

TANULMÁNYOK

BUBERNIK ESZTER

Az információs és kommunikációs technika (IKT) szerepe az oktatásban – megvalósulása a bencés gimnáziumoknál

Ez a tanulmány azzal a céllal született, hogy bemutassa, még inkább hangsúlyozza az információs és kommunikációs technika szerepét, funkcióját, feladatát az oktatásban. Az információs és kommunikációs technika olyan komplex tanulási lehetőségeket kínál, melyek korszerű és hatékony eszközként kiválóan támogathatják a tanulási-tanítási folyamatot, ezért széleskörű alkalmazása elengedhetetlen. Az iskola napjainkban úgy tudja megfelelően ellátni feladatát, és eleget tenni az információs társadalom igényeinek, ha a tanulást segítő lehetőségek széles repertoárját kínálja tanulói számára, mellyel egyforma esélyt teremt diákjainak a tudásszerzésben. Ebből fakadóan minden oktatással foglalkozó intézmény, köztük a nagy múlttal rendelkező, hazánkban az oktatás bölcsőjét ringató bencés gimnáziumok is arra törekcsenek, hogy alkalmazzák korunk technikai lehetőségeit oktató-nevelő munkájukban, melyről világos képet kaphatunk a tanulmány olvasása során.

Az információs és kommunikációs technika szerepe

A 21. század első évtizedének végére az Európai Unió stratégiai, fejlesztési programjában azt a célt tűzte ki maga elé, hogy területén a világ legfejlettebb, legversenyképesebb, dinamikus, tudásalapú gazdasága és tudásközéppontú társadalmá jöjjön létre. Ennek eléréséhez a kulcsszerepet játszó oktatási rendszerek fejlesztése és megújulása során kiemelt szerepet szánnak az információs és kommunikációs technika iskolai implementációjának (Komenczi, 2003). Továbbá az Unió működési mechanizmusai, elvárásai, fejlődési perspektívái és stratégiáját felvázoló dokumentumai megjelölik az uniós gyakorlatnak megfelelő humán sajátosságokat, melyek között szerepel a szociális jártasság, köztük a konfliktusmegoldás képessége, az interkulturális tanulás, az együttműködési képesség, nyelvismeret, modern számítógépes és kommunikációs eszközök ismerete, az új dolgok iránti nyitottság, kreativitás, az egyéni kezdeményezés képessége, és az egész életen át tartó tanulás szükségessége (Bábosik, 2004).

Hazánkban az oktatáspolitikai törekvések olyan célokat és fejlesztési politikát határoznak meg, amellyel elősegítik az információs kultúra kialakulását társadalmunkban. Az Oktatási Minisztérium által 2007-ben átdolgozott és kiadott Nemzeti Alaptanterv meghatározza az iskolában elsajátítandó műveltség alapjait, a társadalmi műveltségre alapozva a kulcskompetenciákat, a kiemelt fejlesztési feladatokat és az egyes tartalmi szakaszokban megvalósítandó műveltségterületi fejlesztési feladatokat, megteremtve ezzel a közoktatás

egységét. „Az iskolai műveltség tartalmának irányadó kánonja a kulcskompetenciák rendszere” (Vass, 2008: 4). A kulcskompetenciák közül a digitális kompetencia kiemelése elengedhetetlen az információs és kommunikációs technika hatékony alkalmazásának vizsgálata során. A digitális kompetencia felöleli az információs társadalom technológiáinak magabiztos és kritikus használatát a munka, a kommunikáció és a szabadidő terén. Magában foglalja az információ felismerését, visszakeresését, értékelését, tárolását, előállítását, bemutatását és cseréjét; kommunikációt és hálózati együttműködést interneten keresztül; továbbá a főbb számítógépes alkalmazásokat (szövegszerkesztés, adattáblázatok, adatbázisok, információ-megosztás, információ-tárolás-kezelés, hálózatépítés) (NAT, 2007).

Az Oktatási Minisztérium által megfogalmazott alapelvek a Nemzeti Alaptanterv mellett az Oktatási Informatikai Stratégiában is megfogalmazódnak, melynek célja korszerű oktatási informatikai hálózat, informatikai eszközök és oktatási módszerek létrehozása, amelyek hatékonyan támogatják a tanulók és tanárok munkáját, valamint az oktatást támogató információs rendszerek bevezetése és használata, amelyek hatékonyan segítik az állami és egyéb oktatási erőforrások optimális felhasználását (Hunya, 2007).

Az OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development) 2006-ban jelentetett meg egy tanulmányt, amely igazolja, hogy a számítógépet gyakorlottan használó tanulók jobban teljesítenek bizonyos tantárgyakban. Ez az eredmény alátámasztja azt a korábbi OECD-elemzést, amely a számítógépek iskolai jelentőségét, azok pozitív hatását hangsúlyozza. Megállapítja, hogy a számítógép–tanuló arány mindenhol javult az utóbbi években és „a tanulmány szerint különösen szembetűnő az összefüggés a számítógép-használat és a matematikai teljesítmény között. Azok, akik alig egy éve kezdték használni a számítógépet (a minta 10%-a) sokkal az átlag alatt teljesítettek. Azok azonban, akik legalább öt éve használják (a minta 37%-a) magasan az átlag felett szerepeltek” (i. m. 12).

Minden OECD ország jelentős összegeket fordít az információs és kommunikációs technika iskolai alkalmazására, és a figyelmük egyre inkább arra irányul, hogy a jobb tanulmányi eredmények elérése érdekében hogyan lehetne hatékonyabban beépíteni az IKT-használatot az oktatásba és a tanulásba (Tomba, 2007). Pozitív eredménynek tekinthető hazánkban, hogy az EU-tagállamok között az IKT ellátottsági és használati mutatók vizsgálata szerint a „gazdasági és infokommunikációs tudati relatív lemaradásunk ellenére, az információs társadalom nyújtotta lehetőségek kihasználását illetően dinamikusnak tekinthető fejlődés vette kezdetét Magyarországon” (Molnár, 2008a: 33).

Az információs és kommunikációs technika integrálása az oktatásba

Az információs és kommunikációs technológia – ami a mikroelektronika és a távközlés fejlődésével és összefonódásával, újfajta kommunikációs technikák és info-kommunikációs eszközök megjelenésével alakult ki (Molnár, 2008b) – az oktatásban való elterjedésének és alkalmazásának nélkülözhetetlen feltétele az iskolavezetés innovatív munkát támogató és elősegítő tevékenysége, valamint a pedagógusok aktív, önfejlesztő attitűdjének és munkájának folyamatos fejlődése (Fehér, 2004). Számos kutató állítja, hogy az IKT-implementálás sikere nem a berendezéseken vagy a szoftvereken múlik, hanem a tanárok szakmai felkészültségén, ami nélkül nem képesek megfelelő módon támogatni diákjaikat az információs és kommunikációs technika alkalmazása során (Yuen–Law–Wong, 2003).

A tanulás-tanítás folyamatába beépíthető IKT-lehetőségek gátjai közül, a témával foglalkozó szakemberek egy része megkülönböztet „iskolai szintű” és „tanári szintű” akadályokat. Ezek közül a „tanári szintű” tényezőt tartják jelentősebb hatásúnak, amely a pedagógiai meggyőződésben, a technikai tudásban és az elkötelezettségben mutatkozik meg (Mumtaz, 2000). Ezért tehát az IKT-kultúra alkalmazása során lényeges kiemelni a pedagógusok szerepét az adott kérdésben, mert meghatározó lehet az eredményesség tekintetében.

Felelősségük és szabadságuk eldönteni, hogy a rendelkezésre álló széles eszköztárból mit választanak és használnak fel munkájuk során. Fontos, hogy nyitottak legyenek az új technikai eszközök használatának bevezetésére, ezzel lépést tartsanak a fejlődéssel, mellyel versenyképes, a hétköznapi életben is jól használható tudást, képességeket és készségeket tudnak elsajátíttatni tanítványaikkal. Ennek biztosítása érdekében, és az informatika gyors fejlődése miatt is, kiemelt feladat a pedagógusok továbbképzésének megszervezése (Molnár, 2008b).

A tanároknak, hogy megváltozott szerepüknek megfelelhessenek, jártasnak kell lenniük az IKT-eszközök használatában, melyek az alkalmazási lehetőségek széles tárházát kínálják számukra, de ezzel egy időben magas elvárásokat is támasztanak feléjük. Így képezni kell magukat azért, hogy tudják, mikor és mire lehet az IKT eszközöket használniuk, valamint hogy hogyan integrálják az eszközöket a különböző helyzeteknek megfelelően. Ezáltal olyan tanácsadó, útmutató szerepét vállalják magukra, amellyel a tanulókkal való párbeszédken keresztül irányítják, szervezik és strukturálják a tanulási tevékenységeket a tanteremben (Postholm, 2006).

Azonban az információs és kommunikációs technológiában rejlő oktatási potenciál az iskolai vezetőség, különösen az igazgató támogatása nélkül nem realizálódhat. Ezért a

vezetőknek észre kell venniük az új technológiákban rejlő lehetőségeket, és képesnek kell lenniük egy olyan iskolai kultúra kialakítására, amely ösztönzi a technikai újítások felfedezését a tanítás, a tanulás és az ügyvezetés területén (Schiller, 2003).

Az IKT fejlesztési támogatásokat befogadó intézmények humán erőforrásai, hagyományai, helyi jellegzetességei mellett ugyanolyan „*lényeges a külső támogatás minősége is. Kutatások bizonyítják, hogy rendszeres, tantárgyhoz kötött, konkrét szakmai segítségnyújtás révén az IKT kultúrát az abban korábban járatlan pedagógusok 6-8 hónapos, segítő szolgáltatásokkal társított, saját iskolai munkájukra épülő továbbképzés keretében magas színvonalon elsajátítják. Az úgynevezett »mentorált innovációs modell« az IKT oktatási integrációjában meghatározóan fontos elemnek bizonyul az infrastrukturális fejlesztések mellett*” (Török, 2007: 35).

A jövőt elképzelve az oktatási folyamatba gondosan beépített IKT-használat során azonban szem előtt kell tartani a technikai alkalmazások lehetséges árnyoldalait és veszélyeit is. Ezek közül kiemelendő a nemzeti kultúrák fejlődésének veszélyeztetése, a hagyományos írásmód, írásjelek kikopása; a nyelvhasználat jelentős átalakulása, például SMS nyelv kialakulása; elidegenedés az emberi kapcsolatokban. Az IKT eszközökkel segített tanulás alkalmazása nagyobb mértékben fejleszti a gyermek természetes kíváncsiságát, segíti az önálló tanulás iránti kedvező magatartás kialakulását, mely a későbbi pályafutása során az életben való érvényesüléséhez elengedhetetlen, de a fent említett veszélyek figyelembe vételével, a kellő egyensúly megtartása mellett (Molnár, 2008b).

Tanulási környezet

Az IKT eszközök használatát befolyásoló tényezők áttekintése során – a korábban leírtakhoz hasonlóan – beszélhetünk „külső” vagy „elsődrendű” hatásról, ami a megbízható technológiákhoz való hozzáférést jelenti, valamint egy „belső” vagy „másodrendű” hatásról, ami az iskolai kultúra, a tanári meggyőződés és készségek között fennálló komplex kapcsolatot jelenti (BECTA, 2003). A pedagógusok szerepének vizsgálata mellett így szükséges kiemelni a tanulási környezet, azaz az egyik meghatározó „külső” tényező jelentőségét is. Ahhoz, hogy a diákok készségei, képességei megfelelő módon kibontakozhassanak kedvező tanulási környezetet, körülményeket szükséges biztosítani számukra. „*A tanulási környezet elemének tekinthetjük mindazt, ami befolyásolja és létrehozza egy adott tanulási helyzet kontextusát*” (Gaskó, 2009: 17). Az IKT-val támogatott tanulási környezetek a feltételezések szerint elősegítik a kooperatív és kollaboratív tanulási

kultúra kialakulását az iskolákban, támogatják a kommunikációt és az együttműködési formák kibővülését, továbbá változatosabbá tehetik a különféle feladatokban elért eredmények bemutatásának metódusait. Így a tanulás és tanítás újabb médiumaként az IKT számos lehetőséget kínál az együttműködésre. Továbbá számtalan vizsgálat igazolja, hogy a tanulók motivációja is pozitív változást mutat az információs technikák alkalmazásának köszönhetően (Schulz-Zander-Büchter-Dalmer, 2002).

Így ha a közoktatás eleget kíván tenni az információs társadalom növekvő igényeinek, és egyforma esélyt kíván nyújtani a tudásszerzésben, akkor olyan tanulási környezetet alakít ki diákjai számára „*amely segíti a felfedezést, fejleszti a kreativitást, a kommunikációt, az együttműködést, az egyéni vagy csoportos munkát, a megszerzett tapasztalatok adaptációját*” (Kőrösné, 2006: 8).

A bencés gimnáziumok

A bencés rend napjainkban is működő tanintézményei közül a Czuczor Gergely Bencés Gimnázium és Kollégiumban (Győr) és a Pannonhalmi Bencés Gimnázium, Egyházzenei Szakközépiskola és Kollégiumban (Pannonhalma) folytat legrégebben oktató-nevelő munkát, gimnáziumi képzésben. A két iskola a bencés lelkiség és szellemiség révén a katolikus tanítás elveinek megfelelően működik. Ebből fakadó elképzelésük szerint a diákot sem a szülő, sem a pedagógus nem formálhatja saját képére, hanem Isten vele kapcsolatos szándékát kell keresnie, és segítenie annak megvalósulását oktatása és nevelése során. Legfontosabb céljuk, hogy tanulóikat emberségükben, hitükben, az információs-, tudásalapú társadalom elvárásai szerint tájékozottságukban, ismereteikben, kompetenciáikban széleskörűen növeljék és neveljék, felkészítve őket az érettségi, szakmai vizsgára, továbbtanulásra és a munka világára.

Az alkalmazott elektronikus rendszerek

A bencés gimnáziumok korszerű informatikai, elektronikai rendszert használnak a befelé és a kifelé irányuló kommunikációjukban egyaránt. Pannonhalmán a DADA nevű internetes felület elektronikus úton támogatja a kommunikációt az ott dolgozó pedagógusok és diákok között. Többek között ezen hirdetik meg a diákok számára a különböző szakköröket, nyelvórákat, sportfoglalkozásokat; a szülők számára pedig a fogadóórákra való jelentkezésre nyújtanak lehetőséget. Olyan belső naptárrendszert alkalmaznak, ahol rögzítésre kerül mindenfajta iskolai program/programváltozás, ezzel segítve az iskola gördülékeny működését.

Szükséges kiemelni a Papyrusz nevű elektronikus rendszerüket, amelyben nyilvántartják minden egyes diák iskolai tevékenységét, tanulmányi előmenetelét. Ezen keresztül a szülő is tájékozódhat gyermekéről, ami rendkívül fontos egy bentlakásos iskolánál.

Használják a Taninform nevű iskolai adminisztrációs és ügyviteli szoftvert, ami egy központilag akkreditált rendszer. A program képes az iskola egészére vonatkozó adatok nyilvántartása mellett az intézmény dolgozóinak személyi, munkaügyi és béradatainak, valamint a tanulók személyi és oktatással kapcsolatos egyéb adatainak kezelésére is. Továbbá az oktatásszervezési funkciói között megtaláljuk a tanév, a tantárgyfelosztás, az órarend, az osztály- és csoportbeosztás, a naplók kezelését, a tanuló részvételeinek, a foglalkoztatottak helyettesítésének, túlóráinak nyilvántartását is. Ezeken felül adminisztrálja a tankönyvekkel, valamint az étkezéssel kapcsolatos adatokat is.

Mindezek mellett alkalmazzák az ADAFOR (adatforgalmi) programot, azt a középiskolákban működő interaktív informatikai rendszert, ami közvetlen információs kapcsolatot biztosít az Oktatási Hivatallal. A Czuczor Gergely Bencés Gimnáziumban a fentiek közül az ADAFOR és a Taninform rendszert alkalmazzák.

Az információs és kommunikációs technika alkalmazása és szabályozása a két gimnáziumban

Az információs és kommunikációs technika eszközeinek széleskörű alkalmazása mindkét gimnáziumra jellemző vonás. Több pályázati forrás segítségével érték el a jelenlegi felszereltségi szintet, melyek közül „*A pedagógiai, módszertani reformot támogató informatikai infrastruktúra fejlesztése*” című (TIOP-1.1.1/07/1) volt a legutóbbi és az egyik legjelentősebb beruházás, mellyel többek között a „digitalizált termék” eszközei és az asztali gépek jelentős része érkezett mindkét intézménybe 2011 nyarán. Ennek a pályázatnak az egyik kiemelt célja az iskolarendszerű oktatás informatikai fejlesztése, az ún. „Intelligens iskola” létrehozása, amely elsősorban az informatikai infrastruktúra fejlesztésére koncentrál, egységes alapinformatikai eszközparkot biztosítva minden közoktatási intézmény (kivéve óvodák) számára (TIOP-1.1.1/07/1, 2008). Így a Pannonhalmi Bencés Gimnázium, Egyházzenei Szakközépiskola és Kollégiumban a korszerű információs és kommunikációs technikai eszközeiket tekintve az órát tartó tanárok számára 8 „digitalizált” (tábla, laptop, projektor) terem, 2 projektor, 1 zsúrkocsi (laptop, projektor, DVD- és videolejátszó, erősítőrendszer és hangfalak) áll rendelkezésre. Továbbá 14 laptop, amelyek a tanítási órára

való felkészüléshez is technikai támogatást nyújtanak a 14 asztali számítógép mellett, saját és közös használatban.

A 331 diák munkáját a nagy gépteremben 32, a kis gépteremben 12, a fizika laborban 18, a diákkönyvtárban 2, az iskolaújság szerkesztőségi helyiségében 1 asztali számítógép, továbbá az egyházzenei képzésben részt vevőket 6 laptop segíti. Ezeken felül a 12. évfolyamban még saját laptop használata is engedélyezett az eredményes munkavégzés érdekében.

A tanórai foglalkozások mellett számtalan lehetőséget biztosít az iskola diákjai számára, hogy egyéb technikai eszközöket is megismerhessenek és produktív alkalmazásukban jártasságot szerezzenek. Ilyenek például a Fotós szakkör, a Programozás, képszerkesztés szakkör, az iskolaújság szerkesztése, de az iskola közösségi programjai során a Mikulás-műsor, a Farsangi pártversenyek kampányfilmjeinek elkészítése, vagy az idei tanévben először megtartott egyhetes művészeti kurzus alkalmá, amelynek keretében a diákok egy csoportja fotósoktatáson vehetett részt, miközben egy másik filmezést tanult.

Bentlakásos iskolaként széles körű és részletes iskolai és diákotthoni házirenddel szabályozzák a közösség életét, köztük a technikai infrastruktúra használatát is.

A számítógépterem, használati rendjüknek megfelelően, a nyitvatartási idő alatt, az iskolavezetés által előre elkészített és a faliújságra kifüggesztett időbeosztás alapján vehetők igénybe. A nagy gépterem osztályonként beosztott rendben áll a diákok rendelkezésére a stúdió ideje alatt. Ezen kívül esténként 19 és 21 óra között van további fél óra használati ideje minden tanulónak. A kisebbik számítógépterem elsősorban szakköri és tanulmányi célokat szolgál, ezért csak külön engedéllyel használható, amelyet az osztályfőnök, prefektus adhat meghatározott időtartamra és feladatra. Ezeken a gépeken készülhetnek a diákok – többek között – tanulmányi versenyekre, házi dolgozatokra, prezentációs feladatokra. A diákkönyvtárban lévők nyitvatartási idő alatt, a könyvtár szabályai szerint lehet használni, melyek a könyvtár céljait szolgálják, és csak a könyvtár szolgáltatásai vehetők igénybe rajtuk. A könyvtári gépeket OKTV-dolgozatok készítéséhez is lehetséges használni, amennyiben az anyaggyűjtés természete ezt indokoltá teszi (szakkönyvek és web-es anyagok egyidejű használata). Egyéb esetekben a számítógépterem eszközeit használhatják a tanulók. Az iskola és az apátság területén található egyéb számítógépeket pedig csak külön eseti engedéllyel vehetik igénybe (Iskolai és diákotthoni rend, 2012).

Az iskola és diákotthoni rend szerint az egyéni laptopok használata a 12. évfolyamban engedélyezhető, amit a Laptop-használati rend szabályoz. Az internet a főapátság teljes területén csak a főapátság által kínált elérhetőség szerint használható, melynek szükséges

műszaki feltételeit az iskola rendszergazdája biztosítja, aki nyilvántartásba veszi a gépeket, és szükség esetén elvégzi a hálózat használatához szükséges beállításokat, telepíti a szükséges szoftvereszközöket. A laptop és tartozékai a prefektusi szobában kerülnek elhelyezésre, névvel ellátott táskában, és csak engedélyezett használat esetén délután 17 és 19 óra között, valamint este 20 óra és 20 óra 50 perc között vihető el a tetőtéri galéria területén. A gépek a pályázatírásra, közösségi munkára, tanulmányi versenyre-, emelt szintű érettségire való felkészülésre, felsőfokú nyelvi feladatok elvégzésére, az esti időpontban a fentiekén kívül levelezőprogram használatára vehetők igénybe. Továbbá a laptopon és bármely tartozékán tárolt adatok csak tanulmányi illetve közösségi célokra használhatóak, melyeknek jogtisztaságáért az iskola által telepített szoftvereszközök kivételével a tulajdonost terheli a felelősség, amit a prefektus, illetve a rendszergazda bizonyos időközönként ellenőrizni köteles.

A mobiltelefonokat a délutáni stúdiók kivételével, csak 14 órától 21 óráig lehet használni, a közösségi élet zavartalansága és a telefonbeszélgetések intimitásának megőrzése érdekében az apátság épületein, területén, a főkapun kívül.

Az iskola nemcsak az oktató és nevelő munkája során alkalmazza az IKT-eszközöket. Természetesen működtet saját honlapot, és az egyik közösségi oldalon is jelen van. A saját informatikai és elektronikai rendszerein kívül ezek segítségével tájékoztatja diákjait és az iskola élete iránt érdeklődőket hivatalos és közösségi eseményeiről, híreiről, további lehetőséget teremtve a kommunikációra, a közösségi élet erősítésére, a kapcsolattartásra.

A Czuczor Gergely Bencés Gimnázium és Kollégium korszerű információs és kommunikációs technikai eszközeit tekintve 7 „digitalizált” (tábla, laptop, projektor) teremmel, 8 projektorral és 2 lappal segíti az órát tartó tanárok munkáját. Utóbbiak mellett 2 asztali számítógép a tanári szobában, további 4 pedig a tanári számítógépszobában áll a kollégák rendelkezésére a tanórákra való felkészüléshez. Továbbá a 36 fős tanári karból legalább 10 pedagógus saját tulajdonú laptopját használja a tanítási óráján, adott esetben a digitális táblához csatlakoztatva.

A 474 diák tevékenységét a 2 informatika teremben 41, a diákkönyvtárban 4 asztali gép segíti. Az iskola a pannonhalmi gimnáziummal ellentétben nem bentlakásos, így az ide járók összlétszámából 120 fiúkollégista számára kell elhelyezést biztosítaniuk az intézmény falai között. Közülük szinte mindenki rendelkezik saját lappal, vagy más internetképes eszközzel, ezért (bár lehetőség lenne rá) az igényeknek megfelelően csak 4 asztali számítógépet helyeztek el számukra.

A felsorolt IKT-eszközök tanórai és tanórán kívüli alkalmazásának bemutatására szintén a tanári kar körében végzett vizsgálat eredményeinek részletes tárgyalásánál kerül sor.

Az információs és kommunikációs technika eszközeinek használatát iskolai és kollégiumi házirenddel szabályozzák. A számítógéptermekek használati rendje szerint, igény esetén, meghatározott időben lehetőséget biztosítanak a termek látogatására. Az iskolába a tanításhoz nem tartozó felszerelést bevinni csak tanári külön engedéllyel szabad. A technikai eszközök használatát a kollégiumi rend a következőkben szabályozza. A kollégiumban bármilyen saját tulajdonú eszköz – legyen az mobiltelefon, iPad, iPhone, Tablet, laptop, notebook, asztali gép – bevihető, de csak saját felelősségre. Ezeket a technikai eszközöket és a kollégiumi számítógépeket csak szabadidőben lehet használni, azaz 15–16, 18–19 óra között, valamint 19.45-től 21.15-ig. A mobiltelefonok és egyéb technikai eszközök használata tanítási időben és a kollégistáknak stúdium ideje alatt nem engedélyezett (A Czuczor Gergely Bencés Gimnázium és Kollégium Házirendje, 2006).

A győri gimnázium sem csak az oktató és nevelő munkája során alkalmazza az IKT-eszközöket, rendelkezik saját honlappal is. Ezen teszi közzé a közérdekű információkat, a különféle eseményekről készült beszámolókat, melyek részben diákoktól származnak. A fiatal nemzedék igényeit kielégítve az egyik közösségi oldalon is jelen vannak, ezzel is erősítve a közösségi életet.

Az IKT felhasználási szokások mérése a két gimnáziumban

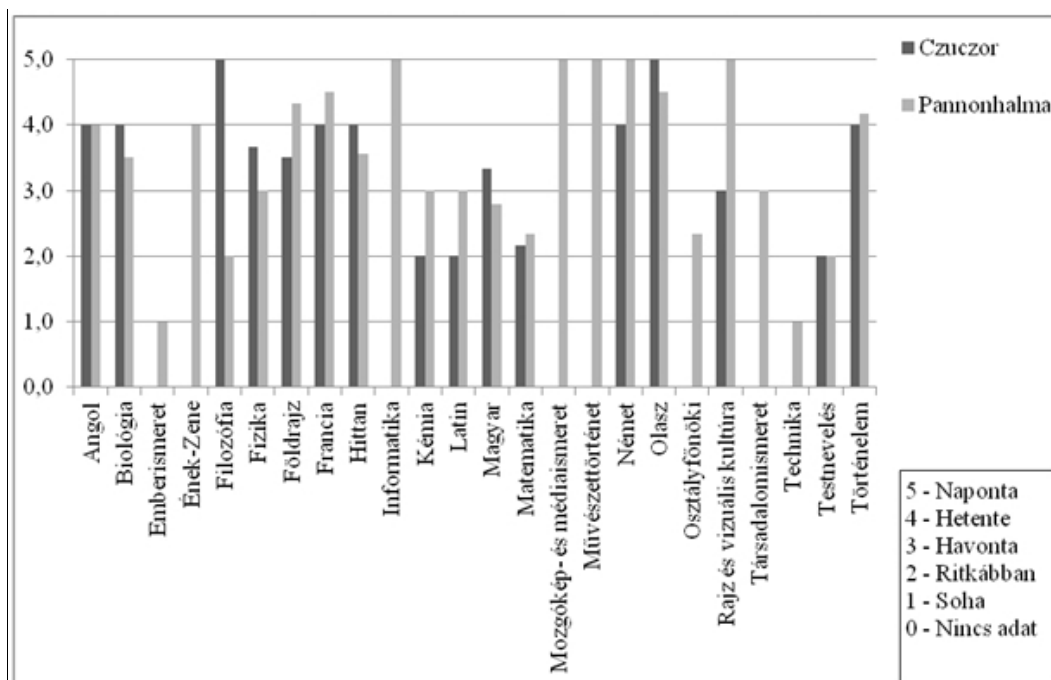
A két bencés gimnázium tanári karának IKT felhasználási szokásai, az információs és kommunikációs technikai eszközök tanórai, tanórán kívüli és szabadidőben történő alkalmazásai egy kérdőíves vizsgálat és interjúk segítségével kerültek feltérképezésre, melynek eredményei a következőkben mutatkoznak meg.

A felmérést az *1. táblázat*ban látható arányoknak megfelelően töltötték ki, amely átlagolva meghaladta az összlétszám $\frac{3}{4}$ részét.

1. táblázat: Kitöltöttségi arányok

	Czuczor	Pannonhalma	Összesen
Összes tanár	36 Fő	50 Fő	86 Fő
Kitöltők száma	26 Fő	48 Fő	74 Fő
Kitöltési arány	72,2 %	96,0 %	86,0 %

Az 1. ábra az információs és kommunikációs technikai eszközök felhasználási gyakoriságát mutatja be az egyes tantárgyak tanórai oktatása során a két iskolában, melynek áttekintésével megállapítható hogy az IKT eszközök alkalmazásnak gyakorisága változatos képet mutat a vizsgálatban szereplő tantárgyak esetén. Példaként az egyik jellemző felhasználási területe az idegen nyelvek, és nyilvánvalóan nem jellemző a testnevelés és a technika tantárgyak oktatásánál.



1. ábra: Az IKT eszközök felhasználási gyakorisága a tanórák során

A 2. táblázat a vizsgált tantárgyaknál az IKT-eszközök tanórai felhasználásának arányát mutatja be a két gimnáziumban, melynek vizsgálata során kijelenthető, hogy a számítógép, a projektor és internetes tartalmak alkalmazása mellett az interaktív tábla is kiemelkedő helyen szerepel a felsoroltak közül.

2. táblázat: Az IKT eszközök tanórai felhasználásának aránya

	Czuczor	Pannonhalma	Összesen
Számítógép	58,5%	73,0%	67,8%
Projektor	51,2%	66,2%	60,9%
Interaktív tábla	41,5%	55,4%	50,4%
Internetes tartalmak	48,8%	47,3%	47,8%
Magnó	48,8%	29,7%	36,5%
Videó	36,6%	29,7%	32,2%
Egyéb	0,0%	2,7%	1,7%

A 3. táblázat az IKT-eszközök felhasználási arányát mutatja be a tanításra való felkészülésnél, melynek áttekintésével kijelenthető, hogy a tanításra való felkészülés során a tanárok a számítógépre és internetes tartalmakra támaszkodnak leginkább, korunk információs társadalmi tendenciáinak megfelelően.

3. táblázat: Az IKT eszközök felhasználási aránya a tanításra való felkészülés során

	Czuczor	Pannonhalma	Összesen
Számítógép	86,0%	91,5%	89,6%
Internetes tartalmak	67,4%	69,5%	68,8%
Magnó	34,9%	19,5%	24,8%
Videó	18,6%	15,9%	16,8%
Interaktív tábla	4,7%	8,5%	7,2%
Projektor	7,0%	3,7%	4,8%
Egyéb	0,0%	4,9%	3,2%
Nem használ	2,3%	2,4%	2,4%

A vizsgált tanórán kívüli foglalkozásoknál az IKT-eszközök felhasználása és alkalmazásának gyakorisága elmaradnak a tanítási órákra jellemzőktől, ami több összetevőből is fakadhat, köztük például a tevékenységek természetéből és a tanórakétől különböző célmeghatározásból. Ennek részletesebb elemzéséhez csak további vizsgálatok adnának lehetőséget.

A 4. táblázat az IKT-eszközhasználatot igénylő házi feladatok százalékos arányait mutatja be a tanórán és tanórán kívüli foglalkozásoknál.

4. táblázat: Az IKT eszközök használatát igénylő házi feladatok aránya

	Czuczor	Pannonhalma	Összesen
Tanórákon	34,9%	53,7%	47,2%
Tanórán kívüli foglalkozásokon	17,6%	40,0%	32,7%

Az 5. táblázat a tanárok véleményét mutatja be az IKT-eszközök hasznosságát mérve a tanórai oktató tevékenységük során, amely egyértelmű meggyőződést közvetít azok praktikusságáról.

5. táblázat: A tanárok véleménye az IKT eszközök hasznosságáról oktató tevékenységük során

	Czuczor	Pannonhalma	Összesen
Igen	88,5%	87,5%	87,8%
Nem	3,8%	4,2%	4,1%
Nem töltötte ki	7,7%	8,3%	8,1%

A 6. táblázat az IKT-eszközök felhasználásában való jártasságot tükrözi a felmérésben részt vevő oktatók önmagukról alkotott elképzelése szerint, amelynek sorrendjeként a többség átlagosnak, majd átlag alattinak és átlag felettinek tartja önmagát.

6. táblázat: Az oktatók vélekedése az IKT eszközök használatában való jártasságukról

	Czuczor	Pannonhalma	Összesen
Kiemelkedően	0,0%	0,0%	0,0%
Átlag felett	11,5%	18,8%	16,2%
Átlagosan	50,0%	60,4%	56,8%
Átlag alatt	38,5%	16,7%	24,3%
Egyáltalán nem	0,0%	4,2%	2,7%
Nem töltötte ki	0,0%	0,0%	0,0%

A 7. táblázat a megkérdezett pedagógusok véleményét mutatja be saját iskolájuk korszerűségéről az IKT-felszereltség tekintetében, melyről kimagaslóan elismerő megítélés született.

7. táblázat: A pedagógusok megítélése iskolájuk felszereltségének korszerűségéről

	Czuczor	Pannonhalma	Összesen
Igen	100,0%	81,3%	87,8%
Nem	0,0%	4,2%	2,7%
Nem tudom	0,0%	14,6%	9,5%

A 8. táblázat pedig azon meggyőződésüket tükrözi, hogy a magas színvonalú oktatáshoz elengedhetetlenek tarják-e az IKT-eszközök használatát.

8. táblázat: A tanárok elképzelése arról, hogy elengedhetetlen-e az IKT-eszközök használata a magas színvonalú oktatáshoz

	Czuczor	Pannonhalma	Összesen
Igen	46,2%	39,6%	41,9%
Nem	46,2%	60,4%	55,4%
Nem töltötte ki	7,7%	0,0%	2,7%

A vizsgálat alapján megállapítható, hogy a két bencés gimnáziumban tanító tanárok körében elvégzett – IKT-felhasználási szokásokat mérő – kérdőíves felmérés kitöltöttségi aránya átlagolva meghaladta az összlétszám $\frac{3}{4}$ részét, ami kellő adatmennyiség lehet reprezentatív eredmények bemutatására.

Az információs és kommunikációs technikai eszközök tanórai felhasználása és alkalmazásának gyakorisága változatos képet mutat a vizsgálatban szereplő tantárgyak esetén. Ezeket jelentősen befolyásolhatja az adott tantárgy és tananyag természete – amit az iskolákban elvégzett interjúk is alátámasztanak –, továbbá a pedagógus eszközhasználatban való jártassága és az információs és kommunikációs technikához viszonyuló attitűdje.

Ezeknél a tantárgyaknál a felhasználásban élen jár a számítógép, a projektor és internetes tartalmak alkalmazása mellett az interaktív tábla is – annak ellenére, hogy a tanév elejére kerültek felszerelésre –, ami összességében pozitív hozzáállást feltételez az oktatók részéről, és ez meghatározhatja a folyamatosan megújuló eszközök és azok újabb alkalmazási lehetőségeinek kipróbálása iránti hajlandóságot. Az eszközök hasznosságát tekintve pedig egyértelműen azok praktikussága került megfogalmazásra.

A munkaformák (frontális, egyéni, párban folyó és csoportos) tekintetében a megkérdezett tanárok azok változatos alkalmazását tartják eredményesnek az IKT-eszközök használata során. A tanórai, tanórán kívüli foglalkozások feladattípusainál az ábrák, képek, térképek, vázlatok, szövegek, illusztrációk, filmek, animációk megtekintését; kísérletek szemléltetését; előadások megtartását; hallgatósos-, szövegértési-, műelemző gyakorlatok, feladatsorok, számítógépes alkalmazások elvégzését jelölték meg. A házi feladatok kiadásánál pedig a konvencionális feladattípusok mellett jelentős arányban megjelennek az IKT-eszközhasználatot igénylők is. Köztük az internetes információ-, adat- és forrásgyűjtés,

képelemzés, ábraelemzés, szövegértés, képek/szövegek összehasonlítása, feladatsorok elvégzése, PowerPointos előadás készítése, esszéírás, dolgozatkészítés, önálló témafeldolgozás, tananyag-elsajátítás, filmkészítés, újságkészítés, projektfeladatok teljesítése, melyekkel széles körben bővítik a tanítási órákon használt típusfeladatok körét. Ezek segítségével jelentős mértékben fejlesztik a diákok digitális kompetenciáját a közös és az önálló munka során egyaránt. Az ilyen típusú eszközhasználatot igénylő feladatokat a tanulók többnyire örömmel, lelkesedéssel fogadják, érdeklődőbbek, motiváltabbak, fogékonyabbak a bevont eszközök hatására. Leköti a figyelmüket, emellett bizonyos esetekben el is várják az órát tartó pedagógustól az alkalmazások használatát. Passzivitásról és érdektelenségről csak elvétve számoltak be a vizsgálatban részt vevő tanárok.

A tanítási órára való felkészülésben a kérdőívet kitöltő tanárok leginkább a számítógépre és internetes tartalmakra támaszkodnak, korunk információs társadalmi tendenciáinak megfelelően. A felhasználásában való jártasság tekintetében a többség sorrendben átlagosnak, majd átlag alattinak és átlag felettinek tartja önmagát, ami igazolja a technikai eszközök elterjedtségének mértékét, és a felhasználási arány jellemzőit, valamint magyarázza azt is, hogy a vizsgálatban részt vevő tanároknak megközelítőleg a $\frac{3}{4}$ része él szabadidejében szívesen, javában napi rendszerességgel az információs és kommunikációs technikai eszközök közöttük is leginkább a számítógépek, internetes tartalmak és a mobiltelefonok adta a lehetőségekkel.

Saját iskolájukat egyértelműen korszerűnek találják az információs és kommunikációs technikai eszközök felszereltsége szempontjából, de a magas színvonalú oktatás eléréséhez nem feltétlenül tartják elengedhetetlennek az IKT-eszközök széles körű alkalmazását, szemben a tanári szuggesztivitással és szaktudással.

Összegzés

A kutatás eredményei alapján megállapítható, hogy a bencés gimnáziumok innovatív munkát támogató és elősegítő vezetése, pedagógusaik aktív, önfejlesztő attitűdje, valamint IKT-eszközparkjuk révén – amellett, hogy tanulóikat emberségükben, hitükben kiteljesíteni szándékoznak – jelentős hangsúlyt fektetnek az információs-, tudásalapú társadalom azon elvárásának kielégítésére, hogy diákjaik az IKT-használatban magabiztos tudásra tegyenek szert, segítségével hatékonyan tudjanak tanulni, alkotni, dolgozni, művelődni, kapcsolatot és közösséget teremteni. Az IKT-val támogatott tanulási környezet biztosításával elősegítik a kooperatív és kollaboratív tanulási kultúra kialakulását, így a tanulás és tanítás újabb

médiamaként, számos lehetőséget kínálva az együttműködésre. A fejlesztési pályázatoknak köszönhető korszerű informatikai infrastruktúrájuk segítségével, valamint tanáraik támogató, mentoráló magatartásával megfelelően irányítják, szervezik és strukturálják a tanulási tevékenységeket, mindeközben tájékozottságukban, ismereteikben és kompetenciáikban gyarapítják diákjaikat.

Oktató-nevelő munkájukban, köztük a tanórai felkészülésnél, az órákon és külön foglalkozásokon, a szakköröknél, a házi feladatoknál és a szabadidős programoknál is megmutatkozik az IKT-eszközhasználat, amit a diákok nemcsak örömmel, lelkesedéssel fogadnak, hanem mint „digitális bennszülettek”, sok esetben már el is várják – melynek rendeltetése a széles körű fejlesztő hatáseggyüttes elérése a kompetenciák rendszerében.

A tanórai, tanórán kívüli foglalkozások informatikai eszközöket alkalmazó feladatainak széles repertoárja (ábrák, képek, térképek, vázlatok, szövegek, illusztrációk, filmek, animációk megtekintését; kísérletek szemléltetését; előadások megtartását; hallgatósos, szövegértési, műelemző gyakorlatok, feladatsorok, számítógépes alkalmazások) részben hagyományos célokat szolgál, mint a szemléltetés és a motiválás. Részben pedig az ismeretszerzés, -értelmezés, -elemzés, -rendszerzés, -értékelés, -alkalmazás, kritikai, kooperatív gondolkodás, kreativitás, kommunikáció, önkifejezés, önismeret, önértékelés, reflektálás, önszabályozás, érzelmek kezelése, együttműködés, tolerancia kezdeményező képesség kompetenciáinak fejlesztésére ad alkalmat.

A házi feladatok kiadásánál a konvencionális feladattípusok mellett megjelennek az IKT-eszközhasználatot igénylők (internetes információ-, adat-, és forrásgyűjtés, képelemzés, ábraelemzés, szövegértés, képek/szövegek összehasonlítása, feladatsorok elvégzése, PowerPointos előadás készítése, esszéírás, dolgozatkészítés, önálló témafeldolgozás, tananyag-elsajátítás, filmkészítés, újsággészítés, projektfeladatok) is. Ezekkel a feladatokkal az információs technológiák magabiztos és kritikus használatának kialakulását, az információ-felismerés, -keresés, -értékelés, -tárolás, -előállítás, -bemutató és -csere, szövegszerkesztés, táblázatkezelés, képszerkesztés, prezentáció, adatbázisok, adattárolás, internet-szolgáltatások, elektronikus kommunikáció és hálózati együttműködés, problémamegoldás, kockázatértékelés és a döntéshozatal kompetenciafejlesztő funkcióját támogatják, a felsorolt tanórai és tanórán kívüli feladatsorok kompetenciáinak fejlesztő funkciói mellett.

Összefoglalva az elméleti okfejtés és a bencés gimnáziumoknál elvégzett vizsgálat tapasztalatait, megállapítható, hogy az IKT-eszközök alkalmazásának széles körű kompetenciafejlesztő hatása egyértelmű a közös és az önálló munka folyamán, tanulásban és a szabadidőben egyaránt. Emellett kijelenthető, hogy a professzionális oktatáshoz jelentős

segítséget nyújthatnak az információs és kommunikációs technika lehetőségei (megfelelő hozzáértéssel, szakmai továbbképzésekkel), legalemibb feltétele azonban a szaktudományi felkészültség és a megfelelő pszichológiai és pedagógiai ismeretek megléte.

Az Oktatási Minisztérium által 2007-ben átdolgozott és kiadott – az Európai Unió irányvonalakat követő – Nemzeti Alaptanterv az iskolai műveltség tartalmának irányadó kánonját kulcskompetenciák rendszereként határozza meg. Az információs és kommunikációs technika hatékony alkalmazásának elemzésekor ezért kiemelt helyen kell említenünk a digitális kompetenciát, ami magában foglalja az információs társadalom technológiáinak magabiztos és kritikus használatát a munka, a kommunikáció és a szabadidő terén egyaránt. Az IKT azonban nemcsak ennél a kompetenciafejlesztésénél jut meghatározó szerephez, hanem azok egész rendszerét tekintve is, hiszen olyan komplex tanulási lehetőségeket kínál, melyek korszerű és hatékony eszközként kiválóan támogathatják a tanulási-tanítási folyamatot. Többek között fejlesztik a diák természetes kíváncsiságát, segítik az önálló tanulás iránti kedvező magatartás kialakulását, melyek a későbbi érvényesüléséhez elengedhetetlennek mondhatóak és ezzel hozzájárulhatnak egy versenyképes tudásközpontú társadalom megteremtéséhez, melynek elérése nemcsak oktatáspolitikai törekvés, hanem egyéni cél is a sikeres életvezetés kialakítása érdekében.

Megállapítható tehát, hogy napjainkban az oktatás átalakulása során az információs társadalom a korszerű IKT-eszközök és az újfajta módszerek integrálását várja el az iskoláktól, és ahogy tapasztalhattuk, ennek megvalósításában a vizsgált bencés intézmények eredményesen helytállnak. A tanulmányban körvonalazott kutatási téma vizsgálata után pedig felmerül a kérdés, hogy a jövőben milyen technikai alkalmazások – az oktatás megújításának egyik fontos tényezőjeként – és pedagógiai módszerek dominálnak majd munkájukban, a folyamatos innovációs törekvések és a konvencionális eszközkészlet megtartása mellett, a tanulás és tanítás tevékenység-együttesben. A változások mértékére, tendenciákra a jövőben megismételt vizsgálatok, kutatások adhatnak lehetőséget és válaszokat.

IRODALOM

- Bábosik István (2004): *Neveléstudomány. Nevelés az Európai Unióban*. Osiris Kiadó, Budapest
- British Educational Communications and Technology Agency (2003): *What the research says about interactive whiteboards*. British Educational Communications and Technology Agency, Coventry
- Farkas Melinda (2011): Új tantárgyak, új tankönyvek. *Magyar Nemzet*, március 26. 4.

- Fehér Péter (2004): Az IKT-kultúra hatása az iskolák belső világára. *Iskolakultúra*, 14/12: 27–48.
- Gaskó Krisztina (2009): A tanulási kompetenciák szerepe a tanulásfejlesztésben Kísérlet egy tanulási kompetenciaháló megalkotására. *Iskolakultúra*, 10/19: 3–19. melléklet
- Kőrösné dr. Mikis Márta (2006): IKT az oktatás kezdő szakaszában *Tanító*, 44/5: 8–9.
- Komenczi Bertalan (2003): Informatizált iskolai tanulási környezetek modelljei. In: Kőrösné Mikis Márta (szerk.): *Iskola – Informatika – Innováció*. Országos Közoktatási Intézet, Budapest 25–40.
- Molnár György (2008b): Az IKT-val támogatott tanulási környezet követelményei és fejlesztési lehetőségei. *Szakképzési Szemle*, 24/3: 257–276.
- Mumtaz, S. (2000): Factors affecting teachers use of information and communications technology: a review of the literature. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 9/3: 319–341.
- Postholm, M. B. (2006): The teacher's role when pupils work on task using ICT in project work. *Educational Research*, 48/2: 155–175.
- Schiller, J. (2003): Working with ICT Perceptions of Australian principals. *Journal of Educational Administration*, 41/2: 171–185.
- Schulz-Zander, R. – Büchter, A. – Dalmer, R. (2002): The role of ICT as a promoter of students cooperation, *Journal of Computer Assisted Learning*, 18/4: 438–448.
- Yuen, H. K. – Law, N. – Wong, K. C. (2003): ICT Implementation and School Leadership: Case studies of ICT integration in teaching and learning. *Journal of Educational Administration*, 41/2: 158–170.
- Hunya Márta (2007): *A számítógéppel segített tanulás. Informatikai eszközök és digitális pedagógiai módszerek a tanórán*. Doktori értekezés (kézirat). Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar Neveléstudományi Doktori Iskola, Budapest
- Molnár György (2008a): *Az információs és kommunikációs technológiák (IKT) szerepe a szakmai pedagógusképzésben*. Doktori értekezés (kézirat). Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar Neveléstudományi Doktori Iskola, Budapest
- Tompa Klára (2007): The effect of the new ICT school leaving examination on the attainment of ICT competencies. In: Tompa Klára, Nádasi András (szerk.): *Agria Media 2006: Digital teaching and learning environments require new teaching competences and increasing academic achievement*. EKF Líceum K, Eger 144 – 150.

- Török Balázs (2007): *Az információs és kommunikációs technológiák iskolai integrációja. IKT-metria mérőeszköz*. Doktori értekezés (kézirat). Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar Neveléstudományi Doktori Iskola, Budapest
- A Czuczor Gergely Bencés Gimnázium és Kollégium Házirendje (2006) [online] <URL: <http://czuczor.hu/gimnazium-hazirendje/nyilvanos/alapdokumentumok/czuczor-gergely-bences-gimnazium-es-kollegium-hazirendje/download>> [2012. január 04.]
- Iskolai és diákotthoni rend (2012) [online] <URL: <http://phbences.hu/hu/node/19>> [2012. január 04.]
- Nemzeti alaptanterv (2007) [online] <URL: http://www.nefmi.gov.hu/letolt/kozokt/nat_070926.pdf> [2011. november 03.]
- Pannonhalmi Bencés Gimnázium, Egyházzenei Szakközépiskola és Kollégium Pedagógiai Programja (2010) [online] <URL: http://phbences.hu/files/upload/file/PEP_%202010.doc> [2011. november 03.]
- TIOP-1.1.1/07/1 A pedagógiai, módszertani reformot támogató informatikai infrastruktúra fejlesztése (2008) [online] <URL:http://www.nfu.hu/download/6803/veglegs_TIOP111_palyazati%20utmutato%5B1%5D.pdf> [2012. január 04.]
- Vass Vilmos (2008): A Nemzeti alaptanterv implementációja. [online] <URL: http://www.nefmi.gov.hu/letolt/kozokt/nat_implement_090702.pdf> [2011. november 03.]