

JAKAB NATÁLIA

Esélyteremtés lehetőségei a digitális világban

A Gandhi Gimnázium digitális iskola programja

A Gandhi Gimnáziumban nem a koronavírus okozta leállás hozta az első lépéseket a digitális oktatás felé, de kétségtelen, hogy ez a helyzet felgyorsította a folyamatot az intézmény életében. 2019 őszén kaptak a 12. évfolyamosok laptopot a tanulásuk támogatása érdekében. Ekkor még nem tudtuk, hogy ennek mekkora jelentősége lesz. Célunk a digitális hátrányok csökkentésén túl a hatékony eszközhasználat megtanulása, amellyel a diákok munkaerőpiaci elhelyezkedését is erősíteni tudjuk. Iskolánk tanulóinak több mint 80%-a kistelepülésről, hátrányos helyzetű régiókból származik, így különösen fontos volt az esetlegesen bevezetésre kerülő digitális oktatásra való felkészülés. A diákok felmérésén túl (eszköz, internet, tanulási környezet) fontos volt számunkra az is, hogy folyamatos, napi kapcsolatban tudjunk maradni tanulóinkkal az esetleges lemorzsolódásuk elkerülése érdekében. Jelen írás a digitális iskola kialakításának nehézségeit és eredményeit kívánja feltárni.

Kulcsszavak: digitális oktatás, hátrányos helyzet, pandémia, generációs különbségek, esélyteremtés

Digitális iskola

A szociális státusszal szorosan összefüggő, a 21. században kiemelten fontossá válik a digitális tudás, a digitális kompetencia. A pandémia időszaka ezt a folyamatot robbanásszerűen gyorsította fel a világban. 2020 márciusától a vizsgálni kívánt csoportokban is fokozottan fontossá vált a diákok digitális esélyeinek és digitális kompetenciáinak vizsgálata. A tantermen kívüli oktatás során a diákok szociális különbségei még hangsúlyosabbakká váltak, hiszen ezek szoros összefüggést mutatnak a digitális kompetenciák meglétével vagy hiányával. A digitális technológiák gyors fejlődése az információk áramlása, a tudásmegosztás, a tanulás radikálisan megváltozott módszereit jelentik – ez pedig újabb természetű kihívások elé állítja a jelen kor pedagógusát. Azok a diákok, akik képesek otthonosan mozogni az állandóan változó digitális világban, hosszú távon sikeressé és innovatívvá tudnak válni munkájuk során. „A 21. században a digitális kompetenciával való rendelkezés nemcsak az infokommunikációs technológiákhoz való hozzáférést és azok használatát jelenti, hanem magában foglalja a kapcsolódó és megfelelő ismeretek, készségek és attitűdök birtoklását is” (CSEH ÉS MTSAL, 2017).

2006-ban megjelent Európai Ajánlás keretében az Európai Unió elismerte a digitális kompetenciát, mint az életet át tartó tanulásához szükséges kulcskompetencia egyikét (FERRARI, 2013). Nemzetközi jövőkutatók szerint 2030-ra olyan munkakörökkel találkozhatunk, amelyek 85%-a ma még nem létezik és így a ma általános iskolás diákok jó része új, még nem létező munkakörökben fog dolgozni (CENTENO ÉS MTSAL, 2019). Az Európai Unió kutá-

tások alapján a munkavállalók 45%-nak nincs vagy nagyon alacsony a digitális tudás szintje, miközben mára a munkakörök 90%-ánál elvárás a digitális készség valamilyen szintű megléte (SÖRÉNYI, 2021).

Esélyteremtés fontossága a digitális világban

A Gandhi Gimnáziumban tanuló diákok életkora 14 és 20 év között mozog, főképp apróbb falvakból érkeznek. Generációs elméletek alapján (STRAUSS ÉS HOWE, 1991) az ún. „Z” generáció (1996-2010) szülöttjei, amely alapján elmondható, hogy szimultán több eszközt használnak, életüket „bedrótozva” élik, beleszülettek az internet világába, amely hatással van mindennapjaikra (KOMÁR, 2017).

A generációs elméleteket Strauss és Howe amerikai történészek alapozták meg, az 1991-ben kiadott *Generations* című könyvükkel. A hagyományosnak mondható generációs elméletek mellett a digitális világ egyre erőteljesebb megjelenését követően kialakult egy olyasfajta kategorizálás is, amely a generációkat a digitális világhoz való viszonyulásukon alapul.

Prensky (2001) két kategóriába sorolta a társadalmi generációkat, digitális bevándorlókra és digitális bennszülöttekre, ő használata először ezt a terminológiát. A két generáció közötti jelentős különbséget abban látta, hogy a bennszülöttek szakítottak az addigi hagyományos lineáris gondolkodásmóddal és inkább hipertextes gondolkodást részesítik előnyben (LÉNÁRD, 2015). Az egyik legismertebb felosztás ezek közül Kulcsár Zsolt által 2008-ban megjelent felosztása, amelyet 2014-ben átdogozott (KULCSÁR, 2014, BUDA, 2019). Kulcsár az életkorok alapján öt generációt ismertet. 1925-45 közötti születésűek a veteránok, akik az internettel idős korukban találkoztak. A Baby-bumm generáció 1946-64 közöttiek, akik felnőttként találkoztak az internettel. Az x generáció az 1979-ig születettek, kamaszként szörfölhettek először az interneten, akár már munkavégzésükbe is megjelenhetett. Őket követi az y generáció, 1980-85 közötti születésűek. Gyermekkorukban már jelen volt a net, számítógépes játékokkal már otthonaikban is játszottak. A „Z” generáció az 1996 után születetteket jelöli. Ők azok, akik nem éltek internet nélküli társadalomban. Ennek a generációs elméletnek a folytatása a 2004 után születetteket alfa generációnak nevezi (KULCSÁR, 2014). Napjainkban az ő korosztályuk középiskolába jár. Életükben hangsúlyos szerepet tölt be a virtuális kommunikáció a virtuális közösségek. A két nagy generációs elmélet számos kritikája is megjelent az elmúlt években. Ezek főképp azt hangsúlyozzák, hogy nem lehet kizárólag a születés időpontja miatt egy-egy generációhoz tartozónak vélni egy egyént, hanem szociokulturális-, gazdasági háttere, földrajzi elhelyezkedése, egy adott térség fejlettsége (LÉNÁRD, 2015). Karvalics (2013) ugyancsak, hogy elsődlegesen a születési időpont határozza meg, hogy ki melyik generációba sorolható be.

A gandhis diákokat megfigyelve arra a következtetésre jutottunk, hogy nem minden esetben rendelkeznek azokkal az alapvető kompetenciákkal, amelyekkel a digitális bennszülött, vagyis „Z” generációt jellemzik. Ugyan telefonjaikon képesek a többcsatornás, párhuzamos interakciókra, a számítógépes ismereteik nagyon alacsony szinten vannak a Gandhi Gimnáziumba való bekerüléskor. Kortársaik, akik otthonaikban szinte minden esetben rendelkeznek számítógépekkel és azt napi szinten használják akár játékokra, sokkal magabiztosabban, készség szinten kezelik ezeket az eszközöket, hiszen Goda 2015-ös kutatása szerint a diákok szabadidős géphasználata több mint két óra naponta (GODA, 2015). Míg a középosztálybeli családban felnövő kamaszok már legfiatalabb koruktól kezdődően együtt nőnek fel a digitális technológiákkal, használják a PC-t, játékkonzolokat, addig a vizsgálni kívánt gimnázium diákjainknak ez csupán nagyon kis százalékára igaz.

A Török Balázs által publikált 1999-es kutatás alapján az akkor megkérdezett diákok 77,1%-a állította, hogy van otthon számítógépe. Valamivel később, 2015 októberében pub-

likálták azt a 63 országban történt felmérés alapján készült tanulmányt, miszerint a 15 éves tanulók 96%-a rendelkezett otthoni számítógéppel, ezen belül Magyarországon a tanulók 84%-nak kettő vagy több számítógépe van otthon. A hátrányos helyzetű tanulók esetében a kutatás szerint ez az arány 25%, ami messze elmarad az OECD átlagától, amely 55%. (GODA, 2015). 2020 majd, 2021 őszén történt felmérésünk alapján a gimnáziumba járó diákok otthonaikban mindössze alig 5-10% azon diákok aránya, akiknek van számítógépe vagy laptopja. Jórészt telefonjaikat használják internetezésre, chatelésre és csupán általános iskolában találkoznak először számítógéppel. Nem jellemző az sem, hogy számítógépen játszható online stratégiai játékokkal töltsék a szabadidejüket. Ezek alapján joggal vonhatjuk le a következtetést, hogy a tanulók csak arra tudják használni a gépet, amire a számítógépes ismereteik képessé teszik őket (GODA, 2015) és amelyet főképp intézményi keretek között, tanórákon sajátítottak el.

A gimnázium diákjait vizsgálva tehát arra a következtetésre jutottunk, hogy nem minden esetben rendelkeznek azokkal az alapvető kompetenciákkal, amelyekkel a digitális bennszülött, vagyis „Z” generációt jellemzik. Ugyan telefonjaikon képesek a többcsatornás, párhuzamos interakciókra, a számítógépes ismereteik nagyon alacsony szinten vannak a Gandhi Gimnáziumba való bekerüléskor. Míg a középosztálybeli családban felnövő kamaszok már legfiatalabb koruktól kezdődően együtt nőnek fel a digitális technológiákkal, használják a PC-t, játékkonzolokat, addig a gimnázium diákjainknak ez csupán nagyon kis százaléka igaz.

A diákok eszközellátottsága

A pandémia okozta leállást követően vált igazán szükségessé, hogy ismerjük a diákok digitális eszközellátottságát, ezért 2020 és 2021 szeptemberében is teljes körű felmérést végeztünk a diákok között. A felmérés önbevalláson alapult és a konkrét digitális eszközök meglétén túl kiterjedt az otthoni internetelérhetőség lehetőségeire is.

A felmérés az előzetes becsléshez képest meglepő eredményt hozott az internetelés tekintetében. A diákok mindkét esetben 75-76%-ban nyilatkozták azt, hogy otthonukban korlátlan internettel rendelkeznek. Az online oktatás során azonban bebizonyosodott, hogy koránt sem ennyire jó a helyzet. A diákok bizonyos esetekben nem merték bevallani, hogy nem rendelkeznek ilyen mértékű interneteléssel, másoknál pedig a bezárás időszakában változott meg a helyzet, tartozások miatt kikapcsolták a szolgáltatást. További nehézséget okozott, hogy a diákok több mint a felének egyáltalán nem ált rendelkezésre az oktatáshoz minimálisan elégséges eszköz sem. Számítógépekkel a családok elenyésző százaléka rendelkezett, okostelefonjaik pedig nagy arányban nem voltak alkalmasak a legalapvetőbb programok futtatására sem. Az elmúlt tanévben (2020-21) során 95 diák számára biztosított az intézmény laptopot a tantermen kívüli oktatás időszakára, ezzel biztosítva az egyenlő hozzáférést az oktatáshoz.

Intézmény által biztosított lehetőségek

A Gandhi Gimnázium digitális iskolára való áttérésének kezdetei a 2017-2018 tanévre vezetnek vissza. Ebben a tanévben kezdett el a nevelőtestület egy része tudatosan és szisztematikusan felépíteni egy olyan rendszert, amelyben a hozzánk érkező diákok digitális kompetenciái fejleszthetőek a klasszikus informatika oktatásán túl. Ebben a tanévben teremtődött meg a lehetőség arra is, hogy intézményesített keretek között is segítséget kapjunk ehhez. A Gandhi Gimnázium fenntartója (Gandhi Gimnázium Nonprofit Kft.) által

elnyert pályázat lehetőséget biztosított arra, hogy különböző társadalmi háttérű tanulók közti kapcsolatépítésre, valamint tantárgyi ismeretek fejlesztésére. Intézményünk a budapesti Alternatív Közgazdasági Gimnáziummal való együttműködés segítségével valósította meg a programot. Az együttműködés további céljai között az AKG által ekkor már három éve elindított digitális iskola programját megismerése volt.

Következő mérföldkő a digitális iskola kialakításában, hogy 2018 nyarán kerültek beszerzésre az első laptopok az Arany János Kollégiumi Programnak köszönhetően. Fontos szempont volt az eszközök kiválasztásánál, hogy érintő képernyős, aktív tollal használható gépeket vásároljanak, így biztosítva a kézírás lehetőségét is. Kezdeti célként újonnan érkező 52 előkészítő diák számára biztosította volna a laptopokat és felmenő rendszerben vezette volna be a digitális oktatást az intézmény többi diákjai számára. A 2018/2019-es tanév azonban egyelőre jórészt kísérletezéssel telt. Kiderült, hogy az intézmény internetes hálózata nem bír el ekkora terhelést, és a folyamatos karbantartás sem biztosítja a megfelelő sávszélességet. A probléma megoldása érdekében 2019 nyarán került sor az intézmény internetes hálózatának átalakítására a gimnázium épületében, amely már alkalmassá tette a nagy mennyiségű gép használatára a rendszert. 2019 őszén végül nem az előkészítő évfolyamban kezdődött meg a digitális oktatás kialakítása, hanem abban a 12. évfolyamon, ahol több kolléga kísérletezett a diákok saját eszközeivel az elmúlt tanévben.

Nagyszerű élmény volt a ma már természetesnek tűnő közös szerkesztésű dokumentumok, diák, táblázatok közös elkészítése. A közös produktumok online térben való létrehozása egyszerre mozgósította kreatív energiáikat és motiválta őket. Emlékezetes pillanat volt, amikor először megelevenedett a tanteremi tábla, és egyszerre 12 diák dolgozott egy közös fogalomtár létrehozásán. Ez ma már nem tűnik újdonságnak, de alig több mint két-három évvel ezelőtt még jelentős újdonságnak számított.

További fejlesztési célja az intézmények a személyes használatra kiadható eszközpark bővítése. 2020-21 tanévtől az intézmény három évfolyama tanul az intézmény tulajdonában lévő, de a diákok számára személyes használatra kiadott eszközökön. Az eszközök használatának gyakorlata bár tanóránként eltérő mélységű, mégis elmondható, hogy elősegíti a diákok digitális hátrányainak csökkenését.

Fejlesztések tapasztalatai

Saját tapasztalatom, hogy eleinte az újdonság varázsa sokakat motivált, azonban volt a diákoknak egy kis hányada, akik számára ez egy aktívabb, szorosabb felügyeletet jelentett, így közülük többen ellenálltak (pl. kevesebb kifogásra volt lehetőség, hiszen például a házi feladat el nem készítése azonnal nyilvánvalóvá – és nyilvánossá – vált a pedagógus és a társak előtt is). Hatalmas élmény volt a ma már természetesnek tűnő közös szerkesztésű dokumentumok, diák, táblázatok közös elkészítése. A közös produktumok online térben való létrehozása egyszerre mozgósította kreatív energiáikat és motiválta őket. Emlékezetes pillanat volt, amikor először megelevenedett a tanteremi tábla, és egyszerre 12 diák dolgozott egy közös fogalomtár létrehozásán. Ez ma már nem tűnik újdonságnak, de alig több mint egy-két évvel ezelőtt még sokaknak meglepő volt.

További lépésként olyan digitális jegyzetelési lehetőségeket ismertünk meg, mint az One-Note osztályjegyzetfüzete, amely nagyszerű lehetőségeket kínál online kooperatív tanórák megtartására bármely videóműködést biztosító alkalmazás mellett (pl. MS Teams-be integrálhatóság). Nagyon nagy teljesítménynek éltük meg, hogy több diákkal eljutottunk addig, hogy infografikákat, digitális gondolatterképeket, tartalmas diasorokat tudtak előállítani.

Az online oktatásra március elején kezdtünk el felkészülni, amikor már a környező országokból érkező információk alapján arra lehetett következtetni, hogy hamarosan Magyar-

országon is online oktatásra kell áttérnünk. Kevés időnk volt, ezért mindenképpen fontosnak tartottuk felmérni a diákok meglévő saját eszközeit, otthoni lehetőségeiket, így az tantermen kívüli oktatás elrendelésekor ezek az információk nagyrészt rendelkezésünkre álltak. Fő információs forrásként iskolánk közösségi oldalát jelöltük meg, hiszen eddig is élő kapcsolatot jelentett: minden diákot ellenőriztünk, hogy tagja-e ennek a zárt csoportnak.

A fentiek alapján 2020 márciusában a végzős diákok tekintetében nagy előnnyel indultunk a korábban bevezetett újításoknak köszönhetően. Laptopjaikat hazavihették, voltak beállított, használható eszközeik, amelyeken ekkor már magabiztosan tudtak dolgozni. Átállásuk az online oktatásra így viszonylag zökkenőmentes volt. Ez érettségiző évfolyamként hatalmas segítséget jelentett számukra és az őket tanító pedagógusok számára egyaránt. Az alsóbb évfolyamon sajnos nem volt ilyen egyszerű a helyzet.

Alapvető nehézséget az okozta, hogy az alsóbb éves diákok nagy részénél nem volt internet-elérhetőség, volt olyan, ahol áram sem volt. Megfelelő eszközök sem álltak rendelkezésre ilyen nagy mennyiségben. Lehetőségeink szerint eszközt biztosítottunk a diákjaink számára, ezen kívül segítséget kértünk helyi tanodáktól, polgármesteri hivataloktól, helyi civil szervezetektől. A tavaszi, rendkívül nehéz időszakban a kollégiumi nevelők és az osztályfőnökök folyamatosan nyomon követték a diákjainkat, hiszen joggal tartottunk a nagyobb arányú lemorzsolódástól. Amennyiben egy diák „eltűnt” azonnal jeleztük a helyi jegyző, nemzetiségi önkormányzat, civil szervezet felé.

Az egész iskolai közösség sikerének tartom, hogy nem volt diákunk, akit a tavaszi online oktatás miatt veszítettünk el. Sajnos előfordult olyan diák, aki egyáltalán nem tudott részt venni, a postán kiküldött feladatokat pedig csak részben tudta megoldani, de ez nem jelentett végül „végzetes” problémát tanulmányai szempontjából, hiszen mindenkiről folyamatosan volt információnk. A nevelők és osztályfőnökök feladata volt a napi szintű nyomon követés. A tavaszi időszakban – hazánk többi oktatási intézményéhez hasonlóan – a Google Classroom felületét használva főleg tananyagfeltöltés, feladatkiosztás volt jellemző. Diákjaink szociális helyzetét enyhítendő emelt ösztöndíjat fizettünk ezekben a hónapokban és – felkészülve a továbbiakra – újabb eszközöket vásároltunk.

Felkészülésünk folyamatos volt a tanév végét követően is. A nyár folyamán további 60 darab laptopot vásároltunk, továbbá rendelkezésünkre állt a 2019/20-as tanévre nyert 20 db Microsoft által biztosított laptop. Digitális próbanapot, próba tanórákat szerveztünk. A diákok a kollégiumban maradtak, a pedagógusok pedig az iskolából próbáltak online órákat tartani. Ez arra volt különösen jó, hogy az eszközökön jelentkező problémákat helyben tudjuk orvosolni. A 2020/21-es tanévben a 12. évfolyamon túl a 11. évfolyam számára is saját használatú laptopot biztosítottunk. A diákok eszközellátottságának újbóli felmérése alapján vásároltunk 35 db okostelefont és 30 darab korlátlan internettel rendelkező sim kártyát. Elmondható, hogy minden diákunk számára tudtunk valamilyen eszközt biztosítani, amellyel lehetővé vált részt venni az online órákon. A délelőtti órákon túl fontosnak véljük a kollégiumi elfoglaltságok megtartását is, hiszen tanulóink 95%-a kollégista is, így a délutáni órákban sor kerülhet tanulássegítő szilenciumi foglalkozásokra és kollégiumi virtuális csoportnapra is. A kollégiumi nevelőknek a tanulókkal való folyamatos kapcsolattartása tudja biztosítani, hogy azonnali információval rendelkezünk a felmerülő -technikai, tanulmányi, családi stb.-problémákról, valamint a mentális segítségnyújtásra is itt van a legtöbb lehetőség.

Jövőbeli tervek

Fontos, még előttünk álló továbblépési és fejlesztési feladat a digitális módszertani megújulás, hogy a digitális oktatás hatékonyabbá tudjon válni. Feladatunk továbbá az eddigi tapasztalatok átgondolása. A digitális iskola további fejlesztésének érdekében fontosnak tartjuk azt

is, hogy a jelenléti oktatás során az eszközök (laptopok) hatékony használata diák és tanár által tovább fejlődjön. Lehetőséget kell adni a módszertani megújulásra, és további szoftverek megismerése is. Terveink között szerepel a diákok számára digitális tanulásmódszertani technikák megismerése. Ideális esetben pedig nyilvánvaló, hogy időt kell biztosítani arra is, hogy valódi tudássá váljon az eszközhasználat diák és tanár számára is.

Amikor a digitális iskolát terveztük, nem gondoltuk, hogy ilyen módon lesz rá szükségünk. Nagyon sok nehézség jelentkezett a kezdeti munka során. Az internetproblémák mellett, számolnunk kellett ellenállással a pedagógusok egy részétől is, mondván: „úgyis sokat kütyüznek a diákok”. Volt, aki látva a munkát később csatlakozott. Továbbra is célunk, hogy a jelenléti oktatás során megőrizzük, használjuk a digitális iskola eredményei, pozitívumait. Nyilvánvaló az is, hogy ennek továbbfejlesztése szükséges, ahhoz, hogy a digitális hátrányok csökkentésére is és a digitális esélyegyenlőség megteremtése ne csak hangzatos cél maradjon. Célunk, hogy diákjaink számára esélyt teremtsünk ezen a téren is, s ezzel is hozzájáruljunk a további életük sikerességéhez.

Irodalom

- FERRARI Anusca (2013): DIGCOMP: A digitális kompetencia értelmezésének és fejlesztésének európai keretrendszere. https://www.deaweb.hu/images/bongeszde/digcomp_teljes_hun_151231.pdf (2021. október 30.)
- BUDA András (2019): Generációk, társadalmi csoportok a 21. században, In.: *Interdiszciplináris pedagógia, A X. Kiss Árpád Emlékkonferencia előadásaiból*, 2019. január https://mersh.hu/dokumentum/matud_405 (2021.12.20.)
- CENTENO MEDIAVILLA Isabel Clara, VUORIKARI, Riina; PUNIE, Yves et al., Developing digital competence for employability: Engaging and supporting stakeholders with the use of DigComp, <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC118711> (2021 október 30.)
- CSEH Judit – EGERVÁRI Dóra – HORVÁTH Judit – PANKÁSZ Balázs (2017): A 21. század digitális munkaerő-piaci kihívásai, *Tudásmenedzsment*, 2017 április.
- GODA Beatrix (2015): Kapcsolat a tanulók, a számítógépek és a tanulás között, *Könyv és Nevelés* 2015/4 . <https://folyoiratok.oh.gov.hu/konyv-es-neveles/kapcsolat-a-tanulok-a-szamitogepek-es-a-tanulas-kozott> (2021.02.01)
- KARVALICS Z. László (2013): A tudás-alapú városfejlesztés egy lehetséges irányáról, *Információs társadalom* 13. évf. 2. sz. 2013.
- KOMÁR Zita (2017): Generációelméletek, *Új Köznevelés*, 2017 október-november, 2021.12.20.
- LÉNÁRD András (2015): A digitális kor gyermekei, *Gyermeknevelés* 3. évf. 1. szám 74–83. <http://ojs.elte.hu/gyermekneveles/article/view/700> (2022.01.06.)
- PRENSKY, M. (2001): Digital Natives, Digital Immigrants In: *On the Horizon*. (MCB University Press) 9, 5, October, 1–6. <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf> (2021.12.30.)
- SÖRÉNY Edina (2021) A digitáliskompetencia-fejlesztés új eszköze: a DigKomp Rendszer. In: *Online térben az online térért: Networkshop 30, országos online konferencia*. 2021. április 6-9. Eötvös Loránd Tudományegyetem. HUNGARNET Egyesület, Budapest, 161-168. http://real.mtak.hu/132244/1/NWS_2021_v2_9.pdf%20 (2021. október 1.)
- STRAUSS, W. – HOWE, N. (1991): *Generations: The History of America's Future*, New York: Harper Perennial, William Morrow and Company. https://archive.org/stream/GenerationsTheHistoryOfAmericasFuture1584To2069ByWilliamStraussNeilHowe/Generations+The+History+of+America%27s+Future%2C+1584+to+2069+by+William+Strauss+%26+Neil+Howe_djvu.txt (2022. március 24.)