook.com/eltevita, http://www.eltevita.hu/) az angolszász országokban széles körben gyakorolt versenyviták, illetve parlamenti viták formátumát követve szembesít érveket és ellenérveket. E formális viták kitűnően fejlesztik a nyelvi és előadói készségeket, a logikus és kritikus gondolkodást, valamint kitűnő rálátást adnak a résztvevőknek és a közönségnek is egy-egy társadalmilag fontos kérdésre.

Ugyanez év őszén – immár a Sokszínűség Napjának elnevezett eseményen – Király Zsolt kollégánktól hallgathattunk meg egy zenei és szöveges részletekkel is illusztrált előadást arról, hogyan használja dalaiban a szatírát a kirekesztés ellen Randy Newman. Ezután egy rövid vetítés következett a diszkrimináció és a sokszínűség vizuális megjelenítéséről karikatúrákon, figyelemfelhívó plakátokon.

2014 tavaszán Barát Erzsébet (Szegedi Tudományegyetem és CEU) tartott előadást *Társadalmi nem és ideológia: a stigmatizáció szövegelemző megközelítése* címmel, melyet a nemi sztereotípiákkal kapcsolatos interaktív feladatok és egy hallgatói előadás követett. Ősszel a Sokszínűség Napjának az *Ismerjük meg a világot az angol nyelven keresztül* alcímet adtuk. Szesztay Margit kolléganőnk bemutatott néhány példát arra, hogyan lehet fontos társadalmi kérdéseket, mint a környezetvédelem, az anyagi javak fontossága, a társadalmi sztereotípiák hatása és sok mást bevinni nyelvfejlesztésórákra úgy, hogy a nyelvi és tartalmi elemek egyaránt az óra középpontjában legyenek és motiválják a diákokat. Ehhez a nemzetközi IATEFL *(International Association of Teachers of English as a Foreign Language)* társaság globális kérdésekkel foglalkozó szakmai csoportjának honlapját (http://gisig.iatefl.org/) és az ott található óravázlatokat, videóbevágásokat hozta példaként. Az ezt követő előadás témája a nemi sztereotípiákat tükröző nyelvhasználat volt, apropóul pedig egy – az ELTE egyik gólyatáborában történt – nemi erőszak és az erről, illetve a nemi szerepekről kialakult társadalmi párbeszéd, valamint az ELTE Jogi Kara által indított *Együtt az Erőszak Ellen* kampánya volt. Itt a szexista nyelvhasználatra és az erre adható határozott, de udvarias válasz lehetőségeire mutattam példákat.

A Tolerancia / Sokszínűség Napokról kedvező visszajelzéseket kaptunk, de mégsem érezzük őket elég sikeresnek. Részben azért, mert az általános részvételi hajlandóság igen

csekély az események széles körű meghirdetése és az interneten való megjelenés (https://www.facebook.com/eltedelpdiversity és http://delp.elte.hu/events.htm) ellenére is. Részben pedig azért, mert azok a hallgatók, akik eljönnek, nyitott gondolkodású, széles érdeklődési körű, toleráns, befogadó emberek, míg azok, akiknek valóban szükségük lenne szemléletmódjuk formálására, nem érdeklődnek, nem járnak programjainkra. Ezért csak remélni tudjuk, hogy a látottak, hallottak a megjelent közönség tagjain keresztül más közegekbe is eljutnak.

Mivel úgy gondoltuk, hogy jó lenne hallgatóink szélesebb rétegeit is érzékennyé tenni különféle társadalmi problémák iránt, jótékonysági eseményeket is szervezünk az elmúlt néhány évben. Karácsonykor a kollégák által felajánlott tárgyakból rendeztünk árverést, majd tombolát a kari esélyegyenlőségi bizottság javára, de volt, hogy a hallgatók bevonásával ajándékcsomagokat készítettünk gilvánfai gyerekeknek, vagy könyvgyűjtést szerveztünk a sajókazai Dr. Ámbédkar Gimnázium számára. Ezen események szervezésének része volt, hogy a hallgatókkal az órákon is beszélgettünk a rászorultságról, kirekesztésről, esélyegyenlőtlenségekről, társadalmi felelősségvállalásról és más témákról, melyek reményeink – és az ő visszajelzéseik – szerint olyan irányba is megnyitották gondolkodásukat, melyek korábban nem foglalkoztatták őket.

3. TANULSÁGOK

Az Angol Nyelvpedagógia Tanszék által elképzelt és felvállalt toleranciára és társadalmi érzékenységre, társadalmi szolidaritásra nevelési programnak nincsenek mérhető hatásai, tanulságai. Az azonban kiderült, hogy a felsőoktatásban, és különösen az idegen nyelvi bölcsész- és tanárképzésben, lehetséges az oktatás és nevelés összekapcsolása oly módon, hogy a szakmai képzés ne szenvedjen csorbát, sőt gazdagodjon azáltal, hogy olyan témákat és tevékenységeket vonunk be programjainkba, melyek tudatosabbá, nyitottabbá, elfogadóbbá teszik a leendő idegen nyelvi szakembereket. Weber (2005) szerint a magas színvonalú oktatás a tolerancia és mások tiszteletének fejlesztésén keresztül kulturáltabbá teszi a társadalmat. Azt reméljük, hogy az Angol Nyelvpedagógia Tanszék gyakorlata és annak folyamatos fejlesztése, továbbgondolása egy lépés ebbe az irányba.

HIVATKOZÁSOK

DELP (2011): *The website of the Department of English Language Pedagogy*.
http://delp.elte.hu magyarul: http://delp.elte.hu/magyarul.htm *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*
ELTE (2009): *Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Küldetésnyilatkozata*. ELTE, Budapest. http://www.elte.hu/kuldetes?id=NW-2319 *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*
ELTE (2013): ELTE: *A tudás közössége – morális elvárásokkal.* Nyilatkozat az ELTE honlapján. http://www.elte.hu/hir?id=NW-4271 *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

ELTE BTK (2010): *Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Karának Küldetésnyilatkozata*. http://www.btk.elte.hu/kuldetes *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

ENSZ (1965): *Nemzetközi egyezmény a faji megkülönböztetés valamennyi formájának kiküszöböléséről.* 1965. december 21. http://www.fundamentum.hu/sites/default/files/ejd08.pdf *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Európa Tanács (1950): *Egyezmény az emberi jogok és alapvető szabadságok védelméről*. Róma, 1950. november 4. http://www.echr.coe.int/Documents/Convention_HUN.pdf *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Felsőoktatási törvény (2011): *2011. évi CCIV. törvény a nemzeti felsőoktatásról*. Magyar Országgyűlés, Budapest.

Guthrie, V. L. – King, P. M. – Palmer, C. J. (2000): Higher Education and Reducing Prejudice: Research on Cognitive Capabilities Underlying Tolerance. *Diversity Digest 2000,* Spring/Summer. http://www.diversityweb.org/digest/sp.sm00/tolerance.html *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Holló D. (2013): A toleranciára és társadalmi érzékenységre nevelés lehetőségei az idegennyelv-szakos bölcsész- és tanárképzésben. *Modern Nyelvoktatás, 19*(3), 25–38.

Horváth Á. (1997): Mások és mi. Kérdőíves felmérés a nemzeti hovatartozás és a másság témakörében kecskeméti általános iskolások között. *Új Pedagógiai Szemle, 47*(11), 62–77. http://epa.oszk.hu/00000/00035/00010/1997-11-lk-Horvath-Masok.html *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Kiesler, Ch. A. (1971): *The psychology of commitment: Experiments linking behavior to Belief.* Academic Press, New York.

McGuire, W. J. (1961): Resistance to persuasion conferred by active and passive prior refutation of the same and alternative counterarguments. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 63*(2), 326–332.

Róna D. – Sőrés A. (2012): A kuruc.info nemzedék. Miért népszerű a Jobbik a fiatalok között? In: Szabó A. (szerk): *Racionálisan lázadó hallgatók. Apátia – radikalizmus – posztmaterializmus a magyar egyetemisták és főiskolások körében I.* Belvedere Meridionale, Szeged.

SEAS (2011): SEAS Antidiscrimination Policy. *The website of the School of English and American Studies*. http://seaswiki.elte.hu/administration/antidiscrimination *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

TÁRKI (2007): Omnibusz felmérés: Nőtt a „pirézekkel" szembeni elutasítás. http://www.tarki.hu/hu/news/2007/kitekint/20070308.html *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

TÁRKI (2012): Omnibusz felmérés: Nem mérlegelünk – nem kellenek az *idegenek*. http://www.tarki.hu/hu/news/2012/kitekint/20120516_idegenellenesseg.html *(Letöltés ideje: 2015. január 30.)*

Vásárhelyi M. (2004): Taní-tani – de hogyan? *Élet és Irodalom, 48*(7), 4–5.

Weber, L. (2005): Nature and scope of the public responsibility for higher education and research. In: Weber, L. – Bergan, S. (ed.): *The public responsibility for higher education and research.* Council of Europe, Strasbourg.

FÜGGELÉK

Az Angol Nyelvpedagógia Tanszék Antidiszkriminációs Nyilatkozatának eredeti angol verziója:

The staff of the Department of English Language Pedagogy are fully committed both to promoting freedom of expression and to respecting the rights and dignity of all people regardless of their ethnic or socio-cultural background, gender, religion, beliefs or sexual orientation. As we consider diversity beneficial, and respectful communication essential, we expect the same commitment from our students in their discourse and behaviour.

(accepted on 21 February, 2011)

Elérhető: http://delp.elte.hu/

Holló Dorottya az ELTE Angol Nyelvpedagógia Tanszékének docense. Angoltanár és tanárképző. Interkulturális kommunikációt, nyelvfejlesztést, ausztrál stúdiumokat és kutatásmódszertant tanít a BA, MA és PhD programokban. Társszerkesztője a *WoPaLP – Working Papers in Language Pedagogy* című online folyóiratnak.

DIGITÁLIS VILÁG – (DIGITÁLIS) MAGYARTANÁR? ÚJ KIHÍVÁSOK ÉS LEHETŐSÉGEK A MAGYAR NYELV ÉS IRODALOM OKTATÁSÁBAN

Laczkó Mária

Kaposvári Egyetem, Pedagógiai Kar

ABSZTRAKT

Közismert, hogy az ún. netgeneráció kevésbé motivált a tanulásra és az ennek alapját adó olvasásra, noha a technikai eszközöket, beleértve az internetet és az okostelefonokat előszeretettel és magas fokon használja. Sokéves tanári tapasztalattal foglalkoztatott a kérdés, hogy a diákok között igen népszerű modern telefonok használhatók-e az oktatásban. Ezért kidolgoztunk a hangtan és a helyesírás gyakorlásához alkalmazható feladatsort, amelyben az okostelefon eszközként funkcionál. Célunk az volt, hogy a mai fiatalok számára motivált és életszerű legyen a tanulás, és az IKT-eszközök, köztük a multifunkciós okostelefonok alkalmazási lehetőségeit kiaknázzuk. A bemutatott feladatsor a fokozatosság elvére épül, így az egyes fokozatokban leírt feladatok egymásra épülnek, amelyekben a mobiltelefon esetenként egyszerű hangrögzítést szolgál, míg máskor az internetelérés miatt bonyolultabb feladat végzésére alkalmazható. A módszer könnyen adaptálható, s gyengébb és jobb képességű csoportban egyaránt alkalmazhatóak a feladatok, amelyek mintaként szolgálnak és tovább bővíthetők.

1. BEVEZETÉS

Pedagógusokként jól ismert lehet a kép mindannyiunk számára. Becsöngettek, elindul a tanóra, adott esetben a magyaróra. Néhány másodperc múlva azonban rádöbbenhetünk, hogy tanulóink a mobiltelefonjaikon éppen most fejezik be az üzenet elküldését, vagy készítik kikapcsolásra kész állapotba még aktív telefonjaikat. Aztán arra is ráeszmélhetünk, hogy néhányuknak hiányzik a szöveggyűjteménye vagy a munkatankönyve, esetleg füzete, tolla, vagy egyéb írószerszáma sincs, nem készült az órára, vagy netán azt is elfelejtette, hogy az adott pillanatban magyarórája van, s így az eltervezett tanórai menetrend máris csorbát szenved(het). A felidézett képsor önkéntelenül is kérdések sorát vet(het)i fel bennünk. Mi jellemzi a tanulókat napjainkban? Mi a könyv, a munkatankönyv, a szöveggyűjtemény, feladatgyűjtemény szerepe? Hol van, hol lehet a pedagógus, a magyartanár a tanítási-tanulási folyamatban? Milyen kihívásokkal kell szembenéznie a tanárnak és a diáknak mai digitális világunkban?

2. ÍRÁS ÉS OLVASÁS A DIGITÁLIS VILÁGBAN

Köztudott, hogy a digitális nemzedék számára az információ elsődleges forrása az internet (Fehér-Hornyák 2010), ahol a különféle keresőprogramok használatával sok és sokszor naprakész, noha nem biztos, hogy mindig helytálló ismeretet szerezhet. Az is közismert, hogy az internet a legfontosabb kommunikációs közeget jelenti e nemzedéknek, hiszen a fiatalok naponta használják a csevegőprogramokat és a különböző közösségi oldalakat. Az online életet élő diákok szórakozásának legfőbb forrása is az internet, sokan filmeket is itt néznek, a legfontosabb zeneszámokat innen töltik le, de az internetes játékok is igen nagy népszerűségnek örvendenek közöttük. A digitális technológia fejlődése szintén kedvez e népszerűségnek. Az iskolai munkában egyre inkább az interaktív tábla dominál a hagyományos helyett, ám a tanulók kedvelt tárgyai a tabletek, a digitális fényképezőgépek is, csakúgy, mint a multifunkciós okostelefonok.

Joggal mondhatni tehát, hogy a mai fiatalok beleszületnek a digitális csatornák világába. Egyes adatok szerint a 2000 óta felnövekvő generáció IKT kompetenciái a tényleges olvasás-írás kialakulása előtt alakulnak ki. A digitális bennszülöttek, vagy Z generáció (a fogalomra vö. Szirbik 2012), illetve az újabb terminussal alfa generációnak nevezett nemzedék akcentus nélkül beszéli az információs társadalom nyelvét. Az ún. SMS-nyelv, s a nyomában megjelenő írott-beszélt nyelv egyre jobban tért hódít nem csupán a virtuális kapcsolatokba menekülő online élet jellemzőjeként, de a fiatalok mindennapi kommunikációjában is (Bódi 2004; Laczkó 2007).

Milyen következményekkel jár(hat) mindez? Mindenekelőtt azzal, hogy az új kommunikációs csatornák és a könyv mint információs csatorna szinte egymás ellentéteiként vannak jelen napjaink fiataljainak életében. Az olvasás igencsak háttérbe szorul, s az olvasási nehézségek aránya – beleértve a technikai gondokat és a szövegértési problémákat – nem véletlen magas nem csupán az alapfokú oktatási intézményekben, de a középiskolában is (Csépány 2011; Laczkó 2011; Simon 2001). Nem meglepő az sem, hogy a szakközépiskolai tanulók gyakran azért nem használják a tankönyveiket az otthoni tanulásra, mert nem tudnak megfelelő szinten olvasni és/vagy a tankönyv szövegének jelentése sem követhető számukra. A tanulási zavar szindrómával jelölt kórkép és az azt kísérő feladatmegértési nehézség a legkülönfélébb problémákban manifesztálódhat. Így az életkortól alacsonyabb beszédészlelési-megértési szintben, szóértési, mondatértési problémákban, de a következményesen fellépő viselkedészavarok, deviáns magatartás és személyiségzavarok sem ritkák. Az írás és a helyesírás bizonytalanságai szintén gyakoriak (Adamikné 2001; Bóna 2004; Laczkó 2010; Imre 2007; Vidákovich – Cs. Czachesz 2001). Problémát jelent(het) a kifejező beszéd, a vélemények tükröztetése a szókincs mérete és a sokszor ennek következményeként megjelenő szóelőhívási nehézség, továbbá a szójelentések tudatosulásának hiányossága miatt, de az SMS-nyelv, illetve az írott-beszélt nyelv alkalmazása miatt a mindennapi kommunikáció is nehezített válhat (Laczkó 2007; Parapatics 2010; Vallent 2008).

A következmények megjelenésének egyik kézenfekvő területe, mint írtuk, az írott nyelv elsajátításának folyamata. A 2012-es PISA vizsgálat már nem csupán a nyomtatott,

azaz papíralapú szövegek, hanem a digitális szövegek megértésének a képességét is vizsgálta. A nyomtatott szövegek megértése hazánkban 2009-ben az OECD-országok átlaga körül alakult, s bár 2009 és 2012 között csak kis csökkenést mutatott, de ezzel a tanulók már az átlag alatti övezetbe kerültek. Az 5. és a 6. szintet elérő diákok aránya kevesebb volt, mint az OECD-országok átlaga. A digitális szövegek megértése azonban meglepő eredményt hozott, különösen, ha a korábban említett online életet élő diákok mindennapjait és internetes szokásaikat is tekintetbe vesszük, hiszen ezek megértése sokkal rosszabb volt, mint a nyomtatott szövegeké. A 3. és a 4. szintet, továbbá a minimumszintet elérők aránya is az OECD-országok átlaga alatti volt. A kutatók azt is hangsúlyozták, hogy az online információkeresés és az olvasás között van összefüggés, míg az internetes kommunikáció/csevegés és az olvasás között nincs. A tanulmány fontos megállapítása, hogy az olvasási kedv pozitívan hat mindkét típusú szöveg, de leginkább a nyomtatott szöveg megértésére (Balázsi-Ostorics et al. 2013, PISA 2012). Vagyis az olvasási motiváció középponti szerepet tölthet be a szövegértési teljesítmény javításában (Guthrie–Wigfield 1999). 1994-ben szociológiai kutatások hangsúlyozták a könyvek száma és az olvasási teljesítmény közötti összefüggést, de a tanító/tanár személyiségének, olvasottságának, szakirodalmi tájékozottságának a tanulók teljesítményére gyakorolt pozitív hatását is (Lundberg–Lynnakyla 1994; Nagy 1994). A Magyar Televízió egyes csatornáján a *Híradó*ban 2004. január 12-én arról számoltak be, hogy egy, az Oktatási Minisztérium megbízásából készült olvasási szövegértési felmérésben igen szoros összefüggést találtak a családi háttér (szociális helyzet) és a szövegértési teljesítmények fokozatai között is.

Jelenthetnek-e mindezek ma motivációt az olvasásra, akkor, amikor a klasszikus értelemben vett olvasási kultúra rendkívüli mértékben hanyatlóban van? Jelenthet-e egy pedagógus olvasottsága, a könyv iránti lelkesedése ösztönző erőt a mai fiataloknak, vagy az iskolai könyvtár lehet-e elég motiváló az átlagos mai diák számára ahhoz, hogy könyvet vegyen kezébe és ez ne csak a kötelező olvasmány legyen. Igaz, a kötelező olvasmány elolvasása még a jobbik eset, hiszen a diákok gyakran választják helyette a filmet, sőt gyakran a magyartanár is azt preferálja, szemben az olvasással. A mai diák azonban sokszor még ezt is az interneten olvassa el rövidített formában, de előszeretettel olvassák az e-könyveket és hangoskönyveket is. Úgy is fogalmazhatunk, ha a diákok olvasnak, akkor ezt is többnyire az interneten teszik. Az interneten történő olvasás azonban másfajta technikát követel, amit maga a számítógép kínál föl akkor, amikor egyetlen kattintással több oldalon böngészhet a felhasználó, a diák. Ez az olvasási stratégia átalakulását vonja maga után, hiszen szimultán folyamatokat és az olvasási sebesség növekedését eredményezi (Fenyő 2012). A digitális szövegek olvasásakor nem a szerzői szándék megértése a legfőbb szándék, mint a nyomtatott szövegek esetében, hanem az, hogy az olvasó minél több információt fogadjon be. A terjedelem automatikus következménye a felületes olvasás, ami a szöveg megértésére is hatással van.

Mi jelent(het)i tehát a mai online életet élő, naphosszat internetező, gyakran legkedvesebb tanórai elfoglaltságukként a mobilozást megnevező fiatalok számára a motivációt az olvasásra, a tanulásra? A kérdés feltevése mindenképpen indokolt a pedagógus

szemszögéből, különösen akkor, ha azt is tekintetbe vesszük, hogy a tanulók otthonról sem mindig hozzák a tudás megszerzésének igényét. Indokolt továbbá azért is, mert mai társadalmunkban a tanárok, a digitális bevándorlók, és a tanítványok, a digitális bennszülöttek (a fogalmakra vö. Szirbik 2012) közötti szakadék egyre erőteljesebbnek tűnik. Természetesen a szülő oldaláról is felvetődhet a kérdés, mi az, amivel ösztönözni tudja az internet és mobilok világában élő csemetéjét a tudás megismerésére. A kérdésre adott választ vélhetően azok az alternatívák jelent(het)ik, amelyek a könyv „ellenében dolgoznak", így az e-könyv, hangoskönyv, az internet, de fontos szerepet töltenek be az IKT-eszközök és a „mindentudó" okostelefonok is.

Miért lehet igazi alternatíva az okostelefon a mai diáknak? Mindenekelőtt azért, mert e készülékek rendkívül sok feladatra alkalmasak. Nemcsak szöveges üzenetet küldhetnek rajta, de képeket is, a telefonnal hangot lehet rögzíteni, fényképezőgépként funkcionálhat, hallgathatnak rajta zenét, s mivel internetelérést biztosít, böngészhetnek, olvashatnak az interneten, s így akár az említett kötelező olvasmány változata is elérhető vele a diák számára. Persze az sem elhanyagolható, hogy telefonként is funkcionál, és ha netán eltévednének valahol, a GPS a tájékozódásban is segíti őket. S természetesen hangsúlyozandó az is, hogy ez a hétköznapi készülék ma szinte minden diák számára elengedhetetlen a mindenapjaikban otthon, az utcán, de az iskolában is, kapcsolattartásuk egyik kézenfekvő eszköze.

Peremkerületi középiskolában évekig dolgozó tanárként vetődött fel bennem a kérdés, hogy a népszerű és egyre szélesebb körben elterjedt okostelefonok bevonhatók-e és milyen mértékben az oktatásba. Magyartanárként értelemszerűen a saját szaktárgyam oktatása került szóba, az hogy vajon ezt a közkedvelt, egyszerű hétköznapi eszközt tudom-e és miként a magyar nyelvi órákon használni. Elgondolásom alapja az volt, hogy az okostelefon sokrétű tudását kihasználva próbáljam meg életszerűbbé tenni a tanulást és a diákokat jobban ösztönözni a munkára. Tapasztalataim alapján feltételeztem, hogy főleg olyan diákok körében alkalmazható, akik munkára nehezen foghatók, írni nem szeretnek, felszerelésük is alig van a tanórákon és gyakran mindezekkel összefüggésben nagyon gyenge tanulók is. Olyan témakör feldolgozásához választottam az említett IKT-eszközt, az okostelefont, amelyik a középiskolai diákok számára „száraznak" és nehéznek tűnik, kevésbé kedvelt is, noha rendkívül fontos, mert további képességeik alakulását meghatározza. Így a hangtan témakör tanításához dolgoztam ki egy feladatsort, hisz a hangtan helyesírásunk alapja, tanítása a helyesírás tanításával, gyakorlásával kapcsolható össze. Célom elsősorban az volt, hogy a nehezen dolgozó, gyengén teljesítő tanulókat ne csak munkára bírjam, hanem eredményt is érjek el velük. Azt is szem előtt tartottam, hogy a bukott diákok a tanév ismétlésekor ugyanazzal a tananyaggal találkoznak, netán a pedagógus személye is ugyanaz maradt, így a már tanult anyag újbóli tanulása más módszerekkel számukra is ösztönző lehet. Arra is kíváncsi voltam, hogy átlagos vagy jobb képességű osztályban milyen eredményt érhetünk el az eszköz alkalmazásával.

3. A FELADATSOR ÉS JELLEMZŐI

Az okostelefonokra kidolgozott feladatsor célja az anyanyelvi kommunikációs kompetencia fejlesztése a hangtan és a helyesírás témakörén belül. A középiskola 9. osztályosai számára összeállított feladatsorral a hatékony önálló tanulás és munkavégzés mellett a kezdeményezőkészség és a vállalkozói kedv ösztönzése is célom volt. A feladatok többségét páros és tanulócsoportok közötti munkaformákra terveztem, gyengébb és jobb képességű tanulóknak egyaránt, ami problémamegoldó képességüket fejlesztheti. Jól alkalmazhatóak az auditív készség és a figyelemkoncentráció fejlesztésére, továbbá segítséget nyújthatnak összefoglaló, rendszerező órákon a tananyag hatékony elsajátításához és ismétléséhez is. A mobiltelefon mellett esetenként internetre és projektorra is szükség van, de az utóbbi táblaképpel is helyettesíthető.

A választott témakörben a mintafeladatok a fokozatosság elvére épülnek, vagyis a legegyszerűbb feladatoktól a bonyolultabb, esetleg több technikai megoldást igénylő feladatokig egymásra épülnek. Az okostelefon eszközként funkcionál, és az egyes fokozatokban arra is törekedtem, hogy a telefonok adta lehetőségeket változatosan alkalmazzuk. Így egy egyszerűbb fokozatban előfordul, hogy a technikai eszköznek csupán a hangrögzítésre alkalmas tulajdonságára építettünk, míg egy bonyolultabb fokozatban az internetelérési lehetőséggel operáltunk.

A feladatsor az alábbi feladatsorokra bontható:

1. fokozat: magán- és mássalhangzók felismertetése az adott beszédhangokra jellemző jegyek alapján;
2. fokozat: a magán- és a mássalhangzók felismertetése szavakban, a hangrend gyakorlását célzó feladatok;
3. fokozat: szólások helyes hangoztatása, hangzóinak meghatározása, a hangrend gyakorlása a szólásokban;
4. fokozat: hangrendi feladatok szólásokkal, SMS üzenetek szavaival;
5. fokozat: a mássalhangzó kapcsolódások/törvények gyakoroltatása SMS üzenetek szavaiban, szabályfelismeréssel, valamint a szabályfelismerés alapján közmondások szavainak csoportosításával.

3.1 Az 1. fokozatban alkalmazott feladat

A magyar beszédhangok, így a magánhangzók és a mássalhangzók felismertetését, a tanult ismeretek rendszerezését, készségszintű alkalmazását célzó feladathoz korábban írt gyakorlókönyvem feladatai közül válogattam *egyszerű választás* típusú feladatot. A feladattípus lényege, hogy egy kérdéshez öt válasz tartozik, amelyek közül a megfelelőt kell a tanulónak kiválasztani és bekarikázni a válasz betűjelét. Jelen esetben úgy módosítottam a feladatot, hogy a gyakorlókönyvből kiválasztott tesztkérdést kivetítjük, majd a csoportban dolgozó tanulóknak a helyes megoldás betűjelét kell az okostelefonnal rögzíteni. Tapasztalataim alapján érdemes ezt a műveletet az osztálytermen kívül tenni, hogy az

egyszerre dolgozó csoportok ne zavarják egymás munkáját, illetve az együttes munkából következő esetleges háttérzaj ne torzítsa a rögzíteni kívánt hangot, a feladat betűjelét. A feladatot csoportos formában ajánlom, s minden csoportnak két-három kérdést javaslok megoldani. Az ellenőrzés során a csoportok a rögzített válaszaikat játsszák le, s a válaszok helyességének vagy helytelenségének megvitatására is sor kerül. A feladat a csoportok közötti versenyfeladatként is alkalmazható, ebben az esetben a helyes megoldásért is kap a csoport pontot, de azért is, ha a másik csoport helytelen megoldását jól javítják.

Példa az 1. fokozatban alkalmazott feladatokból

Egyszerű választás

1. Milyen magánhangzók?
   a u o ö ü ú ó ő ű
   A) ajakkerekítésesek
   B) ajakrésesek
   C) magasak
   D) mélyek
   E) alsó nyelvállásúak

2. Milyen mássalhangzók a következők?
   b p d t k g m n ny
   A) zöngés hangok
   B) zöngétlen hangok
   C) ajakhangok
   D) foghangok
   E) zárhangok

3.2 A 2. fokozat feladata

Ez a feladat a magánhangzók és/vagy a mássalhangzók szavakban történő felismertetését célozza. Ehhez az okostelefonnal rögzített hanganyagot alkalmazunk és a diákokat szintén csoportban dolgoztatjuk. Előzetesen a két csoportnak megfelelően válogatunk 6-6 szót a következő eloszlásban: az egyik szócsoport (A) szavai csak zöngés, a másiké (B) csak zöngétlen mássalhangzókat tartalmaznak. A magánhangzókat is variáljuk, így 2-2 szó van mind a két szócsoportban, amelyekben vagy csak magas, vagy csak mély, vagy mind a két magánhangzó előfordul. Így később a szavak hangrendjének felismertetését is gyakorolni lehet. Két-két tanulót kérünk a csoportokból, akiknek a szavakat egy kártyán adjuk oda. A diákok egyike hangosan egymás után mondja el a csoportja számára szánt szavakat, a másik ezt a felsorolást rögzíti a telefonnal. A bemondást és a rögzítést az osztálytermen kívül javasoljuk, továbbá fontos, hogy a bemondó diák lehetőség szerint ne legyen gyors/hadaró tempójú, beszédhibás, artikulációja ne legyen renyhe stb. Érdemes a kártyán a szavakat hármas csoportokban szerepeltetni, tehát egy magas, egy mély és egy vegyes hangrendű szó legyen egy-egy szócsoportban. A szavakhoz a diákok kérdéseket kapnak, ezeket kivetítjük. Egy kérdés megválaszolása előtt kell lejátszani a szócsoportot annak a tanulónak, aki rögzítette. Ha a választ a kérdésre a csoport nem tudja, a másik csoport válaszolhatja azt meg. Minden kérdés előtt csak egyszer játszható le a felvétel. A válaszokat kérhetjük szóban és írásban. Ha hallás után nem tudják megoldani a tanulók a feladatot, azaz a csoportosítás szempontjait nem ismerik fel hallás után, akkor oly módon is el lehet végezni a feladatot, hogy a felvett szavakat írásban rögzítik, majd az íráskép segítésével adják meg a kérdésekre a választ.

Példa a 2. fokozatban alkalmazott feladatból

1. kártyán	2. kártyán	3. kártyán	4. kártyán
posta	patak	zengő	erdő
keksz	szöcske	vár	lomb
szita	cica	liba	bivaly

3.3 A 3. fokozat feladata

Ebben a fokozatban a beszédhangok felismertetését folyamatos szövegben gyakoroltatjuk. Ehhez a diákok a telefon segítségével csatlakozhatnak az internetre és szólásokat keresnek. Először a Google böngészőbe kell beírniuk a *szólás* szót és a kiadott címszavak közül a *szólásgyűjteményt* választani. Javasoljuk azt az oldalt megnyitni, ahol szólások és jelentésük is van, mert így a kiválasztott szólás jelentését biztosan nem tévesztik el. A tanulók ezúttal is csoportban dolgoznak, most három csoportba osztjuk őket. A csoportok kiválasztanak egy vagy két olyan szólást, ami tetszik nekik és a jelentését is meg tudják magyarázni. A diákok feladata többféle lehet. Először kérjük meg a tanulókat a kiválasztott szólás ismertetésére és a jelentésének a magyarázatára. A feladatnak ezt a részét úgy is végezhetjük, hogy a kiválasztott szólás jelentését a másik csoportnak kell megmagyarázni, ami versenyhelyzetet hozhat létre, és tapasztalatom szerint ez szintén motivál. Ezt követi a hangtani feladat. A kiválasztott szólás magánhangzóit és mássalhangzóit kell jellemezni, vagy megadott típusú magán- és mássalhangzókat kell keresni az adott szólásban (például csak mély magánhangzókat, csak a zöngés zárhangokat, a zöngétlen réshangokat stb.). A diákok a válaszaikat jegyezhetik a füzetbe, de a telefonra is rögzíthetik. Az utóbbi válaszadási lehetőség szintén kedveltebb volt a diákoknak, talán nemcsak a rögzítés élménye és technikai kivitelezése miatt, de azért is, mert az ellenőrzés a telefon megszólaltatásával történik, s ahogyan ők fogalmaztak, versenyhelyzetben biztosan nincs így esély az utólagos javításokra.

Példa a 3. fokozatban a feladatra

A kiválasztott szólás: *Sok lúd disznót győz*.

A lehetséges hangtani feladatok:

Határozzátok meg a szólás magánhangzóit a tanult szempontok (a nyelv vízszintes mozgása, függőleges mozgása, ajakműködés, időtartam) alapján!

Keressétek meg a zöngés mássalhangzókat!

Keressetek felpattanó zöngétlen zárhangot!

Nevezd meg azt a hangot, amelyiknek a jellemzőit sorolom: zöngés, foghang, oldalsó réshang, páratlan.

3.4 A 4. fokozat feladata

Ebben a fokozatban a hangrend törvényének gyakoroltatását céloztuk meg egyrészt építve az előző fokozatban megkeresett szólásokra, valamint új szólások keresésére, másrészt pedig a diákok mobiltelefonjaira eljuttatott SMS üzenetek szavainak felhasználására. A szólásokkal történő gyakorlási módhoz a kiindulópontot ismételten az jelenti, hogy a diákok a telefonjaik segítségével csatlakoznak az internetre és a Google böngészőben a *szólás* szó beírásával a megfelelő oldalra jutva kikereshetik a nekik tetsző szólást. Természetesen az előző feladatban használt szólásokat is alkalmazhatjuk, s ezzel egy órán időt takaríthatunk meg. A feladat ezúttal az adott szólás szavainak hangrend szerinti csoportosítása. Ehhez szükséges egy táblázat, amit ha előzetesen készítünk el, akkor kivetíthetjük, ám ennek hiányában a táblakép is megfelelő. A tanulóknak az a feladata, hogy a meghatározott szempontok figyelembevételével a szavakat a táblázat megfelelő rovataiba írják. A feladat elvégzését összeköthetjük a számítógép használatával is. Ebben az esetben két táblázatot (vagy annyit, amennyi csoportunk van) készítünk, és a csoportok a megoldásaikat a számítógépen található, csoportjukhoz tartozó táblázatba írják, amit kivetítéssel és közös megbeszéléssel ellenőrzünk. Az én alkalmazásaimban ez a megoldás – érthető módon – sokkal népszerűbb és kedveltebb volt, mint a hagyományos táblázat. A feladat úgy is végezhető, hogy nem a szólás összes szavának hangrendjét kérjük számon, hanem a hangrendi típusoknak megfelelően keresnek példákat a diákok a szólásokban. A feladatban nemcsak tőszavak, de a toldalékolt szavak hangrendjét is gyakoroljuk, rámutatva a toldalékok hangrendjére és a toldalékolás fajtáira és szabályaira.

A hangrendi gyakorlást célzó feladat tapasztalatom alapján sokkal érdekesebb és motiválóbb a diákoknak, ha arra kérjük őket, hogy az előzetesen elkészített táblázatba a hangrendi csoportosításnak megfelelően az általuk elküldött vagy a nekik címzett SMS üzenetekből válogassanak szavakat. Végső soron itt tudatosult bennük az, hogy az iskolában tanultak, adott esetben a hangrendi törvények a gyakorlatban, a mindennapi életben is jelen vannak. Úgy is fogalmazhatunk, hogy a tanulás életközeliségét tapasztalták meg, ami ösztönözte őket a feladat végzésére. Az SMS üzenetek szavainak adott szempont szerinti válogatását szintén csoportos munkában érdemes végeztetni, s javasoljuk a feladatot időre megoldani. Vagyis egy adott idő alatt minél több szó gyűjtése és helyes csoportosítása a cél, ami versenyhelyzetet teremt a csoportok között, ami szintén motiváló.

Példa a 4. fokozatban a feladatra

Keress a szólásokban/SMS üzenetekben a táblázat rovataiba illő szavakat!

Magas hangrend	Mély hangrend	Vegyes hangrend

3.5 Az 5. fokozatban a feladat

Ebben a fokozatban a mássalhangzótörvények gyakoroltatását végezzük további két lépésben. A feladat megkezdése előtt fontosnak gondolom az elméleti alapok ismétlését, azaz a magyar mássalhangzók kapcsolódásának jellegzetes típusainak felidézését, és mindegyik típust egy-egy példával illusztrálni. A feladatot mindenképpen érdemes összekapcsolni a helyesírási alapelvek tanításával és gyakoroltatásával is. A csoportban végezhető feladathoz osszuk az osztályt annyi csoportra, ahány mássalhangzótörvény ismeretes, így minden csoport egy-egy mássalhangzótörvényt képvisel. A csoportok az előzetesen átismételt törvényszerűségeknek megfelelő neveket kapják, amiket érdemes a táblára oszlopszerűen felírni. A csoportoknak az a feladata, hogy a korábban használt szólásokból, vagy a mobiltelefonjaikon található SMS üzenetekből olyan szavakat válogassanak, amelyek a csoportjuknak megfelelő mássalhangzótörvényt képviselik. A gyűjtés időre történik, a szükséges idő lejárta után az egyes csoportok a gyűjtött szavakat felsorolják, de gyengébb csoportban a vizuális megerősítés miatt a táblázatba is javasolt azokat rögzíteni.

A feladat megoldható némi módosítással is, ehhez a mobiltelefont szintén rögzítésre használjuk. Két ügyesebb, nem hadaró, jól artikuláló tanulót arra kérünk, hogy három (vagy kétszer három) szót rögzítsenek a telefonra a korábban (a 2. fokozatban) már ismertetett módon. A diákoknak hallás után kell rájönni, hogy mi a csoportosítás alapja (ez kérdésre adott válasz). A csoportosítás alapja lehet például a leggyakoribb mássalhangzó-kapcsolódás (jelölt és jelöletlen teljes hasonulás, zöngésség szerinti részleges, képzés helye szerinti részleges hasonulás, illetve az összeolvadás). A felismert szabály/törvényszerűség után, vagyis miután egyértelművé válik, hogy milyen szempont szerint kell majd a szavakat csoportosítaniuk, a diákok csoportmunkában dolgoznak. A cél az, hogy a három szóban előforduló mássalhangzótörvényeknek megfelelő szavakat gyűjtsenek, amihez ezúttal is a mobiltelefonjaikra juttatott üzenetek szavait javasoljuk. Ez is válogatást, keresést igényel, és ismét lehet időre megoldatni a feladatot.

A következő fokozatban a mássalhangzótörvények gyakoroltatásához közmondásokat ajánlunk. Az általunk kiválasztott közmondásokat kivetíthetjük, de hasznosabb a feladatot a helyesírás gyakoroltatásával összekapcsolni, és tollbamondással leíratni őket. Kérjük meg a tanulókat, hogy minden közmondás új sorba kerüljön és a sor elején számot vagy betűt kapjon (megegyezés kérdése, hogy melyiket). A tollbamondásokban az ellenőrzés után húzassuk alá (illetve, ha kivetítettük, akkor húzzuk alá) a közmondások azon szavait, amelyekben mássalhangzótörvény található. Eleinte érdemes olyan közmondásokat választani, amelyekben csak egyetlen szóban szerepel mássalhangzótörvény, így a jelölés is egyszerű. A tanulóknak kérdésekre kell válaszolniuk, amiket egymás után kapnak meg. A kérdésekre az adott közmondás betűjele vagy száma (attól függően, hogyan jelöltettük a közmondásokat) a megoldás, s ezt kell rögzíteni a mobiltelefonra. A tanulók ismét csoportokban dolgozzanak, és fontos figyelni arra, hogy a csoportok ne legyenek egymáshoz nagyon közel, hogy a betűjel rögzítését a közös munkával járó esetleges nagyobb alapzaj ne zavarja. Az ellenőrzéskor az egyes csoportok lejátsszák rögzített válaszaikat, majd értékelés következik. A feladatot nehezíthetjük úgy, hogy olyan közmondásokat

választunk, amelyek szavaiban többféle mássalhangzótörvény szerepel. Ez nemcsak figyelemkoncentrációt, de gyors gondolkodást is igényel, s értelemszerűen a kérdésekre adandó válaszokban nem egy, hanem több közmondás betűjele szerepelhet helyes megoldásként. Tapasztalatom szerint ügyesebb csoportban ez a módosítás is kivitelezhető.

Példa az 5. fokozatban a feladatokra

írásban jelölt teljes hasonulás	írásban jelöletlen teljes hasonulás	zöngésség szerinti részleges hasonulás (zöngétlenedés)	zöngésség szerinti részleges hasonulás (zöngésedés	összeolvadás	mássalhangzónyúlás	mássalhangzórövidülés	mássalhangzókiesés

Válogass a táblázat rovatainak megfelelő szavakat a mobiltelefonodon található SMS üzenetekből!

A módosított formában végezhető feladat
Két tanulót az alábbi szavak rögzítésére, majd a rögzített szavak lejátszására kérünk.

cukrászda	*barátság*	*ezzel*
vasgolyó	*kertjében*	*eredményessé*

A lejátszás előtt meg kell mondaniuk a tanulóknak, hogy a kétszer három szó milyen három mássalhangzótörvényt képvisel, majd a feladat a felismert törvényszerűségeknek megfelelő szavak keresése az SMS üzenetekben és a megfelelő helyre írása.

A közmondásokkal végezhető feladat

A diktálásra kiválasztott közmondásokat diktáljuk, amelyekben aláhúzatjuk a mássalhangzó-kapcsolódást tartalmazó szavakat. Például:

a) *Kutyából nem lesz szalonna.*
b) Járt utat a járatlanért el ne hagyj.
c) Madarat tolláról, embert barátjáról.
d) Addig üsd a vasat, míg meleg.

A lehetséges kérdések, amelyeket a diákoknak meg kell válaszolni a közmondás betűjelének a telefonra rögzítésével. Az ellenőrzés a lejátszással történik.

Melyik közmondásban találsz zöngésségi hasonulást?
Hol található mássalhangzónyúlás?
Melyik közmondás tartalmaz zöngésedést?
Nevezd meg annak a közmondásnak a betűjelét, amelyben összeolvadás található!

4. ÖSSZEFOGLALÁS

A bemutatott feladatsort ötletnek, mintának szánjuk, így az nem a teljesség igényével készült, ezért értelemszerűen bővíthető és tovább variálható.

A feladatsort gyengébb és jobb képességű csoportban egyaránt kipróbáltuk. A módszer alkalmazása nagy újdonságnak számított a magyarórán, a diákok meg is lepődtek, mígnem az óra végén már azt kérdezték, hogy mikor lesz ismét a „mobilos" óra. A tapasztalatok alapján úgy véljük, hogy az ötlet hatékonynak bizonyult, a tanulók szívesen működtek közre az órán, bizonyos feladatokat igen kedveltek. Ilyen volt például az internetcsatlakozási lehetőség vagy az SMS-ek használata. Említendő azonban az okostelefonnak az az alkalmazhatósága is, hogy hangrögzítésre alkalmas. Itt a hang rögzítése, a saját hangjuk visszahallása, annak minősége külön érdekelte őket. A jobb képességű csoportban a hangrögzítés technikai jellegzetességeit, a torzítási jellemzőket, okait össze tudtuk kapcsolni a fizikában tanult ismereteikkel. Így a tantárgyak közötti integrációt is előnyként említjük, s ezt a célt szolgálta az is, hogy a helyesírási tudnivalókat a hétköznapi nyelvhasználattal (SMS-nyelv) és az irodalommal (szólások, közmondások) is kapcsolatba hoztuk. Az, hogy bizonyos helyesírási tudnivalókat számukra életszerű példákból (SMS üzenetek) ismerhetnek meg, a hatékonyabb elsajátítás forrása lehet. A feladatok zömét csoportban oldottuk meg, s az együttes problémamegoldás abban a csoportban is közelebb hozta a tanulókat, akik között egyébként nagy összetartást kevésbé tapasztaltunk. Mindez a vitakészségükre is pozitívan hathat. A csoportban végzendő feladatok megoldásakor ugyanis szükség van az eltérő vélemények meghallgatására, a közös álláspont kialakítására. Mindez fegyelmezett munkára szoktathat, de a versenyszellemet is növelheti, főleg, ha a jutalmazást is kilátásba helyezzük, hiszen annak megszerzése közös érdek. Mivel a feladatok időnként helyváltoztatással járnak (a rögzítéshez ki kell menni a teremből), ez a mozgékony gyerekekre lehet pozitív hatással. A rögzített szavak lehallgatása a figyelemkoncentrációt növelheti, és említendő az auditív készségek fejlesztésére gyakorolt hatás is.

Természetesen említendőek hátrányok is. Az okostelefon használata során a veszélyt legfőképpen az rejti, hogy a diák akkor is a kezében tarja a telefont, ha arra a feladat végzéséhez már nincs szükség. Ha éppen nem kell a feladathoz, javasoljuk, hogy tegyék félre. Abban a feladatban, ahol az internethez csatlakoztatást várjuk (3. fokozat), fontos, hogy ellenőrizzük, hogy a helyes oldalt használja-e a gyermek. A hangrögzítésnél kell ügyelni arra, hogy ne legyen nagy alapzaj, mert az torzítja felvételt. Ezért javasoltuk, hogy a felvétel a tantermen kívül legyen, hiszen ez csak néhány perc.

A fegyelmezettség, mint minden csoportmunkánál, ezúttal is fontos. Ha megértik a tanulók, hogy az okostelefon a feladatok elvégzésének eszköze, akkor kevésbé jelent problémát, hogy a telefont le tudják tenni, ha nincs rá szükségük. Ám ehhez a fegyelemre szükség van. Megítélésem szerint egy átlagos képességű és intelligenciájú osztályban jól lehet alkalmazni a telefonos feladatsort. Gyenge, alulmotivált, fegyelmezetlen osztályban nagyobb odafigyelést igényel, mert előfordulhat, hogy kevésbé fegyelmezetten hajtják végre a feladatokat. Ilyen esetben egy-egy feladat megoldása javasolt, nem az egész feladatsoré, vagyis nem tematikus egységként, hanem órai részfeladatokként érdemes azokat

kezelni. Természetesen, ha internetelérési lehetőséget nem tudunk biztosítani, akkor bizonyos feladatok szintén nem oldhatók meg, illetve értelemszerűen nem végezhetők el azok a feladatok, amelyek hangrögzítésen alapulnak, ha a tanulók telefonja ezt a funkciót nem tudja végrehajtani.

A feladatsort nyelvtanórán a hangtan és a helyesírás tanításának gyakorlására alkalmaztam, de később más témakör feldolgozásában is használtuk. Így a stilisztika témakör feldolgozásában 11. osztályban, a társalgási stílus tanításakor. A diákok ezúttal SMS-nyelven írt/kapott SMS-eiket írták át köznyelvi formában. Ehhez olyan SMS-t kellett keresniük, amit „felvállalnak", azaz a tartalma olyan, ami a nyilvánosság előtt vállalható számukra, és kipróbálhatták, hogyan szólaltatja azt meg a mobiltelefon. Jól alkalmazható más stílusréteg bemutatásakor (pl. publicisztikai), de említendő a nyelvváltozatok témakör is, ahol például a nyelvjárások tanításakor tudtuk eszközként használni. Kísérleti jelleggel az irodalomórai munkában is sikerült bizonyos feladattípusokat az okostelefonok alkalmazásával megoldatnunk. Természetesen ez nem jelenti azt, hogy minden órán alkalmaznunk kell, azonban úgy véljük, hogy a diákok motiválása érdekében érdemes ezt a lehetőséget is kihasználnunk.

HIVATKOZÁSOK

Adamikné Jászó A. (2001): *Anyanyelvi nevelés az ábécétől az érettségiig.* Trezor Kiadó. Budapest.

Balázsi I. – Ostorics L. – Szalay B. – Szepesi I. – Vadász Cs. – Bódi Z. (2013): *PISA 2012. Összefoglaló jelentés.* Oktatási Hivatal, Budapest.

Bóna J. (2004): A beszédészlelési folyamat megakadásai. In: *Beszédkutatás 2004.* MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest. 223–230.

Bódi Z. (2004): *A világháló nyelve. Internetezők és internetes nyelvhasználat a magyar társadalomban.* Gondolat Kiadó, Budapest.

Csépány N. (2011): Felnőttek hangos és néma olvasásának vizsgálata. *Magyartanítás, 62*(5), 14–25.

Fehér P. – Hornyák J. (2010): *Netgeneráció 6. Műveltség az online generáció körében.* http://hvg.hu/tudo many/20100804_ netgeneracio_6 *(Letöltés ideje: 2015. szeptember 8.)*

Fenyő D. Gy. (2012): Hogyan olvasnak a mai fiatalok? In: Szekszárdi J. (szerk.): *Digitalis_de_generacio 2.0.* Underground Kiadó, Budapest. 139–171.

Guthrie, J. T. – Wigfield, A. (1999): How motivation fits into a science of reading. *Scientific Studies of Reading, 3*(3), 199–205.

Imre A. (2007): A beszédmegértés és az olvasás összefüggése. In: Gósy M. (szerk.): *Beszédészlelési és beszédmegértési zavarok az anyanyelv-elsajátításban.* Nikol Kiadó, Budapest. 184–202.

Laczkó M. (2010): Félrehallások diktáláskor – a beszédészlelési folyamat megakadásai a helyesírásban. *Fejlesztő Pedagógia, 21*(1), 28–36.

Laczkó M. (2007): Napjaink tizenéveseinek beszéde szóhasználati jellemzők alapján. *Magyar Nyelvőr, 131*(2), 173–184.

Laczkó M. (2011): Tévesztés és bizonytalanság a hangos olvasásban. *Magyartanítás, 52(*5), 26–36.

Lundberg, L. – Linnakyla, P. (1973): *Teaching reading around the world. International Association for the evaluation of Educational Achievement. International Association for the Evaluation of Educational Achievement.* Hague.

Nagy A.: Hol terem a jó olvasó? (Egy nemzetközi összehasonlító vizsgálat eredményeiről) *Magyar Pedagógia, 94(*3–4), 239.

Parapatics A. (2010): A mai magyar szleng használatának és alakulásának nyelvi és társadalmi okai. In: Illés-Molnár M. – Kaló Zs. – Klein L. – Parapatics A. (szerk.): *Félúton 5.* Az ötödik Félúton konferencia (2009) kiadványa. L'Harmattan Könyvkiadó – ELTE BTK Nyelvtudományi Doktori Iskola, Budapest. 129–137. http://linguistics.elte.hu/studies/fuk/fuk09/A%20mai%20magyar%20szleng_PARAPATICS.pdf

Parapatics A. (2013): Magyarországi középiskolások nyelvi attitűdjei a szlengről. In: Szoták Szilvia – Vargha Fruzsina Sára (szerk.): *Változó nyelv, nyelvváltozatok, területiség. A VII. Nemzetközi Hungarológiai Kongresszus szekcióelőadásai*. Egyetemi Műhely Kiadó, Kolozsvár. 269–284.

PISA 2012. *Results in Focus. What 15-year-olds know and what they can do with what they know.* http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-overview.pdf PISA 2012.

Simon O. (2001): Ötödik és hatodik osztályosok anyanyelvi szövegértési mutatói. *Iskolakultúra, 21*(11), 92–100.

Szirbik G. (2012): Egymást váltó generációk. In: Szekszárdi J. (szerk.): *Digitalis_de_generacio 2.0.* Underground Kiadó, Budapest. 28–37.

Vallent B. (2008): Beszélt nyelvi hatások a középiskolások fogalmazásaiban. *Magyar Nyelvőr, 132.* 189–205.

Vidákovich T. – Cs. Czachesz E. (2001): Egy helyesírási vizsgálat tapasztalatai. *Iskolakultúra, 11*(3), 37–50.

Laczkó Mária sokéves tanári gyakorlattal rendelkező középiskolai tanár, nyelvész. Jelenleg a Kaposvári Egyetem Pedagógiai Karán oktat. Kutatási területe az anyanyelv elsajátításának a folyamata, alkalmazott nyelvészeti kutatások, mint az olvasás és a szövegértés folyamata, a spontán beszéd jellemzői gyermekkorban és tinédzserkorban, a mentális lexikon az anyanyelvben és az idegen nyelvben.

ÍRJUK ÁT AZ ANGOLT: MINEK, MIT, HOGYAN?

Szigetvári Péter

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar

ABSZTRAKT

Azt vizsgáljuk, mi az oka annak, hogy az angol szavak hangalakjának rögzítésére a helyesíráson túl más módszereket is használunk. Ha elfogadjuk, hogy erre szükség van, számos további kérdés merül fel. El kell döntenünk, hogy a nyelv szinte végtelen számú változata közül melyiket akarjuk átírásainkban tükrözni. Döntést kell hoznunk arról is, hogy az adott változat átírására használt rendszerek közül melyiket válasszuk. Megnézzük a magyar helyesírási szokások alkalmazásának az előnyeit és hátrányait, valamint egészen rövid ízelítőt adunk a standard brit angol kiejtésének a rögzítésére javasolt, nemzetközi jeleket használó rendszerek közül hatból.

1. BEVEZETÉS

A nyelv hangzó alakja rengeteg változatban fejezi ki ugyanazt a tartalmat. Egy-egy beszélő ejthet például egy magánhangzót kicsit előrébb vagy kicsit hátrébb, kicsit zártabban vagy kicsit nyíltabban, kicsit kerekítettebb ajakkal vagy kicsit kerekítetlenebbel. Ennek a változatosságnak a legnagyobb részét anyanyelvi beszélőként észre sem vesszük, hiszen a nyelv rendszere szempontjából nincsen jelentősége. Egy másik részét észrevesszük, és a beszélő származására, státuszára következtetünk belőle, de a nyelv rendszerét ez sem érinti. Amikor a nyelv hangzó alakját írásban rögzítjük, ennek a változatosságnak a nagy részét éppen ezért figyelmen kívül hagyjuk. Írásban a nyelv hangzó alakjának csak azt a részét rögzítjük, aminek nyelvi jelentősége van, sőt sokszor még annál is kevesebbet, például a hangsúlyból vagy a hanglejtésből alig valamit.

Ebben a cikkben azt járjuk körül, hogy miért nem elegendő az angol hangalakjának visszaadásához a hagyományos helyesírás, milyen nehézségek adódnak, amikor egyáltalán azt szeretnénk kiválasztani, hogy egy-egy szónak milyen kiejtését rögzítsük, és végül arra térünk ki, hogy ha nem a helyesírással, akkor hogyan tehetjük ezt meg a lehető leghatékonyabban és legpontosabban.

2. MINEK ÍRJUNK ÁT: A HELYESÍRÁS GYENGESÉGE

A nyelv hangzó alakjának írásban való rögzítésére elsődlegesen egy erősen egységesített rendszert, az úgynevezett helyesírást használjuk. Ennek egyszerre előnye és hátránya is az egységessége. Könnyíti és gyorsítja az olvasást, ha egy szóval mindig ugyanabban az írott alakban találkozunk. Ugyanakkor nehézzé teszi a beszélő kiejtési sajátosságainak

a visszaadását. Jól ismert példa, hogy a „műveletlen" beszélő szövegét az írók úgy adják vissza, hogy a „művelt" **kiejtési** formát írják le: *Hoty teccik lenni, naccsága?* Valójában ezt a mondatot pontosan így ejti a „művelt" beszélő, viszont nem így írja, ezért tűnhet úgy az olvasónak, hogy valamilyen „műveletlenséggel" van dolga. Azt, ha például a *nagysága* [a]-it a standardénál előrébb, az [á]-ját pedig hátrébb („palócosan") ejti valaki, nem tudjuk a helyesírás adta lehetőségekkel visszaadni.

Ennél is nagyobb probléma, hogy az egységessége, pontosabban az egységesség fenntartásának igénye miatt a helyesírás nem, vagy csak nagyon lassan követi a nyelv hangzó alakjának változásait. Azt, hogy ma a *tudhatnók azt* helyett már mindenki *tudhatnánk azt*-ot mond, egyből tükrözi a helyesírás, hiszen itt nem hangtani, hanem alaktani (vagy lexikai) változásról van szó. Az viszont, hogy a *folyt* és *fojt* szavakat legtöbben ugyanúgy ejtjük már jó ideje, vagy hogy a *be-tűz* és a *betű-z* szavakat viszont sokan nem ugyanúgy ejtjük – az utóbbiban az [ü] rövid –, még mindig nem érvényesül az írásban. Annál nagyobb az eltérés a kiejtés és a helyesírás között, minél régebben rögzült az utóbbi. Az angol esetében ez a 14. század óta lényegében változatlan, ezért gyakorlatilag ma is a középangol kiejtésük szerint írjuk a modern angol szavakat.

Az angol helyesírás tehát sokszor egyáltalán nem tükrözi a mai kiejtést. Ha a nyelvnek az Anglia déli részén elterjedt közismert változatát vesszük alapul, akkor indokolatlan, hogy eltérő módon írjuk a *soared* 'felröppent', *sawed* 'fűrészelt' és *sword* 'kard' szavakat, hiszen a kiejtése mindháromnak pontosan ugyanúgy hangzik: [szód]. Vannak viszont olyan angol anyanyelvűek is például az Egyesült Államokban, akiknek ez három különböző hangalakú szó: *soared* [szórd], *sawed* [szaad], *sword* [szord] (ez utóbbi szóban a *w* azonban még náluk is indokolatlan). Ugyanígy megtévesztő, hogy a [röu] 'sor' és [ráu] 'veszekedés' szavakat egyaránt *row*-nak írjuk. A *sew* 'varr', *sow* 'vet' és *so* 'így' ejtése ugyanaz, [szöu], de a [száu] 'koca' írása is *sow,* sőt a *sewer* 'szennyvízcsatorna' ejtése [szüua] (nem pedig [szöua], ahogy a *sew* alapján gondolhatnánk).

Hasonlóan az *apricot* 'sárgabarack' írásképe nem mutatja, hogy ezt a beszélő [ejprikot]-nak vagy [åprikot]-nak ejti,[1] mindkettő alakban előfordul. Az utóbbit jelölhetnénk *appricot*-nak, de ez nem szokás, hiszen a helyesírást a kiejtéstől függetlenül egységesnek akarjuk látni. Az *either* 'valamelyik' helyesírásából sem látszik, hogy a beszélők egyik része [ájda]-nak,[2] egy másik része [ída]-nak ejti. Ezeket az ejtésváltozatokat éppúgy nem képes a helyesírás jelölni, ahogyan a magyar helyesírás is alkalmatlan a magánhangzók kiejtési változatainak a jelölésére, amint azt fentebb a *nagysága* példáján mutattuk.

Az angol helyesírás további nehézségeket is rejt. A magánhangzók középangol (Chaucer kora, 14. sz.) hosszú–rövid szembenállása az újangol korra (Shakespeare kora, 16. sz.) minőségi különbséggé változott: a korábbi [í]–[i] ma[3] [áj]–[i]. Ezt a különbséget a helyesírás nem a magánhangzóbetűre tett mellékjellel jelöli, mint a magyar, hanem a magánhangzó utáni betűket kell megvizsgálnunk, ezek árulják el, melyik magánhanzót jelöli például

1 Az [å] az [á] rövid párja, de nem [a], mert annak más a minősége is.
2 A [d] itt nem a [d]-t jelöli, de erre majd alább térünk ki részletesebben.
3 Shakespeare-nél még [éj]–[i].

egy *i* betű. A *sit* 'ül' szóban például a rövid [i]-t, a *cite* 'idéz'-ben viszont [áj]-t. A *sitting*-ben azért duplázzuk a *t*-t, hogy jelöljük, az [i] rövid, a *citing*-ban pedig azért nem, hogy jelöljük, nem rövid [i], hanem [áj] van benne.

Ha mindez nem lenne már így is eléggé bonyolult, újabb cseleket tartalmaz a helyesírás. A *hive* [hájv] 'kaptár', *five* [fájv] 'öt', *dive* [dájv] 'merül' ejtése az eddig elmondottak alapján megfelel a várakozásainknak, a *give* [giv] 'ad', *live* [liv] 'él' viszont meglepő, hiszen [gájv]-ot és [lájv]-ot várnánk. Ráadásul a [lájv] 'élő'-t is *live* alakban jegyzi a helyesírás. Ezt az összevisszaságot az okozza, hogy a *v* betű után az angolban mindenképp magánhangzóbetűnek kell állnia.[4] Így egy szó végi [v] hangot nem jegyezhetünk le egy szó végi *v* betűvel, utána muszáj egy magánhangzóbetűt írni, jobb híján ezért odateszünk egy általában amúgy is kiejtetlen *e*-t, viszont ennek meg az a következménye, hogy nem felelünk meg a megelőző magánhangzó minőségét jelző konvenciónknak. De ne gondoljuk, hogy csak a *v* sajátosságai miatt kerülhetünk ilyen helyzetbe, ugyanezt a kettősséget megtaláljuk más mássalhangzóra végződő szavakban is: pl. *stone* [sztöun] 'kő', *phone* [föun] 'telefon', de *gone* [gon] 'elmenve', *shone* [son] 'sütött (nap)'. Az első két szóban a korábbi hosszú magánhangzónak megfelelő kettőshangzót, az utóbbi kettőben viszont rövid magánhangzót találunk, pedig a helyesírás nem jelzi ezt a különbséget. És van *done* [dan] 'megcsinálva', *none* [nan] 'semennyi' is, ahol nem csak röviden ejtjük a magánhangzót, de mindezek tetejébe úgy, mintha *u* lenne. Tehát ezeket úgy ejtjük, mint a szabályosan írt *dun* [dan] 'deres' és *nun* [nan] 'apáca' szavakat.

Hosszabb szavakban ennek még komolyabb következményei lehetnek. Az *undermine* 'aláaknáz' utolsó magánhangzója hosszú (ez a mai angolban kettőshangzót jelent), ezért hangsúlyos, ezért a szó másik hangsúlya az első szótagon van: [AndörmÁjn].[5] A szó utolsó magánhangzójának a hosszúságát a helyesírás a szokásos módon jelöli. Ugyanígy írjuk viszont a *determine* 'meghatároz' szó második részét is, pedig ennek az utolsó magánhangzója rövid, ezért a hangsúly nem ide, hanem az utolsó előtti szótagra esik, ezért a szóban nincs is több hangsúly: [ditŐmin]. Nincs mese, ha valaki mindezt nem tudja, és az *undermine* mintájára próbálja ejteni a *determine*-t is, akkor az anyanyelvi beszélőktől nem hallott, tehát hibás, az angolt idegen nyelvként tanulóknál mégis gyakran előforduló [dEtörmÁjn] alakhoz jut. De nem csak az fordul elő, hogy egy az írása alapján hosszúnak gondolt magánhangzót a valóságban röviden ejtünk, hanem a fordítottja is. Főleg két szóvégi mássalhangzó előtt lehet egy magánhangzó váratlanul hosszú: pl. *frost* [froszt] 'fagy', de *host* [höuszt] 'házigazda'; *mint* [mint] 'menta', de *pint* [pájnt] 'pint'.

Utolsó példánk a nem anyanyelvieknél szintén gyakran megfigyelhető ejtés. Azt szinte mindenki tudja, hogy a *George* név ejtése [dzsódzs]. Itt mindkét *e* betű azt jelzi, hogy az előtte álló *g* nem [g], hanem [dzs]. Az ugyanígy kezdődő *Geoffrey* névben viszont nem ez a helyzet. Ebben az *eo* betűkapcsolat együtt képviseli az [e] hangot (mint például a *Leonard* [lenöd] névben, vagy a *leopard* [lepöd] 'leopárd'-ban). A *Geoffrey* megszokott

4 Az óangolban [v] hang csak magánhangzók között fordulhatott elő, szó elején és végén mindig [f] állt helyette.

5 A hangsúlyt azzal jelöljük, hogy a magánhangzót nagybetűvel írjuk.

ejtése tehát [dzsefrí], nem pedig [dzsofrí]. Ezt azonban a szó helyesírása nem árulja el egyértelműen.

Már ez a néhány példa is bizonyítja, hogy az angol helyesírás nem csak bonyolult, de számtalan esetben egyenesen megtévesztő. Azonos írásképnek más-más kiejtés felelhet meg, ugyanannak a hangnak vagy hangsornak viszont számtalan írott alakja fordulhat elő, sokszor a szavak eltérő történeti háttere, sokszor más megjósolhatatlan okok miatt. Mivel az angol helyesírás megváltoztatására nincs esély, sőt valójában ennek sok káros következménye is lenne, kénytelenek vagyunk egy alternatív helyesírást használni. Ezt szinte minden angol szótárban meg is találjuk: minden szó után ott áll a „kiejtése", valójában a kiejtésének egy következetes rendszerben való átírása, sokszor az itt is használt szögletes zárójelek között.

3. MIT ÍRJUNK ÁT: A NYELV VÁLTOZATOSSÁGA

Utaltunk már arra, hogy az angol helyesírásnak nagy szerepe van a nyelv egységesítésében. vannak olyan beszélők, akik ugyanúgy ejtik a *soared* 'felröppent', *sawed* 'fűrészelt' és *sword* 'kard' szavakat, más angol anyanyelvűek viszont két vagy három különböző hangsort feleltetnek meg ennek a három szónak. Ha tehát a helyesírás pontosan követné a kiejtést, akkor a kétfajta anyanyelvi beszélőnek különbözőképpen kellene írnia ezeket, és sok ezer más szót is.

Az angolnak nagyon sok változata van, és ezek kiejtésben – és persze sok más szempontból is – nagyon sok paraméter szerint eltérhetnek. Ha csak a viszonylag rövid és egyszerű *after* 'után' szót nézzük, különbözhet az első, hangsúlyos magánhangzójának az ejtése és a szó végén levő [r] szerint is. Dél-Angliában sokan az [aafta] kiejtést használnák, ahol az [aa] a magyar [a] hosszú változata (nem [á], mert annak más a minősége). Anglia északi részén viszont inkább szokás ezt a szót [ȧfta] alakban ejteni, ahol az [ȧ] a magyar [á] rövid változata (nem [a], mert annak más a minősége). New Yorkban sokan ugyanígy ejtenék a szó végét, viszont a hangsúlyos magánhangzójuk egészen zárt lenne, körülbelül így: [éfta]. Az írekre jellemző kiejtésben a szó eleje az észak-angliaira hasonlít, a végén viszont ejtenék az [r]-t: [ȧftör]. Kaliforniában is lenne [r], a hangsúlyos magánhangzó viszont zártabb lenne, de nem annyira, mint New Yorkban: [eeftör], ahol az [ee] a magyar [e] hosszú változata (nem [é], mert annak más a minősége).

Természetesen nem csak a különböző területeken élők követnek eltérő kiejtési szokásokat. A nyelv folyamatos változása azzal jár, hogy kor szerint is változatosságot találunk. Angliában például egy nemrégiben lezajlott változás szerint a [tj]-ből [cs], a [dj]-ből pedig [dzs] lesz.[6] Az idősebb beszélők tehát a *duty* 'kötelesség' szót [djüutí]-nak, a fiatalabbak [dzsüutí]-nak ejtik. A változás következménye, hogy egyre több beszélő nem különbözteti

6 Ez a változás hangsúlytalan szótagokban már korábban lezajlott: a *nature* 'természet' mindenkinek [nejcsa] vagy [nejcsör], a *soldier* 'katona' pedig [szöuldzsa] vagy [szouldzsör]. Most viszont a hangsúlyos szótagokat is elérte a folyamat.

meg például a *dune* 'dűne' és *June* 'június' szavakat, mindkettőt [dzsüun]-nak ejtik, egyre kevesebben élnek azok közül, akik az elsőt [djüun]-nak, és csak a másodikat ejtik [dzsüun]-nak. A fiataloké a jövő, nyilvánvaló, hogy az idősebbek változatai hamarabb eltűnnek. Azonban hiba lenne ennek örömére ugyanúgy írni a két szót, mivel az amerikaiak legtöbbje a *dune*-t [düun]-nak ejti már régebb óta. Számukra tehát a különbség továbbra is megmarad.

Talán a legkönnyebb a választás a társadalmi osztályok és az ezzel együtt járó műveltség szerinti változatok között. A *Henry* nevet például [henrí]-nek ejtik a műveltebb beszélők, a kevésbé műveltek pedig [enöréj]-nek, nem ejtve a [h]-t, felbontva a [nr] mássalhangzó-kapcsolatot, és jól hallható kettőshangzónak ejtve a szó végi magánhangzót. Az idegeneknek általános szokás a nyelv műveltek által beszélt változatát tanítani, tehát egyértelműen a [henrí] kiejtést és átírást választja minden nyelvtanár.

Láthatjuk tehát, hogy az vitathatatlan, hogy az angol szöveg kiejtésének egyértelműsítéséhez szükség van átírásra, az korántsem egyértelmű, hogy a nyelvnek melyik változatát válasszuk átírásunk mintájául. Most nézzük, hogyan írjunk át.

4. HOGYAN ÍRJUNK ÁT: A JELRENDSZEREK VÁLTOZATOSSÁGA

Említettük, hogy a helyesírás maga volna a nyelv hangzó alakjának legkézenfekvőbb átírása, csakhogy viszonylagos változatlansága – erős konzervativizmusa – miatt erre alkalmatlan. Viszont alkalmassá tehető, ha valamilyen megállapodás szerint amit ugyanúgy ejtünk, azt következetesen ugyanúgy írjuk, amit pedig különbözőképpen, azt különbözőképpen. Erre több megoldás létezik.

4.1 Az angol helyesírás alapján

A BBC egyik átírási rendszere, a BBC Text Spelling[7] lényege, hogy minden hangot a rá legjellemzőbbnek tartott betűvel vagy betűkapcsolattal jelöl. A legtöbb konvenciója magyarázat nélkül is érthető, sőt sok szónak a helyesírásával megegyezik az átírása. A már említett *row* 'veszekedés' itt is [row], mivel az [áu] kettőshangzót szinte mindig *ow* vagy *ou* jelzi a helyesírásban, a *row* 'sor' viszont [roh], ez az [öu] jele. (Meg kell jegyeznünk, az [oa] jobb választás lett volna, hiszen az *oh* betűkapcsolat jóval ritkább, az *oa* pedig szinte mindig az [öu]-t jelöli, a *broad* [bród] 'széles' és az *abroad* [öbród] 'külföldön' alkotják a kivételek teljes listáját.[8] Az is igaz, hogy az *oa* betűkapcsolat nemigen fordul elő [öu]-ként szó végén.) A *sew* 'varr', *sow* 'vet' és *so* 'így' természetesen egyaránt [soh], hiszen láttuk, ugyanúgy ejtjük őket. A *sawed* 'fűrészelt' [sawd], a *sword* 'kard' és a *soared* 'felröppent' viszont

7 http://downloads.bbc.co.uk/commissioning/site/pronunciation_unit_text_spelling_guide.pdf

8 Aki ismeri az angol helyesírást, az tudja, hogy a magánhangzók utáni *r* betű mindig megkavarja a kiejtést, így az *oa* utáni *r* is: az *oar* ejtése mindig [ó] vagy [ór].

[sord], mert itt figyelemmel vagyunk arra a sok beszélőre is, akik nem ugyanúgy ejtik ezt a két szót. Ugyanakkor azt azért jelezzük, hogy a *sword w*-je csak helyesírási relikvia.

Mivel összesen hat magánhangzóbetűnk van *(a, e, i, o, u, y),* nem könnyű minden magánhangzónak olyan jelet találni, ami egyfelől csak neki felel meg, másfelől nyilvánvaló a betű és az általa képviselt hang között a megfelelés. Ráadásul van olyan magánhangzó az angolban (a rövid [u]), aminek tulajdonképpen nincs szabályos betűjele. Az ezt tartalmazó szavak egy részében *u*-val írjuk (pl. *put* [put] 'tesz', *butch* [bucs] 'férfias nő', *full* [ful] 'teli'), de az *u* szabályosan az [a] jele (pl. *punk* [pank] 'punk', *butter* [bata] 'vaj', *fuss* [fasz] 'hűhó'). Más szavakban (főleg *k* előtt) *oo*-val írjuk (pl. *book* [buk] 'könyv', *cook* [kuk] 'főz', *good* [gud] 'jó'), csakhogy az *oo* rendszerint az [üu] jele (pl. *cool* [küul] 'hűvös', *food* [füud] 'étel', *shoot* [süut] 'lő'). A BBC Text Spelling alkotója úgy döntött, hogy a rövid [u]-t [uu]-val fogja jelölni: tehát *put* [puut], *butch* [buutch], *full* [fuul] (de *punk* [punk]), book [buuk] (de *cool* [kool]) stb. Nem tudunk jobbat ajánlani, viszont azt sem mondhatjuk, hogy nagyon egyértelmű lenne ez a megoldás. Alighanem elkerülhetetlen, hogy ha meglátunk egy olyan átírást, mint a [puut], azonnal az átíráshoz mellékelt kulcsot keressük.

A BBC átírásának az előnye, hogy kizárólag az angol helyesírás által használt 26 betűt alkalmazza (sőt csak 24-et, mivel se a *q,* se az *x* nem jelöl semmit). Ezeket a betűket igyekszik a hagyományos helyesírásban leggyakrabban előforduló hangértékükben használni. Láttuk azonban, hogy ez néha megoldhatatlan helyzetekhez vezet. Ésszerűnek látszik tehát más jeleket is használni, de legalábbis mellékjelekkel jelölni a kiejtési különbségeket. Az amerikai Webster szótárak ezt az utat követik. Szokás az angolban hosszú és rövid magánhangzókról beszélni. Ezeket a következő táblázat muatatja:

	a	*e*	*i*	*o*	*u*
hosszú	ej	í	áj	öu	üu
rövid	ȧ	e	i	o	a

A „hosszú" és a „rövid" itt tulajdonképpen a középangol kiejtésnek felel meg, amit – mint már említettük – a helyesírás a mai napig tükröz. A Webster-féle átírásban tehát az [ej]-t [ā]-val, az [í]-t [ē]-vel stb. jelzik: *mate* [māt] (vagyis [mejt]) 'társ', *feet* [fēt] (vagyik [fít]) 'lábak', *live* [līv] (vagyis [lájv]) 'élő' (de *live* [liv] 'él'), *stone* [stōn] (vagyis [sztöun]) 'kő'. A „hosszú ú"-t azonban nem a várt [ū], hanem [ü] jelöli, ami ennek a magánhangzónak az elölképzettség felé való elmozdulását mutatja: a *blue* 'kék' mai kiejtése nem [blú], hanem [blüu], Webster-féle átírása [blü]. Nagyon sok megtévesztő írásképet egyértelműsítene, ha a hosszúságot (és esetleg még a rövidséget) jelző mellékjeleket kitenné az angol. Korábbi példáinkat újra elővéve: *gĭve* [giv] 'ad', *determĭne* [ditŐmin] 'meghatároz', *hōst* [höuszt] 'házigazda', *pīnt* [pájnt] 'pint'.

Se a BBC, se a Webster rendszerében nincs kézenfekvő megoldás a *think* 'gondol' és *this* 'ez' kezdőhangjainak a különbségére (az első zöngétlen, a második zöngés): ezt a különbséget az angol helyesírás soha nem jelzi. Ahogy várjuk, mindkét rendszer a saját logikája szerint jár el: a BBC a *think*-et [think]-nek, a *this*-t [dhis]-nek írja, a Webster az előbbit [thiŋk]-nek, az utóbbit [th̲is]-nek. Láthatjuk, a BBC csak a meglevő betűkkel dolgozhat,

míg a Webster „mellékjelet" is használhat. Azonban még egy különbséget megfigyelhetünk. A [thiŋk]-ben levő [ŋ] azt jelzi, hogy itt nem [n] áll, hanem a következő [k]-hoz hasonult orrhang, [ŋ]. A BBC erre nem használhat másik jelet, csak az [n]-t, mivel a hagyományos betűkészletben nincs más.[9] Mindenesetre a BBC-féle átírás is jelzi ezt: alapesetben [ng]-vel, pl. *sing* [sing] 'énekel' végén nem ejtjük a [g]-t, csak az előtte levő orrhangot, de azt úgy, mintha a [g] is ott állna utána (ennek megfelelően Webster átírása [siŋ]). Így viszont a *finger* 'ujj' átírása [fingger] (Websternél [fiŋgər]), hiszen az [ng] csak az orrhang, a második [g] jelöli a [g]-t. A *think* ezek szerint [thingk] lenne, de itt egyszerűsíthető az átírás, mert [k] előtt [n] nem állhat úgysem, csak [ŋ].

A kiejtés jelölésére használhatjuk az angol helyesírási konvenciókat – végül is a megszokott helyesírás is pontosan ezt teszi. Ez olyanok számára egyértelműsíti a kiejtést, akik amúgy tisztában vannak a helyesírás sajátosságaival. Ha a célközönségünk magyar anyanyelvűekből áll, akkor felmerülhet, hogy az ő ismereteikre építünk, és a magyar helyesírás hangjelölését alkalmazzuk. Természetesen ezúttal is számtalan problémába fogunk botlani, vegyük ezeket sorra.

4.2 A magyar helyesírás alapján

A két nyelv mássalhangzórendszerében meglepően kevés az eltérés. Az olyan részletektől eltekinthetünk, hogy a standard magyar [t] képzési helye kicsit előrébb van, mint a standard angol [t]-é, hiszen nem a fizikai, hanem a nyelvi valóságot akarjuk leírni. Így összesen négy olyan mássalhangzó van, amit a magyar helyesírás nem tud pontosan visszaadni. Az egyik, a már említett [ŋ]. Itt az a baj, hogy a magyarban nem fordul elő ez a hang úgy, hogy ne állna utána vagy [k] vagy [g], az angolban viszont igen. A *singer* 'énekes' átírásának tehát sem a [szinga] nem jó – mert a [g]-t itt ejtenénk a magyar helyesírás szokásai alapján –, se a [szina] – mert itt az [n]-t nem úgy ejtenénk, mintha [g] előtt állna, pedig ez az angolban egy másik szó: *sinner* [szina] 'vétkező'. Ha [sziŋa]-nak írjuk át, akkor pedig eltértünk a kitűzött céltól, hogy tudniillik csak a magyarban megszokott jeleket használjuk. Valószínűleg a pontosság kedvéért mégis ezt kell tennünk. Esetleg használhatnánk egy [szinga] átírást is, de akkor is magyarázkodnunk kell.

Ugyanígy bajban leszünk a [w]-vel: [v]-vel nem helyettesíthetjük, mert az angolban ez két külön hang, pl. *worse* [wősz] 'rosszabb', *verse* [vősz] 'versszak'. A maradék két eltérő hanggal, mint láttuk, még az angol helyesírásra alapozott BBC és Webster átírásnak is gondja van, de a magyar helyesírással természetesen még nehezebb a dolgunk. A *think* első hangjára nincs jelünk. A magyarban ezt [sz]-szel szokás helyettesíteni, de ez az angolban összemossa két hang különbségét: *think* 'gondol', *sink* 'süllyed'.[10] Az

9 Arra most nem tudunk kitérni, miért is kell pontosan jelölnünk az angolban a szokásos [n] és a [k] és [g] előtt előforduló, azokhoz hasonult változata közötti különbséget.

10 Talán mindenkinek beugrik a Berlitz-reklám, amelyben a német partiőrség újonca fog segélykérő üzenetet: „Mayday, mayday, we are sinking…", mire a válasza: „What are you sinking about?" https://www.youtube.com/watch?v=0MUsVcYhERY

egyetlen reményünk, hogy még jobban elterjed és standarddá válik az anyanyelvi beszélők körében ennek a hangnak a [f]-vel való helyettesítése: *think* [fink] 'gondol'. Sok európai fellélegezhetne, esetleg gyorsíthatjuk a folyamatot azzal, hogy mi is így ejtjük. Ennek a hangnak a zöngés párja ugyanígy nem írható le a magyar helyesírás konvenciói szerint. A szokásos, [d]-vel való helyettesítés ismét nyelvi különbséget szüntet meg: *they* [dej] 'ők', *day* [dej] 'nap', de ugyanígy nem lenne jó, ha [z]-vel helyettesítenénk: *clothe* [klöuz] 'öltöztet', *close* [klöuz] 'csuk'. Valószínűleg itt is számíthatunk a nyelv változásának jótékony eredményére: terjed a szokás, hogy ezt a hangot szó elején [d]-vel, egyéb helyzetekben pedig [v]-vel helyettesítik az anyanyelvi beszélők. Tehát a *they* tényleg [dej], a *clothe* pedig [klöuv] lesz. Addig viszont a magyar helyesírási konvenciók alapján ezeket nem tudjuk átírni.

Az angol két fő változatának, a standard britnek és a standard amerikainak a mássalhangzórendszerei alig térnek el, ezért a fent leírt nehézségektől eltekintve mindkettő ugyanolyan jól leírható egy magyar betűs átírással. A magánhangzórendszereikben már jóval nagyobb eltérések vannak. Itt most csak a brit standardra szorítkozunk. Ebben a nyelvváltozatban vannak rövid és hosszú magánhangzók – mint a magyarban –, és vannak kettőshangzók. A hét rövid magánhangzó helyettesítése néha egyértelmű: *bed* [bed] 'ágy', *dog* [dog] 'kutya'. Más esetekben a helyettesítés fizikailag nagyobb különbséget okoz a két hang között, de még mindig nem okoz félreértést: *big* [big] 'nagy' (ez a magánhangzó inkább egy rövid [é], de arra nincs betűnk), *put* [put] (ez előrébb képzett, esetleg az [ü]-t is használhatnánk helyette, de az meg túl elölképzett volna), *but* [bat] 'de'. A *bad* 'rossz' magánhangzóját [e]-vel szokás helyettesíteni, de azonnal látjuk, hogy ezzel egybemossuk a *bad* és a *bed* közötti különbséget. Ha a mai brit angolt vesszük alapul, akkor valóban pontosabb, ha a *bad*-ot rövid („palócos") [á]-val írjuk át, csakhogy erre a magyarban megint nincs betű, egy új jelet kell bevezetnünk: [bȁd]. A teljesen jellegtelen, csak hangsúlytalan szótagokban előforduló, svának nevezett magánhangzó jelölése sem egyszerű, hiszen a magyarra nem annyira jellemző az ilyen magánhangzó. Erre két jelet is használhatunk, némiképp engedve a fizikai valóságnak. A szó végi svák ugyanis jóval nyíltabban ejtődnek, mint a többiek, ezért az előbbiekre használhatjuk az [a], az utóbbiakra az [ö] betűt. Így tehát *agenda* [ödzsEnda] 'napirend' átírásában a szó eleji és a szó végi magánhangzót másképp írjuk át, megfelelve a kiejtés fizikai jellemzőinek, miközben az angol szótárakban itt ugyanazt a jelet, a svát használjuk. A Webster például így írja át ugyanezt: [ə'jendə].

A hosszú magánhangzókkal ugyanaz a helyzet, mint a rövidekkel: van, amelyik pontosan megfeleltethető egy magyar hangnak (és ezért betűnek), van, amelyik nem. Az angolban két „hosszú [ó]" van. Az egyikről, amit a Webster [ō]-nak ír át (pl. *stone* [stōn] 'kő'), már volt szó, de ez a standard brit kiejtésben kettőshangzó, ezért majd csak később foglalkozunk vele. A másik tényleg egyszerű hosszú magánhangzó és szinte pont olyan, mint a standard magyar hosszú [ó], ezért adódik, hogy ezt így is írjuk át: *soared* 'felreppent', *sawed* 'fűrészelt', *sword* 'kard', átírva mind [szód]. A magyar [é] is jól azonosítható az angol *beard* [béd] 'szakáll', *hero* [héröu] 'hős' magánhangzójával. Ettől azonban különbözik a *vary* 'változtat', *air* 'levegő' hangsúlyos magánhangzója, ez

a magyar [e]-nek felelne meg, csakhogy hosszú, amire nincs a magyar helyesírásban bevett jel. Használhatjuk vagy az [ee] vagy az [ē] jelet rá, az első veszélye, hogy külön magánhangzóknak hiszi az olvasó, a másodikat pedig magyarázni kell: *air* [ē] 'levegő'. Sajnos azonban az [é]-t már korábban lefoglaltuk. Hasonló helyzetben vagyunk a *start* 'kezd', *palm* 'tenyér' magánhangzójával: ez a magyar [a] hosszú párja, tehát ismét nincs rá bevett jelünk, vagy [aa]-val, vagy [ā]-val jelölhetnénk. Mivel ezt a magánhangzót anyanyelvi beszélők is ejtik elölképzettebben, megtehetjük azt is, hogy őket követve az [á]-t használjuk, hiszen az [é]~[ē] párral ellentétben itt nincs szembenállás [á] és [ā] között. Tehát *start* [sztát] 'kezd', *palm* [pám] 'tenyér'. Az utolsó hosszú magánhangzó a svá hosszú párja, amit jobb híján [ő]-vel adhatunk vissza: *nurse* [nősz] 'nővérke', *first* [főszt] 'első', *merge* [módzs] 'összeolvad'. Mentségül itt is az szolgál, hogy vannak Angliában anyanyelvi beszélők (igaz, főleg északon), akik kifejezetten erős ajakkerekítéssel ejtik ezt a hangot, angol fülnek tehát nem annyira szokatlan.

Említettük, hogy az angolban az egyszerű rövid és hosszú magánhangzók mellett vannak kettőshangzók is. Az angol helyesírás – és nyomában a BBC és a Webster-féle átírás is – ezeket sokszor egy magánhangzóbetűvel írja, mivel korábbi hosszú magánhangzókból alakultak ki. Ha az angol helyesírási hagyománytól elszakadunk (mert például a magyart használjuk), akkor kézenfekvőbb megoldás ezeket kettő, a kettőshangzó elejét és végét jelző betűvel írni. A kettőshangzók kétfelé siklanak el: az egyik részük [j]-ben végződik, a másik a már emlegetett átírási nehézséget okozó [w]-ben. Itt azonban ezt nyugodtan írhatjuk [u]-nak is, a magyar helyesírási szokások alapján eljáró olvasó a szándékaink szerint fogja érteni. A másik előnye a kettőshangzók átírásának, hogy gyakorlatilag mindegy, hogy az első elemük hosszú vagy rövid magánhangzó, ezért pontosabban ki tudjuk fejezni pl. az [aj] és az [áu] kiindulópontjai közötti minőségi különbséget.

A következő táblázat az itt ajánlott magyar betűs átírás jeleit tartalmazza. Ebben a rendszerben két magyarázatra szoruló jel van, az [à] és a [ē]. Ha ezeket rövid [á]-nak és hosszú [e]-nek, a többi jelet pedig a magyar kiejtési szabályok szerint ejtjük, akkor a mai brit angolt viszonylag tűrhetően imitáló kiejtést kapunk eredményül.[11]

rövid	**hosszú**	**kettőshangzó**
big [big]	*beard* [béd]	*peace* [pijsz]
bed [bed]	*air* [ē]]	*face* [fejsz]
bad [bàd]	*start* [sztát]	*life* [lajf]
but [bat]	*nurse* [nősz]	*boy* [boj]
dog [dog]	*sword* [szód]	*mouse* [máusz]
put [put]		*stone* [sztöun]
agenda [ödzsEnda]		*blue* [blüu]

11 Ezt a kiejtést is adja a CUBE online kiejtési szótár (http://seas3.elte.hu/cube).

4.3 A nemzetközi fonetikai ábécé jeleivel

A magyar betűs átírás előnye – hogy tudniillik magyar anyanyelvűekkel gyorsan, hatékonyan használható – egyben komoly hátránya is, hiszen mindenki másnak először a magyar helyesírási szokásokkal kell a használatához megismerkednie. Az angolnyelv-tanító ipar fogyasztói azonban nem csak magyarok, még Magyarországon is változatos anyanyelvi hátterű emberek tanulnak angolul.

A megoldás már több mint száz éve adott: az átírás eszperantója, a nemzetközi fonetikai ábécé (korábban a francia APhI, ma inkább az angol IPA betűszóval rövidítjük) jelei elvileg anyanyelvtől függetlenül mindenkinek ugyanazokat a hangokat jelentik. Viszont, hogy melyik mit, azt meg kell tanulni. De ne gondoljuk, hogy elég ismerni az IPA jeleket ahhoz, hogy olvasni tudjuk az angol szavak IPA átírásait. Azért az, hogy egy magánhangzónak a hosszú vagy rövid változatát ejtjük, mindig egyértelműen kiderült.

A következő táblázatban két angol szó, a *city* 'város' és az *easy* 'könnyű' átírását adjuk különböző brit hagyományú rendszerekben, amelyek mindegyike az IPA jeleit használja.

	Sweet	**Jones**	**Windsor Lewis**	**Gimson**	**Wells**	**Lindsey**
city	siti	ˈsiti	ˈsɪtɪ	ˈsɪtɪ	ˈsɪti	ˈsɪtɪj
easy	ijzi	ˈi:297zi	ˈizɪ	ˈi:zɪ	ˈi:zi	ˈɪjzɪj

Láthatjuk, hogy kevés az átfedés a hat rendszer között: a *city*-t korábban Sweet és Jones, a későbbiekben Windsor Lewis és Gimson, az *easy*-t pedig Jones és Wells írja át ugyanúgy, de még ez utóbbit sem ugyanazért. A különbségeknek csak egy részéért felelős az, hogy mint minden nyelv, az angol is folyamatosan változik, a legkorábbi Sweet a 19. század végi, a legfrissebb Lindsey a 21. század eleji kiejtést „kottázza". A változásra különösen a magánhangzók hajlamosak. Figyeljük meg, hogy mindkét szó végén ugyanúgy írják a szerzők az [i]-t. Ezen belül Sweet és Jones [i]-je és Windsor Lewis, valamint Gimson [ɪ]-je, ugyanazt is jelenti, egy rövid, minőségében a magyar [é]-re hasonlító magánhangzót, mégsem ugyanazt a jelet használják. Eközben Joneshoz hasonlóan Wells is az [i] jelet használja, nála viszont ez mást jelent: azt, hogy a beszélők egy része itt a rövid [é]-t ejti, egy másik része viszont egy nagyon szűk kettőshangzót, amit magyarosan [ij]-nek írhatunk át. Lindsey már csak ez utóbbi kiejtést írja át, a szó végén rövid [é]-t ejtő beszélők megöregedtek, meghaltak, a nyelv megváltozott. Lindseynél az *easy* két magánhangzója ugyanaz, a *city*-é nem, Wellsnél a szó végi magánhangzó mindkét szóban különbözik a szó első, hangsúlyos magánhangzójától, a többieknél pedig a *city* két magánhangzója ugyanaz, az *easy*-é nem. A szó eleji, hangsúlyos magánhangzókat nézve azt látjuk, hogy a különbségüket Jones rövid–hosszú szembenállásnak elemzi ([i]–[i:]), Windsor Lewis viszont ugyanezt a különbséget egy „laza" (erre mondtuk, hogy rövid [é]-szerű) és egy „feszes" (ez a szokásos magyar [i]) magánhangzó szembenállásának ([ɪ]–[i]). Gimson – és nyomában Wells – pedig azt sugallja az átírásával, hogy itt a magánhangzók között két különbség van, a rövid laza,

a hosszú feszes.[12] Lindsey átírása ezzel szemben azt állítja, hogy a hosszú vagy feszes magánhangzó valójában egy kettőshangzó, [ij]. A meglepő az, hogy ugyanezt a nézetet már a 19. századi kiejtést leíró Sweet is vallja. Vajon melyiküknek van igaza? Az átírásával Jones amellett teszi le a garast, hogy a két magánhangzó minősége a rövidségéből vagy hosszúságából következik: ha rövid, akkor laza, ha hosszú, akkor feszes. Windsor Lewis, épp fordítva, azt mondja: ha laza, akkor rövid, ha feszes, akkor hosszú. A helyzetet még tovább bonyolítja, hogy az angol magánhangzók hosszát erősen befolyásolja az is, hogy a rájuk következő mássalhangzó „zöngés" vagy „zöngétlen" (de valójában a „zöngésnek" nevezett mássalhangzók sem igazán zöngések ebben a helyzetben), mindennek részletezésétől azonban már megkíméljük az olvasót.

Azt, hogy a „hosszú" [i], különösen ha szó végén áll, kettőshangzó, azaz az ejtése közben változik a minősége, zárul a nyelv és a szájpadlás közötti rés, Jones (1918) és Gimson (1962) is tudta. Ők mégis hosszú magánhangzónak elemezték – szakítva a korábbi sweeti hagyománnyal –, mert mássalhangzó előtt így is lehet ejteni. Viszont ha a mai brit angolban megvizsgáljuk, hol fordulhatnak elő kettőshangzók, illetve hosszú magánhangzók, azt találjuk, hogy a kettőshangzók állhatnak egy másik magánhangzó előtt, a hosszú magánhangzók viszont egyáltalán nem. A jones-i, gimsoni [iː] (és az [uː] is) viszont állhat magánhangzó előtt (pl. *neon* [niːɒn] 'neon', *fuel* [fjuːəl] 'üzemanyag'), ezért Sweetnek és Lindseynek kell igazat adnunk: ezek valójában kettőshangzónak elemzendő magánhangzók.

5. TEHÁT

Megállapíthatjuk, hogy az átírásra szükség van: az angol helyesírás archaikus volta miatt nagyon sok következetlenséget tartalmaz. A nyelvtanuló viszont inkább a szemének, mint a fülének hisz, amikor azt kell eldöntenie, két szó vagy két hang ugyanaz-e, vagy különböznek. Az már nehezebb kérdés, hogy mit, a nyelvnek melyik változatát írjuk át. Léteznek ugyan olyan bevett változatok, amiket külföldieknek szokás tanítani, de az már nem egyértelmű, hogy az idősebbek változatát tanítsuk-e – ez a szokás –, vagy a fiatalabbakét – ez volna ésszerűbb, hiszen a tanulók többsége maga is fiatal. Végül azon tanakodtunk, hogy írhatunk-e át magyarosan, a magyar helyesírási szokások segítségével közelítve az angol kiejtést. Ez lehetségesnek látszik, alig találtunk olyan hangot, amire ne akadna megfelelő, azaz azt jól közelítő jel. Mégis sokan ódzkodnak tőle, talán mert provinciálisnak tartják, hiszen csak magyar anyanyelvűekkel működik. Az mindenesetre előnye, hogy jól mutatja a két nyelv hangkészlete közötti különbségeket: ott fogunk szokatlan jeleket használni ([w], [ŋ], [ȧ], [ē]), ahol nincs jó magyar megfelelő. Ha valakit még ez sem győz meg, az az IPA átírást választja. Csakhogy még itt is újabb döntésekre kényszerül: csak a brit angolra legalább hat átírási rendszer akad a piacon.

12 Ez egyébként általában jellemző a nyelvekre, így a magyarra is: az [ó] és az [ő] például jóval feszesebb, mint az [o] és az [ö].

Igaz, ezek között a Gimson- és Wells-féle rendszernek, talán igazságtalanul, nyomasztó az elterjedtsége, a nyelv változása miatt azonban előbb-utóbb ez is kimegy a divatból, ennek jelei már szótárakban láthatóak…

HIVATKOZÁSOK

Jones, D. (1918): *An Outline of English Phonetics.* W. Heffer and Sons, Cambridge.
Gimson, A. C. (1962): *An Introduction to the Pronunciation of English.* Edward Arnold, London.

Szigetvári Péter az ELTE docense, jelenleg az Angol Nyelvészeti Tanszék vezetője. Nyelvészettel, azon belül fonológiával foglalkozik, ilyen tárgyú kurzusokat tart. Az utóbbi időben az angol mássalhangzórendszer átalakulása izgatja.

TÖBB TANÁR ÁLTAL TARTOTT NYELVÓRA LEHETŐSÉGE – VALLÁSTANPROFESSZOR ÉS NYELVTANÁR KÖZÖS ÓRÁJA

Uchikawa Kazumi

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Japán Tanszék

ABSZTRAKT

Jelen dolgozat egy gyakorlatközpontú bemutatása annak a kurzusnak, amit egy Japánból érkezett vallástanprofesszor és én, mint Magyarországon élő japán nyelvtanár, közösen tartottunk 2013-ban. A kurzus témája a japánok életről és halálról alkotott szemlélete volt. A kurzus résztvevői az ELTE Japanológia Tanszékének másod- és harmadéves hallgatói voltak, mintegy 40 fő. A diákok, akik az én órámként vették fel a kurzust, japán nyelvóraként jártak az órára, azok pedig, akik a professzor órájaként vették fel, vallástanóraként látogatták. Először az órák folyamatát és tartalmát ismertetem, utána a professzor úr beszámolóját foglalom össze, végül pedig e tanítási mód technikai részét elemzem. Bár a hangsúly az órák tartalmán volt, mint nyelvóra is sok pozitív visszajelzést kapott a kurzus a hallgatóktól: az óra menetével kapcsolatban, a kulturális ismereteket bővítő tapasztalatokról, valamint a hallgatók megerősödő motivációjáról. A professzor összehasonlította a kurzus előtti és utáni hallgatói véleményeket, és a hallgatók közötti vitának, ill. a professzor előadásainak köszönhetően kitűnő fejlődést láthattunk. Visszanézve teljesen illett ez az óra a gyakorlatorientált nyelvtanításhoz, a CLIL-hez, és nem utolsósorban érdekes és értékes alkalom volt így nyelvet tanítani.

1. ELŐSZÓ

2012 augusztusától az ELTE Japán Tanszékén töltötte féléves kutatási szabadságát egy vendégprofesszor, Yumiyama Tatsuya úr (Taisó Egyetem, Tokió). Tanszékünkön eleinte csak japán vallástant tanított, de később megkértem, hogy hirdessünk meg közös órát a Mai japán nyelvképzés c. alapszakos kurzus keretében. Egyrészt oktatási módszereinek jó híre miatt gondoltam erre, miután egyedi, interaktív és elgondolkodtató óráiról egy olyan szakkönyvben is írtak, amely japán egyetemi professzorok különösen is érdekes óráit mutatja be (SAPIO, 2011). Másrészt fontosnak tartom, hogy a diákok minél előbb hozzászokjanak autentikus japán egyetemi professzorok óráihoz, és a közös kurzus erre is jó lehetőségnek látszott.

Jelen dolgozatomban először az óra felépítését és tartalmát szeretném ismertetni részletekbe menően (a 2. és a 3. fejezet), majd bemutatom a professzor kutatási beszámolójában szereplő összefoglalást a diákok fejlődésével és az óra értelmével kapcsolatban (a 4. fejezet). Végül az órák során alkalmazott tanítási mód viszonyát elemzem a gyakorlatorientált

nyelvtanulás és a CLIL elméleti modelljeinek fényében (az 5. fejezet). Az Európai Japán Nyelvoktatók Társaságának szimpóziumán e kurzusról tartott előadásomat követően sok pozitív visszajelzést kaptam, így hasznosnak vélem a magyarországi szakemberek számára is elérhetővé tenni tapasztalatainkat.

2. A KURZUS FELÉPÍTÉSE

A kurzus címe *Views of Life and Death in Japanese Films* (A japánok életről és halálról alkotott szemlélete a japán filmekben) volt. Összesen öt filmből néztek meg részleteket a diákok, amelyek a professzor úr szerint hűen tükrözik a japánokra jellemző élet- és halálszemlélet különböző aspektusait. Eredetileg a professzor úr itt-tartózkodásának a második felében összesen hét fő harmadéves japán szakos hallgató előtt tartotta volna óráját, de a fentebb részletezett okok miatt az én egyik nyelvkurzusom hallgatói is csatlakoztak. Mivel nyelvi szempontból nem mindenki állt készen egy egyetemi előadás japán nyelven történő feldolgozására, amikor különösen is nehéznek bizonyult az óra tartalma, segítettem a megértésben. Így nem jelentett akadályt, hogy a kurzus hallgatóinak többsége másodéves diák volt (41 fő), akik csupán másfél éve tanulták a japán nyelvet (rajtuk kívül részt vett az órákon két elsőéves is, akik már régebb óta tanultak japánul). A harmadéveseket a professzor úr osztályozta, az első- és másodéveseket pedig én értékeltem.

Mivel a professzor úr csak a szemeszter közepéig tartózkodott Magyarországon, öt egymást követő héten két-két órás intenzív kurzust tartottunk, azaz összesen tíz 90 perces órát (a professzor hazatérését követően folytattam az általános nyelvórákat a szemeszter végéig). Az öt tanítási napon a második órán minden alkalommal megnéztünk egy filmet, majd a rákövetkező hét első óráján közösen elemeztük a megtekintett alkotást.

Ami az oktatás nyelvét illeti, a professzor úr és én mindvégig japánul beszéltünk a hallgatókhoz az órákon, és csak abban az esetben fordítottam magyar nyelvre az elhangzottakat, amikor úgy tűnt, sokan nem értenek valamit. Az öt filmből kettőt japán hanggal és felirattal néztünk meg *(Távozások, Tokiói történet)*, kettőt japán hanggal felirat nélkül *(Ikiru, HANA-BI)*, egyet pedig japán hanggal és angol felirattal *(Nauszika – a szél harcosai)*. A kiscsoportos munka során a hallgatók vitái magyar nyelven zajlottak. A kiosztásra és levetítésre került anyagokat angolul készítette el a professzor. Otthoni feladatként óráról órára rövid fogalmazásokat kellett írni a hallgatóknak. Ezeket az első két alkalommal magyarul írták, de mivel láttuk, hogy jól megy, az utolsó két alkalommal azt kértük, hogy japánul írják. A kurzus végére a diákok egy A/4-es oldalnyi beszámolót írtak japánul.

A tanári munka a következőképpen került felosztásra. A professzor úr feladata volt az óra koordinálása: ő készítette a kiosztandó és a vetítendő anyagokat, továbbá a filmekről és a vallásról is ő tartott előadást szakmai szempontok szerint. Én mint nyelvtanár abban segítettem, hogy a diákok hiányos nyelvtudása ne hátráltassa részvételüket, és amikor vita folyt, a csoportok monitorozását végeztem és igény esetén tanácsokat adtam. Ezeken kívül az otthoni feladatok kijavítása is az én munkám volt. A fogalmazásokat feltöltöttem egy blogra, hogy minden résztvevő elolvashassa a többiek írását.

3. AZ ÓRÁK MENETE

Ebben a fejezetben részletesebben szeretném ismertetni az egyes órák tartalmát.

Az órák előtti szünetben kiosztottuk az adott napon nézett filmről szóló angol nyelvű leírást. A leírásban szerepelt egy, a film történetét összefoglaló szöveg és a szereplők kapcsolatát bemutató ábra. Abban az esetben, ha a filmben beszélt japán nyelv túl nehéz volt, leírtam a párbeszédeket és gyűjtöttem illusztrációkat a szavakról. Ezek az anyagok mindig előzetesen felkerültek a fentebb már említett blogomra.

A filmvetítést megelőzően a professzor rövid előadást tartott a filmről, amelyben elemezte egyebek mellett a film címét, ismertette a műalkotás díjait, és megemlített néhány fontos tudnivalót a szereplők kapcsolatáról. Minden alkalommal feltett egy vallással kapcsolatos kérdést is, amire a válasz a film jelenetei alapján volt megfogalmazható. A *Távozások* (2008) c. film vetítésénél feltett kérdés az volt, hogy „A feleség először undorodott férje munkájától, aki temetkezési vállalkozóként kezdett dolgozni. Miért fogadta el végül mégis?". Az *Ikiru* (1952) megtekintése előtti kérdés így hangzott: „Miért változott meg az addig unalmas napokat élő főszereplő személyisége, miután megtudta, hogy végstádiumú rákos beteg?". A *Nauszika – a szél harcosai* (1984) kérdése: „Mi a jelentése annak, hogy az utolsó jelenetben kicsírázik egy fa?". A *Tokiói történet*tel (1953) kapcsolatban feltett kérdés: „A feleség-anya halála után miért viselkedett szinte ridegen férje és gyerekei is?". Az utolsó film pedig a *HANA-BI* (1998) volt, amit a professzor úr az egész kurzus összefoglalására használt és nem volt kérdése a diákok felé.

A bevezető előadás és a kérdés feltevése után vetítettük az aktuális filmet. Természetesen nem volt idő az egész filmet nézni az órán, így csak a fontos részeket néztük meg, majd a többit a tanár úr magyarázta el szóban, képekkel. A diákok a film alapján kigondolták a választ arra a kérdésre, és otthon írtak erről fogalmazást. Ezek a dolgozatok képezték a következő heti csoportos vita alapját, illetve be is adták őket (ahogy fent is írtam, az első kettőt magyarul, az utolsó kettőt japánul írták).

A rákövetkező hét első óráján zajlott a megvitatás 4-6 fős csoportokban, amelyek összetétele mindig véletlenszerűen dőlt el. Csoportonként három kulcsszót kellett választani az előző heti kérdésre. A tanteremben, mivel túl nagy számú jelentkező volt a terem nagyságához képest, az asztalokat félretettük és a vitáknál a Japanológia Tanszék szinte valamennyi termét használtuk, a kutatószobát és az én szobámat is beleértve. Ennek nagy előnye volt a megszokottól némileg eltérő hangulat. Olyan érzést kelthetett, hogy közelebbi kapcsolat teremtődik tanárok és diákok között, illetve maguk a diákok között is. A vita után beadták a rövid fogalmazást, amit otthon írtak a kérdésre válaszolva, majd az órai aktív részvételről is kitöltöttek egy ötszintű önértékelést. (Legmagasabb érték: „I hosted the discussion or reported the content of the discussion." Legalacsonyabb érték: „I did not speak out in the discussion.")

Ezt követően a három kulcsszó alapján valamennyi csoport képviselője prezentálta a kérdésre adott válaszukat. Végül vagy én, vagy a professzor röviden kommentálta az elhangzottakat.

Az órák befejező fázisában a professzor úr fűzött hozzá némi megjegyzést az aznapi témához. Például a *Távozások* után a „kegare" (szennyeződés), a „harai" (megtisztulás) és a „gisiki" (szertartás) jelenségeiről beszélt, amelyek a japán animizmus meghatározó fogalmai. Ezekről szóló tudás hiányában aligha lehetséges megérteni a filmet úgy, ahogy egy japán néző látja azt. Az *Ikiru*-ből tanulták meg a hallgatók a mai Japánban a gyerekek oktatásával kapcsolatban gyakorta emlegetett „ikiru csikara" (élethez szükséges erő), és „ima koko de" (most, itt) fogalmat. A *Nauszika – a szél harcosai* megnézése után a „szeimei-sugi" (életelv) fogalomról tanultak a diákok, a *Tokiói történet* kapcsán pedig a „dódó no teikan" (impozáns lemondás) került elő. Ez utóbbi szakkifejezés még sok japán számára is nehezen érthető.

A fogalmazásokat és a kurzus végén beadott A/4-es oldal terjedelmű beszámolót a nyelvi hibák minimális javítását követően feltettem a blogomra, hogy a diákok elolvashassák a többiek véleményét is.

Az értékelésről is előre döntöttünk, a következő elvek szerint. Akik az általam meghirdetett kurzusként (Mai japán nyelvképzés) vették fel az órát, azoknak a következők alapján értékeltem: a négy önértékelés, a két japán nyelvű házi dolgozat és az utolsó beszámoló került pontozásra. Mivel a nyelvórák a kurzus közös részét jelentő öthetes időszak után is folytatódtak, ez az egész félévi értékelés egyharmadát tette ki. A professzor úr pedig az órai hozzáállás és a négy önértékelés alapján határozta meg a jegyeket hallgatói számára.

Az egész folyamaton keresztül igyekeztünk minimálisra szorítani a tanárok megszólalását. Célunk inkább az volt, hogy a diákok a vitán keresztül gondolkodjanak a filmeken és maguktól értsék meg a japánok élethez és halálhoz kötődő gondolkodásmódját.

4. A DIÁKOK VISSZAJELZÉSE

Megnyugtató volt számunkra, hogy igen sok pozitív visszajelzést kaptunk az utolsó órán beadott összefoglaló dolgozatban.

Például az egyik hallgató (BA második évfolyam, nő) először megijedt és elbizonytalanodott, amikor hallotta, hogy ezen az órán filmnézés lesz. Úgy gondolta, hogy filmekből nem nagyon lehet tanulni, és unalmas is. Ennek ellenére a kurzus nagyon érdekesnek bizonyult számára. Egy másik diák (BA második évfolyam, nő) benyomása szerint „ez az öt napos óra olyan volt, mintha nem lett volna tanóra, mert sokat beszéltem és meg is lehetett hallgatni a többiek véleményét".

Akadtak olyan vélemények is, amelyek előrevetítik a tanulmányok jövőbeli kibontakozását. Pl. „Mivel érdekel a téma, elhatároztam, hogy jobban utánajárok. Valószínűleg a vallás, az eszmeiség, a hagyományok stb. mind befolyásolják a japánok halállal kapcsolatos gondolkodásmódját." (BA másodéves, nő). Egy másik hallgató szerint „Lehet, hogy általában az európaiak úgy hiszik, a japánok teljesen más emberek, mint ők. Az igazat megvallva én is így gondoltam egészen addig, amíg el nem kezdődött ez az óra. Ezenfelül, mivel még nem vagyok járatos a japán nyelvben, gondoltam, hogy a filmben használt japán kifejezéseket nehezen fogom érteni. Azonban, miután végighallgattam

a kurzust, gondolataim egészen megváltoztak." (BA elsőéves, nő). Úgy gondolom, hosszú távú támogatást jelent a résztvevők számára, hogy a film, ami viszonylag hétköznapi média, akadémiai és kulturális érdeklődést egyaránt felkeltett bennük. Kinyitotta az ajtaját olyan kulturális és nyelvi szféráknak, amelyeket sokan közülük érthetetlennek és távolinak éreztek, esetleg magukat tartották képtelennek rá, hogy valaha is elérjék (Uchikawa 2014: 237).

Ugyan maga a kurzus rövid ideig tartott és mondhatni csupán virtuális kultúracsere volt, mégis találkoztunk olyan visszajelzésekkel is, amelyek alapján a hallgatók mintha ténylegesen szereztek volna határokon átnyúló kulturális tapasztalatokat (Uchikawa 2014: 237). Pl. a következőképpen fogalmazott egy diák: „Minden kultúra más. Érdekes látni, hogy ugyanolyan eseményekhez vagy állapotokhoz hogyan viszonyulnak a japánok és a magyarok. Azonban, még ha különböző is a két kultúra, a fontos dolgok megegyeznek. Mindig boldog leszek, amikor észreveszem ezt a tényt." (BA harmadéves, nő). „Az európai és az ázsiai, vagyis a japán kultúra egészen más, ezért először is a kultúrával kell megismerkedni. Azonban, ha a kultúra eltérő is, az ember az ember. Mindenhol, mindenkor. A filmek alapján, amelyeket az órákon megnéztünk, tényleg megértettem ezt." (BA másodéves, nő).

A hallgatók véleménye, amely japán nyelven született, az alábbi blogon olvasható: http://japanora2.exblog.jp/i8/. Jelen dolgozat számára én választottam ki ezekből részleteket és fordítottam le őket magyarra.

5. YUMIYAMA PROFESSZOR ÚR VÉLEMÉNYE

A professzor úr hazatérése után írt jelentésében részletesen beszámolt a kurzusról, és összehasonlította a hallgatók első rövid fogalmazásait, amelyeket a film nézése után otthon egyedül írtak, és az egész kurzus lezárásaként leadott összefoglalót (Yumiyama 2013: 92–98).

Ahogy fent is említettem, a *Tokiói történet*tel (1953) kapcsolatban feltett kérdés arra vonatkozott, hogy „A feleség-anya halála után miért viselkedett szinte ridegen férje és gyerekei is?" Az Ozu Jaszudzsiró által rendezett filmben egy vidékről Tokióba felköltözött idős házaspárt gondoznak gyerekeik. Teszik ezt örömtelenül, néha már kőszívűen. Egyedül a háborúban meghalt második fiuk felesége foglalkozik velük szeretettel és óvele megértik egymást. A film második felében aztán váratlanul meghal az anya, az öreg házaspár egyik tagja. Látjuk a haláleset előtt és után is kifejezéstelen arccal viselkedő legidősebb fiukat; az anyjától hátrahagyott emléktárgyakat alig váró legidősebb lányukat; a temetés után, baseballmeccsre hivatkozó sietve hazainduló harmadik fiukat. E harmadik fiú miatt panaszkodik második lányuk. Mindeközben az évekkel korábban elvesztett második fiuk felesége az egyetlen, aki sokáig ott marad megözvegyült és magányos apósával. A diákok az utolsó 45 percet nézték, onnan, hogy meghalt az anya.

Úgy tűnt, hogy ez a kérdés volt a legnehezebb: a hallgatók tényleg zavarban voltak a filmnézés után. Összevetve pl. *a Nauszika – A szél harcosai* c. animációs filmet feldolgozó

órával, amikor mindegyik csoportban viszonylag hasonló kulcsszót választottak, ezen az órán az egyes csoportokból is heves vita hallatszott, és nem volt könnyű összefoglalniuk az elhangzottakat három szóban. (Mindez annál inkább elgondolkodtató, mivel ez volt az intenzív kurzus legutolsó órája, ekkorra szoktak hozzá legjobban a vitához mint műfajhoz.)

Miután a professzor úr hazatért Japánba, jelentésében ismertetett néhány részletet a csoportos vitát megelőzően írt rövid fogalmazásokból. Idézem magyar nyelvre fordítva a fenti filmmel kapcsolatos részletek némelyikét. „(…) egyébként is, Japánban, ahol elterjedt az a felfogás, hogy a gyermekeknek tisztelniük kell szüleiket (oja-kókó), vajon miért ez a viselkedésminta vált általánossá? Lehet, hogy a bánatot és az örömet fölösleges dolognak tartják Japánban, ahol minden munkaközpontú." (BA harmadéves, nő) „Szerintem azért nem mutatják ki a japánok saját bánatukat, mert ha megtennék, akkor az a családjukat és barátaikat is elszomorítaná." (BA harmadéves, nő) „Úgy hallottam, hogy Japánban van olyan szokás, amely szerint az embernek a saját véleményét és érzéseit el kell nyomnia. Azt gondolom, hogy a gyerekek csak úgy vélték, udvariatlan lenne, ha többiek előtt kimutatnák saját szenvedésüket." (BA másodéves, férfi)

A professzor úr szerint az olyan kifejezések és elgondolások, mint „munkaközpontú", „nem mutatja saját bánatát", „törődik azzal, hogy a többiek milyennek látják őt" bizonyos szempontból azzal kapcsolatos sztereotípiára utalnak, hogy a japánok szorgalmasak, szerény és udvarias emberek. Szerinte valószínű, hogy sok diák már előzőleg ilyen sematikus elgondolásokat ismert meg Japánról (Yumiyama 2013: 95). A professzor úr szándéka éppen az volt, hogy a japánokról szóló látásmódjukat elmélyítse, gazdagítsa a csoportos vita és a tanároktól érkező útmutatás (Yumiyama 2013: 95).

A csoportos vitában a következő kulcsszavakat választották: „zavarni a többieket (meivaku)", „amit a nyilvánosság felé közvetítünk, az nem az, amit valóban gondolunk (tatemae)" és „szülő-gyerek kapcsolat (ojako-kankei)"; „zavarni a többieket (meivaku)", „távolság (kjori)" és „a saját dolga" (dzsibun no koto); „alkoholfüggő (arukóru izonsó: azért, mert az apa szerette a szeszes italt)", „amit a nyilvánosság felé közvetítünk, az nem az, amit valóban gondolunk (tatemae)" és „személyes kapcsolat, egymás segítése (kizuna)"; „emberi kapcsolat (ningen-kankei)", „saját bánat (dzsibun no kanasimi) és „távolság (kjori)"; „érdektelenség (mukansin)", „család (kazoku)" és „elfelejteni (vaszureru)"; „japánok szelleme (nihondzsin no szeisin)", „távolság (kjori)" és „nem (szei)". A professzor úr következőképpen hasonlította össze a fent írott sztereotípiákkal (Yumiyama 2013: 95): A „zavarni többieket (meivaku)" ahhoz áll közel, hogy „törődik, hogy a többiek hogyan nézik őt", az „amit a nyilvánosság felé közvetítünk, az nem az, amit valóban gondolunk (tatemae)" pedig ahhoz, hogy „nem mutatja saját bánatát", és a „távolság (kjori)" arra utal, hogy fontosabb Tokióban dolgozni, mint a vidéken maradni, ezért a „munkaközpontú"-hoz. Az „érdektelenség (mukansin)" és az „alkoholfüggő (arukóru izonsó)" pedig negatív benyomást mutat a japánokról. A „szülő-gyerek kapcsolat (ojako-kankei)", az „emberi kapcsolat (ningen-kankei)" és a „japánok szelleme (nihondzsin no szeisin)" is egyfajta a japánságot finoman kifejező válaszok voltak (Yumiyama 2013: 95).

A professzor úr a vita és a diákok előadása után, ahogy fent is említettem, a „dódó no teikan" fogalmáról (méltóságteljes lemondás) beszélt. Ezt a kulcsszót Ómura említette először (Ómura 1996. Idézi: Yumiyama 2013: 95–96): „The »dignified resignation« can take root in the sense of stability that (1) we will return to our ancestors after death; (2) we will be harmonized with nature; (3) nothing changes."

A professzor úr a kurzus végén írt összefoglaló dolgozatokból is idézett néhány részt, és összehasonlította a véleményeket a csoportos vita és saját előadása előtt és után.

Volt egy hallgató, aki következőképpen fogalmazott otthon, a vitát és az előadást megelőzően: „A fiuk és lányuk talán még a gyerekkorban szerették saját szüleiket. Azonban, miközben felnőttek, megházasodtak, házra tettek szert és kialakították saját életüket, egyre csak saját gondjaikkal és problémáikkal kezdtek foglalkozni. Talán szem elől vesztették, hogy az életben mi az, ami ténylegesen fontos. Saját szüleik irányába nem éreztek többé hálát, hanem csak egy gondnak tartották őket a sok közül." (BA harmadéves, nő)

A kurzus végén beadott dolgozatában ugyanez a hallgatónő így ír: „Úgy tűnik, régen nem gondolták a halált az élet végének. A halál nem egy búcsúzást jelentett, hanem úgy gondolták, az elhunyt személy halála után is valahol ott marad körülöttük. Valószínűleg ezért vannak emberek Japánban, akik nem sírnak a temetésen."

Tisztán látható, hogy a hallgató a professzor úr előadása alapján megváltoztatta a véleményét. A professzor úr a jelentés szerint nem érezte határozottan, hogy megértették volna a „dódó no teikan" fogalmát, de megmutatva a filmen gyakran látható sírokat és ereklyetartókat, a kis hajót, ami lassan halad az öbölben, és azt a jelenetet, hogy az apa mondja a felesége halála után, hogy „Ma is meleg nap lesz!", próbálta átadni annak igazi jelentését (Yumiyama 2013: 95). Ez a diák sem biztos, hogy megértette volna a „dódó no teikan" terminusát, de a fogalmazás alapján érezhető, hogy sikerült megfognia a tanár úr mondanivalójának lényegét. Ha ezt a fogalmat a film nélkül próbáltuk volna átadni japán nyelven, nagyon nehéz lett volna. Ezenkívül a professzor úr csodálta azt, hogy a hallgató összehasonlította emezt a *Távozások* c. filmben látott másik fogalommal, amely szerint a japánok számára a halál tisztátalan és elkerülendő dolog (Yumiyama 2013: 97). Ez véleményem szerint éppen annak az eredménye, hogy az összefoglaló feladatban a hallgatókat ösztönöztük az addigi órák áttekintésére.

Volt, aki ezt írta először a rövid fogalmazásban: „Nehéz válaszolni arra a kérdésre, hogy miért nem lettek szomorúak anyjuk halála miatt. Nem az történt, hogy nem lettek szomorúak, hanem már megvolt saját családjuk és a szüleik messze laktak, így anyjuk nélkül is folytatódott az életük." A professzor úr írja, hogy a fenti kulcsszavak között a „távolság" foglalná össze ezt a dolgozatot. Az utolsó, hosszabb fogalmazásban ugyanakkor ezt írta a hallgató: „Ez egy szülő-gyerek kapcsolatot bemutató történet. Az idős szülők és a háborúban meghalt fiuk felesége azért lettek jóban, a saját gyerekeiknél is közelebbi viszonyban, mert éppen ugyanúgy megtapasztalták a magány érzését. Szerintem Noriko (= a második fiú felesége), aki egyedül magányosan él, ugyanezért mutatta a legszomorúbb arcot, amikor meghalt Tomi (= az anya neve)." A „szülő-gyerek

kapcsolat" kulcsszót elképzelhető, hogy e diák csoportjában találták ki, vagy a többi hallgató prezentációja közben hallotta. A tanár úr nagyra értékelte azt is, hogy a történetiségre is hivatkozott ez a hallgató az alapján, hogy a film a második világháborús japán vereséget követő 10 éven belül készült (Yumiyama 2013: 97).

Egy másik hallgató (BA másodéves, nő) a következőt írta a házi dolgozatban: „Általában a japánok nem mutatják ki saját érzéseiket. Akkor is, amikor kínos helyzet áll elő, annyit mondva, hogy minden rendben, tovább élnek, mintha semmi nem történt volna." Az utolsó beszámolójában ellenben ezt írta: „Japánban két legfontosabb vallás van: a sintó és a buddhizmus. A születéssel és az élettel kapcsolatos dolgok a sintóval, a halállal kapcsolatos dolgok pedig a buddhizmussal vannak kapcsolatban. Gyakran halljuk, hogy a japánok számára a halál nem nagyon félelmetes, hanem az élet természetes része. Ez vajon mit jelenthet? A japánok akkor sem szomorkodnak, ha meghal valaki? Ez természetesen nem így van. A *Tokiói történet* c. filmben az apa tényleg azért mondta azt az időjárással kapcsolatos mondatot, mert számára nem történt semmi? Nem, szerintem nem így van. A felesége meghalt, de a természet egy részeként valahol továbbél, ezért gondolhatta az apa, hogy a felesége már jó helyen van és minden rendben." A professzor úr az előző szemeszterben előadást tartott a japánok vallásáról, de ez a hallgató nem volt ott az óráján: tehát természetes volna úgy gondolni, hogy egyedül tanulta vagy a csoportos vitában hallotta harmadéves társaitól, amit írt (Yumiyama 2013: 98). Ha az utóbbi az igaz, akkor az órának köszönhetően gazdagodott Japánról alkotott képe.

Ezek alapján látható a következő folyamat: 1. A hallgatók a film megnézése után egyedül gondolkodva kifejezték a japánokkal kapcsolatos, esetenként erősen sztereotip szemléletüket. 2. A csoportos vita során árnyaltabbá vált véleményük és a japánságot finomabban kifejező válaszok jöttek elő. 3. Végül, amikor egyedül írták az egész kurzust összefoglaló fogalmazást, ismereteik egy újabb integrációja történt meg. Ennek megfelelően volt, aki végül összehasonlította a filmekben található japán szemléletmódot életről és halálról, mások pedig a japánok vallásosságáról gondolkodtak, valószínűleg a felsőbb éves csoporttársaiknak köszönhetően.

6. AZ OKTATÁSI MÓDSZER

Visszanézve elmondható, hogy az órákon alkalmazott tanítási mód – ha nem is szándékosan –, gyakran olyan metodikai megközelítéseket képviselt, amelyeket ma pozitívan értékelnek. Felismerhetőek benne olyan módszerek és filozófiák elemei, mint a gyakorlatorientált nyelvtanulás és a CLIL (Content and Language Integrated Learning).

A KER által ajánlott kulturális és oktatási paradigmának alapján a gyakorlatorientált nyelvtanulás egyre lényegesebbé válik napjainkban.[1] Ez azt jelenti, hogy mi, emberek mind társadalmilag értelmezhető módon tevékenykedünk, és a személy, mint a társadalom tagja,

1 pl: http://aop.flang.keio.ac.jp/section_1/page_2.html

konkrét tevékenységein keresztül, különböző feladatokkal szembesülve szerzi meg nyelvi képességeit.[2] Éppen ezért a nyelvoktatás során szükséges konkrét feladatok elé állítani a tanulót, aki ezek megoldásának folyamatában sajátítja el nyelvi képességeit.[3]

Nyelvi órán eddig az volt a gyakori, megszokott sorrend, hogy először tanulnak a résztvevők egy bizonyos nyelvtant és utána megpróbálják használni azt. A jelen dolgozatban elemzett kurzus nem tartalmazott olyan eljárást, amely során csak az addig elsajátított tudást használva oldottak meg a résztvevők valamely feladatot. A két cselekvés egyszerre, párhuzamosan folyt, vagyis a tudás megszerzése maga volt a konkrét feladat.

A feladatok a következők voltak: végighallgatni egy olyan japán professzor előadását, aki nem japánnyelv-tanár; japán filmeket nézni; olyan absztrakt fogalmakon gondolkodni, mint az élethez és halálhoz fűződő elképzelések; előadni japánul; megfogalmazni a saját álláspontot japánul rövid és hosszú dolgozatok formájában. Mivel a japán professzor nem tudja, hogyan kell beszélni egy kezdő szintű japán tanulóval, nem nagyon volt a szinthez igazodó kontrollálás (csak akkor, amikor tisztán látszódott, hogy nem értették és ezért segítettem). Az igazi életben sem tudják az anyanyelvi beszélők, hogy egy kezdő szintű japánnyelv-tanuló mit tud és mit nem. A hallgatók nem csak az addig elsajátított nyelvtudásra építhettek az órák megértéséért zajló küzdelemben, hanem a professzor úr által készített vizuális és nyelvi segédletekre; a kontextusra; a gesztusokra; eszközök használatára, mint pl. szótár, internet. Mindezen sokféle forrásra támaszkodva birkóztak meg kérdésekkel, és e folyamatban fejlesztették a nyelvtudásukat. Ez viszont véleményem szerint olyan képesség, amit csak ilyen gyakorlati tapasztalatok révén lehet megszerezni.[4]

Nekem elsősorban az volt a célom, hogy a diákok hozzászokjanak a japán egyetemeken tartott órákhoz, amelyeket nem japánnyelv-tanárok tartanak, mert szeretném minél több diák számára lehetővé tenni a kijutást Japánba, hogy ott kutatói tevékenységet folytathassanak. Ilyen szempontból a diákoknak kiváló alkalom volt ez a kurzus megtapasztalni a professzor úr óráit, akár már a kezdő szinten is.

A diákok azért, hogy alaposan megértsék a filmet és az órán elhangzottakat, és megfogalmazhassák a véleményüket, gyakran az órák közti napokon is megnézték többen a filmeket önkéntesen, saját számítógépükön, és vitatkoztak a kérdésekről. Ezzel természetesen fejlesztették nyelvtudásukat is. Már csak ezért is elmondható, hogy a kurzus gyakorlatorientált volt.

---

2 pl: http://aop.flang.keio.ac.jp/section_1/page_2.html

3 pl: http://aop.flang.keio.ac.jp/section_1/page_2.html

4 Bárdos Jenő szerint az idegen nyelv tanításának történetében „az ókor, a középkor, majd abban a reneszánsz nyelvtanítás világát, egymással való kapcsolatát tézis-antitézis-szintézis viszonyának is felfoghatjuk" (Bárdos 1997: 29). Azaz az ókori nyelvtanítás inkább „ösztönösen", „direkt" módszerrel, „induktívan" tanított „egészleges" módszer volt, ellenében a középkorban „tudatosan", „fordító" módszerrel, „deduktívan" tanított „elemző" módszer volt, majd a reneszánszban újra az ókorhoz hasonló tanítási mód támadt fel (Bárdos 1997: 29–31). Bárdos szerint az, hogy most inkább az induktív nyelvtanításon van hangsúly, természetes („A tézis-antitézis-szintézis felépítés folytatható, miszerint a reneszánsz nyelvtanításra, mint tézisre, a XVII–XIX. század antitézisén át – jó háromszáz évvel később – a XX. század direkt módszereinek szintézise felel" [Bárdos 1997: 30]). Ez a tendencia tehát a történelem egy részének mondható, de egyben alapvető és kiaknázandó készség is, hogy induktívan képesek nyelvet tanulni a hallgatók.

A CLIL egy másik olyan elmélet, amely a mai nyelvoktatási modellek közül pontosan illeszkedik a taglalt kurzushoz és magyarázhatóvá teszi tevékenységünk és eredményeink jó részét. A CLIL egy olyan kétfókuszú oktatási forma, melyben a tanuló számára idegen nyelven történik az ismeretanyag közvetítése és annak elsajátítása.[5] Egymással összefonódva, együtt, egyszerre zajlik a nyelv és az ismeretanyag tanítása, tanulása.[6] Szerintem a CLIL feltételeinek (Ikeda 2011) maradéktalanul megfelelt az óránk: 1. A tartalomtanulás és a nyelvtanulás aránya egy az egyhez. 2. Autentikus anyagokat használtunk (nálunk ezt elsősorban a filmek jelentették). 3. Nem csupán írások, hanem hang, szám, kép, videó stb. is megjelent az órákon, tehát többféle információt kínáltunk a hallgatóknak. 4. Különböző szintű gondolkodási képességet mozgósítottunk a résztvevőkben, mint bemagolás, megértés, alkalmazás, elemzés, értékelés, kreativitás (ezek mindegyike szükséges volt a kurzus elvégzéséhez). 5. Sok gyakorlatorientált feladatot adunk. 6. Értékeltük a páros és csoportos tevékenységet. 7. Mind a tartalmi, mind a nyelvi oldalon biztosítottuk a tanulást támogató segédleteket. 8. A kurzus magába foglalta a kultúrák közötti megértés és nemzetközi, illetve kultúrközi problémák témáit. 9. Az olvasást, írást, hallás utáni szövegértést és beszédet mind arányosan integrálva használtuk. 10. Tanítottunk tanulási technikát is.

7. ÖSSZEGZÉS

Jelen dolgozat egy nem szokványos módon tartott kurzust ismertetett. Azt szándékoztam igazolni, hogy a nyelvoktatástól eltérő szakterületen működő oktatóval közösen tartott nyelvórák számos lehetőséget kínálnak. Bár az interdiszciplinaritás a legtöbb nyelvórára nem jellemző, fontosnak érzem további hasonló kurzusok keretében gazdagítani a tapasztalatokat.

Számomra olyan szempontból is értékes alkalom volt ez a rövid kurzus, hogy új távlatok nyíltak meg előttem a nyelvtanításban. Ahogy a megelőző fejezetekben láthattuk, a hallgatók számára is pozitív eredménye volt e kísérleti jellegű órának. A vendégprofesszor évek óta aktívan fejleszti saját oktatási módszerét, ezért úgy vélem, különösen is szerencsés volt a helyzetünk. Elmondása szerint sokat tanult abból, hogy külföldön tanított saját anyanyelvén. Emiatt bízok benne, hogy lehet találni más tanárokat is, akik szívesen részt vennének újabb közös kurzusok kialakításában. A hallgatók számára nyelvi szempontból is nagy fejlődést hozhat egy ilyenfajta kurzus, tartalmi szempontból pedig a szakmai tudás jelentős bővülésével kecsegtet.

5 http://www.egyutthalado.uni-miskolc.hu/clil.html
6 http://www.egyutthalado.uni-miskolc.hu/clil.html

HIVATKOZÁSOK

Bárdos J. (1997): *A nyelvtanítás története és a módszerfogalom tartalma.* Veszprémi Egyetemi Kiadó, Veszprém.

Miskolci Egyetem Együtthaladó programjának honlapja, http://www.egyutthalado.uni-miskolc.hu/clil.html *(Letöltés ideje: 2014. szeptember 12.)*

Ikeda, M. (2011): *CLIL to eibunpó sidó: naijó gakusú to gengo gakusú no tógó*. http://www.britishcouncil.jp/sites/britishcouncil.jp/files/eng-clil-overall-presentation-01-jp.pdf *(Letöltés ideje: 2015. január 28.)*

Ómura, E. (1996): *Súkjó no korekara – Nihon bukkjó ga mocu kanószei* –. Júhikaku, Tokió. (Idézi: Yumiyama 2013: 95.)

SAPIO szerkesztőség szerk. (2011): *Maikeru Szanderu ga izanau „nihon no hakunecu kjósicu" e jókoszo.* Sógakukan, Tokió. 132–148.

Uchikawa, K. (2014): *Eiga ni joru nihonjin no siszeikan kószacu to, szore vo tósite manabu nihongo – Súkjó gakusa to nihongo kósi no gódódzsugjó* – In: Európai Japán Nyelvoktatók Társasága és Madrid Szimpózium Szervező Bizottság (szerk.): *Európai japán nyelvoktatás 18. A 17. Európai japán nyelvoktatás szimpózium beszámolóinak és előadásának tanulmánykötete.* Moers. 235–240.

Yumiyama, T. (2013): *Nihongo kjósi to cukuru „siszeikan no tankjú" dzsugjó – Eötvös Loránd daigaku nihon gakka deno 7 kagecu.* In: Taisó daigaku súkjó gakkai (szerk.): *Súkjógaku nenpó dai 28 sú.* Tokió. 83–100.

Uchikawa Kazumi az ELTE Japanológia Tanszékének lektora. Magyar szakra járt Oszakában, a mesterképzést pedig az ELTE-n végezte, a magyar nyelv és irodalom, összehasonlító irodalom- és kultúratudomány szakon. 2006 óta dolgozik az egyetemen. Jelenleg doktori képzés keretében kutat a japán nyelvoktatással kapcsolatban. Témája a koncepciók változása a japán nyelvoktatás történetében.

ABSTRACTS

1. BEST PRACTICES IN THE WORKSHOPS OF TEACHER TRAINING

Anetta Bacsa-Bán – Csilla Marianna Szabó: Students' dropout and the system of thesis writing

Students' drop-out is generally regarded to be a challenge for all institutions in higher education. In Hungary, the risk of drop-out has become a prevalent problem for all institutions over the recent years. The College of Dunaújváros wants to tackle this problem in several ways. We are going to present this topic from a double perspective: first, by introducing the results of a survey, then by proposing a best practice approach.

The hypothesis of the research is that the primary reason for students' drop-out is considered to be the process of falling behind in their academic progress, compared to the schedule of the standard curriculum, in addition to writing the thesis and its conditions. The secondary reasons are thought to be the background factors, such as family and work place problems.

The online questionnaire survey was carried out in May 2014. (N=171)

The hypothesis was proved: The primary reason for students' drop-out is the process of falling behind in their academic progress, as well as writing the thesis and its conditions.

It can be stated that students realize the causes of the problem. Firstly, they cannot take their course exams, they cannot write their thesis, and regardless of their family and work problems, they have bad time management skills, not to mention their slack attitude also contributes to postponing the state exam. Incidentally, students gave recommendations as possible solutions for the problems.

The College has successfully been using a digital system in teacher training developed by our colleagues for several semesters. The system is suitable for administrating and monitoring the internships and theses, as well as some other tasks in connection with thesis writing. On the platform of this software, students can choose a consultant professor and a topic, search for literature, upload their own texts, and create digital questionnaires for their empirical research and carry out the according surveys. This system, together with the research, might increase the number of best practices that could be applied in other institutions as well.

András Buda: Experiences with compiling portfolios at the University of Debrecen

The introduction of a two-tiered system for teacher training resulted in several changes to the training programs. One of them, and perhaps one of the most important innovations altogether, was the student portfolio stipulated in appendix 4 of Decree no. 15/2006. According to the decree, the introduction of the student portfolio has the aim that the candidates have an opportunity to present their professional development and teaching skills in a comprehensive manner. The portfolio is meant as a tool for students to collect their assignments, and thereby present their course of learning and development in it.

Based on the centrally defined principles that higher education institutions have, they in turn specify the content of students' portfolios, and also influence the local regulations in determining the numbers of compulsory and/or optional elements. In some institutions, the collection of documents is continuous from the first term of the programme to the end of the fifth term, whereas other places focus expressly on practices of Masters trainings, with special emphasis on the final semester.

The study, first of all, presents the portfolio regulation system created at the University of Debrecen, covering the necessary documents and their evaluation. Secondly, it presents the most important findings of a study conducted in fall 2014. In the study, graduates of the teacher training program and tutors participating in the evaluation of portfolios were asked to complete an online questionnaire, and altogether 131 respondents replied.

Gizella Cserné Adermann: The role of a professional mentor system in successful learning

One of the essential goals of higher education is the reduction of the dropout rate. Institutions within higher education need methods that help students to graduate as soon as possible. At the College of Dunaújváros, mentors help the students to solve their difficulties. What kind of problems does a mentor encounter in higher education? What are the characteristics of a successful mentor? Does an adult graduate need a mentor at all? In our study, we are trying to find answers to those questions. According to our experience, adult learners face a lot of difficulties and problems related to their work, family, financial situation, among other issues, and these can lead to dropping out. According to Cross (1981), adult learners must overcome three categories of barriers to be successful in their learning. She describes these categories as situational barriers, dispositional barriers, and institutional barriers. An effective professional mentor with andragogy competence can help students to overcome these problems and to break through these barriers so that they can achieve a new or second degree.

Renáta Anna Dezső: Research-development-training and praxis: the theory and practice of multiple intelligence in teacher training at the University of Pécs

With the shift of paradigms within teacher training from teacher-centered towards learner-focused, the so-called learning centered approach has been developed within the framework of the educational workshops at the University of Pecs. As a result of these dynamics, a possible research goal has emerged being a future investigation of current alternative concepts and perceptions of intelligence. In the present study, I outline some relevant details of my post doctoral research, illustrating how theory and practice may be connected considering the adequate research and implementaion of plural intelligence concepts regarding curriculum development in the process of teacher training at the Institute of Educational Sciences, University of Pecs, Faculty of Humanities. As an illustration, I offer the example of elective courses where student teachers design, carry out and reflect on differentiated lessons based on the theory of Howard Gardner during the fourth semester of their MEd studies. Besides Gardner's theory, these lesson plans evolve concepts of the dual intelligence model of Susan Dweck and that of the trairchic intelligence model of Robert J. Sternberg. The postdoctoral research was realized in the frames of TÁMOP 4.2.4. A/2-11-1-2012-0001 "National Excellence Program – Elaborating and operating an inland researcher personal support system." The project was subsidized by the European Union and co-financed by the European Social Fund.

Ida Dringó-Horváth: The bumpy road of becoming a teacher

The excess of internships and practical training required in tertiary education reflects the challenges of teacher education in Hungary which is undergoing profound changes at the moment with the reintroduction of the former complete five-year teacher training program. The present paper first aims at reviewing the new elements initiated by the changes in the legal regulations. Special emphasis is given to the discussion of teaching practice (individually and in groups), the requirements for graduation (thesis, portfolio, comprehensive final exam), as well as the role and workload of the methodology intructors.

The second part of the paper presents a few examples (information booklets, documents) and measures that have been introduced at the Teacher Training Center of Karoli University and has proven to be successful for the current situation. The paper concludes with an outline of our future plans.

Zsuzsa Pásztor: Developing talent and work capacity

Developing one's talent requires work, which one must be able to endure. Talent and work capacity, however, do not always go together. A peculiar controversy in education today is that although talent development methods are studied in detail, the development of work capacity is deemed a private issue, and thus is left to chance. Many failures result from this fact, as the efficacy of education is fundamentally determined by the work capacity of the participants. If this is not taken into consideration, many study problems arise, and behavioural problems at school seem inexplicable and impossible to solve. It was this need that led to the development of the pedagogy of work capacity supervision in music education in the second half of the 20th century. A lifestyle management programme for developing the optimal individual work capacity is at the core of this pedagogical method. Its foundations were laid by researcher Dr. Géza Kovács, who worked for the Liszt Academy for forty years. Work capacity care was introduced to the curriculum of the post-graduate specialist training programme in developmental pedagogy at the Eötvös Loránd University in the early 2000s. One area of work capacity care deals with exercise breaks in class, the purpose of which is to ease the exhaustion during sessions and thus to increase the efficacy of education. Exercise breaks involve easy and professionally devised exercises, which every student performs according to their ability, instructed by their teacher. Poor circulation and breathing, both results of working in a sitting position, are increased to normal level during the exercise break, which significantly increases attention, motivation and performance.

Emese K. Nagy: Acquiring learner status management skills with the help of analyzing videos

There are more than 1500 schools in Hungary where managing strongly heterogeneous pupils who have different academic and social skills is an issue. The Complex Instruction methodology is a pedagogical intervention that attempts to change the pupils' social class structure in the course of group work. These changes bring about new roles for the teachers, as well as for the pupils and leads to an increase in cooperation between them. This initiative is performed with harmonious participation from the entire range of students and thus improving the learning experience of the small student groups. This method applies group work which provides the pupils with real-life and experiential tasks. They solve group tasks which require innovative thinking, and individual assignments that are based on their personal skills.

Teacher training dedicates only a short time for the trainees to practice. Our article aims to demonstrate how to prepare them for the technique of writing a lesson plan, how to succeed in organizing their lessons consciously, and how they can motivate and foster children with varying capabilities.

Beatrix Vincze: Best practices in German education

The aim of the paper is to present programmes, projects, and classroom management in German education, which could serve as an example for Hungarian Teacher Training in the future. The analysis examines peculiarities within the development of education on a federal state level; moreover, it displays the different solutions in different federal states. It also presents the way international trends influence specific reforms as well as teacher training.

This paper highlights the successful educational reforms within the federal state of Bavaria, which appear to be the underlying reason for the high efficiency of the German education system, shown in

the results of international surveys and studies. Responsibility for educational supervision in Germany is primarily organised within the individual federal states.

Two main trends can be observed in the recent development of education: firstly, the trends that intensify standard skills, native language (for example with early childhood education, whole-day education); secondly, it is important to ensure individual learning possibilities for each student. An example for the second trend is that students have to be provided with a flexible learning schedule. Flexible learning is an efficient technique, considering that it gives opportunities to talented students to accelerate their learning time; furthermore, it also helps those who are behind with the curriculum. These students gain an extra year of training during which they have a coach (teacher), who helps them to prepare.

The primary sources of this paper are the German Educational Databank, the Educational Report (2014), personal experience and literature (Bastian: 2009, Diederich-Tenorth: 1997, Hartmut: 2008, Klippert: 2000, 2008, Rolff: 2007).

2. BEST PRACTICES IN THE TEACHING OF NATURAL SCIENCES

Viktor Bakos: Computer-aided geometry teaching

"…I created a new, different world out of nothing…", wrote János Bolyai to his father in a letter, after he had constructed a new geometry based on the negation of the parallel postulate. He wrote down his discovery in the *Appendix*, ten paragraphs of which dealt with parallellism. In it, he proves the property of transitivity for half-lines first in space, then on a plane for which he moves a half-line out of that plane and applies the former theorem of space.

Several such plane geometry problems exist and they can be solved with a more straight-forward approach by using 3D geometric figures, because within the domain of plane geometry, it is more difficult and complicated to tackle such problems. However, the sheer act of imagining such 3D shapes, and to see their relations and characteristics may pose quite a challenge to many students.

At present, such IT tools are available (both hardware and software), with which, on the one hand, the "traditional" visual aids can be replaced and, on the other hand, the motivation of the students can be boosted.

The following problem of Apollonius is given in his book Ἐπαφαί *(Epaphaí, De Tactionibus "Tangencies")*: given three circles in a plane, each of which can be replaced by a line or a dot – construct circles that are tangent to these three given circles.

In case of the problem of Apollonius there is the possibility to use solid (space) geometric methods instead of plane geometric ones. A non-linear projection must be used between the plane and space, the so-called cyclography. In the course of solving such problems the positioning of geometric locations in space may be required several times.

Nowadays, it is possible to use 3D dynamic geometric software – for instance Cabri 3D – for the prevision of a set of dots, and such software will also draw the spatial location of the given dots. Furthermore, it can be a great help for visualisation and case analysis.

Gábor Ballabás – András Kéri: The environmental education course

We have been offering environmental education courses for teachers of geography major since 2005 at the Faculty of Science, Eötvös Loránd University, Budapest, with a continuously increasing range of course topics and methods. We have developed a clear outline of the course objectives, the scope of learning, methodology and observations within this field. The first part of this study starts with a brief history of environmental education, with a strong emphasis on the varying methods, such as nomad camps or

conservation action in the field of environmental education and their demonstration during the field trips of this course. We visit the emblematic places of the Hungarian countryside and practice the organization and the realization of the trips. Finally, we have to render thanks to our vocational partners.

Gabriella Bátori – József Misz: Best practices in physics at Eszterházy Károly Training School

Physics has historically been the base of the natural and technical sciences and will remain so in the future. As the main component of its related sciences, physics is fundamental for solving environmental and energy problems and provides the base for some of the most dynamically developing disciplines, such as information and computer sciences, biotechnology, space research, and nanotechnology.

Physics plays a special role in education; more and more knowledge of physics is required, not only for physicists and teachers, but also for other jobs as the basis of any natural science education.

The new National Curriculum promotes the education of natural sciences and helps schools to create their own curricula. It is vital for our pupils that a scientific outlook is encouraged in their mental development from an early age. Our school is a strong promoter within this field and we are continuously organizing science laboratory projects for pupils ranging from grade one to twelve.

In collaboration with the colleges, we are able to convey this "good practise" to the students within the teacher training and Masters education programmes, showing them the inherent possibilities given by the teaching of Science and Physics.

Zoltán Bécsi – Beáta Bojda – Katalin Bubnó – Anikó Kelemenné Nagy – Viktor László Takács: The teaching of block languages – the experiences of a special programme for the talented

These days, mobile devices are exceptionally popular among youth. Instead of educating the masses who are defenceless to technology, we should teach the younger generation who can understand, manage and control such technological tools. This is the responsibility of Computer Science and Information Technology teachers. Last year, we started a new educational programme in a Hungarian high school teaching computer programming with block languages such as Google's Blockly and Massachusetts Institute of Technology's App Inventor 2. We used Blockly on a special domain for mathematical problem solving. For example, we solved word problems via computer programming, and with App Inventor 2 we developed applications on mobile devices for the Android platform. With our programme, we taught students an easier and more joyful approach to computational thinking (Papert 1996) and computer programming. The user-friendly programming environments and the feeling that they can control their own high-tech tools gave the students a sense of achievement and motivation for developing technology on a higher level than before. In this paper, we will showcase our project, the means of searching, and students' work as the outcomes of the programme. The success of the programme, the enthusiasm and favourable reception of pupils encourage us to convey block languages to future computer science teachers during their university education.

Imre Beszeda: Ideas for improving the teaching of physics

It is a contradiction that, despite the current lack of professionals in education for sciences and technology, a decrease in the number of students in higher education in precisely those fields and in paricular in physics has been observed over the recent years. Besides the drastic decline of its popularity, the knowledge of physics amongst students in higher education leaves quite a lot to be desired, which is at least partially due to the shortcomings of the public education system. Several options could be identified to

solve this problem. For several years, we have introduced a physics test for first-year students, allowing them to assess their own level of knowledge. Remedial courses are offered to those who have shown poor results. On the other hand, we contact primary and secondary schools to find opportunities for events to raise the popularity of science, for example, with a demonstration of physics experiments. We also organize experimental competitions for high school students, where our own physics students are also involved. We intend to give interested students the opportunity to transform their ideas into tangible forms and to develop their talent. Since the busy teaching schedule in schools leaves practically no time for experimental physics, these competitions provide a chance for students to experience hands-on scientific work and to conduct experiments. Consequently, physics can be "easy to understand" and they are less likely to lose interest. Opportunities, such as the Summer School of Physics and Chemistry organised for children aged thirteen to fourteen, the Physicists' Day in the autumn and more recently, the Researchers' Night, the Bródy Imre Physics Competition, special physics lectures and physics shows in schools, even outside our immediate region are offered. It is our hope that with this approach we can guide more students towards technical and scientific subjects.

Attila Buhály: "Seminar 2.0". Open access journals and online research management tools in higher education

Our essay elaborates on how several *open access* journals, data bases and research management tools (such as Mendeley) can be applied in university education. It is generally accepted that the internet, particularly the modern web 2.0, made the process of searching and the sharing of information boundless. It is also common that some smaller universities and colleges sometimes have difficulties with the traditional forms of access to secondary literature, often owing to budgetary limitations; in other words, they cannot afford to stay up-to-date with the latest literature.

Our attention is focused on how the latest research management and data collection tools (Academia.edu, Mendeley, Research Gate, etc.) found online can be applied in the traditionally practice-oriented seminars, from data collection to knowledge sharing.

Luca Szalay: What is inquiry-based science education good for?

The "Rocard report", published in 2007, called attention to the negative tendencies of science education in each European country (*Science Education Now: A Renewed Pedagogy for the Future of Europe*). The same document offered the "inquiry-based science education" (IBSE) as a possible answer to those challenges. While applying IBSE, students have physically and mentally active roles. According to the literature, this can help the development of scientific literacy and maintain the students' motivation, provided certain conditions are met. Since its implementation, the European Union has financed several projects aimed at the research and dissemination of IBSE. The author has participated in two of those projects and promoted IBSE on various forums. In this study, the construction of an IBSE practical activity is demonstrated, and the initial results of this process is also presented. However, early incidences showed that the application of IBSE is hindered by several practical difficulties. Therefore, a brief description of an empirical research plan to provide an evidence-based evaluation of piloting IBSE is also given here. The research is part of a national project aiming to develop teacher education in Hungary.

3. BEST PRACTICES IN THE TEACHING OF HUMANITIES SUBJECTS

Gábor Bodnár: The undivided training of school music teachers – experience and recommendations

Since the introduction of the new system of teacher training in September 2013, students must choose an additional teaching major during their training program right at the beginning of their studies – besides school music in our case. The principal aim of this study is to summarize the most important practical experiences of the elapsed period (which is, however, rather short) from the point of view of the Music Department at ELTE. But it cannot be considered authentic without the description of the 'best practices' developed by the Department over the past three decades, and of the opportunities of carrying them on, thus, their demonstration precedes the subjects mentioned in the title. The latter contains the following: Advantages and problems of the degree pairs; in this case, the training with multiple areas of sciences on the one hand, and in organizing the education on the other.

The "4+1 and 5+1" arrangement in the training of teachers taking part in public education and arts education (practically speaking, it means the education of degree pairs in the general and in professional instruction).

Looking at the range of possibilities for the admission, and the tendencies of its application in a nationwide level, we see the preferred or rejected degree pairs in the case of ELTE and its fellow institutions, and in this association, an evaluation of the status of school music teacher degree program (which is favorable at the moment, from the point of view of the Music Department).

Possibilities for further expansion include new degree pairs especially with the cooperation of different institutes, and the necessity of rethinking the choice of the degree programs that can be coupled with school music teaching, which are restricted in a few areas.

Everyday problems will be addressed, such as the scheduling conflicts of classes, and possible solutions, such as proposals for harmonizing the cooperation between the Institutes in the Faculty and the University.

Anna Éry: Methodological experiences gained duirng the teaching of English as a foreing language for an Italian learner

When I was teaching English language to an Italian adult student, I continuously compiled language elements that had proven to be easy or difficult for the student to learn. I attempted to find an explanation for the difficulties learners typically experience in pronunciation, vocabulary and grammar. I accomplished this by conducting contrastive analysis of the English and Hungarian language and presented the findings of this process in this paper. The methodological experience earned through teaching English language to an Italian student led me to the assumption that relying on a student's second language knowledge might be beneficial during third language acquisition. The present paper also explores the validity of the aforementioned assumption, bringing a relatively new area of Applied Linguistics research into focus, which is Third Language Acquisition. This discipline developed from Second Language Acquisition when the proportion of speakers of three or more languages began to increase. Researchers found that, during third language acquisition, learners reactivate mechanisms used when learning their second language, while also reactivating the second language itself. In the paper, I present the differences between second and third language acquisition and the arguments for separating the two areas of research as well as for treating them separately in teacher training.

Zoltán Farkas: Thoughts on the teaching of Ethics; or, in other words, how to smuggle Phylosophy and Ethics onto the screens of students?

Socrates brought philosophy down from the sky to us humans and apparently we are facing a similar feat for education today. Therefore, I touch on three interlinked issues in my paper: First, I present the philosophical difficulties teaching candidates of Ethics are encountering during their teaching practice, and how an undivided five-year teacher education program could offer a solution for these problems.

Second, I draw attention to the methodological recommendations and professional protocols debated and discussed during the implementation of the Ethics subject to be introduced in 2016. As it turns out, teaching moral philosophy and ethics appears to raise ethical questions in itself, such as: when does an Ethics teacher act morally?

Finally I present successfully applied best practices for ICT-based teaching of Ethics, turning philosophical and ethical dilemmas – slipping out of the seemingly peculiar interest of students – into relevant, empirical questions for the Z-generation as well. The Socratean paradigm apparently requires a redesign by teachers of methodology and subjects; therefore, we have no reason or chance for delay – as indicators continue being renewed.

Zsuzsa Gonda: Digital texts in the Hungarian National Curriculum, in teacher training and in the classroom

In secondary schools the development of both reading and constructing digital texts is a priority issue. Students should be able to gather information on their own, and to evaluate and adapt it to their own purposes. The efficient use of ICT devices in methodology to display digital texts should be an essential part of teaching skills, acquired already in teacher training. The adaptive use of informational and communicative technology has become just as important a part of teaching as suitable content and methodology. Creating the so-called TPCK-knowledge (Technological Pedagogical Content Knowledge) in future teachers does not only necessitate the acquisition of ICT competence, but teacher training should also guarantee that undergraduates have the chance to use the technological skills acquired and their knowledge of content material and methodology simultaneously. The appearance of ICT devices can also alter the traditional communication between student and teacher, and thus it can affect the teaching of different reading strategies. It is essential to adapt to the changing nature of interaction within the classroom in order to develop reading strategies for digital texts.

Dorottya Holló: Teaching tolerance and social awareness at the Department of Language Pedagogy of ELTE – What could the best practices be?

How much can/should education be part of tertiary teaching? What educational targets should be set in foreign language humanities and teacher training programmes? What methods can be used in realising professional/teaching and educational targets? These questions contribute to defining the targets and methods of tertiary education. According to the results of a 2011 survey, many teachers at the School of English and American Studies think that in order to educate responsible language professionals, beyond developing the students' professional knowledge and skills, it is also part of our job to develop their open and critical thinking as well as to raise their social awareness. This study presents reports concerning the practices of the Department of English Language Pedagogy, where teaching and education are combined in both curricular and extra-curricular programmes. Particular emphasis is laid on tolerance and social awareness education as our graduates – as teachers or other foreign language professionals – will be working in contexts where they will have an effect on the cognitive and emotional development of their students, colleagues or clients. Most of our educational activities happen in content based language courses, but showing how to use constructive, non-judgmental language

and discussions in methodology classes is just as important. As part of our extra-curricular activities, we organise Tolerance/Diversity Days every semester, where experts lecture on social issues, students present their research, and we play awareness raising games. We have also organised fund raising events and collected toys and books for children in disadvantaged communities. Over the past few years most events have been quite successful. Since the long-term effects of our efforts cannot easily be measured, the mission of this study is not to report merely on *one* good practice, but rather to present an entire set of tools for such practice that may serve as an inspiration to others.

Mária Laczkó: Digital world – (digital) teacher of Hungarian language and literature? New challenges and possibilities in the teaching of Hungarian language and literature

The so called Born Digital generation uses technical instruments including internet and mobile phones rather naturally and with a strong affinity. However, these teenagers are hard to motivate when it comes to reading or the traditional studying process. As a teacher with many years experience, I became interested in the question whether it is possible to motivate them in lessons and to what extent, also with the aid of innovative technology, such as smart phones and their wide range of functions. Our series of exercises on the topic of phonetics and orthography are based on the use of this kind of small gadget. Our aim was to motivate students for studying and to make them understand how the theories of phonetics, such as vowel harmony or the connection of consonants, are used in practice. The exercises were constructed step-by-step, and they are suitable for teenagers of both stronger and weaker skill levels.

Péter Szigetvári: Let's transcribe: why, what, how?

We are trying to find out why, beyond conventional orthography, we are also using other methods for recording the sound shape of English words. Once we accept that there is indeed a need for such methods, several further questions arise. We have to decide which of the almost infinite number of variants of the language we want to reflect in our transcriptions. We also have to decide which of the several transcriptions systems we should use. We will look at the advantages and disadvantages of using the conventions of Hungarian orthography, and will also give a very brief introduction to five of the systems using IPA symbols for recording the pronunciation of standard British English.

Kazumi Uchikawa: The possibilities of jointly taught language classes – the joint class of a university professor of religious studies and a language teacher

This paper is an introduction of a practicum-centered course, held in 2013, by a university Professor from Japan, who teaches courses on religion, and myself, a teacher of Japanese language living in Hungary. The title of the course was "Views on Life and Death in Japanese Movies". There were forty participants who were second- and third-year students of the Department of Japanese Studies (ELTE). Whereas my students took the class as part of their Japanese language studies, the other students took it as the Professor's course on religion. First, I describe the process and content of the lessons, then I summarize the Professor's report, and finally, I analyze the technical part of this method of teaching. These content-based lessons received a lot of positive feedback from the students concerning the course structure, the cultural exchange content and their overall high motivation. The students' opinions were compared before and after the course, and an excellent progress could be identified, presumably as a direct result of the Professor's lectures and the various discussions between the students. In retrospect, the classes fit perfectly into the framework of practice-oriented language teaching and the CLIL. It was indeed an interesting and valuable experience from the perspective of foreign language teaching.

AUTHOR INFORMATION

Anetta Bacsa-Bán, associate professor, completed her Ph.D. degree in educational sciences at Eötvös Loránd University. She is a sociologist and has been lecturing at the College of Dunaujváros since 2000. Her subjects are social sciences, sociology, politics, educational research and some other subjects related to these ones. Her research interest is engineering teacher training.

Viktor Bakos Qualification: MSc in Mathematics and Descriptive Geometry (ELTE TTK 2002) Work Experience: Budapest Business School College of International Management and Business (2005 to present); Eötvös Loránd University Faculty of Sciences (2014 to present); Geomatech Project (2014-2015); School of Business Dunakeszi (2001-2014). Research area: computer aided education of mathematics and statistics

Gábor Ballabás We have been teaching courses on environmental education for almost 10 years now primarily for Geography majors at the Faculty of Natural Sciences of ELTE. We beleive that besides school lessons, educational programmes that are experience based, contain field trips and are related to the institutional context are crucially important. We are grateful to our external vocational partners too for making these possible.

Gabriella Bátori has been working as a teacher of Physics at the Primary and Secondary Practise School of Eszterházy Károly College in Eger for twenty-four years. She has experience in creating multimedia teaching material, in preparing and performing laboratory experiments, organizing experimental and scientific courses, in writing up good exercises in Physics. She is the manager of Vida József Laboratory. She is dedicated to applying experiments and research in her teaching.

Zoltán Bécsi is a certificated computer science teacher of Kossuth Lajos Grammar School of University of Debrecen (next KLGSUD). He is the leader of several gifted programs in computer programming and his pupils earned a number of awards within this field.

Imre Beszeda PhD, is a college professor, lecturer of physics at the Department of Physics and Production Engineering, Institution of Engineering and Agricultural Sciences, College of Nyíregyháza. Since 1990, he has taught physics at various institutions of higher education, and from 2006 at the College of Nyíregyháza. He gives lectures especially for students of physics and students of engineering. Since 2006, he has been dealing with science popularization and performs demonstrations of physics experiments.

Gábor Bodnár, university associate professor, leader of the Music Department of ELTE, gained his doctoral degree in 2005. Besides his activity as an instructor of music theory, he writes publications and gives conference lectures regularly. He is also an expert on education and schoolbooks, and a performer of concerts and CD-recordings.

Beáta Bojda is working in the program as a pedagogical-didactical expert. She has a pre-degree certification at the Educational Sciences doctoral program.

Katalin Bubnó is a PhD student of the Mathematics and Computer Science Doctoral School of the University of Debrecen. Her research area is mathematics-aided computer science.

András Buda, MSc in Maths – Descriptive Geometry – Information Technology, Ph.D. in Pedagogy. Currently he is Deputy Head and Professor at the Institute of Pedagogy, University of Debrecen, and has previously taught in different secondary schools and the Institute of Maths and Descriptive Geometry. Within Pedagogy, his professional field is Didactics, including a special research interest in

E-learning and the use of information and communication technologies in education. He is involved in several projects as researcher and as project director.

Attila Buhály, PhD, graduated at the University of Miskolc (1997), earned his PhD in History at ELTE University, Budapest (2006). He has been lecturing in the College of Nyíregyháza from 2001 (Institute of History and Philosophy), currently as an Associate Professor. His education areas include prehistory, history of the ancient Near East and methodology of teaching history.

Gizella Cserné Adermann is a math teacher and pedagogy lecturer, and candidate of educational sciences. She worked at the University of Pécs between 1972 and 2005. Currently an Associate Professor at the College of Dunaújváros, she teaches pedagogy and andragogy. Her research areas include pedagogic assessment, self-fulfilling prophecies in human relations, and methods of adult education.

Renáta Anna Dezső is a PTE BTK NTI university professor, who started her career as a teacher in the public school system in 1994. From 2007 to 2009 she was a recipient of the Marie Curie scholarship, and the CEU CRC research and development scholarship in 2009 to 2010. She has been working full-time at the PTE since September 2010. She earned her doctorate in educational science in 2011. She has won the Magyary Zoltan post-doctorate scholarship in 2013 to 2014 and is since a member of the MTA public body.

Ida Dringó-Horváth PhD is a university associate professor in the Institute of German and Netherlandic Studies, Department of German Language and Literature, and also Assistant Director and Division Leader at the Methodology Group of the Teacher Training Center at the Faculty of Humanities at Károli Gáspár University of the Reformed Church in Hungary.

Anna Éry got her degree in Italian and English Language Pedagogy at Eötvös Loránd University in 2014. At present, she is a PhD student in the Romance Linguistics Programme at the School of Linguistics. The topic of her dissertation is Third or Additional Language Acquisition, more precisely the effect of English as an L2 on the acquistion of Italian as L3.

Zoltán Farkas, PhD, honorary associate professor. He teaches History, Philosophy and Ethics at SZTE Ságvári Endre High School. He also leads courses on methodology of philosophy and ethics by mandate of SZTE Philosophy Department. His fields of research are Russian philosophy and methodological issues of teaching philosophy and ethics. He also publishes on the application of ICT-devices in teaching History.

Zsuzsa Gonda is a teacher at Eötvös József Secondary School and a lecturer at Eötvös Loránd University and at Károli Gáspár Reformed Church University. She teaches Hungarian language methodology courses at both universities. Her research area is the reading of digital texts.

Dorottya Holló is associate professor at the Department of English Language Pedagogy at Eötvös Loránd University. She is a teacher and teacher trainer in English as a Foreign Language. She teaches intercultural communication, language development, Australian studies and research methods in the BA, MA and PhD programmes. She is co-editor of the journal *WoPaLP – Working Papers in Language Pedagogy*.

Emese K. Nagy is an agricultural engineer, engineering teacher and English teacher. She has a PhD degree in pedagogy. She is an Associate Professor at the University of Miskolc and the headmaster of Hejőkeresztúr primary school. Her research field is the status treatment of disadvantaged children. She researches the difficulties underachieving students encounter and reasons why the subject matter cannot be conveyed to them by the teachers.

Anikó Kelemen Nagy is a certificated computer science teacher of the Kossuth Lajos Grammar School of University of Debrecen (next KLGSUD). She leads several gifted programs in computer programming and her pupils earned a number of awards within this field.

András Kéri We have been teaching courses on environmental education for almost 10 years now primarily for Geography majors at the Faculty of Natural Sciences of ELTE. We beleive that besides school lessons, educational programmes that are experience based, contain field trips and are related to the institutional context are crucially important. We are grateful to our external vocational partners too for making these possible.

Mária Laczkó is a teacher with many years teaching experience in secondary schools. She is an Associate Professor at the University of Kaposvár at the Faculty of Pedagogy. Her specific research area is mother tongue acquisition process, applied linguistics research, specifically reading and reading comprehension, analysis of spontaneous speech of children, mental lexicon in the mother tongue and in foreign language.

József Misz is a teacher of the Primary and Secondary Practise School of Eszterházy Károly College in Eger. He teaches physics to high school graduates and college students. His main activities are preparing and performing laboratory experiments, managing the scientific laboratory of the school, giving lectures on Science and providing guidance for trainees and teachers in Physics. His area of research is the methodology of teaching Physics and the motivation of pupils.

Zsuzsa Pásztor is a pianist, piano teacher, holder of the Apáczai Csere János Award, teacher and researcher of the pedagogy of work capacity care at the Liszt University and Eötvös Loránd University. She has been active for more than fifty years, has published numerous articles and course books on the care of work capacity, has made films and has held hundreds of lectures and courses in Hungary and abroad.

Csilla Marianna Szabó graduated as a Hungarian – Russian – English language teacher. She took her pedagogical PhD degree at ELTE. She has been working as an Associate Professor at the College of Dunaújváros teaching social science and pedagogical courses in Hungarian and English. Her research interests are challenges in education, LLL.

Luca Szalay, PhD graduated with a degree in chemistry in 1986, obtained her chemistry teaching qualification in 1994, and PhD in chemistry (2006) at Eötvös Loránd University (ELTE). She is currently an Assistant Professor at ELTE and teaches compulsory lecture courses, problem solving seminars and laboratory practices in chemical education, as well as history of chemistry, communication in chemistry in English. Her current research area is Inquiry Based Science Education (IBSE).

Péter Szigetvári is an associate professor at Eötvös Loránd University, currently head of the Department of English Linguistics. He gives courses in linguistics, especially phonology. Recently he became interested in the current changes in the vowel system of English.

Viktor László Takács is an assistant lecturer of the Faculty of Economics at the University of Debrecen, his research topics are business informatics and End-User Development. He is also a part-time certified computer science teacher at KLGSUD.

Kazumi Uchikawa, lecturer in the Department of Japanese Studies at ELTE, finished her MA in the Department of Hungarian Language and Literature (ELTE). At present, her PhD research focus is on Japanese language education, specifically the history of Japanese language education.

Beatrix Vincze is an assistant professor at the Department of History of Pedagogy, Eötvös University, Faculty of Pedagogy and Psychology. Her main field of research is reform pedagogy and life reform movement, project method, teacher training and its history. Her activity in Hungarian academic research includes teacher training in Hungary after 1945, lifestyle movement in Hungary between the two World Wars and international projects, such as cultural trends in Austro-Hungarian Monarchy.

TÁRGYMUTATÓ

A
abszolutórium 13, 15, 16, 18, 19, 23, 173
adaptálás 260
adaptálhatóság 57
Akadémia 133, 171
akcentus 276
akkreditáció 240
akkreditálás 214
alak-háttér 83
alakváltozás 24
alapérték 238
alapszak 19, 212, 214, 216, 218, 300
alaptanterv 203, 208, 227, 236, 237, 261
alkotások 59
alkotómunka 194
alkotószeminárium 58
alternatív 52, 56, 113, 114, 195, 291
analízis 215
anatómia 79
angol 24, 93, 109, 112, 196, 197, 199, 208, 216, 218, 221, 222, 225, 226, 228, 230, 231, 232, 233, 234, 236, 266, 269, 271, 274, 288, 289, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 301, 302
angoltanár 230
angoltanítás 226
anyanyelv 112, 228, 229, 230, 262, 286, 287
anyanyelv-elsajátítás 286
Anyanyelv-pedagógia 262
Apollonius-feladat 123, 126
atomfizika 185

Á
ábrázológeometria 11, 131, 133
államvizsga 64, 67
átfordítás 151
átírás 294, 296, 297

B
biológia 108, 109, 111, 145, 218, 222
biológiatanár 221
blokkszeminárium 110
bölcsész 24, 217, 219, 272, 273

Cs
csoportmunka 90, 91, 92, 96, 99, 100, 101, 136, 205, 206, 207, 258, 269

D
differenciálás 60, 114
diploma 18, 39, 45, 50, 218
diszkrimináció 268, 271

E
egészségtan 221
elektromágnesesség 185
elektromosságtan 187
erkölcstan 237, 238, 239, 240, 241, 242, 245, 249, 250
etika 62, 111, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 244, 245, 249, 250, 251
etikatanítás 241, 243, 251
etikatankönyv 238

É
ének-zene 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223

F
fáradtság 77, 80, 81
fejlesztőpedagógus-képzés 84
feladatlap 28, 29, 30, 70, 202, 230
figyelem 76, 82, 85, 103, 197, 199, 242
filozófia 237, 238, 239, 240, 241, 249, 251
filozófiaoktatás 240, 245
filozófiatörténet 240
fizika 108, 109, 139, 141, 142, 145, 148, 175, 176, 177, 178, 179, 181, 184, 185, 187, 218, 222
fizikakísérlet 175, 177
fizikamódszertan 148
fizikaoktatás 148, 175
fizikaóra 142, 187
fizikatanítás 148
földrajztanár 134, 138, 221
földtudomány 135

G
geometria 38
geometriaoktatás 123
geometriaóra 124
gimnázium 110, 112, 165

Gy
gyermekfilozófia 239, 240

H
hangképzés 213
harmadiknyelv-elsajátítás 225, 228, 229, 234, 236

I
idegennyelv-oktatás 215, 226, 227, 235
idegennyelv-szakos 273
IKT-kompetencia 252, 254
informatika 43, 161, 162, 165, 167, 168, 170, 171, 173, 194, 218, 222, 240
informatikaoktatás 170
informatikatanár 159, 167, 221
informatikatanár-képzés 167
informatikatanárok 159
inquiry-based learning 148
intelligencia 52, 53, 54, 55, 56, 58, 61, 62, 63
intelligenciakoncepció 52
iskolafejlesztés 105, 106, 114
iskolarendszer 107
iskolatörténet 75

J
japánnyelv-tanár 308
játék 170
jelentésteremtés 256
JSTOR 193

K
kémia 108, 109, 111, 145, 175, 176, 178, 207, 208, 218, 222
kémiaóra 205
kémiaóraterv 207
kémiatanár 202, 221
képességfejlesztés 256
képzésszervezés 49
kerettanterv 126, 133, 238
készség 44, 67, 146, 201, 252, 279, 308
készségfejlesztés 267, 270
kísérlet 114, 115, 142, 148, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 161, 163, 172, 181, 182, 205, 208, 240
kísérlettervezés 197
kommunikáció 101, 113, 116, 227, 238, 254, 256, 261, 269, 270, 276, 277
kommunikációtanár 221
kompetencia 27, 100, 226, 227, 248, 252, 253, 254, 279
Kovács-módszer 78, 80, 86, 88, 89
környezet 66, 113, 135, 136, 137, 142, 159, 161, 166, 264
környezettan 134, 221
környezetvédelem 271
középiskola 59, 201, 239, 279
köznevelés 227
közoktatás 24, 52, 59, 78, 104, 107, 119, 170, 199, 208, 227
kreativitás 166, 181, 309
kultúra 107, 111, 131, 141, 195, 218, 221, 260, 268, 270, 277, 304
kutatómunka 57, 195
kutatószeminárium 114, 117

L
lemorzsolódás 11, 12, 13, 14, 23, 24, 40, 43, 44, 45, 49, 50
LOGO-kísérlet 161

M
magyartanár 221, 275, 277
magyartanárképzés 254
másodiknyelv-elsajátítás 225, 228, 229, 234
matematika 38, 51, 108, 109, 112, 133, 165, 170, 172, 173, 217, 218, 222, 240
matematikaóra 94
matematikatanár 221
McKinsey-jelentés 91
mentor 39, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 51, 66, 70, 312
mesterképzés 47, 52, 59, 221
mestertanár 148, 251
mintatanterv 11, 13, 16, 18, 23
mobileszköz 165
mobiltelefon 168, 275, 279, 286
modul 111, 168, 169
motiváció 54, 76, 82, 141, 264, 277
motiválás 141, 171
mozgás 81, 82, 83, 85, 87, 125, 215
mozgásfejlesztés 87

munkaképesség-gondozó 76, 78, 80, 82, 83, 84, 88, 89

N
NAT 108, 139, 207, 236, 237, 238, 239, 246, 249, 252, 253
netgeneráció 249, 250, 275
nevelés 68, 76, 80, 81, 108, 134, 135, 136, 137, 138, 141, 166, 214, 243, 252, 260, 263, 264, 265, 268, 270, 272, 273, 286
neveléstudomány 51, 101
nyelvoktatás 270, 308, 310
nyelvóra 300
nyelvpolitika 269
nyelvtanár 230, 292, 300, 301
nyelvtanárképzés 225, 229, 234
nyelvtanítás 226, 308, 310
nyelvtanulás 106, 225, 301, 307, 309
nyelvtanuló 225, 228, 229, 230, 232, 233, 234, 298
nyelvtudás 196, 226

O
oktatásfejlesztés 106, 116
oktatáspolitika 12, 101, 107, 109
olvasás 255, 276, 277, 286, 287
olvasástanítás 261
olvasástípus 253, 255
olvasottszöveg-értés 267

Ö
önértékelés 27, 29, 30, 31, 303
önreflexió 28, 69, 111, 140

P
pedagógia 12, 24, 45, 51, 52, 63, 65, 76, 78, 80, 82, 83, 84, 88, 89, 93, 94, 140, 249, 254, 262
pedagógus-életpályamodell 48, 199
pedagógusképzés 43, 57, 62, 75, 134, 206, 219, 252, 253
pedagógus-továbbképzés 11, 42, 45
PISA 104, 107, 108, 109, 116, 119, 197, 198, 208, 261, 276, 277, 286, 287
portfólió 22, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 64, 67, 68, 69, 70, 73, 115, 196
portfóliókészítés 25, 32, 35, 36
programozás 159, 160, 161, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 173
projekt 11, 12, 24, 28, 38, 39, 42, 51, 52, 113, 114, 116, 133, 134, 145, 174, 197, 206, 207, 241
projektmunka 116, 119
projektoktatás 194
projektpedagógia 56, 57, 120

R
részképesség-fejlesztés 215
robotika 168, 177

S
SMS-nyelv 276, 285
speciálkollégium 52, 58, 59, 60, 134
státuszprobléma 92, 94, 95

Sz
szakképzés 13, 18, 67, 105, 108
szakképzettség 40, 66
szakmentor 39, 45, 48, 49, 50
szakmódszertan 65, 208, 223, 224
szakmódszertani 64, 65, 67, 68, 69, 75, 134, 141, 202, 207, 263, 270
szakzárás 67
számítástechnika 38, 167
személyiség 215, 242
személyiségfejlesztés 264
szemléltetés 28, 30, 256
szókincsfejlesztés 267
szövegértés-fejlesztés 261

T
tagozat 16, 59, 176
TÁMOP 11, 24, 28, 39, 42, 44, 50, 52, 104, 119, 134, 145, 197, 206, 219, 312
tananyag 41, 69, 108, 112, 246, 254, 279
tananyagfejlesztés 69
tanárjelölt 31, 32, 37, 46, 59, 67, 71, 74, 201, 205, 247
tanárképzés 9, 25, 52, 53, 61, 64, 65, 67, 68, 73, 74, 75, 90, 91, 93, 104, 120, 134, 139, 146, 159, 196, 211, 212, 214, 215, 216, 219, 220, 221, 237, 240
tanfolyam 50, 202, 226, 230
tankönyv 141, 276
tanóra 58, 94, 207, 248, 256, 258, 259, 275, 303
tanösvény 136
tanulás-módszertani 214
tanulástámogatás 110, 111, 114

tanulásszervezés 56, 59, 60, 61, 62
tanulócsoport 60, 231
tehetség 62, 76, 77, 80, 87, 92, 163, 215
tehetséggondozás 117, 139, 167, 215
témanap 58, 136
természetismeret-környezettan 221
természettudomány 139, 141, 171, 197, 198, 199, 207, 208
természettudomány-oktatás 199, 207, 208
testnevelés 81, 88
tolerancia 110, 264, 269, 270, 271, 272
továbbképzés 11, 42, 45, 52, 74
történelem 93, 188, 218, 222, 240, 308
történelemtanár 188, 189, 221
történelemtanítás 196

V
videofilm-elemzés 90, 93, 94
viselkedésforma 93, 97
vizuáliskultúra-tanár 221
vizsgatanítás 66

Z
zeneelmélet 213, 217, 221, 222
zeneoktatás 76, 78, 79, 80, 83
zenetanítás 215
zenetörténet 224

NÉVMUTATÓ

Bacsa-Bán Anetta 11, 24, 311, 320
Bakos Viktor 123, 133, 314, 320
Ballabás Gábor 134, 138, 314, 320
Bátori Gabriella 139, 148, 315, 320
Bécsi Zoltán 159, 173, 315, 320,
Beszeda Imre 175, 187, 315, 320
Bodnár Gábor 211, 220, 317, 320
Bojda Beáta 159, 173, 315, 320
Bubnó Katalin 159, 173, 315, 320
Buda András 25, 38, 311, 320
Buhály Attila 189, 196, 316, 321
Cserné Adermann Gizella 39, 51, 312, 321
Dezső Renáta Anna 52, 63, 312, 321
Dringó-Horváth Ida 64, 75, 312, 321
Éry Anna 225, 236, 317, 321
Farkas Zoltán 237, 247, 251, 318, 321
Gonda Zsuzsa 252, 263, 318, 321
Holló Dorottya 263, 274, 318, 321
K. Nagy Emese 90, 101, 313, 321
Károly Krisztina 8
Kelemenné Nagy Anikó 159, 173, 315, 321
Kéri András 134, 138, 314, 322
Laczkó Mária 275, 287, 319, 322
Misz József 139, 148, 315, 322
Pásztor Zsuzsa 76, 78, 89, 313, 322
Perjés István 8
Szabó Csilla Marianna 11, 24, 311, 322
Szalay Luca 197, 208, 316, 322
Szigetvári Péter 288, 299, 319, 322
Takács Viktor László 159, 173, 315, 322
Uchikawa Kazumi 300, 310, 319, 322
Vincze Beatrix 104, 102, 313, 322

A *Diszciplínák tanítása – a tanítás diszciplínái* könyvsorozat arra vállalkozik, hogy áttekintést adjon a 2013-ban bevezetett osztatlan formájú tanárképzés jó gyakorlatairól, valamint arra, hogy bemutassa a hazai szakmódszertanok helyzetét és további kibontakozási lehetőségeit. Ennek jegyében a kötetben helyet kapott írások a diszciplínák, szaktárgyak tanítására vonatkozó kutatások eredményeire hívják fel a szélesebb hazai és határon túli szakmai, tudományos és szakpolitikai nyilvánosság figyelmét. Nem titkolt szándékunk annak elősegítése, hogy a kutatási eredmények eljussanak az elméleti és gyakorlati szakemberekhez, s ez által mielőbb visszavezetődhessenek a képzési tartalomba és struktúrába.

A *Jó gyakorlatok a tanárképzés tudós műhelyeiből* az Eötvös Loránd Tudományegyetem Tanárképző Központja 2014. november 10–11-én rendezett *Tudós tanárok, tanár tudósok – konferencia a minőségi tanárképzésről* című, hagyományteremtő szándékkal életre hívott konferenciáján elhangzott előadások alapján készült dolgozatokat tartalmazza. A kötetet ajánljuk tanároknak, tanárképzésben részt vevő oktatóknak és hallgatóknak, kutatóknak, oktatáspolitikai szakembereknek és mindenkinek, aki a minőségi tanárképzés ügyéért felelősséget érez.

ISBN 978-963-284-612-5