

Gonda Zsuzsa

Tanárjelöltek kommunikációja az IKT-osztályteremben

A tanulmány célja a tanárjelöltek kommunikációs sajátosságának a feltérképezése olyan tanítási-tanulási folyamatok során, amelyekben infokommunikációs technológiákat (IKT) alkalmaznak. Az IKT-osztályteremre jellemző tanár-diák kommunikáció mintázatát, az oktatási környezet jellemzőit, az IKT-eszközök tanórai funkcionális alkalmazását 30 magyar szakos tanóra alapján mutatja be a szerző, amelyekről hospitálási jegyzőkönyvet készített. Az eredmények azt tükrözik, hogy az IKT-eszközök tanórai alkalmazása nem minden esetben módosítja a tanár, illetve a diákok kommunikációját, ebben sokkal inkább meghatározó a választott munkaforma és módszer. Minél többféle eszközt von be a tanárjelölt a pedagógiai munkába, annál többféle tevékenység jelenik meg az adott tanórán, és ennek segítségével a tanítási-tanulási folyamat is hatékonyabbá válik.

Bevezetés

Az IKT-eszközök oktatásban való megjelenése számos szempontból befolyásolta a tanítási-tanulási folyamatot: újfajta tevékenységek, módszertani innovációk és jó gyakorlatok jelentek meg az iskolákban. A pedagógusok és a diákok feladata egyaránt az, hogy a különböző IKT-eszközöket hatékonyan tudják alkalmazni az iskolai környezetben, és az oktatási tartalomnak, a pedagógiai céloknak alárendelve használják őket. Számos nemzetközi kutatás bizonyítja, hogy az IKT-eszközök alkalmazása az oktatásban növeli a tanulás hatékonyságát, a diákok motivációját, a tanórai tanár-diák kommunikáció mennyiségét, és több tanulótípust is támogat (Gonda 2014). A felsorolt előnyök közül a tanulmány elsősorban a tanár-diák kommunikáció témakörével foglalkozik, amely mind mennyiségében, mind minőségében számos változáson megy át az IKT-eszközök osztálytermi megjelenésének hatására.

Kommunikáció az IKT-osztályteremben

Amikor a hagyományos osztálytermi dialógus résztvevői már nemcsak a tanár és a diákok, hanem megjelenik a kommunikációs folyamatban egy vagy több digitális eszköz is, akkor IKT-osztályteremről beszélhetünk. Sok magyar iskolában a mai napig szinte csak az informatikatermet, illetve az iskolai könyvtárat tekintik olyan közegnek, ahol természetes az IKT-val támogatott tanulás, pedig a legtöbb diáknak ott lapul a zsebében az interneteléréssel bíró okostelefon, amelynek segítségével azonnal IKT-osztályterem hozható létre egy hagyományos szaktanteremből is (Fehér 2008).

Bár számos lehetőség van az online tanulási tér kommunikációjának az elemzésére, a dolgozat elsősorban az azonos térben és időben zajló osztálytermi folyamatokra koncentrál, mégis fontos volt megemlíteni a fenti kommunikációs csatornákat, hiszen a tanárok egy-egy házi feladat vagy önálló kutatási munka erejéig a klasszikus értelemben vett osztályteremben is élnek az online kommunikációs felületek adta lehetőségekkel. Ennek megfelelően a dolgozat a vegyes és az interaktív oktatási környezetben jellemző kommunikációs folyamatokat, módszertani megoldásokat vizsgálja. A vegyes oktatási környezet jellemzője az, hogy elsősorban a számítógépet és a projektort alkalmazzák a tanárok, mégpedig saját előadásuk kiegészítésére, a tananyag szemléltetésére. A vegyes oktatási környezet jellemző munkaformája frontális, tipikus módszerei pedig a megbeszélés és a tanári magyarázat. Ez a típusú környezet alapvetően hagyományos osztályteremben jön létre,

míg az interaktív oktatási környezet IKT-tanteremben valósul meg. Az interaktív oktatási környezetben a tanár és a diákok is használnak számítógépet, valamint egyéb IKT-eszközöket is, például interaktív táblát, szavazórendszert, tabletet. Az interaktív oktatási környezetben zajló tanóra didaktikai felépítését és módszertanát az egyéni, a páros vagy a csoportmunka határozza meg, a frontális munkaforma leginkább a motivációs szakaszokra és a feladatok ismertetésére vonatkozik (Námesztovszki 2013).

Az osztálytermi kommunikációra jellemző dialogikus helyzet egyben feltételezi az interaktivitást is. Az IKT-osztályteremben természetesen jelen van a hagyományos pedagógiai interakció, amely a tanár és a diák között jön létre. A pedagógiai interakció olyan kognitív folyamat, amelyet a tanár és a tanulók közötti kölcsönös adás-befogadás jellemez, így új vélemények megalkotását és megértését eredményezi (Kétyi 2009). Emellett két új típusú interakció is megjelenik: a technológiai és a kevert. IKT-eszközök használatakor a tanár vagy a diák technológiai interakcióba lép az eszközzel. Az ilyen esetekben az interakció minősége elsősorban fizikai, és célja az eszköz működtetése (Smith et al. 2006). A technológiai interakció azonban a legtöbb esetben nem öncélú, és pedagógiai interakcióval párosul, ezt nevezzük kevert típusú interakciónak, amikor az IKT-eszközöket a pedagógiai folyamatnak alárendelve, funkcionálisan alkalmazzák.

2013-ban 10 videóval rögzített tanórát elemeztem az interakció típusának és az interaktív tábla alkalmazásának a szempontjából (Gonda 2014). Ezekben a tanórákon átlagosan a tanórai tevékenység egyharmada kapcsolódott az interaktív tábla használatához. 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. A diákok táblához kapcsolódó tevékenységei már nem ennyire sokszínűek. Legtöbbször a különböző színű tollakat használták vázlatírásra, vagy a szoftver beépített feladatsémáival készült olyan gyakorlatokat oldottak meg, amelyek leginkább zárt végű kérdéseket tartalmaznak. A vizsgált tanórák többségében olyan pedagógiai interakció jött létre, amelyben a pedagógusok nem használták ki a tábla interaktivitását, nem történt fizikai kontaktus a pedagógus és a tábla, valamint a diák és a tábla között sem. Ez az eredmény azt bizonyítja, hogy az interaktív táblát nem funkcionálisan alkalmazták a tanárok, a legtöbb esetben az eszköz vetítővászonként szolgált, és a frontális munkaforma volt az uralkodó a vizsgált osztályterekben.

A frontális munkaforma ellenére az IKT-osztályteremben, legyen az vegyes vagy interaktív oktatási környezet, a diákok motivációja és ennek megfelelően kommunikációs kedve, aktivitása mégis nagyobb, mint a hagyományos oktatási környezetben. Egy 2007/2008-as vizsgálat eredményei szerint, amelyet 350 vajdasági magyar diákkal végeztek, a tanulók az IKT-eszközökkel támogatott tanórákon gyakrabban jelentkeztek egyéni munkára az interaktív táblán a folyamatos visszajelzés miatt, vagyis érdekesnek tartották a géppel, illetve a programmal történő kommunikációt. A kutatás azt is kimutatta, hogy míg a hagyományos oktatási környezetben az egy kérdésre érkező százalékos reakció mindössze 19%, addig ez az érték a vegyes és az interaktív oktatási környezetben 36%-ra nő (Námesztovszki 2013).

Howard Tanner és munkatársai (2005) 2003 és 2004 között 184 IKT-val támogatott tanórát figyeltek meg számos szempont szerint Nagy-Britanniában, amelyek között szerepelt a tanórák kommunikációs jellemzőinek a vizsgálata és az IKT nélküli tanórák kommunikációs jellemzőivel való összehasonlítása. A kutatás eredményei szerint az IKT-val támogatott tanórákon jóval több beszédfordulót mértek, mint a nem táblás órákon, annak ellenére is, hogy ezek az 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 a diskurzus minőségét nem növelte (Smith et al. 2006). A tanárok kérdései a legtöbb esetben zárt végűek voltak, mindössze 25%-uk volt valódi problémamegoldást igénylő. Ezt tükrözik a diákok válasza is, ezek 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. 2006).

Antalné Szabó Ágnes 2016-os kutatásában 12 végzős magyartanárjelölt kommunikációját vizsgálta a frontális munka és a tanári beszéd összefüggésével kapcsolatban, és hasonló eredményekre jutott, mint a fent szereplő vizsgálatok, az általa elemzett tanórák is IKT-osztályteremben zajlottak. A kutatás eredményei szerint az ismeretbővítő anyanyelvi óráknak több mint a felén a tanárjelölt kommunikációja volt a meghatározó, és a vizsgált tanárjelöltek több mint 70%-ban alkalmazták a frontális munkaformát (Antalné Szabó 2016).

Az osztálytermi kommunikáció vizsgálatában az oktatási környezetnek, a kommunikáció és az interakció típusának, az alkalmazott munkaformáknak és módszereknek az elemzése mellett elengedhetetlen, hogy a tanári beszéd jellemzőit is megfigyeljük, hiszen ahogyan az a kutatási eredményekből is látszik, az IKT-osztályteremben is alapvetően a tanár a kommunikáció irányítója, ő készíti elő az eszközhasználatot, választja ki és rendeli alá szaktárgyi-pedagógiai céloknak a digitális tartalmakat, tananyagokat. A pedagógus beszédét a személyi tényezők mellett az alábbi dologi tényezők is befolyásolják:

- „a tananyag;
- az óra nevelési-oktatási célja;
- az óra didaktikai feladatai;
- az osztályterem;
- a tanulók létszáma;
- az alkalmazott módszerek és szervezési módok;
- az alkalmazott eszközök;
- az aktuális dologi körülmények stb.” (Antalné Szabó 2006: 28).

A kutatás célja, hipotézisei

Az első fejezetben bemutatott vizsgálatok szerint a tanári kommunikáció nem válik interaktívabbá az eszközhasználat hatására, sőt leginkább a frontális munkaforma és a tanárközpontú módszerek lesznek a meghatározóak. Bár a diákok aktívabbak, ha IKT-eszközök is szerepelnek a tanítási-tanulási folyamatban, ám nem biztos, hogy ez minden esetben kevert típusú interakciót, az IKT funkcionális alkalmazását jelenti. Ezek a megállapítások gyakorló pedagógusok tanóráira vonatkoznak, kérdés azonban, hogy hasonló jellegzetességeket mutatnak-e a tanárjelöltek által tartott, IKT-val támogatott tanórák.

A kutatás célja az, hogy felmérje, hogyan módosítja az IKT-eszközök megjelenése az osztálytermi kommunikációt, továbbá a következő kérdésekre keresi a választ:

- Hogyan befolyásolja a tanárjelöltek kommunikációját az IKT-eszközök tanórai alkalmazása? A tanári beszédnek mely sajátosságai módosulnak az eszközhasználat hatására?
- Hogyan befolyásolja a diákok kommunikációját az IKT-eszközök tanórai alkalmazása? Kezdeményezőbbé, aktívabbá válnak-e a tanulók az osztálytermi interakcióban?
- Milyen IKT-eszközöket, digitális tartalmakat milyen céllal alkalmaznak a tanárjelöltek a tanítási-tanulási folyamatban? Melyek a jellemző munkaformák és módszerek az IKT-osztályteremben?

A tanulmány egy empirikus kutatás eredményeit mutatja be: egy óramegfigyeléseken alapuló kvalitatív jellegű vizsgálatot, amelynek során 30 magyar szakos tanárjelölt órájáról hospitálási jegyzőkönyv készült.

Az óralátogatásokat megelőzően a következő hipotézisek fogalmazódtak meg:

1. hipotézis: Az IKT-eszközök osztálytermi alkalmazása hatással van a valós idejű tanár-diák kommunikációra. Azokban az óraszakaszokban, amikor IKT-eszközt alkalmaznak, a tanár kommunikációja határozottabbá, magabiztosabbá; a diákok kommunikációja aktívabbá válik.
2. hipotézis: A személyes kontaktust igénylő oktatási környezetben leginkább az IKT-val támogatott tanári előadás lesz a meghatározó, amelynek didaktikai célja a szemléltetés (kép- és videofájlok vetítése, multimédiás elemek alkalmazása).
3. hipotézis: Minél több típusú IKT-eszköz, illetve digitális tananyag vagy egyéb oktatási tartalom jelenik meg az órán, az IKT-eszközök annál változatosabb funkciói érvényesülnek a tanítási-tanulási folyamatban.

A kutatás módszere

A kutatás módszere azért az óramegfigyelés volt, hogy a tanárjelöltek kommunikációjáról közvetlenül az osztályteremből szerezhessünk tapasztalatokat. Az óramegfigyelések több budapesti középiskolában zajlottak, ahol magyartanár szakos hallgatók végezték iskolai gyakorlatukat a 2014/2015-ös és a 2015/2016-os tanévben. A 30 magyaróra látogatása során összesen 21 tanárjelölt óráját figyeltem meg, hiszen volt olyan hallgató, akinél több alkalommal is hospitáltam.

Az óramegfigyelések szempontjainak kidolgozásakor és a hospitálási jegyzőkönyvek elemeinek összeállításakor két cél fogalmazódott meg: az egyik, hogy a jegyzőkönyv alkalmas legyen a tanárjelöltek tanórai IKT-alkalmazási jellemzőinek a feltérképezésére, vagyis hogy rögzíteni lehessen, milyen eszközök és tananyagtartalmak, milyen oktatási környezetben és milyen céllal jelennek meg a tanórán; a másik pedig, hogy feljegyezhető legyenek a tanári beszéd jellemzői, a tanár-diák kommunikáció sajátosságai (1. melléklet). A jegyzőkönyvet összeállították: Dringó-Horváth Ida és Gonda Zsuzsa. A jegyzőkönyv első négy iteme az IKT-használatra vonatkozik: az első pontban a tanórán megjelenő IKT-eszközök szerepelnek. Az IKT-eszközök listája Hercz Mária és szerzőtársai tanulmánya alapján készült, amely a tanárok IKT-val kapcsolatos attitűdjét vizsgálta (Hercz et al. 2010). A jegyzőkönyv második iteme a tanórán megjelenő tananyagokat, tartalomhordozókat sorolja fel. Ennél az összeállításnál fontos szempont volt, hogy különbséget lehessen tenni a tanár által készített tananyagok és a letölthető tananyagok alkalmazása között. A jegyzőkönyv harmadik iteme a tanóra oktatási környezetére vonatkozik, ahol a részletesebb elemzés érdekében nemcsak vegyes és interaktív oktatási környezet szerepel (Námesztovszki 2013), hanem olyan oktatási környezetek is, amelyek az online és a virtuális tanulást is lehetővé teszik (Ollé et al. 2013). A jegyzőkönyv negyedik iteme az órán alkalmazott IKT funkcióját jeleníti meg, vagyis olyan tevékenységeket, amelyek az IKT-eszközöket szaktárgyi és pedagógiai céloknak rendelik alá. A hospitálási jegyzőkönyvek kvantitatív adatainak feldolgozása a Microsoft Excel és az SPSS Statistics 20 program segítségével történt.

A jegyzőkönyv ötödik iteme a tanári kommunikáció sajátosságait egy T táblázatban foglalja össze, amelynek egyik oszlopában a kommunikációval, az interakcióval kapcsolatos szempontok, a másikban pedig a különböző szempontokkal kapcsolatos megfigyelések találhatók. A szempontok magukban foglalják a tanár kommunikációjának egyéni sajátosságait; a tanórai interakció típusát: pedagógiai, technológiai, kevert (Kétyi 2009); a diákok reakcióját a tanári kommunikációra, valamint azt, hogyan befolyásolja az IKT-eszközök használata a tanár vagy a diákok megnyilatkozásait, beszédsajátosságait (Klemmné Gonda – Sebők 2015: 42–46).

A kutatás eredményei

A tanár-diák kommunikáció sajátosságai

A hospitálási jegyzőkönyvek 5. iteme foglalkozik a tanár-diák kommunikáció jellegzetességeivel. Az ebben az itemben szereplő megfigyelési szempontok célja az volt, hogy megvizsgálja, változnak-e az

osztálytermi kommunikáció jellegzetességei az IKT-eszközök hatására. A tanárjelöltek jellemzően funkcionálisan alkalmazták a választott IKT-eszközöket, ami azt jelenti, hogy az óra egy-egy meghatározott tevékenységéhez társították, így körülbelül az órák harmadában használták őket, és ez az eredmény összhangban van a 2013-ban végzett videós óraelemzésekkel (Gonda 2013). A megfigyelés szempontjából ez azért fontos, mert így össze lehet hasonlítani az eszközhasználat nélküli és az eszközzel támogatott osztálytermi kommunikációt egy tanórán belül. A tanárok kommunikációjának elsősorban a személyiségjegyekkel kapcsolatos kommunikációs sajátosságaira (Németh 2013), valamint a beszédkultúrájára irányult a figyelem (Antalné Szabó 2006; Scheuring 2011), míg a diákok esetében elsősorban az aktivitásra, a kommunikáció kezdeményezésének az arányára (Antalné Szabó 2006).

A személyiségjegyekkel kapcsolatos kommunikációs sajátosságokat tekintve a 21 tanárjelölt három különböző kategóriába sorolható, ezeket a kategóriákat leginkább a beszédtempó, a szünettartás és az egyéb szupraszegmentális tényezők határozzák meg. Németh Mátyás vizsgálata szerint azt a tanárt, aki az átlagos tempónál gyorsabban beszél, extrovertáltabbnak és intellektuálisabbnak ítélték meg a diákok, míg azt, aki több szünetet tart a beszédében, nyíltabbnak és fantáziadúsabbnak vélték (Németh 2013). Bár Némethnél nem mutattak pozitív korrelációt a tanárok személyiségének megítélése és a szupraszegmentális tényezők, a valós osztálytermi környezetben egyértelműen érezhető volt, hogy a mélyebb hangszínnel, nagyobb hangerővel, változatos hangleadással beszélő tanárjelöltek jobban felkeltették a diákok figyelmét, mint az inkább monoton beszédű hallgatók.

A fenti szempontokat figyelembe véve tehát az első csoportba 4 tanárjelölt került. Ők azok, akik leginkább extrovertáltak, kommunikációjukat a közvetlenség és a humor jellemzi, nyelvhasználatukban gyakran megjelennek szleng kifejezések, a társalgási stílusra jellemző bizalmas stílusminőségű nyelvi elemek, valamint beszédtempójuk az átlagosnál gyorsabb. Erre a típusú tanári kommunikációra a diákok reakciója kedvező, a tanórán kimondottan jó hangulat alakul ki, hátránya azonban, hogy kevés diák jegyzetel, a tanulók könnyen kivonják magukat a munka alól, és a tanárjelölt sokszor nem veszi észre a jelentkezőt, mert a saját gondolatmenetét, saját beszédét helyezi előtérbe. Az ebbe a csoportba tartozó tanárjelölteknél a legváltozatosabb a kommunikáció módosulása az IKT-eszközök hatására. Van olyan tanárjelölt, aki magabiztosabb, határozottabb lesz az IKT-eszközök használatakor, a beszédtempója lassúbbá, stílusa egyenesebbé válik. Ennek oka minden bizonnyal az, hogy a kivetített prezentáció segítséget nyújt a lényegkiemelésben, a tanári magyarázat logikus megszerkesztésében. Van olyan tanárjelölt, aki szintén prezentáció segítségével valósítja meg a tanári magyarázatot vagy az előadását, viszont az eszközhasználat hatására kommunikációja sablonossá, monotonná válik, gyakorlatilag a dián megjelenő szöveget hangosítja ki a tanulók számára. Két tanárjelölt kommunikációjában pedig nem történt változás az eszközhasználat hatására. A diákok kommunikációját viszont nem befolyásolta ilyen sokrétűen az eszközhasználat, sokkal inkább a tanári kommunikáció változására reagáltak. Azon az órán, ahol a tanár kommunikációja monotonabbá vált, a diákok szó nélkül másolták a kivetített információkat a füzetbe.

A tanárjelöltek második csoportjába 11 hallgató 14 tanórája tartozik, ők azok, akiknek a beszédét több szünet jellemzi, vagyis akiket Németh szerint a diákok elfogadóbbnak és fantáziadúsabbnak ítélnék meg (Németh 2013). Bár ez a legnagyobb létszámú csoport, mégis itt figyelhető meg a legkevesebb eltérés a tanárjelöltek kommunikációjának a sajátosságai között. Az ebbe a csoportba tartozó tanárjelöltek kommunikációját határozottság jellemzi, instrukcióik egyértelműek, kérdéseik változatosak, visszajelzéseik tartalmasak, szókincsük választékos. A tanári magyarázatokat logikus felépítés jellemzi, amelyet gyakran szakítanak meg a diákokhoz szóló kérdések, együttműködésre, interakcióra sarkallva őket. A diákokra ez a kommunikáció a tanulási folyamat szempontjából kedvező hatású, hiszen figyelem, aktivitás, együttműködés jellemzi őket. Az IKT-eszköz megjelenése az ebbe a csoportba tartozó tanórákon nem kimondottan hozott változást a tanárjelölt kommunikációjában. Legyen szó tanári magyarázatról vagy kooperatív gyakorlat IKT-val támogatott előkészítéséről, a tanárjelöltek továbbra is magabiztosak maradtak. Ha prezentációval segítették a tanári kommunikációt, akkor sem váltak sablonossá, továbbra is szabadon beszéltek a témáról. Az IKT-

eszközök hatására a diákok kommunikációja azonban módosult, a szemléletes prezentációk, képek, videók, szövegek arra ösztönözték őket, hogy aktívan vegyenek részt a kommunikációban, kérdéseket fogalmazzanak meg az IKT-eszköz által megjelenített tananyagelemmel kapcsolatban, vagyis ők maguk is kommunikációt kezdeményezzenek. A tanulók aktivitását azonban minden bizonnyal nemcsak az eszközhasználat, hanem az életszerű feladatok, a téma aktualitása, a tanár szaktudása is növelte.

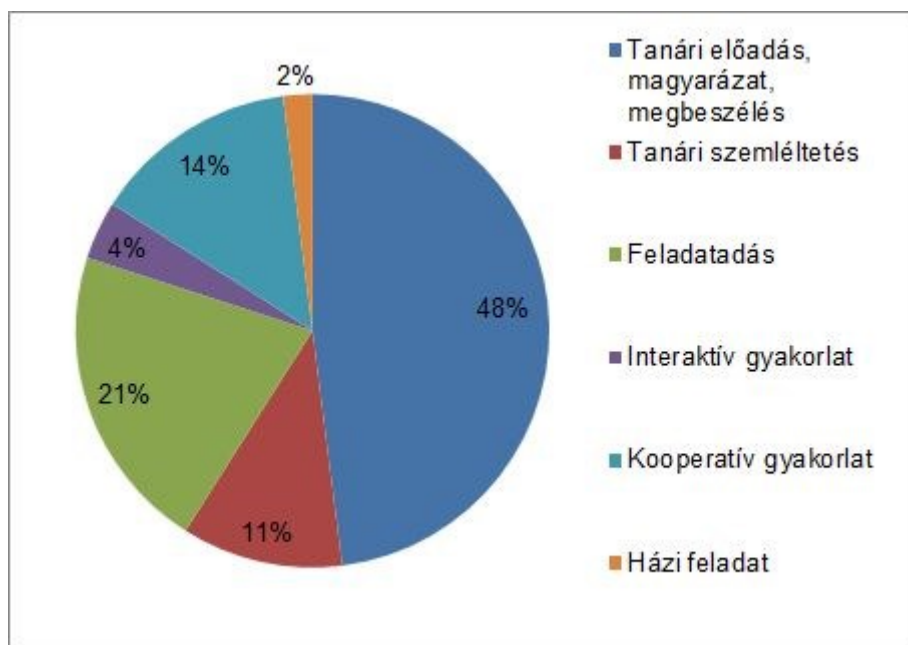
A harmadik csoportba a kevésbé extrovertált hallgatók kerültek, akik bár alapvetően határozottan kommunikálnak, szükségességük miatt nehezen teremtenek kapcsolatot a diákokkal, és ez nagymértékben befolyásolja az óra hangulatát, a diákokkal való együttműködést. Ebbe a csoportba 6 hallgató tartozik, az ő kommunikációjukat a tervezettség és a tudatosság jellemzi, ami gyakori önreflexív megnyilatkozásokban is megmutatkozik. Bár tanári magyarázatuk alapvetően jól érthető, logikus felépítésű, az előző csoporthoz képest jóval kevesebb kérdést fogalmazzanak meg, értékelő megnyilatkozásaik sablonosak. Hangerejük és beszédtempójuk átlagosnak mondható, hanglejtésük azonban monoton. A diákok alapvetően kétféleképpen reagálnak erre a típusú beszédmódra: vagy fegyelmezetten dolgoznak, követik a tanár utasításait, de leginkább passzív szereplői az órának; vagy pedig csöndben elfoglalják magukat a tanár elvárásától eltérő tevékenységekkel. Az IKT-eszközök alkalmazásának hatására ezeken a tanórákon a tanárjelöltek kommunikációja még inkább beszűkül, nem kezdeményeznek interakciót a diákokkal. Ezeken az órákon gyakran a tanári előadás alátámasztására vagy ellenőrzésre használják az IKT-eszközt a tanárjelöltek, a kivetített prezentáció diáinak tartalmát szó szerint felolvassák, elveszítve ezzel a diákok érdeklődését, figyelmét. A diákok kommunikációja az eszközhasználat hatására lényegesen nem változik, továbbra is fegyelmezettnek tűnnek, többségük szolgálaián másolja a kivetített információkat.

Összességében elmondható, hogy a 21 tanárjelölt közül az tudott leginkább interakciót kialakítani a diákokkal, aki a második csoportba tartozik. Bár ezeken a tanórákon is a tanár volt leginkább a kommunikáció kezdeményezője, a leghosszabb beszédfordulók is hozzá tartoztak, mégis motiváltak és aktívak voltak a diákok az órán. Megállapítható, hogy sokkal inkább befolyásolja a diák kommunikációs aktivitását, megnyilatkozásainak minőségét és mennyiségét a tanári kommunikáció sajátosságaira való reakció, a téma életszerűsége vagy a tanárjelölt magabiztos szaktárgyi tudása. A hospitálási jegyzőkönyvek tanúsága szerint a tanulókat nem az eszközhasználat, hanem sokkal inkább a módszer motiválja az interakcióban való részvételre vagy kezdeményezésre. A diákok érezhetően aktívabbak voltak akkor, ha a tanárjelölt a tanári magyarázatot a kérdve kifejtő módszerrel együtt valósította meg, vagy ha páros, csoportos, kooperatív gyakorlatot készített elő és ellenőrzött IKT-eszközök segítségével. Ezek a megállapítások összhangban vannak Asztalos kutatási eredményeivel, aki szintén megállapította, hogy a kooperatív jellegű tanórákon a tanári és a tanulói szószám közötti különbség csökken, megnő a tanulói beszédfordulók terjedelme (Asztalos 2015).

Az oktatási környezet és az IKT-val támogatott tevékenységek viszonya

A látogatott tanórák 63,33%-a, vagyis 19 tanóra kontakt oktatási környezetben zajlott: a tanárjelölt saját készítésű digitális tartalmakat használt, képeket vagy prezentációt vetített ki a diákok számára. A megfigyelt tanórák 30%-án, 9 tanórán használták az internetet a tanárjelöltek a tanítási-tanulási folyamatban, ahol szintén a szemléltetés, az interneten fellelhető video- és képanyagok bemutatása dominált. A vizsgált tanóráknak mindössze a 6,66%-a sorolható a hibrid oktatási környezet kategóriájába, vagyis csak 2 tanórán alkalmaztak a tanárjelöltek internetet és saját készítésű tananyagot egyaránt. Az eredmények tehát azt mutatják, hogy a 30 megfigyelt tanóra minden esetben személyes kontaktust igénylő oktatási környezetben zajlott. Ennek oka egyrészt az eszközhiány lehet, hiszen az online és a virtuális oktatási környezethez is szükséges az egyéni vagy a csoportos eszközhasználat, vagyis a diákoknak is rendelkezniük kell alkalmas IKT-eszközzel; másrészt pedig az iskolai tanóra a jellegénél fogva személyes kontaktusra épülő tanítási-tanulási forma.

A személyes kontaktust igénylő oktatási környezetekben megjelenő tevékenységek elsősorban a tanórai tanítási-tanulási folyamatokhoz köthetők, nem alkalmaztak azonban a tanárjelöltek IKT-eszközöket *diákelőadásra, információkeresésre, feladatkészítésre, a kritikai gondolkodás fejlesztésére, valamint ellenőrzésre, értékelésre*. Ez az eredmény azt jelzi, hogy a tanárjelöltek nem használják az óra minden didaktikai szakaszában az IKT-eszközöket, annak ellenére, hogy elérhetőek olyan oktatási programok, amelyek segítségével a felsorolt tevékenységek a tanórán is megvalósíthatók lennének. A hospitálás során megfigyelt tanórákon a személyes kontaktust igénylő oktatási környezeteket jellemzően négy tevékenység határozza meg. Ahogyan az 1. ábrán is látható, a tanárjelöltek az IKT-eszközöket elsősorban a *tanárközpontú oktatási módszerek alkalmazásakor, például a tanári előadás, a magyarázat, a megbeszélés, a szemléltetés* kiegészítésére használják. Ez azt jelenti, hogy a tanár az aktív használója az adott eszköznek, a diákok csak befogadói a kivetítőn megjelenő tartalomnak. Szerepelt még a megfigyelt tanórákon az IKT-val támogatott *gyakorlás, interaktív feladatmegoldás; a kooperatív munkafolyamat előkészítése, valamint a házi feladat*. Ezek azok a tanórai tevékenységek, amelyekben a diákok az IKT-eszközök alkalmazóiként vehettek részt, ők maguk is tartalmat hozhattak létre. Nem fordult elő a hospitált órákon IKT-eszköz használatával támogatott diákelőadás, tanulói feladatkészítés, és az ellenőrzéshez, az értékeléshez sem használtak IKT-eszközöket a tanárjelöltek.



1. ábra

Az IKT-val támogatott tevékenységek megoszlása személyes kontaktust igénylő oktatási környezetben (N = 30 tanóra)

A megfigyelt tanórák eredményei azt mutatják, hogy meghatározóan frontális munkaformában, a tanáribeszéd-központú módszerek, például a tanári előadás, a magyarázat és a megbeszélés kiegészítőjeként alkalmazzák az IKT-eszközt a tanárjelöltek, vagyis a munkájuk elsősorban kétféle tanulótípust támogat (auditív és vizuális), annak ellenére, hogy az eszközök lehetőséget adnának arra, hogy még többféle tanulótípust is segítsenek, fejlesztve ezzel a tanulásmódszertani tudatosságot. A frontális munkaforma alkalmazását azonban nemcsak az eszköz határozza meg, hanem a tanárjelöltek óraszervezési rutintalansága is, valószínűleg nehezebb számukra több párhuzamos tanulói tevékenység koordinálása (például egyéni munka, páros munka, csoportmunka) (Antalné Szabó 2016). Az osztálytermi diskurzusból, ahogyan az fent is szerepelt, jellemzően a tanárjelöltek beszélnek többet az adott tanórán, akárcsak a hagyományos

osztályteremben, és a diákokat a kivetített tartalom leginkább passzív befogadásra készíti. Az ilyen típusú eszközhasználat kevésbé alkalmas a készség- és képességfejlesztésre, a motiválásra, célja leginkább az ismeretközlés, amely sokkal inkább a hagyományosabb tanári szerepet támogatja a XXI. századi facilitátorjellegű, hatékony tanári szerep helyett (Gonda 2011).

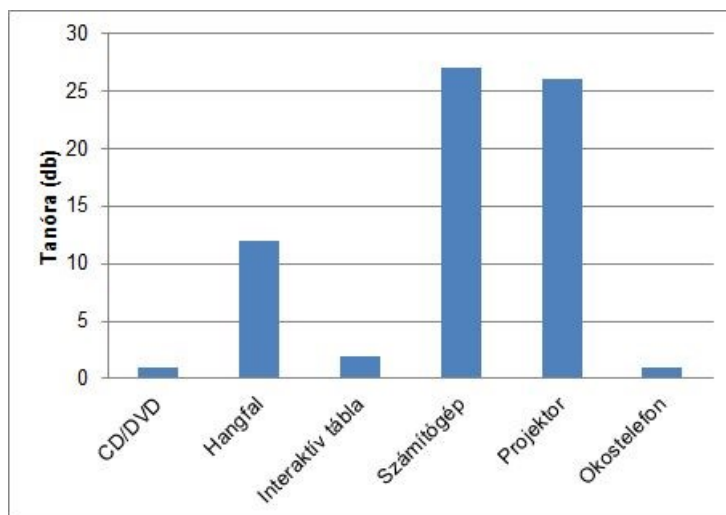
Az IKT-eszközök és funkcióik az IKT-osztályteremben

Egy 2010-ben Hercz Mária vezetésével zajlott kutatás a szakképzésben dolgozó pedagógusok attitűdjének feltárására törekedett a szövegértés fejlesztésével, a differenciált neveléssel és az interaktív táblával kapcsolatban. Az országos, megközelítően reprezentatív mintán végzett kérdőíves felmérés megállapította, hogy a vizsgált pedagógusok a hagyományos taneszközöket részesítik előnyben, gyakran multimédiás elemek is megjelennek az óráikon, viszont elektronikus taneszközöket – például a projektor, a számítógép, a CD, az interaktív tábla – csak ritkán használnak (Hercz et al. 2010).

Egy, az interaktív táblák magyarországi megjelenésekor zajlott saját kutatásban azt vizsgáltam, hogy milyen tipikus IKT-eszközöket alkalmaznak a magyartanárok a különböző korcsoportokban. Ennek keretében összesen 450 tanórát látogattak meg a 2008/2009-es és a 2009/2010-es tanévben magyar szakos tanárjelöltek, akik hospitálási jegyzőkönyvben rögzítették tapasztalataikat az IKT-eszközök használatával kapcsolatban. Az eredmények azt mutatják, hogy ebben a két tanévben még rendkívül alacsony volt az IKT-eszközök alkalmazásának a gyakorisága, hiszen a vizsgált 450 tanórából mindössze 37 óra zajlott IKT-osztályteremben, és ez kevesebb, mint az órák 10%-a. Az IKT-eszközök közül legnagyobb arányban a számítógépet és az interaktív táblát használták a magyartanárok, majd a CD és a DVD alkalmazása következett, azonos arányban a projektoréval (Gonda 2011).

A 2011-ben zajlott régió- és településtípusok szerinti reprezentatív mintán végzett online kérdőíves felmérés szerint az iskolák 69%-ában a nem számítógépes termekben átlagosan egy gép található, amely leginkább a tanár alkalmazásában áll. A felmérés azt is kimutatta, hogy a vizsgált termek 61%-ában van lehetőség internetcsatlakozásra, ez pedig a prezentálást, a multimédiális szemléltetést könnyíti meg. A legelterjedtebb eszközök a számítógép, a laptop és a projektor, amelyek körülbelül az intézmények 40%-ában jelennek meg, míg a többi IKT-eszköz (például mikrofon, fülhallgató, webkamera, szavazóegység stb.) mindössze az iskolák 5%-ában van jelen (Tóth et al. 2011).

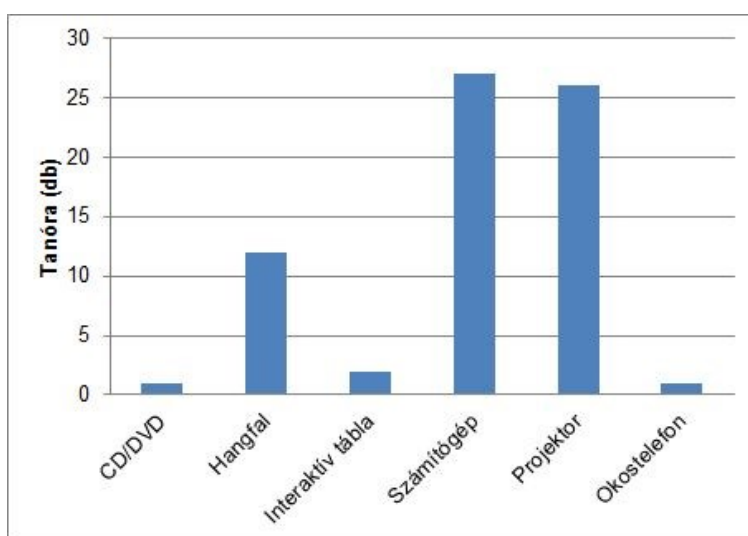
A 30 megfigyelt, IKT-osztályteremben zajló magyarórán megjelenő IKT-eszközök megoszlása hasonló arányt mutat, mint a fenti kutatások eredményei (Hercz et al. 2010; Tóth et al. 2011). A vizsgált tanórákon is a számítógép és a projektor a legmeghatározóbb eszköz, hiszen 26 tanórán alkalmazták együtt őket a tanárjelöltek, majd a multimédiás szemléltetést segítő hangfal következik a sorban, amely 12 tanórán szerepelt (2. ábra). A 30 magyarórából két alkalommal használták a tanárjelöltek interaktív táblát, ez a vizsgált óráknak kevesebb mint 10%-a. Ez az eredmény is összhangban van a 2008 és 2010 között végzett saját kutatásommal (Gonda 2011), pedig azóta már öt év eltelt. Mindössze 1-1 tanórán jelent meg a CD, és vették elő a diákok az okostelefonjukat. Egyáltalán nem jelent meg az IKT-eszközök közül a megfigyelt tanórákon a CD-lejátszó, a digitális fényképezőgép és a táblagép.



2. ábra

Az IKT-eszközök megoszlása a megfigyelt tanórákon (N = 30 tanóra)

A látogatott órákon a 2. ábrán látható eszközök segítségével megjeleníthető tananyagokat és tartalmakat alkalmazták a tanárjelöltek. Az órák 43%-ában használtak valamilyen prezentációs szoftvert, amellyel saját maguk által készített tananyagokat vetítettek ki. Ezek a tananyagok elsősorban a táblai vázlatot helyettesítik. Előnyük, hogy általában áttekinthetőbbek, logikusabban szerkesztettek, mint a félig tervezett táblaképek, viszont nem annyira rugalmasak, nehezebb kiegészíteni, átalakítani őket az órán zajló megbeszélésnek megfelelően. Az órák több mint harmadában, 37%-ban szintén meghatározó az internetes anyagokkal, képekkel vagy videókkal való szemléltetés (3. ábra). Ennek a típusú szemléltetésnek az az előnye, hogy számos aktuális, életszerű nyelvi példa elérhető egy magyartanár számára, sok szépirodalmi szöveg is könnyedén hozzáférhető, viszont a forrás hitelességét minden esetben ellenőrizni kell. Alkalmazzák még a tanárjelöltek a kép- vagy videoszerkesztő szoftvereket, amelyek szintén a szemléltetést segítik. Mindössze 6%-ban jelent meg a vizsgált tanórákon az interaktív játék, és 3%-ban az irodai szoftverek alkalmazása. Ez az arány azért is tekinthető nagyon alacsonynak, mert ezek azok a tananyagok, amelyek aktív részvételt igényelnek a diákoktól. A megfigyelt órákon alkalmazott tananyagok és tartalomhordozók megoszlása is azt bizonyítja, hogy az IKT-eszköz alkalmazása leginkább a frontális munkaformához és a tanári kommunikációhoz kapcsolódik.



3. ábra

A tananyagok/tartalomhordozók eloszlása a látogatott órákon (N = 30 tanóra)

A változatos eszközhasználat, a különböző tananyagok/tartalomhordozók tanórai megjelenése összefüggésben van a tanár által alkalmazott munkaformákkal, módszerekkel. Ha a kutatásban szereplő tanárjelöltek eszközhasználatát (21 fő) összefüggésbe hozzuk a 2. és a 3. ábrán szereplő tevékenységekkel, funkciókkal, akkor egyértelműen kijelenthető, hogy közepes pozitív korreláció van a két változó között (Pearson-féle korreláció: $r = 0,494$, $p = 0,023$). Ez az eredmény azt jelenti, hogy minél több eszközt alkalmaz egy tanárjelölt, annál változatosabb tevékenységeket hajt végre a tanórán IKT-támogatással, vagyis a munkaformák változatosabbak, a módszerek sokszínűbbek lesznek. Bár jelenleg a számítógép és a projektor a meghatározó eszköz a tanórákon, érdemes minél többféle IKT-t használni a tanulási folyamatban, hiszen ez növeli a motivációt, többféle tanulási típust támogat, és befolyásolja a tanulási eredményt is (Kétyi 2009).

Következtetések

Az első hipotézis az IKT-osztályteremben zajló tanár-diák kommunikáció aktivitására vonatkozott. Azt feltételeztem, hogy azokban az óraszakaszokban, amikor a tanárjelöltek IKT-eszközt alkalmaznak, kommunikációjuk határozottabbá, magabiztosabbá, a diákok kommunikációja pedig aktívabbá válik. A hospitálási jegyzőkönyvek eredményei azt mutatják, hogy az IKT-eszközök tanórai alkalmazása nem befolyásolja jelentősen a tanári kommunikációt, vagyis az első hipotézis nem igazolódott. Az eszközhasználat nem volt hatással sem az osztálytermi kommunikáció mintázatára (Antalné Szabó 2013; Király 2015), sem a szekvenciális rendezettségére (Cazden 2001). Bár a vizsgálat nem reprezentatív és kvalitatív jellegű, mégis egyértelműnek látszik az a tendencia, miszerint a magabiztos, határozott kommunikációjú tanárok az IKT-eszközök alkalmazásában is azok maradnak. Azok a tanórák voltak a legsikeresebbek, amelyeken a tanárjelöltek pozitív osztálytermi légkört alakítottak ki, személyiségükkel támogatták a diákok hatékony kommunikációját (Antalné Szabó 2016). Továbbá az is megállapítható, hogy a diákok aktivitása inkább múlik a tanár által alkalmazott munkaformán és módszeren, mint az eszközhasználaton. Az eredmények tehát azt mutatják, hogy érdemes az IKT-eszközöket minél többféle módszerbe integrálni. A megfigyelt tanórákon kevésbé játszott szerepet a tanári kommunikációban a tanulók létszáma, valamint az osztályterem berendezése (Antalné Szabó 2006).

A második hipotézis a személyes kontaktust igénylő oktatási környezetek IKT-használatával volt kapcsolatos. A korábbi tapasztalatok és más kutatási eredmények alapján feltételezhető volt, hogy a tevékenységek közül a szemléltetéssel kísért tanári kommunikáció lesz a meghatározó. Ez a hipotézis igazolódott, hiszen a hospitálási jegyzőkönyvek alapján valóban kijelenthető, hogy a módszerek közül a tanári előadás, a magyarázat, a megbeszélés, illetve a szemléltetés volt a meghatározó az IKT-val támogatott tevékenységek közül.

A harmadik hipotézis egyértelműen igazolódott. Ha a kutatásban szereplő tanárjelöltek eszközhasználatát (21 fő) összefüggésbe hozzuk a 2. és a 3. ábrán szereplő tevékenységekkel, funkciókkal, akkor egyértelműen kijelenthető, hogy közepes pozitív korreláció van a két változó között ($p = 0,05$; $r = 0,494$). Ez az eredmény azt jelenti, hogy minél több eszközt alkalmaz egy tanárjelölt, annál változatosabb tevékenységeket hajt végre a tanórán IKT-támogatással, vagyis a munkaformák változatosabbak, a módszerek sokszínűbbek lesznek.

A fenti eredmények alapján egyértelművé vált, hogy szükség van a tanárjelölt hallgatók IKT-val támogatott kommunikációjának fejlesztésére, többféle IKT-eszköz alkalmazásának a megtanítására, az eszközök oktatási célú felhasználására, a módszertani sokszínűségekre való törekvésre. 2006-ban az Egyesült Királyságban zajlott kutatás azt vizsgálta, mi segít a tanárjelölteknek a szaktárgyi hatékony IKT-használat fejlesztésében. A tanárjelöltek a felmérés során a következő szempontokat jelölték ki:

- a különböző digitális tananyagok kritikus szemléletének elsajátítása;
- egyszerűen kezelhető alkalmazások megismerése;
- az IKT tanulásmódszertani előnyeinek a kihasználása;
- az IKT-kompetencia csoportban történő fejlesztése;

- gyakorlati feladatok készítése;
- a mentor IKT-használata (Barton–Haydn 2006).

Ez a felsorolás is mutatja, hogy az IKT-kompetencia fejlesztése komplex feladat. A számos eszköz, tananyag és program ellenére is látható, hogy a tanárjelöltek ragaszkodnak a hagyományosabb tanítási modellekhez, és a meglévő informatikai tudásukhoz igyekeznek igazítani az IKT adta lehetőségeket: multimédiás szemléltetést, vázlatos prezentációt készítenek, vagy internetes házi feladatot adnak. A tanári kommunikáció hatékonyságának alakításában továbbá fontos szerepük van a mentoroknak, akik szakmai munkájukkal és az IKT-val kapcsolatos attitűdjük mellett értékeléseikkel, támogatásukkal is befolyásolják a tanárjelöltek eszközhasználatát.

Irodalom

- Antalné Szabó Ágnes 2006. *A tanári beszéd empirikus kutatások tükrében*. Magyar Nyelvtudományi Társaság. Budapest.
- Antalné Szabó Ágnes 2013. A tanulásalapú anyanyelvi nevelés. *Anyanyelv-pedagógia* 4. <http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=481> (2016. március 6.)
- Antalné Szabó Ágnes 2016. A tanulói munkaformák és a tanári beszéd összefüggéseinek elemzése osztálytermi kommunikációs keretben. In: Karlovitz János Tibor (szerk.) *Pedagógiai és szakmódszertani tanulmányok*. Komarno. International Research Institute. 47–56.
- Asztalos Anikó 2015. A tanórai beszédfejlesztést támogató óratervezési stratégiák. *Anyanyelv-pedagógia* 2. <http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=571> (2016. március 6.)
- Barton, Roy – Haydn, Terry 2006. Trainee teachers' views on what helps them to use information and communication technology effectively in their subject teaching. *Journal of Computer Assisted Learning* 4. 257–272. https://www.researchgate.net/publication/220663625_Trainee_teachers'_views_on_what_helps_them_to_use_information_and_communication_technology_effectively_in_their_subject_teaching (2016. március 12.)
- Cazden, Courtney B. 2001. *Classroom discourse. The Language of Teaching and Learning*. Heinemann. Portsmouth.
- Fehér Péter 2008. *Internet és számítógéppel segített tanulás a kistelepülések iskoláiban*. PhD-értékezés. Szeged. http://www.edu.u-szeged.hu/phd/downloads/feher_ertekezes.pdf (2016. február 10.)
- Gonda Zsuzsa 2011. Az IKT-eszközök alkalmazása a magyar nyelvi órákon. In: Bencéné Fekete, A. (szerk.) *Lehetőségek és alternatívák a Kárpát-medencében. Módszertani tanulmányok*. Kaposvári Egyetem. Kaposvár. 32–38.
- Gonda Zsuzsa 2013. Az IKT alkalmazásának lehetőségei a magyartanárképzésben. In: Dringó-Horváth Ida – N. Császi Ildikó (szerk.) *Digitális tananyagok – Oktatásinformatikai kompetencia a tanárképzésben*. Károli Gáspár Református Egyetem. Budapest. http://www.kre.hu/ebook/dmdocuments/oktatasi_segedanyag/chap_4.html (2014. május 1.)
- Gonda Zsuzsa 2014. A tanári kommunikáció jellegzetességei az IKT-osztályteremben. In: Veszelszki Ágnes – Lengyel Klára (szerk.) *Tudomány, technolektus, terminológia. A tudományok, szakmák nyelve*. Éghajlat Könyvkiadó. Budapest. 371–381.
- Hercz Mária – Nguyen Thanh Nikolett – Petró Tímea 2010. A tanári szövegértés-fejlesztő és IKT-kompetencia. *Anyanyelv-pedagógia* 2. <http://www.anyp.hu/cikkek.php?id=259> (2012. április 15.)
- Kétyi András 2009. Csinál-e forradalmat az interaktív tábla. *Iskolakultúra Online*. http://www.iskolakultura.hu/iol/iol_2009_12-23.pdf (2012. november 5.)
- Király Flóra 2015. A beszédfordulók és a szóátadások vizsgálata osztálytermi kontextusban. *Anyanyelv-pedagógia* 1. <http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=552> (2016. március 6.)

- Klemmné Gonda Zsuzsa – Sebők Melinda 2015. Hospitálás: óramegfigyelés tanári szemmel. In: Dringó-Horváth Ida – Fischer Andrea (szerk.) *Tanárjelölti Kézikönyv*. Károli Gáspár Református Egyetem Bölcsészettudományi Kar – Patrocinium Kiadó. Budapest. 42–46.
- Námesztovszki Zsolt 2013. *Az IKT-eszközök alkalmazásának módszertani különlegességei*. Újvidéki Egyetem. Szabadka. <http://docplayer.hu/2189868-Az-ikt-eszkozok-alkalmazasanak-modszertani-kulonlegessegei.html> (2016. március 14.)
- Németh Máttyás 2013. A tanári beszéd és személyiség. *Anyanyelv-pedagógia* 1. <http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=434> (2016. március 5.)
- Ollé János – Papp-Danka Adrienn – Lévai Dóra – Tóth-Mózer Szilvia – Virányi Anita 2013. *Oktatásinformatikai módszerek. Tanítás és tanulás az információs társadalomban*. ELTE Eötvös Kiadó. Budapest.
- Scheuring Flóra 2011. Egy tanárikérdés-típus diskurzusgrammatikai vizsgálata. *Anyanyelv-pedagógia* 4. <http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=345> (2016. március 5.)
- Smith, Fay – Hardman, Frank – Higgins, Steve 2006. The impact of interactive whiteboards on teacher-pupil interaction in the National Literacy and Numeracy strategies. *British Educational Research Journal*. 3: 443–457. <http://www.virtualclassrooms.info/iwb/articles/The%20impact%20of%20interactive%20whiteboards%20on%20teacher%20pupil%20interaction%20in%20National%20Lit%20Num%20Strategies.PDF> (2014. február 11.)
- Tanner, Howard – Jones, Sonja – Kennewell, Steve – Beauchamp, Garry 2005. Interactive whole class teaching and interactive white boards. In: Proc of the conference of Mathematics Education Research Group of Australasia. Melbourne. 720–727. <http://www.merga.net.au/documents/RP832005.pdf> (2014. február 11.)
- Tóth Edit – Molnár Gyöngyvér – Csapó Benő 2011. Az iskolák IKT-felszereltsége – helyzetkép országos reprezentatív minta alapján. *Iskolakultúra* 10–11: 124–137.

A tanulmányhoz tartozó melléklet [itt](#) tölthető le.

Gonda, Zsuzsa

Teacher trainees' communication in the ICT classroom

The purpose of this study is to explore the distinctive features of teacher trainees' communication in learning and teaching processes where ICT (information and communication technology) is used. The author presents the teacher-student communication patterns of ICT classes, the characteristics of the educational environment, and the functional applications of ICT tools in 30 lessons of Hungarian language, which have been recorded in classroom observation protocols. Results show that the use of ICT tools in class does not always modify the teacher-student communication. The selected work form and methods play a more important role instead. The more tools the teacher trainees use, the more types of activities occur in class and the more effective the teaching and learning processes become.

Kulcsszók: IKT-osztályterem, kommunikáció, tanárjelölt, oktatási környezet

Keywords: ICT classroom, communication, teacher trainee, educational environment

Az írás szerzőjéről

Gonda Zsuzsa

egyetemi adjunktus, Károli Gáspár Református Egyetem Bölcsészettudományi Kar, Budapest
zsuzsi.gonda[kukac]gmail.com