

Egy táblagéppel támogatott pedagógiai kísérlet tanulói és szülői háttérvizsgálata¹

© Herzog Csilla

**Eszterházy Károly Főiskola, Kommunikáció és Médiatudományi
Tanszék, Eger**

herzog@ektf.hu

© Racsko Réka

Eszterházy Károly Főiskola, Humáninformatika Tanszék, Eger

racsko@ektf.hu

A tanulók többsége napjainkban már rendelkezik hordozható számítógéppel, mobiltelefonnal (okostelefonnal) és táblagéppel is. A mobilkommunikáció elterjedését az is jelzi, hogy a fiatalok személyre szabott tanulási környezetéből az újmédia eszközei sem hiányozhatnak, hiszen a saját tulajdonban és használatban lévő infrastruktúra a tanulást segítő alkalmazások egész tárházának tárolását teszik lehetővé.

A fejlődés kulcsszavait azok a széles spektrumon mozgó, IKT-eszközökkel gazdagon felszerelt tanulási környezetek jelentik, amelyek egyrészt számos szerteágazó összetevőből állnak, másrészt az oktatás egész keresztmetszetét képesek lefedni. A jövőben tehát olyan tanulási környezetek kialakítására kell törekedni, amelyben az IKT-eszközök használata meglehetősen hangsúlyos szerepet kap: *„A közeg, amelyben a gyermekek játszanak, kommunikálnak és tanulnak, egyre inkább azonossá lesz azzal a világgal, amelyben felnőttek kommunikálnak, dolgoznak, üzletelnek és szórakoznak. Az internet és a mobiltelefonok világa félreismerhetetlenül egyfajta szerves tanulási környezetté válik”* (Nyíri, 2006).

Ezen jelenségek hatására egy új pedagógiai modell formálódik, amelynek keretében a tanulók a privát életükben már megszokott eszközökön dolgozhatnak, kialakítva ezzel a személyre szabott tanulási környezetük (*Personal Learning Environment - PLE*) új aspektusát.

Tanulmányunkban egy olyan táblagépes pedagógiai kísérlet elsődleges tapasztalatait kívánjuk bemutatni, amelyet az oktatási szakemberek a 2013/2014-es tanévben folytattak le az egeri Eszterházy Károly Főiskola Gyakorló Iskolájában. A tanulmány folytatásában röviden ismertetjük a vizsgálat háttérét, a kutatási kérdéseket és módszereket, majd a főbb eredmények közzétételére vállalkozunk.

¹ A tanulmány a Társadalmi Megújulás Operatív Program IKT a tudás és tanulás világában – humán teljesítménytechnológiai (Human Performance Technology) kutatások és képzésfejlesztés címet viselő, TÁMOP-4.2.2.C-11/1/KONV-2012-0008 azonosító számú projekt keretében készült. A projekt az Európai Unió támogatásával és az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

A táblagépes kutatás elméleti háttere: A hozzáférés 1:1 modellje

A BYOD („Bring Your Own Device”), azaz a „Hozd Magaddal a Saját Eszközöd” szemlélet arra épül, hogy a tanulók tanulás közben is végezhetnek személyes tevékenységeket és szabadidejükben is tanulhatnak, azaz maguk osztják be az idejüket, amely hozzájárulhat a tanulással szembeni pozitív attitűd kialakításához. A BYOD-modell a folyamatos és hatékony tanulást segíti, amelynek köszönhetően tanulók különböző helyszínekről és eszközökről elérhetik a tananyagot (curriculum) és a különféle oktatási alkalmazásokat, valamint interakcióba léphetnek a pedagógussal. A tanulói individualizáció érdekében megoszthatják egymással az általuk használt eszközök és alkalmazások tapasztalatait. A tartalmak az internetfelhőben tárolódnak, amely új lehetőségeket nyit a tartalommegosztás területén. Ezáltal lehetővé válik a személyhez kötött eszközök könnyű összekapcsolása a rögzített eszközökkel, például a könyvtárba letöltött anyag azonnali átvitele szemináriumra vagy a személyhez kötött eszközökön tárolt prezentációk közvetlen áttétele rögzített eszközökre, pl. vetítőkre. A modell egy jelentős lépés lehet az együttműködő intézményekben a tudás közös felületen történő integrációjára és az eszközök összekapcsolására.

A személyes tanulási környezetek kialakításában központi szerepet betöltő BYOD-modell mellett érdemes az 1:1 modellről is említést tennünk. A szakirodalomban az ún. „hozzáférés modellként” definiált eljárást elsősorban a táblagéppel való oktatás keretrendszerként írják le, amely a táblagép erősségeire épül, vagyis a tartalmak egyfajta csatornájaként, modelljeként és az azonnali visszacsatolás eszközeként jelenítik meg. A legtöbb esetben ez a hozzáférés aszinkron módon történik és önállóan megy végbe. A táblagép oktatásban való használatánál a legfontosabb tényező a tanulási folyamat újragondolása. Mivel minden fél számára biztosított az 1:1 képernyő hozzáférés lehetősége, így létrejöhet a mobilitás és a személyre szabott tanulási környezetet, ugyanakkor az oktatási tartalmakhoz való 24/7 hozzáférés által a tanulási folyamat is önszerveződővé és személyes irányításúvá válik.

A tanulók a világhálón olyan forrásokhoz is hozzáférhetnek, amelyekkel fejlesztik információs műveltségüket, hiszen a tudatos és kritikus információfogyasztáson kívül a felfedezéssel és más tevékenységekbe ágyazott tanulási képességeiket is igénybe veszik. Az eszközökön elérhető források révén fejlesztik a kreativitást és megfelelő tanári irányítás mellett a tanulók tantárgyi koncentrációk során elsajátított interdiszciplináris ismereteket is jobban átlátják, a Robinson-effektusról nem is beszélve. Az 1:1 modell modell négy fő részből áll (lásd 1. számú ábra).

Az első eleme a tanulási tartalmakhoz történő hozzáférés biztosítása a virtuális közösségeken keresztül. A tanulók bizonyos szolgáltatásokon keresztül hozzáférhetnek olyan eredeti, hiteles tartalmakhoz, amelyeket virtuális közösségek hoznak létre, mindenféle témában. A közösségekhez a tanulók - érdeklődési körüknek megfelelően - szabadon csatlakozhatnak. Itt megoszthatják gondolataikat más hasonló érdeklődésű egyénnel, nem is beszélve az aktív tanulás önképző erejéről, amely ezen közösségek speciális

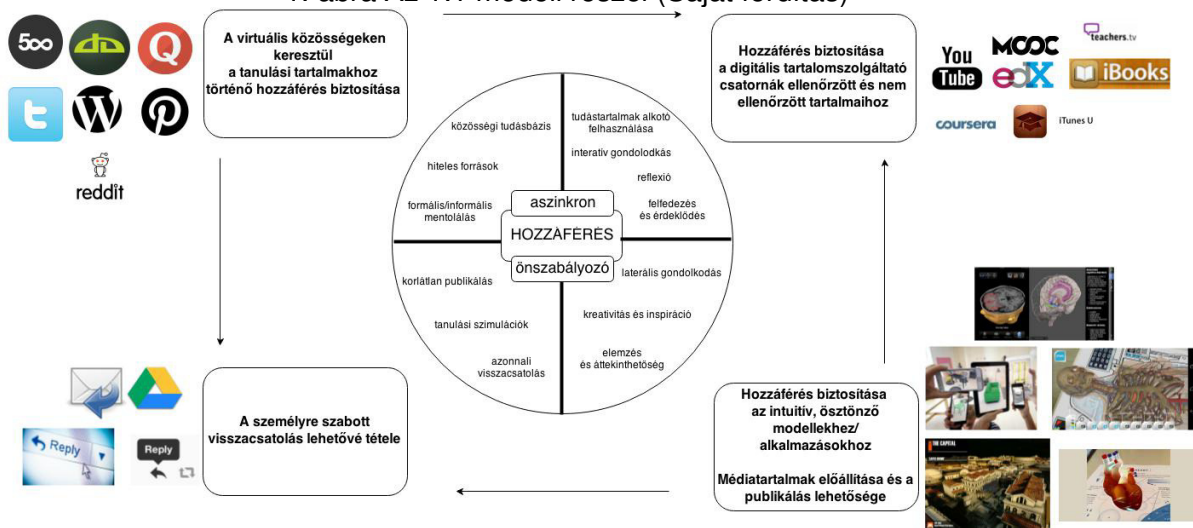
jellemzője. Ilyen alkalmazások például a reddit, a twitter, az 500 px, a Devianart vagy a Quora. (Forrás: Wikipedia)

A modell második eleme a hozzáférés biztosítása a digitális tartalomszolgáltató csatornák formális és informális tanulási tartalmaihoz: A tanulók a digitális tartalomszolgáltatókon keresztül számos tartalomhoz hozzáférhetnek. Ezek egy része nem szűrt tartalom, ilyen például a Youtube, míg a tömeges online kurzusok (MOOC-Massive Online Online Course) keretében működő edX, Coursera és más OpenAccess hozzáférésű tanulási tartalmak ellenőrzött forrásokat tartalmaznak. A másik ága ezen tartalmaknak a digitális tankönyvek, mint az iBooks Author-rel szerkesztő interaktív anyagok, vagy az iTunes U, illetve a nyílt hozzáférésű Teachers Tv videótartalmak, valamint oktatási segédanyagok, és egyéb tudásbázisok. Az ezeken keresztül elért információk hozzásegíthetik a tanulókat a tartalmak tudatos és kritikus kiválasztásához, és felhasználásuk etikus módjainak megismeréséhez.

A harmadik eleme a hozzáférés biztosítása az intuitív, ösztönző modellekhez/alkalmazásokhoz. Az ösztönző modellek használatával a felhasználók olyan szimulációkat, modelleket, animált ábrákat érhetnek el, amelyek a kreatív, a dizájn és a teljesítmény területén ténykedő tanulók munkáját és ötletgyűjtését segíthetik. A rendelkezésre álló alkalmazások a kiterjesztett valóság technológiáján alapulnak, és pl. négy dimenzióban teszik az emberi testet, vagy az ókori Róma nevezetes helyszíneit láthatóvá. Ezen technológiák nem csupán a háttértudás elmélyítését segítik, hanem számos egyéb kompetenciát, készséget és képességet is fejlesztenek (pl. térszemlélet).

A negyedik része a személyre szabott visszacsatolás lehetővé válása. A saját eszköz, a különböző alkalmazásokon keresztül lehetővé teszi azt az azonnali visszacsatolást, amely egy nagyobb osztályteremnél, és osztálylétszámnál már korlátokba ütközne. Az új technológiának köszönhetően a tanárnak ezen a területen is kitágulnak a lehetőségei. A modell fontos eleme, hogy a korábbiakhoz képest megjelenik benne a kreativitás és a tartalmak kreatív létrehozása a táblagépek lehetőségeit kihasználva.

1. ábra Az 1:1 modell részei (Saját fordítás)



Forrás: <http://www.teachthought.com/wp-content/uploads/2014/03/ipad-1-to-1-model.jpg>

A kutatás háttere

Az Eszterházy Károly Főiskola Gyakorló Általános Iskola és Gimnáziumban a 2011/2012-es tanév 1. félévében indultak a felső tagozatos tanulók bevonásával lefolytatott táblagépes módszertani kísérletek. Ekkor a táblagépeket elsősorban újmédia eszközként alkalmaztuk. Elsődleges célunk az oktatást segítő alkalmazások pedagógusokkal való megismertetése és ezáltal a módszertani kultúrába való beépítése volt. A 8. C osztályban a tanulók emellett a Mozaik Kiadó tankönyveit is használták, azonban ekkor még statikus pdf-formátumban. Célunk a hagyományos tankönyvek és az új platformon elérhető tartalom szimbiózisa volt. A kutatás során felmértük, hogy a táblagépek köznevelésben történő beválása milyen feltételek mellett valósulhat meg, illetve mely tanulást segítő applikációval tehetnénk hatékonyabbá az oktatást. A kutatást technikai és módszertani inkubációval is támogattuk, amelynek keretében a projektbe bevont pedagógusok segítséget kaptak felmerülő problémájuk megoldásához és szakmai fejlődésük előre meneteléhez. A bevont tantárgyak a következők voltak: angol, biológia, földrajz, fizika, informatika, kémia, magyar irodalom, matematika, mozgóképkultúra és médiaismeret, történelem. A tanulók az eszközöket csak az iskolában használhatták, azok hazavitelére nem volt lehetőségük.

A kutatás következő fázisa a 2012/2013. 1. félévben kezdődött, amikor a korábbi statikus tankönyveket az interaktív iBooks tankönyvek váltották fel. Az oktatási eszközöket a Médiainformatika Intézet fejlesztő csapata és a kutatásba bevont pedagógusok együtt dolgozták ki. A tankönyvek szakmai alapját a Nemzeti Tankönyvkiadó tananyagai alkották, ezeket mediatizáltak a fejlesztők a pedagógusok instrukciói alapján, valamint az újonnan fejlesztett, tudásellenőrzést lehetővé tevő elemek (pl. interaktív tesztek) kidolgozását is elvégezték. A hagyományos, papír alapú tankönyveket a kísérlet idejére - a 8. D osztályban - a napi iskolai gyakorlatból mellőzték. A tapasztalatok azt mutatják, hogy az interaktív tankönyvek használata kibővítette a tanulási-tanítási lehetőségek tárházát, azonban sok esetben a platformfüggőség (a tankönyveket csak iPad eszközökön lehet megtekinteni) gátat is szabott a lehetőségeknek. A másik nehézséget az jelentette, hogy mivel az eszközt a diákok nem vihették haza, ezért az otthoni felkészülés során a tanulók nem tudták igénybe venni az interaktív tankönyv nyújtotta lehetőségeket.²

A táblagépek és az interaktív tananyagok alkalmazásának egy kibővített koncepciója indult el a 2013/2014-es tanévben, amelynek keretében az 1., 3., 6., és 9. évfolyam egy-egy osztálya használt táblagépet. A 9. osztályban a tanulók Samsung táblagépeket használtak, a többi osztályban iPad2 eszköz állt a diákok rendelkezésére. Az 1. osztályos tanulók esetében a projekt kísérleti jellege úgy értendő, hogy mivel az első osztályos tanulók esetében kiemelten fontos az írástanulás során a finommotoros mozgások elsajátítása, ezért ebben

² Az eszközök hazavitelének kérdése hazánkban az eszközbiztosítások kidolgozatlanága és az anyagi felelősség vállalásának kérdése nem tisztázott.

a korosztályban inkább csak gyakorlásra használták az eszközt. A 3. osztály esetében saját fejlesztésű munkafüzet készült (ÉRTEm munkafüzet), amellyel a szövegértés gyakorlását és fejlesztését segítették elő. A munkafüzet interaktív formában tartalmaz feladatokat, illetve a hallás utáni szövegértés gyakoroltatására hangos könyvek álltak a tanulók rendelkezésére. A 6. osztály számára is hasonló szellemben készült saját fejlesztésű munkafüzet, azonban a szaktárgyi érintettség tekintetében a természettudományos területek kerültek a fejlesztés fókuszába.

A kutatási kérdések és módszerek

Vizsgálatunk aktualitását tehát az adta, hogy a 2013/2014-es tanévtől - az IKT - eszközökkel támogatott oktatás részeként - az egri Eszterházy Károly Főiskola Gyakorló Iskolájában több korcsoportban is kezdetét vette egy táblagépekkel támogatott pedagógiai kísérlet. A folyamatban lévő komplex vizsgálatban több kutatócsoport is párhuzamosan dolgozott egymás mellett. A speciális helyzetből adódóan már az adott szakterülethez kapcsolódó felmérések tervezésénél is szükség volt a kutatási célok, kérdések és módszerek összehangolására, illetve a lebonyolításkor is figyelni kellett nem csupán a többi kutatóegység aktuális feladataira és tevékenységeire, hanem a vizsgálat helyéül kiválasztott oktatási intézmény és a tanulók leterheltségére is.

Kutatócsoportunk tagjait főképpen az érdekelte, hogy az oktatási folyamatban alkalmazott újmédia eszközök mennyire tudják motiválni a tanulói teljesítményt, képesek-e hozzájárulni a tudásteremtés folyamatához, illetve igazolható-e az oktatási folyamatban résztvevők – tehát a tanulók, oktatók és a szülők – oldaláról az a magas szintű elköteleződés, amely nem csupán az egész életen át tartó tanulás, hanem a tudáson alapuló társadalom megteremtésének is az egyik alapfeltétele.

Vizsgálatunkban kombinált módszereket alkalmaztunk: a tanulói teljesítmények összehasonlítása érdekében a pedagógiai kísérletbe bevont osztályok (a 3., 6. és 9. évfolyamosok) félévi és év végi érdemjegyeit a párhuzamos tanulócsoportok eredményeivel vetettük össze. Kiegészítve kvantitatív kutatásunkat, saját fejlesztésű mérőeszközöket is alkalmaztunk: a tanulói és szülői kérdőívek célja, hogy feltárjuk azokat az attitűdöket, amelyek az informatikával, illetve az új médiumokkal, és azok oktatási folyamatban való alkalmazásával kapcsolatosak. A tanári és tanulói fókuszcsoportok segítségével pedig az empirikus eredmények háttérében húzódó mélyebb összefüggéseket igyekeztünk feltárni. Jelen tanulmányban a táblagépes iskolai kísérlet azon eredményeit ismertetjük, amelyek a tanulói és szülői attitűdökkel kapcsolatosak.

A vizsgálat menete és a válaszadók jellemzése

Minthogy a táblagépes iskolai kísérletek a 2013/2014-es tanévben indultak, így a különböző kutatócsoportok tagjai már 2012 tavaszától foglalkoztak a hazai és nemzetközi vonatkozó szakirodalmak feltárásával. A jelen kutatóegység tagjai is figyelemmel kísérték az újmédia eszközök gyakorló iskolai tanórai

alkalmazását, és az ott szerzett tapasztalatok hatására 2014 nyarán kezdték meg kvantitatív és kvalitatív mérőeszközök fejlesztését. Ugyanezen tanév szeptemberében vették fel a kapcsolatot a táblagépes iskolai kísérletben részt vevő intézmény vezetőjével, és az érintett osztályok osztályfőnökeivel.

A szülői kérdőívek – melyekben az elmúlt tanév tapasztalatai iránt érdeklődtünk - kitöltésére 2014 szeptemberében, az első szülői értekezleteken, míg az itt szerzett adatok statisztikai (SPSS) kiértékelésére október elején került sor.

A táblagépes iskolai kísérletben részt vevő tanulók – akik jelenleg a 4. A, a 7. C, a 10. A és a 10. G osztályokba járnak - 2014. október végéig kaptak lehetőséget arra, hogy írásban válaszoljanak kérdéseinkre. A tanulói kérdőívek eredményeinek figyelembe vételével kezdődtek meg a 2015. januárban lefolytatásra váró tanulói és tanári fókusz-csoportos vizsgálatok előkészületei.

A szülői és tanulói kérdőívek bemutatása

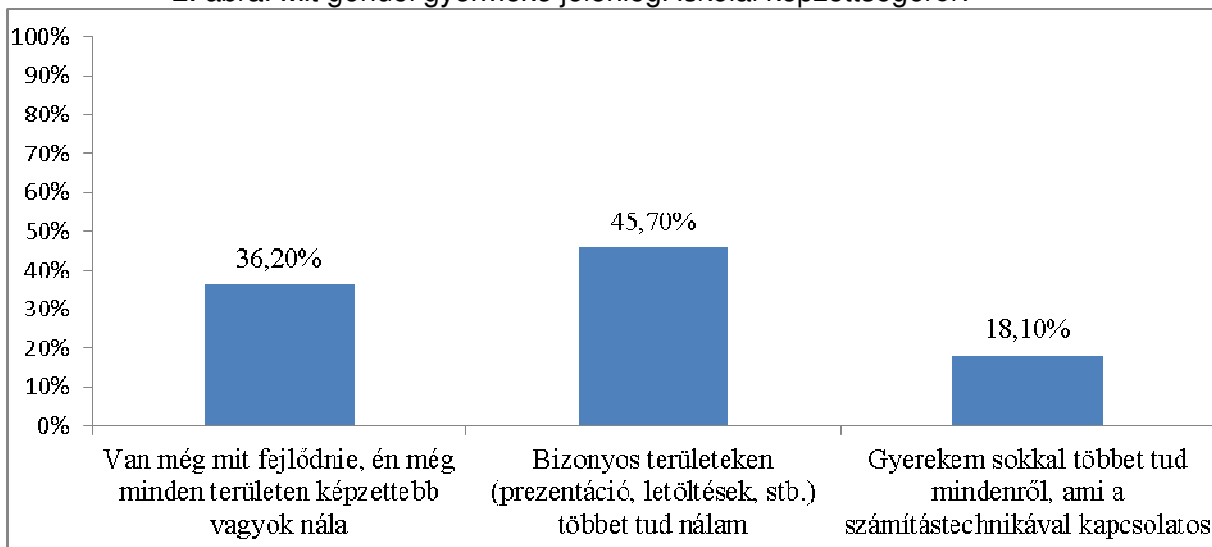
A szülők számára összeállított kérdőív 27 zárt végű, feleletválasztásos kérdést tartalmazott, és ezek segítségével tártuk fel az elsődleges nevelők táblagépes kísérlettel kapcsolatos vélekedését. Az első 8 kérdéssel a szülői háttér demográfiai és infrastrukturális jellemzőiről kívántunk adatokat szerezni (pl. a válaszadó neme, kora, iskolai végzettsége, gyermekei száma, az otthoni új média infrastruktúra). A mérőeszköz ezen túl olyan attitűdkérdéseket is tartalmazott, melyek segítségével megtudtuk: a válaszadó milyen véleményt alkot gyermeke jelenlegi informatikai képzettségéről, médiahasználatáról, az iskola informatikai oktatásának színvonaláról, az újmédia eszközök iskolai alkalmazásának céljáról, illetve annak feltételezett hatásáról.

A tanulói kérdőívbe 19 zárt végű, feleletválasztásos kérdést szerkesztettünk. Az első 5 – demográfiai és az új média eszközök birtoklására vonatkozó – kérdés után a tanulóktól azt vártuk, hogy véleményt alkossanak pl. saját informatikai képzettségükről és tudásukról, az iskolában megvalósuló informatikai oktatás színvonaláról és hatékonyságáról, a táblagépek tanórai használatának módjáról, céljáról és hatásáról. A mérőeszközök kitöltése – mindkét esetben - 8–10 percet vett igénybe.

Eredmények

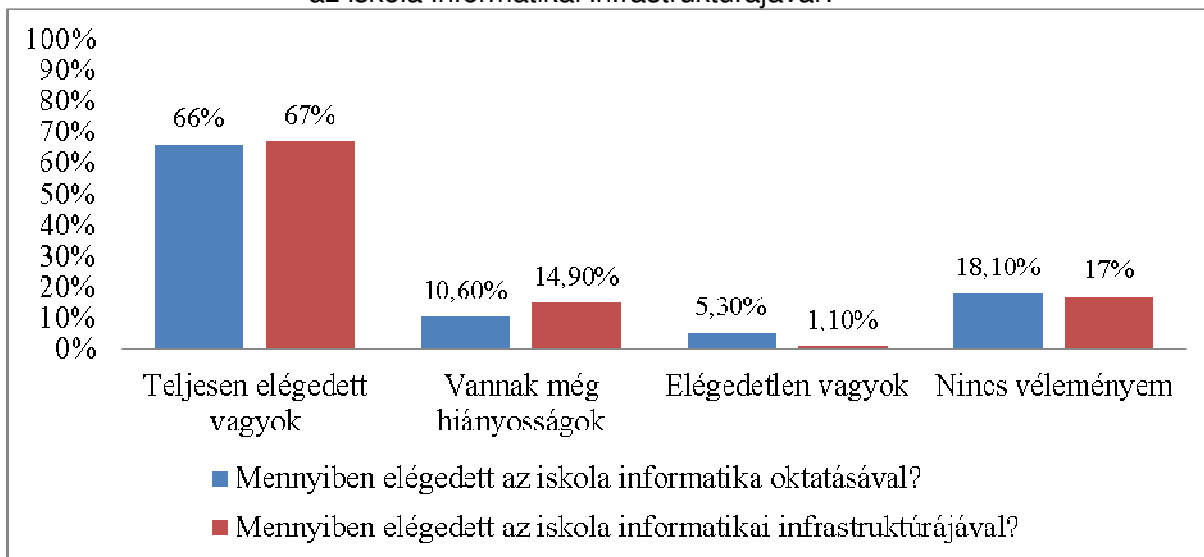
A jellemzően 36–45 év közötti (a válaszadók 73,4%-a), és a főként érettségi bizonyítvánnyal (a minta 31,9%-a) rendelkező szülők 57,4%-a két gyermeket nevel családjában. A 94 válaszadó közül 43 fő (a minta 45,7%-a) gondolta úgy, hogy gyakorló iskolás gyermeke bizonyos informatikai területeken - mint pl. a prezentáció, vagy adatok letöltése – már több tudással és gyakorlattal rendelkezik nála. Igen magas azonban azoknak a szülőknek a száma is (a megkérdezettek 36,2%-a), akik szerint a tanulónak van még hová fejlődnie, és minden téren többet tud gyermekénél (lásd 2. számú ábra).

2. ábra. Mit gondol gyermeke jelenlegi iskolai képzettségéről?



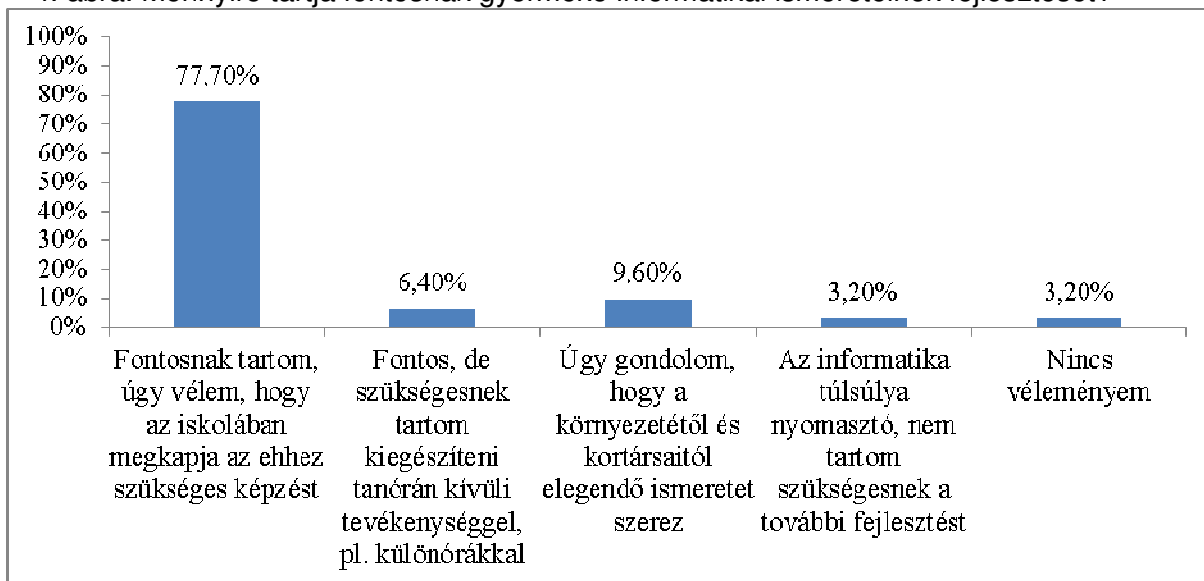
A válaszokból az is kiderült: a minta 77,7%-a (73 fő) tartja fontosnak, hogy a fiatalok az iskolában elmélyítsék informatikai tudásukat, ezáltal elsajátítsák a digitális írástudás alapjait. A szülők szerint az egri Eszterházy Károly Főiskola Gyakorló Iskolájában igen magas színvonalú az informatikai oktatás és a rendelkezésre álló infrastrukturális háttér. A megjelölt válaszok alapján kijelenthetjük, hogy a minta (N=94) 66%-a teljesen elégedett a rendelkezésre álló humán erőforrással és technikai adottságokkal (lásd 3. számú ábra).

3. ábra. Mennyiben elégedett az iskola informatikai oktatásával? Mennyiben elégedett az iskola informatikai infrastruktúrájával?



A válaszadók 77,7%-a (73 fő) vélekedik úgy, hogy az iskolával kapcsolatban alapvető elvárás, hogy a tanuló az informatikai ismereteit a formális oktatási keretei között fejlesszék, és csupán a szülők 9,6%-a gondolja úgy, hogy a kortársaktól, illetve a tágabban értelmezett külső környezetből is elegendő ismeretanyagra tehet szert a tizenéves (lásd 4. számú ábra).

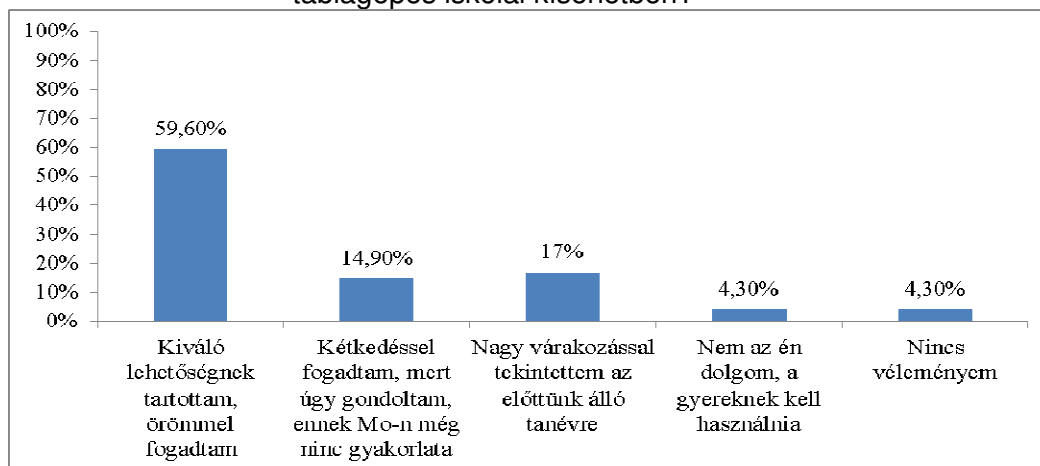
4. ábra. Mennyire tartja fontosnak gyermeke informatikai ismereteinek fejlesztését?



A gyakorló iskolai tanórák gyakran élményekkel is szolgálnak, amire abból következtethetünk, hogy a szülők 71,3%-a szerint (63 fő) az iskolából hazatérő gyermek megosztja családtagjaival az informatika órán szerzett tapasztalatait. Érdekes kérdés számunkra az oktatás hatékonysága, tehát annak a konkrétabb vizsgálata, hogy informatikával kapcsolatos otthoni probléma esetén képes-e a tanuló segítséget nyújtani szüleinek, családtagjainak? A válaszok arról tanúskodtak, hogy ezen a téren is igen biztatóak az adatok: a megkérdezettek közül 57 szülő (a minta 60,6%-a) kért és kapott is hathatós segítséget gyermekétől valamilyen informatikai problémával kapcsolatban.

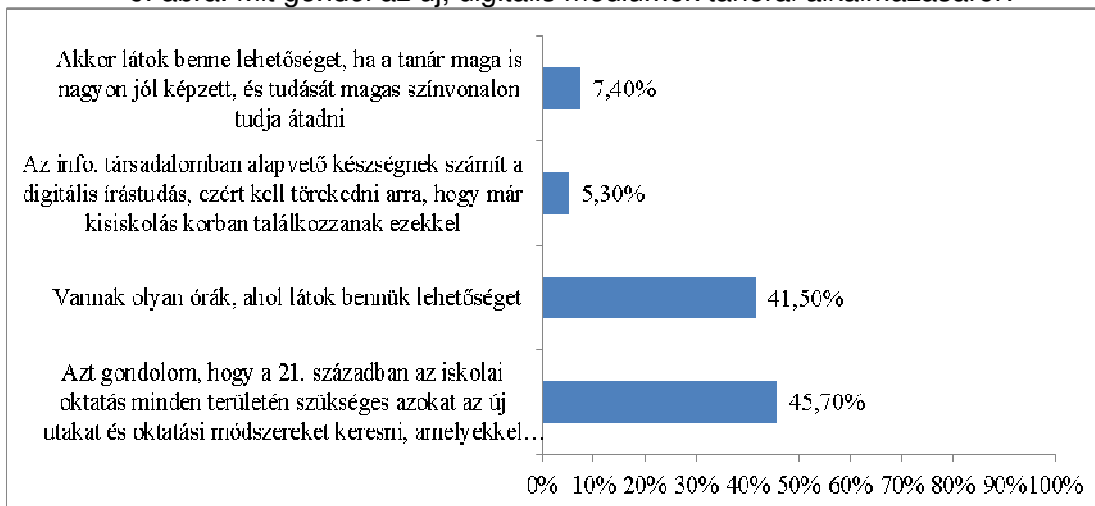
A táblagépes iskolai kísérlettel kapcsolatos szülői attitűddel kapcsolatban azt látjuk, hogy a válaszadók 59,6%-a (56 fő) üdvözölte a kezdeményezést, és kiváló lehetőségként fogta fel. További 17 % (16 fő) nagy várakozással tekintett a gyermeke előtt álló iskolai évre, míg 14,9% (14 szülő) kétkedéssel állt az újmédium iskolai használatához (lásd 5. számú ábra).

5. ábra. Mit gondolt arról, amikor megtudta, hogy gyermeke is részt fog venni a táblagépes iskolai kísérletben?



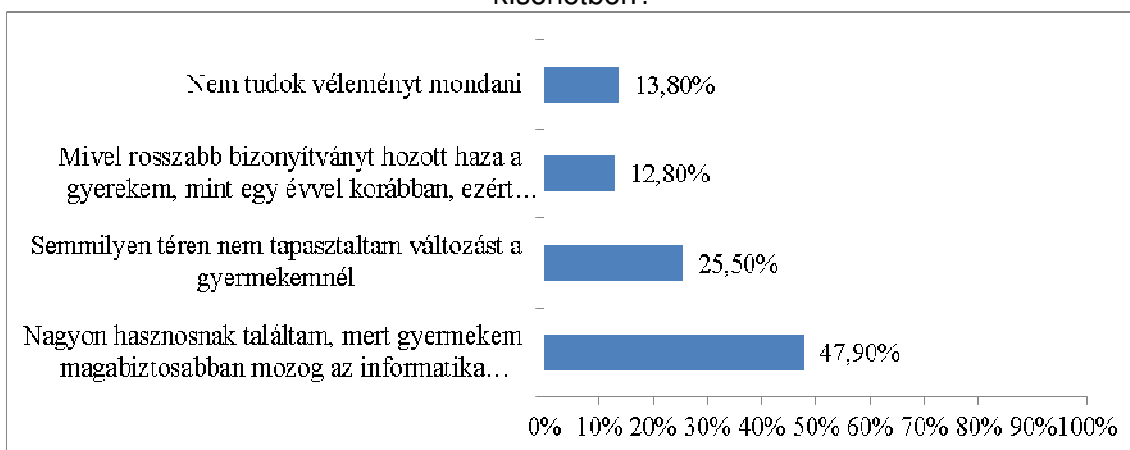
A válaszadók több mint harmada, azaz 43 fő (a minta 45,7%-a) szerint az iskolai oktatás minden területén érdemes új utakat és módszereket keresni azért, hogy a tantermi munka hatékonyabb legyen, és a tanulók figyelme, érdeklődése hosszabb időn keresztül is fenntartható maradjon. A szülők 11,5%-a ugyanakkor úgy vélekedik, hogy az újmédia eszközei csupán bizonyos tanórákon használható (lásd 6. számú ábra).

6. ábra. Mit gondol az új, digitális médiumok tanórai alkalmazásáról?



A kérdőívben arról is érdeklődtünk, hogy a szülők mennyiben tartották hasznosnak gyermekük táblagépes kísérletben való részvételét. A válaszadók csaknem fele (a minta 47,9%-a) találta nagyon hasznosnak az elmúlt tanévet, mert tapasztalatuk szerint gyermekük – a táblagépes kísérletnek is köszönhetően – sokkal magabiztosabban mozog az informatika világában (lásd a 7. számú ábra).

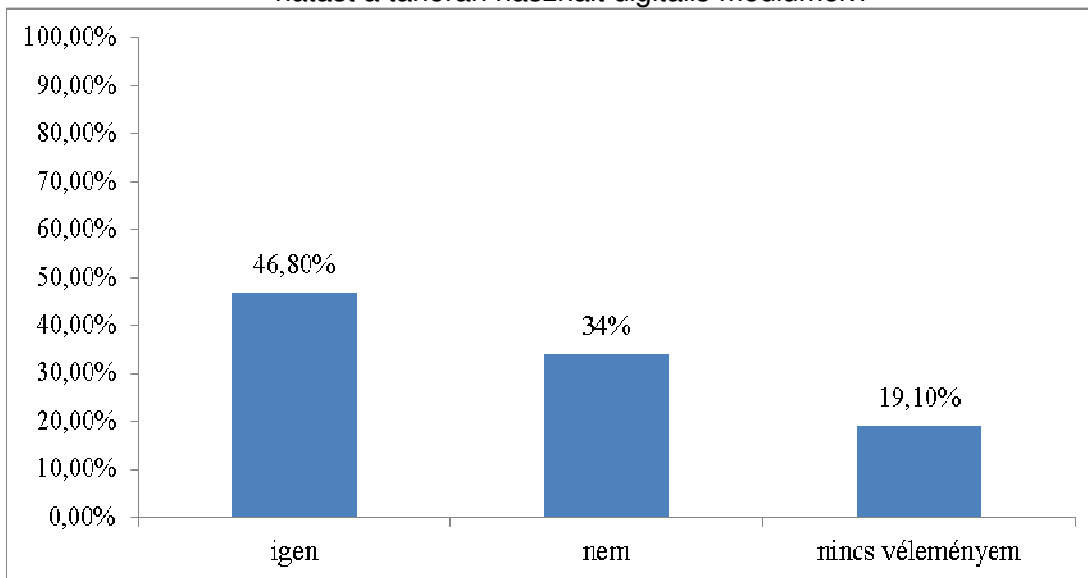
7. ábra. Mennyiben tartotta hasznosnak gyermeke részvételét a táblagépes kísérletben?



A szülők véleménye megoszlott, amikor az iránt érdeklődtünk, hogy szerintük a tanórán használt digitális médiumok gyakoroltak-e bármilyen hatást gyermekük tanulmányi teljesítményére. A válaszadók 46,8%-a (44 fő) tapasztalt

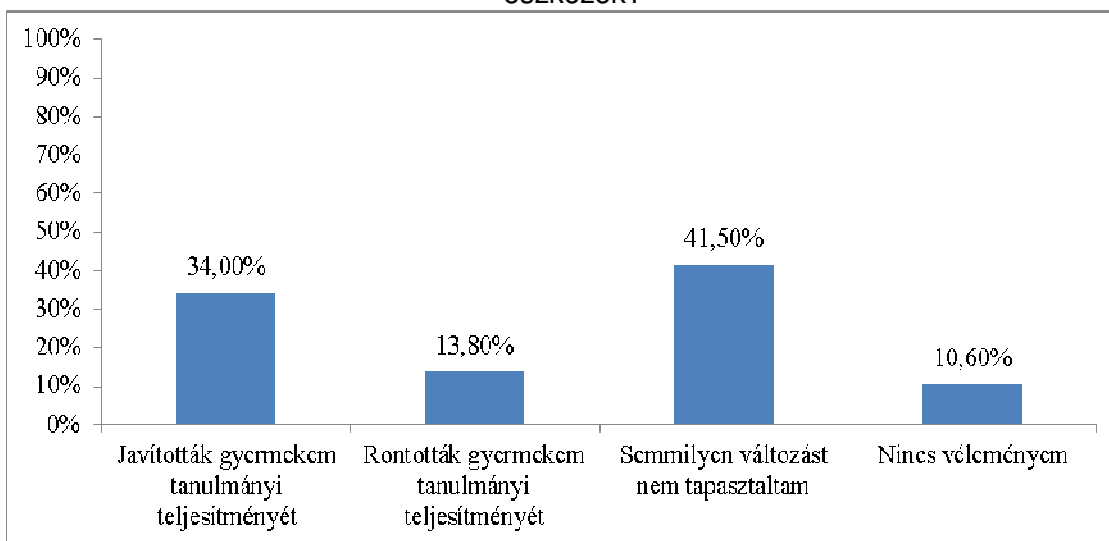
ebben a tekintetben változást, míg 32 fő, azaz a minta 34%-a ezzel ellentétes választ adott (lásd 8 számú ábra).

8. ábra. Ön szerint gyermeke tanulmányi teljesítményére gyakoroltak-e bármilyen hatást a tanórán használt digitális médiumok?



Az előbbi eredmények fényében ugyanakkor kissé ellentmondásosnak tűnnek azok az adatok, amelyek szerint a válaszadók 41,5%-a (39 szülő) semmilyen konkrét változást nem tudott megnevezni az újmédiumok tanórai hatásával kapcsolatban. A minta további 34%-a szerint javult a tanulók teljesítménye, míg 13,8% azt tapasztalta, hogy a korábbi félévhez képest gyermeke rosszabb érdemjegyeket kapott (lásd 9. számú ábra).

9. ábra. Ön szerint milyen hatást váltottak ki a tanórákon alkalmazott digitális eszközök?



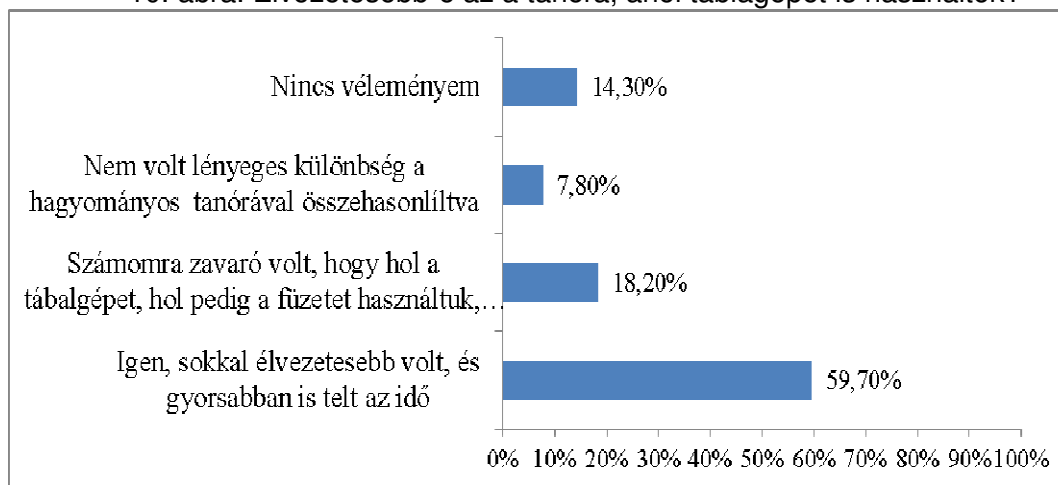
A tanulmány folytatásában a tanulói kérdőív (N=94) eredményeinek közlésére vállalkozunk. A vizsgálat ezen részében a diákokat a táblagép tanórai használatával kapcsolatos előzetes elvárásairól és tapasztalatairól kérdeztük.

A tanulók közül 53 fő (a tanulók 56,4%-a) tartotta kiváló lehetőségnek a táblagép iskolai alkalmazását. A rendelkezésre álló adataink alapján arra a kérdésre is választ adhatunk, hogy milyen céllal használták a tanórákon ezt az eszközt: a tanulók jellemzően a keresőmotorokat vették igénybe (71,3% szerint), irányított feladatokat készítettek (61,7%), prezentációkat készítettek (50%), a közös tárhelyre töltöttek fel anyagokat (36,2%), illetve digitális munkafüzetként (a válaszadók 37,2%-a szerint) használták a táblagépeket.

A diákok 37,2%-a (35 fő) azt az álláspontot vallja, hogy látványosabbak és élvezetesebbek a táblagépek elektronikus tananyagai a hagyományos taneszközök - könyvek és munkafüzetek – leckéinél. A fiatalok 33%-a (31 fő) a tanár személyiségében látja a legfőbb különbséget, míg további 21 tanuló (a minta 22,3%-a) képviseli azt az álláspontot, mely szerint nincs különbség, hiszen minden esetben meg kell tanulni a kiadott házi feladatot.

A diákok egyértelmű véleménye szerint sokkal élvezetesebb az a tanóra, amelyen táblagéppel is dolgoznak. A válaszadók 55,3%-a (52 tanuló) gondolja így, míg a diákok 19,1%-a szerint zavaró a tanórai eszközök sokfélesége (lásd a 10. számú ábra).

10. ábra. Élvezetesebb-e az a tanóra, ahol táblagépet is használtak?

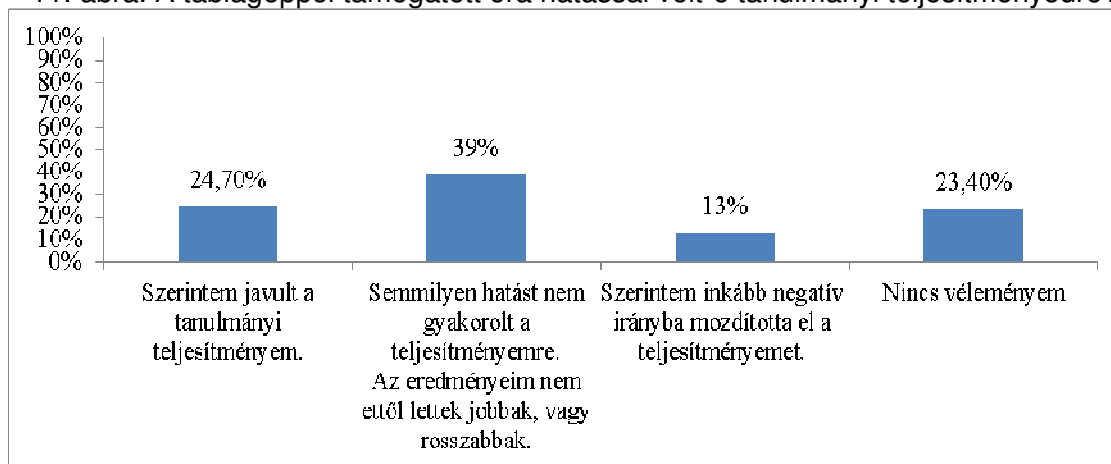


Érdeklődtünk továbbá aziránt is, hogy a tanórákon alkalmazott digitális taneszköz segítette-e az otthoni felkészülését a diákoknak. A válaszadók 44,7%-a (42 fő) nem tapasztalt különbséget a hagyományos, illetve a táblagépes órák utáni otthoni tanulás során. Feltűnt számunkra, hogy a tizenévesek igen nagy száma 24 diák (a minta 25,5%-a) tartózkodott a véleménynyilvánítástól, míg 21 tanuló (a válaszadók 22,3%-a) számolt be arról, hogy sokkal könnyebben ment az iskolában hallottak felidézése.

Minthogy a diákok teljesítménye nagyrészt érdemjegyekben mérhető, ezért kíváncsiak voltunk: mit gondolnak a fiatalok arról, gyakorolt-e valamilyen hatást a táblagépes iskolai kísérlet a tanulmányi teljesítményükre. A válaszadók 37,2%-a (35 fő) vélekedik úgy, hogy semmilyen teljesítménybeli változást nem tapasztalt magán. A válaszadók 21,3-21,3%-a tartózkodott, illetve gondolta azt,

hogy inkább negatív irányba mozdult tanulmányi átlaga, mivel a tanórákon nem tudott ellenállni az internet és a közösségi háló vonzerejének. Ennek következtében a figyelme megoszlott, és nehezebben tudta a tananyagot otthon megtanulni. 19 fő (a minta 20,2%-a) állította azt, hogy javult a tanulmányi eredménye (lásd 11. számú ábra).

11. ábra. A táblagéppel támogatott óra hatással volt-e tanulmányi teljesítményedre?

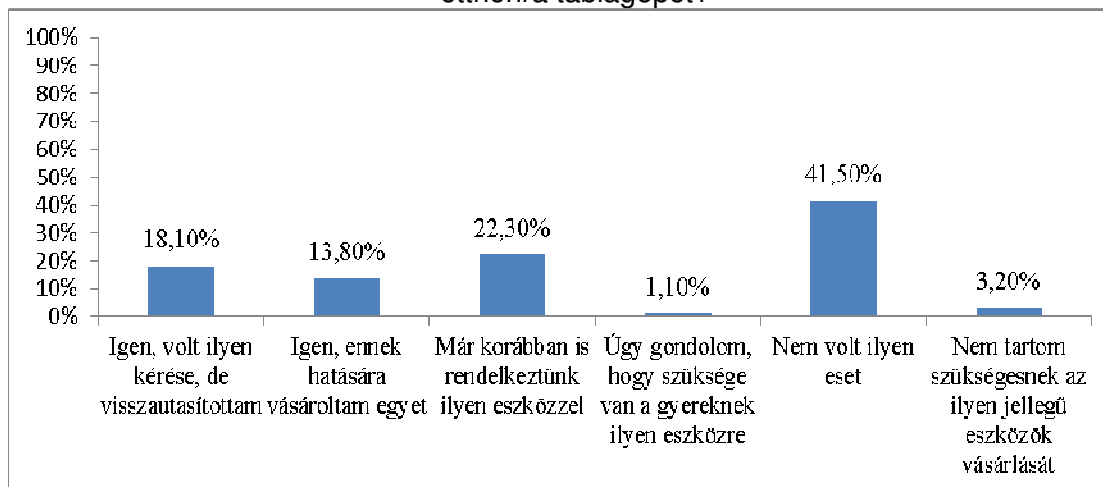


A tanulók 44,7%-a (42 fő) nyilatkozott úgy, hogy máskor is szívesen részt venne hasonló táblagépes kísérletben, mert hasznosnak tartják új ismeretek, készségek elsajátítását. Viszonylag magas ugyanakkor azoknak a száma is – 22 fő, a minta 23,4%-a – akik szerint felesleges volt a táblagépeket behozni az órákra. A diákok 19,1%-a a szórakozást nevezte meg a tanórák legfőbb hozadékaként, míg 12 tanuló elzárkózott a véleménynyilvánítástól.

A tanulók több mint fele 54,3%-a (51 fő) szívesen elfogadna személyes otthoni használatra tabletet, míg 28 diák (a válaszadók 29,8%-a) elzárkózott ettől a lehetőségtől.

A szülőktől is megkérdeztük, hogy - az összességében - pozitív tapasztalatok hatására vásároltak-e gyermeküknek otthonra táblagépet? A válaszokból azt látjuk, hogy jellemzően nem igényelték a gyerekek, hogy ezzel az eszközzel otthon is szeretnének rendelkezni, a szülők 41,5%-a számolt be arról, hogy nem kapott erre vonatkozó kérést gyermekétől. A családok 22,3%-a ugyanakkor már használja a táblagépet otthonában, és a válaszadók további 13,8%-a az iskolai tapasztalatok miatt szerezte be ezt az új infrastruktúrát (lásd a 12. számú ábra).

12. ábra. A táblagépes kísérlet hatására kérte-e Önt gyermeke arra, hogy vegyenek otthonra táblagépet?



Konklúzió

A kutatás eredményei alapján azt mondhatjuk, hogy a tanulók digitális írástudásának fejlesztése egy folyamatos elvárásként jelenik meg a szülők, és a társadalom oldaláról az iskola felé. Az IKT-eszközöket alkalmazó módszertani kísérletek pontosan ezen elvárásnak szeretnének megfelelni, oly módon, hogy a legújabb technológia alkalmazása megjelenjen az osztályteremben, és a tanulók személyes tanulási környezetet alakíthassanak rajta, amely következtében megvalósulhatnak a tanulmány bevezetőjében ismertetett 1:1 modell lehetőségei. A modell továbbfejlesztésre vár, hiszen össze lehetne kötni a tanulótipusokkal (Bonk-Khe Zang, 2011) foglalkozó R2D2 modellel, illetve meg kellene jelennie benne a kreatív médiahasználatnak is. Ezen elemek ugyanis – a kutatás során is igazolt motiváción túl - mind a formális, mind pedig az informális területen további hozzáadott értéket biztosítanak a tanulás-tanítás folyamatának.

A további vizsgálatok során igyekszünk kvalitatív eszközökkel is vizsgálni a kapott összefüggések hátterét, például a humánerőforrás pedagógiai aspektusát, az IKT-eszközökkel kapcsolatos oktatói attitűdöt, továbbá a módszertani kultúrával is szeretnénk mélyebben foglalkozni. Úgy véljük ugyanis, hogy a digitális állampolgárrá válásnak az oktatásba integrált újmédia eszközhasználat, és az ezzel kapcsolatos fejlett módszertani kultúra lehet az egyik járható útja.

Ábrajegyzék

1. ábra Az 1:1 modell részei (Saját fordítás) Forrás:
<http://www.teachthought.com/wp-content/uploads/2014/03/ipad-1-to-1-model.jpg> 84
2. ábra Mit gondol gyermeke jelenlegi iskolai képzettségéről? 87
3. ábra: Mennyiben elégedett az iskola informatikai oktatásával? Mennyiben elégedett az iskola informatikai infrastruktúrájával 87
4. ábra Mennyire tartja fontosnak gyermeke informatikai ismereteinek fejlesztését? 88
5. ábra Mit gondolt arról, amikor megtudta, hogy gyermeke is részt fog venni a táblagépes iskolai kísérletben? 88
6. ábra Mit gondol az új, digitális médiumok tanórai alkalmazásáról? 89
7. ábra Mennyiben tartotta hasznosnak gyermeke részvételét a táblagépes kísérletben? 89
8. ábra Ön szerint gyermeke tanulmányi teljesítményére gyakoroltak-e bármilyen hatást a tanórán használt digitális médiumok? 90
9. ábra Ön szerint milyen hatást váltottak ki a tanórákon alkalmazott digitális eszközök?90
10. ábra : Élvezetesebb-e az a tanóra, ahol táblagépet is használtak?91
11. ábra A táblagéppel támogatott óra hatással volt-e tanulmányi teljesítményedre? 92
12. ábra A táblagépes kísérlet hatására kérte-e Önt gyermeke arra, hogy vegyenek otthonra táblagépet? 93

Irodalom

Nyíri Kristóf (2006). Virtuális pedagógia. In Szabó László Tamás (szerk.), *Didaktika szöveggyűjtemény*. Debrecen: Kossuth Egyetemi Kiadó.