

Frontális 2.0 – Digitális módszerek elterjedtsége és tanulói preferenciák vizsgálata középiskolában

Összefoglalás: A középiskolai tanórák digitális eszközhasználata ma már sok helyen megjelenik, de nem mindegy, milyen pedagógiai célt szolgál, és mennyiben találkozik a tanulók igényeivel. A vizsgálat azt tekinti át, hogy a tanórákon mely digitális módszerek a leggyakoribbak, és ezek hogyan viszonyulnak a tanulók preferenciáihoz. A kutatás alapja egy online, anonim, önkéntes kitöltésen alapuló kérdőív (N=160), amely a mobiltelefonok iskolai használatát korlátozó szabályozás hatálybalépését követően készült. Az eredmények szerint a tanórai digitalizáció leggyakrabban a tanári magyarázatot és a szemléltetést támogatja: a PPT-k, a videók és az okostankönyvek használata kiemelkedően gyakori. A tanulók kedveltségi adatai több ponton egybeesnek ezzel a gyakorlattal, mivel ők is elsősorban ezeket a megoldásokat preferálják. Ezzel párhuzamosan az interaktív és alkotó jellegű eszközök kisebb arányban jelennek meg, vagyis a digitális jelenlét sok esetben nem jár együtt a tanulói aktivitás érdemi növekedésével. Pedagógiai szempontból a szöveg azt hangsúlyozza, hogy a szemléltető digitális gyakorlat önmagában is értékes lehet, ha tudatosan és változatosan segíti a megértést, valamint fenntartja a figyelmet. A fejlesztés reális útja a fokozatosság: a bevált eszközök mellé érdemes rendszeresen kisebb interaktív elemeket és tanulói produktumot igénylő feladatokat társítani.

Kulcsszavak: Digitális pedagógia, tanórai módszerek, tanulói preferenciák, középiskola.

Abstract: The use of digital devices in high school classrooms is now widespread, but it matters what pedagogical purpose they serve and to what extent they meet students' needs. This study examines which digital methods are most common in the classroom and how they align with students' preferences.

* Soproni Egyetem Benedek Kar, hallgató

Email: sz.menyhart@gmail.com
ORCID: 0009-0004-4065-0195

1] Szűts Z. (2020): *Digitális pedagógia elmélete*. Budapest: Akadémiai.

[2] Prensky, M. (2001): *Digital Natives Digital Immigrants tanulmány*. <https://cosc-480-ucd-f16.github.io/COSC-480-UCD/files/Prensky2001-Digital-NativesDigitalImmigrants.pdf>

[3] Prievara T.–Lénárd A. (2020): *Digitális pedagógia a közoktatásban. Nemzeti Alap-tanterv 2020*. Budapest: Oktatási Hivatal.

The research is based on an online, anonymous, voluntary questionnaire (N=160) conducted after regulations restricting the use of mobile phones in schools took effect. According to the results, digitalization in the classroom most frequently supports teacher explanations and demonstrations: the use of PowerPoint presentations, videos, and digital textbooks is exceptionally common. Students' preference data align with this practice in several respects, as they too primarily prefer these solutions. At the same time, interactive and creative tools appear to a lesser extent, meaning that digital presence often does not go hand in hand with a meaningful increase in student activity. From a pedagogical perspective, the text emphasizes that illustrative digital practice can be valuable in and of itself if it consciously and diversely aids understanding and sustains attention. The realistic path to improvement is gradualism: it is worthwhile to regularly pair proven tools with smaller interactive elements and tasks that require student output.

Keywords: Digital pedagogy, classroom methods, student preferences, high school.

Bevezetés

A technológia rohamos fejlődése az oktatást is átalakítja, és egyre inkább elvárássá válik, hogy a tanulás digitális környezetben is hatékonyan szervezhető legyen [1]. A mai középiskolás diákok digitális világban nőnek fel; számukra az okoseszközök és az internet természetes részei a mindennapoknak, és ez a tanulással kapcsolatos elvárásaikat is formálja [2]. Ezzel szemben a pedagógusok jelentős része olyan oktatási kultúrában szocializálódott, ahol a nyomtatott tankönyv és a frontális óraszervezés volt meghatározó. A generációs különbségek eltérő tanulási szokásokat és igényeket eredményezhetnek, ami az iskolai gyakorlatban feszültségként is megjelenhet. A diákok jellemzően előnyben részesítik a vizuálisan gazdag, interaktív, változatos tananyagokat és munkaformákat, miközben az intézményi digitális megoldások elterjedtsége nem egységes. Mindez indokoltá teszi annak vizsgálatát, hogy a tanórai digitális módszerek milyen formában vannak jelen, és ezek mennyiben találkoznak a tanulói preferenciákkal [3].

A hazai közoktatási megközelítések is kiemelik, hogy a digitális megoldások beépítése szemléletváltást és tudatos tervezést igényel [3]. A tanulmányban a „frontális 2.0” kifejezést saját értelmezési keretként használom arra a jelenségre, amikor a digitális

eszközök elsősorban a tanári magyarázatot és a szemléltetést támogatják, miközben az interaktív, tanulói aktivitást erősítő használat kevésbé válik dominánssá [1, 2]. A fogalmat leíró értelemben használok, nem értékítéletként.

A tanulmány célja, hogy feltérképezze a középiskolai tanórai gyakorlatban megjelenő digitális módszereket és összevesse ezeket a tanulói preferenciákkal. Külön figyelmet kap az, hogy a leggyakrabban használt digitális megoldások inkább szemléltető jellegűek-e, vagy az interaktivitást és a tanulói aktivitást erősítik. A cikk az eredmények alapján pedagógiai következtetéseket fogalmaz meg a digitális eszközhasználat minőségével kapcsolatban, és röviden jelzi a lehetséges fejlesztési irányokat.

A kutatás fő kérdései a következők voltak:

1. Mely digitális módszerek dominálnak a tanórai gyakorlatban?
2. Mely digitális megoldásokat kedvelik a diákok, és ez mennyiben találkozik a tapasztalt gyakorlattal?
3. Milyen arányban jelennek meg az interaktív, tanulói aktivitást támogató eszközök a szemléltető megoldásokhoz képest?

A tanulmány egy online, anonim kérdőíves adatfelvétel tanulói válaszaira épül (N=160), és leíró statisztikai elemzéssel mutatja be a főbb tendenciákat.

A tanulmány a szakirodalmi háttér rövid áttekintése után ismerteti a kutatás módszertanát, majd bemutatja az eredményeket és a pedagógiai következtetéseket.

Tanulói elvárások és pedagógusi szerepek a digitális pedagógiában

A digitális pedagógia iskolai megvalósulását a tanulói elvárások és a pedagógusi szerepfelfogás együttesen alakítja. Az alábbiakban röviden áttekintem azokat a szakirodalmi szempontokat, amelyek segítik a tanórai digitális gyakorlat értelmezését. A digitális pedagógia fogalma a szakirodalomban nem azonos az egyszerű eszközhasználattal. A digitális pedagógia a tanulási folyamat IKT-alapú támogatását jelenti, és a tanulói élmény gazdagítását is célozza [5]. A digitális eszközök beépítése ugyanakkor szemléletváltást kíván, mert a pedagógusnak nemcsak eszközöket kell használnia, hanem új oktatási stratégiákat is ki kell alakítania [3]. Szűts szerint a digitális pedagógia komplex rendszer, amelyben a technológia, a kommunikáció és

[1] Szűts Z. (2020): *Digitális pedagógia elmélete*. Budapest: Akadémiai.

[3] Prievara T.–Lénárd A. (2020): Digitális pedagógia a közoktatásban. *Nemzeti Alaptanterv 2020*. Budapest: Oktatási Hivatal.

[4] Benedek A. (2008): *Digitális pedagógia – Tanulás IKT-környezetben*. Budapest: Typotex.

[5] Ollé J.–Szivák J. (2006): *Mód-Szer-Tár. Módszertani tanulságok gyakorlati kézikönyve pedagógusoknak*. Budapest: Okker.

[1] Szűts Z. (2020): *Digitális pedagógia elmélete*. Budapest: Akadémiai.

[2] Prensky, M. (2001): *Digital Natives Digital Immigrants tanulmány*. <https://cosc-480-ucd-f16.github.io/COSC-480-UCD/files/Prensky2001-DigitalNatives-DigitalImmigrants.pdf>

[3] Prievara T.–Lénárd A. (2020): *Digitális pedagógia a közoktatásban. Nemzeti Alapterv 2020*. Budapest: Oktatási Hivatal.

[4] Benedek A. (2008): *Digitális pedagógia – Tanulás IKT-környezetben*. Budapest: Typotex.

[6] Prievara T.–Nádori G. (2012): *A 21.századi szülő*. Budapest: Publio.

[7] Steigervald K. (2023): *Generációk harca a figyelemért. Hogyan tanuljunk egymástól, egymásért?* Budapest: Partvonal.

[8] Steigervald K. (2020): *Generációk harca. Hogyan értsük meg egymást?* Budapest: Partvonal.

a pedagógia összekapcsolódik, és ez növelheti az interaktivitást, valamint a motivációt [1]. Benedek kiemeli, hogy az IKT-környezetben zajló tanulás értelmezéséhez a pedagógiai célok és a módszertan felől is közelíteni kell [4]. Összességében az integráció minőségét nemcsak az eszközök megléte, hanem a hozzáférés, a tanórai gyakorlat és a pedagógus kompetenciái is alakítják [1, 3]. A fogalmi keret mellett fontos a tanulói oldal megértése is, mert a digitális környezetben szerzett rutinok a tanórai elvárásokat is alakítják.

A digitális pedagógia iskolai megvalósítását érdemes generációs nézőpontból is értelmezni, mert a tanulók mindennapi eszközhasználata és kommunikációs szokásai hatással vannak arra, hogyan viszonyulnak a tanórai digitális megoldásokhoz. A „digitális bennszülöttek” és „digitális bevándorlók” megkülönböztetése rámutat arra, hogy a különböző generációk eltérően dolgoznak fel információt, eltérő csatornákat preferálnak, és másfajta tanulási elvárásokkal érkeznek az iskolába [2].

A generációs különbségek az oktatási helyzetekben gyakran nem technikai tudásként, hanem szemléletben és rutinokban jelennek meg: abban, hogy a digitális eszközök használata mennyire természetes és magától értetődő [6]. Steigervald generációs megközelítése szerint a korosztályok [7] eltérő kommunikációs és motivációs mintázatai az iskolában is hatnak, ezért a digitális eszközhasználat sikerét a pedagógus-tanuló együttműködés és a kölcsönös megértés is befolyásolhatja [8]. Ez a nézőpont segít értelmezni azt a jelenséget is, hogy a tanulók gyakran gyorsabb, vizuálisabb és interaktívabb tanulási formákat várnak, miközben az iskolai gyakorlat sokszor lassabban változik.

A digitális pedagógia iskolai beépülését nemcsak a technológiai lehetőségek, hanem a pedagógus szerepfelfogása és az intézményi működés is alakítja. A digitális megoldások alkalmazása a mindennapi gyakorlatban tudatos pedagógiai tervezést kíván, és a tanári munka több területén is új feladatokat hoz [3]. A 21. századi tanári szerep értelmezésében hangsúlyossá válik a tanulási folyamat irányítása, a tanulói aktivitás támogatása, valamint a tanulási útvonalak és feladatok tudatos szervezése. A generációs különbségek ebből a szempontból különösen fontosak: ha a tanulók digitális rutinjai és az iskolai tanórai gyakorlat között nagy a távolság, akkor a digitális eszközök használata könnyen maradhat a megszokott tanórai struktúra kiegészítése [6]. A közoktatási digitális pedagógia keretei ezért nemcsak eszközökről, hanem megvalósítható módszertani lépésekről és a pedagógusok támogatásáról is szólnak [6].

A kutatás módszertana

A vizsgálat kvantitatív megközelítésű, kérdőíves adatgyűjtésre épül. A kutatás célja az volt, hogy számszerűsíthető képet adjon a Győr–Moson–Sopron vármegyei középiskolás diákok digitális pedagógiával kapcsolatos tapasztalatairól és véleményéről. A fókusz a diákok által használt digitális eszközök és szoftverek feltárása, a digitális oktatás megítélése, a digitális tanulási környezet motivációra gyakorolt hatása, valamint a digitális tanulási környezethez kapcsolódó attitűdök vizsgálata volt.

Az adatfelvétel Google Forms felületén készült, önkitöltős kérdőívvel történt. A kitöltés online, önkéntes és anonim volt. Az adatfelvétel a mobiltelefonok iskolai használatát korlátozó 245/2024. (VIII. 8.) Korm. rendelet 2024. szeptember 1-jei hatálybalépését követően történt. A kérdőív 23 kérdést tartalmazott, zárt tételekkel és 3 nyitott kérdéssel.

A kérdőív négy tématerületet fedett le: (1) demográfiai és iskolai háttér, valamint az iskolai internethozzáférés; (2) a diákok által használt digitális eszközök és szoftverek; (3) tanórai digitális gyakorlat, tantárgyi megjelenés és tanulói igények; (4) a digitális tanulási környezet megítélése, motiváció és játékosítás, valamint a nyitott kérdések.

A mintavétel nem valószínűségi (önkéntes/hozzáférési). A kérdőív több intézmény megkeresésével jutott el a tanulókhoz; a cél az volt, hogy a vármegye több középiskolájából érkezzen kitöltés.

A kérdőívet összesen N=160 tanuló töltötte ki. Az életkor 15–21 év között alakult, a legtöbb kitöltő 17–19 éves volt. Iskolatípus szerint a minta többsége technikumból érkezett (120 fő), emellett gimnáziumból 38 fő, szakképző iskolából 2 fő vett részt. A lakóhely/tanulási hely alapján a kitöltések több településről érkeztek (pl. Győr, Sopron, Mosonmagyaróvár, Csorna, Kapuvár).

A zárt kérdések eredményeinek bemutatása leíró statisztikai szemléletben történt (gyakoriságok és megoszlások), ami illeszkedik a kérdőív kvantitatív jellegéhez. A nyitott kérdések a tanulói vélemények és javaslatok megjelenítésére szolgáltak, és a dolgozatban ezekre a tanulók érdemi válaszára is külön megjegyzésre került. A vizsgálat mintavétele miatt az eredmények nem tekinthetők reprezentatívnak, de nagyságrendjét tekintve jelzésértékűek.

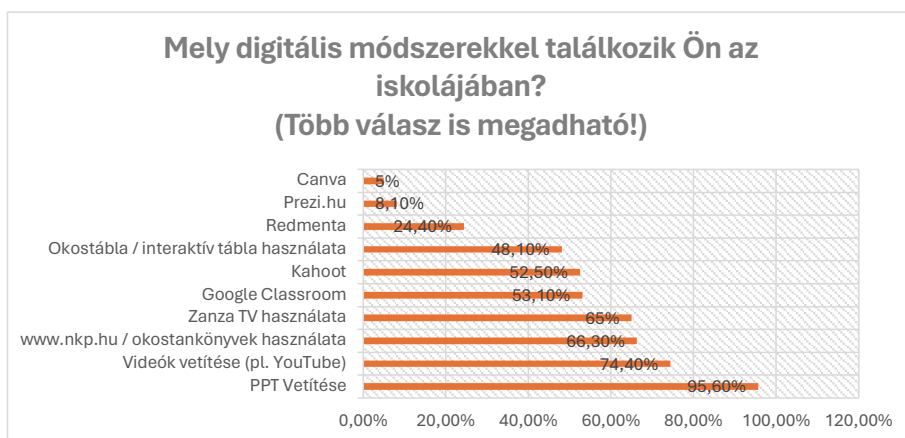
Digitális módszerek a tanórai gyakorlatban: elterjedtség és tanulói preferenciák

A vizsgálat eredményei szerint a tanórai digitális eszközhasználat leginkább a tanári magyarázatot és a szemléltetést támogatja. A leggyakrabban megjelenő megoldás a PPT vetítése (95,6%), ezt követi a videók használata (74,4%), majd az okostankönyvek bemutatása (66,3%). Ezek a módszerek jellemzően a tananyag strukturált, vizuálisan támogatott átadását segítik, vagyis a digitális jelenlét sok esetben a meglévő óraszervezést erősíti (lásd 1. ábra).

1] Szűts Z. (2020): *Digitális pedagógia elmélet*. Budapest: Akadémiai.

Az interaktívabb, tanulói aktivitásra építő eszközök megjelenése ennél visszafogottabb képet mutat. A Kahoot (52,5%) és a Google Classroom (53,1%) már a gyakorlat része több iskolában, de nem tekinthető általánosnak. A Redmenta (24,4%) jóval ritkábban jelenik meg, míg a kreatív tartalomkészítő eszközök – például a Prezi (8,1%) és a Canva (5%) – csak kis arányban kerültek elő a válaszokban. Ez arra utal, hogy az interaktív, alkotó jellegű tanulói tevékenységeket támogató digitális módszerek még nem dominánsak a tanórai gyakorlatban (lásd 1.ábra).

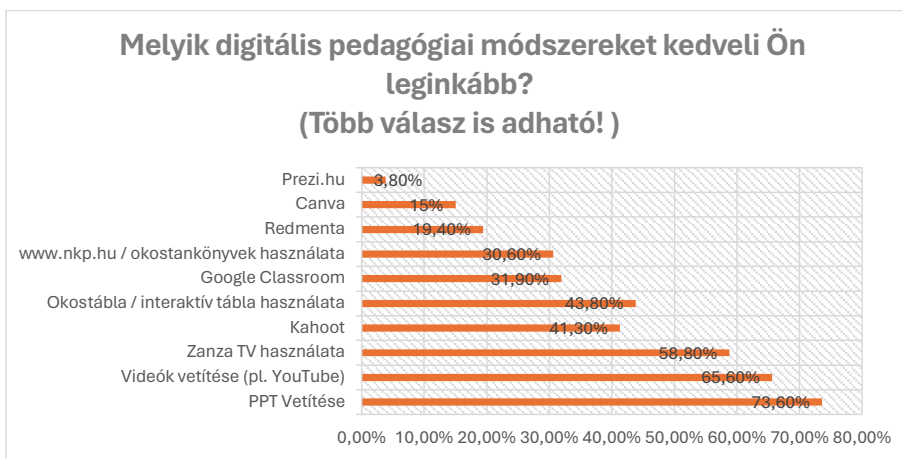
1. ábra. Digitális módszerek az iskolában



Forrás: Saját szerkesztésű ábra.

A kedveltségi adatok szintén fontos mintázatot mutatnak. A tanulók leginkább a szemléltető jellegű megoldásokat preferálják: a PPT-t 73,6% kedveli, a videókat 65,6%, a Zanza TV-t 58,8%. (lásd. 2. ábra) A gyakoriság és a kedveltség több ponton találkozik: ami sok helyen jelen van, azt a diákok nagy arányban hasznosnak is érzik. Ugyanakkor az interaktív eszközök arányai alapján látszik, hogy a tanórai digitalizáció nem feltétlenül jár együtt a tanulói aktivitás szélesebb körű növekedésével. A szakirodalom alapján elmondható, hogy a digitális megoldások tanórai szerepe és a tanulói motiváció összefügghet a módszerek megítélésével [1].

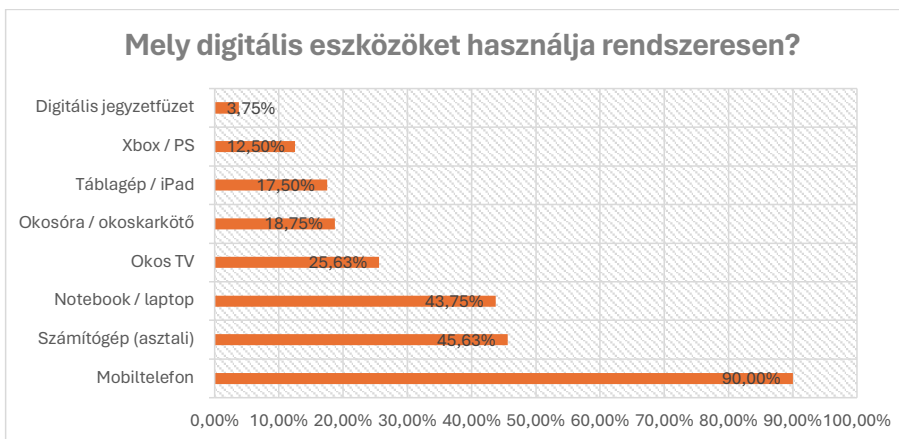
2. ábra. Kedvelt digitális pedagógiai módszerek



Forrás: Saját szerkesztésű ábra.

A tanórai digitális módszerek értelmezéséhez érdemes röviden ránézni arra is, milyen digitális eszközökkel és szoftverekkel dolgoznak a tanulók a mindennapokban. A válaszok alapján a mobiltelefon kiemelkedően általános (a diákok 90%-a használja rendszeresen), emellett az asztali számítógép (45,63%) és a laptop (43,75%) is jelentős arányban jelen van a tanulói eszközhasználatban (lásd. 3. ábra).

3. ábra. Digitális eszközök rendszeres használata



Forrás: Saját szerkesztésű ábra.

A szoftverismeret is azt erősíti, hogy a tanulók sokféle digitális környezetben mozognak: a gyakran használt programok között megjelennek a tanulásban közvetlenül hasznosítható eszközök (pl. Word, Excel, PowerPoint, Google Classroom), és a válaszok alapján a ChatGPT használata is 60% feletti népszerűséget mutat. A kommunikációs és mindennapi platformok (pl. Messenger, Gmail) szintén hangsúlyosak, ami a tanulói „digitális rutin” erősségére utal.

A következő részben az eredmények értelmezésére kerül sor, és arra, hogy a fenti mintázat milyen pedagógiai következtetéseket és fejlesztési irányokat vet fel.

Pedagógiai következtetések és fejlesztési irányok

Az eredmények alapján a tanórai digitalizáció jelenlegi formája elsősorban a szemléltetést és a tanári magyarázat támogatását erősíti. A PPT, a videók és az okostankönyv magas elterjedtsége azt jelzi, hogy a digitális eszközök sok esetben a meglévő tanórai struktúrához illeszkednek. Ez önmagában nem probléma: a kedveltségi adatok alapján a tanulók számára a vizuális, érthető bemutatás kifejezetten érték, vagyis a „szemléltető digitális” gyakorlat pedagógiai haszna a tanulói oldalon is megjelenik.

Ugyanakkor az interaktív és alkotó jellegű eszközök alacsonyabb arányai arra utalnak, hogy a digitális jelenlét nem feltétlenül jár együtt a tanulói aktivitás széles körű növekedésével. A Kahoot és a Classroom több intézményben megjelenik, de nem válik általánossá, míg a kreatív tartalomkészítő eszközök (pl. Canva, Prezi) ritkán kerülnek elő. Ez a mintázat azt valószínűsíti, hogy a digitális módszerek beépülése sok helyen még részleges: inkább kiegészít, mint átalakít.

A digitális pedagógia fejlődése a szakirodalom szerint nem áll meg az eszközhasználatnál: a tanulók aktívabb szerepét támogató megoldások (például online tesztek és interaktív tananyagok) is egyre hangsúlyosabbak [4].

A gyakoriság és a kedveltség összevetése gyakorlati következtetést is ad. Mivel a diákok a leggyakoribb megoldásokat jellemzően kedvelik, a fejlesztésnek érdemes innen, a már működő gyakorlatból elindulnia. Nem „leváltani” kell a PPT-t vagy a videót, hanem tudatosan továbbépíteni. Jó átmeneti lépés lehet, ha a szemléltetést rövid, célzott ellenőrző kérdések és gyakorló feladatok követik, majd fokozatosan megjelennek olyan feladatok, ahol a tanulók digitális produktumot is létrehozhatnak (például rövid prezentáció, digitális poszter, vizuális összefoglaló). Így az interaktivitás nem plusz teherként, hanem a meglévő óraszervezés logikus folytatásaként jelenik meg.

A mindennapi gyakorlatban különösen fontos a rendszeresség és a változatosság. A digitális megoldások alkalmoszerű használata kevésbé épül be a tanulói rutinba, míg a következetes, napi szintű alkalmazás kis lépésekben is fejlesztheti a tanulási folyamatot, és fenntarthatja a tanulók érdeklődését. A változatosság nem feltétlenül új eszközök folyamatos bevezetését jelenti, hanem a meglévő megoldások tudatos, eltérő célú alkalmazását (magyarázat, gyakorlás, visszajelzés, összefoglalás). A PPT és a videóhasználat ebben kulcsszerepet kaphat, mert ezek a diákok körében kedvelt módszerek, ugyanakkor a hatás nem automatikus: ugyanaz a megoldás lehet támogatón és érdektelenül is használható. A vizuális elemek (képek, ábrák), rövid videórészletek, jól tagolt szerkezet és tudatos hangsúlyok képesek „életet vinni” a tananyagba, és segíthetnek abban, hogy a digitális szemléltetés ne rutinfeladattá, hanem tanulást támogató eszközzé váljon.

A kiegészítő eredmények arra is rámutatnak, hogy a tanulók digitális rutinja erős, és sokféle digitális környezetben mozognak. Ez jó alapot adhat a tanórai digitális aktivitás fokozatos növeléséhez, de a tanórai beépülés minősége azon múlik, hogy az eszközök milyen pedagógiai célt szolgálnak, és mennyire támogatják az aktív tanulói részvételt. Intézményi szinten a fejlesztés akkor reális, ha kis léptékű, de kö-

[4] Benedek A. (2008): *Digitális pedagógia – Tanulás IKT-környezetben*. Budapest: Typotex.

[10] Horváth L. (2023): *Az oktatási szektor alkalmazkodása a digitális transzformáció kihívásaihoz.* Budapest: L'Hamattan.

[11] Almási M. (2019): *Ami bennünk van. Lélek a digitális kor viharában.* Budapest: Fekete Sas.

vetkezetes: például egy közösen használt platform egységesebb alkalmazása, illetve néhány könnyen bevezethető formatív visszajelző eszköz rutinszerű használata. A fenntartható digitális fejlesztések jellemzően azok, amelyek módszertani mintát is adnak, és illeszkednek a tanórai időkeretekhez.

Összegzés

A tanulmány célja a tanórai digitális módszerek elterjedtségének és a tanulói preferenciák bemutatása volt kérdőíves adatok alapján. Az eredmények szerint a tanórai digitalizáció leginkább a szemléltetést és a tanári magyarázat támogatását erősíti: a PPT, a videók és az okostankönyvek használata kiemelkedően gyakori, és a diákok kedveltségi adatai is ezeknek a módszereknek kedveznek. Ezzel párhuzamosan az interaktív és alkotó jellegű eszközök kisebb arányban jelennek meg, ami arra utal, hogy a digitális jelenlét sok esetben nem jár együtt a tanulói aktivitás széles körű növekedésével. Pedagógiai szempontból a legfontosabb tanulság, hogy a „szemléltető digitális” gyakorlat önmagában is értékes lehet, ha tudatosan és változatosan támogatja a megértést és a bevonódást. A digitális transzformációhoz való alkalmazkodás az oktatásban nemcsak technikai, hanem szervezeti és módszertani kérdés is, ezért a fejlesztés reális útja a fokozatosság és a mindennapi tanórai gyakorlatba illeszthető megoldások keresése [10]. Emellett a digitális kor pszichés terhelése és figyelmi kihívásai is indokolják, hogy a digitális eszközhasználat minősége és „emberi oldala” hangsúlyosan megjelenjen a pedagógiai tervezésben [11].

A kutatási kérdésekre visszautalva a vizsgálat eredményei azt mutatják, hogy a tanórai digitális gyakorlatban elsősorban a tanári magyarázatot és a szemléltetést támogató megoldások dominálnak (PPT, videó, okostankönyv). A tanulói preferenciák több ponton találkoznak ezzel a gyakorlattal, mivel a legkedveltebb módszerek szintén ezek közé tartoznak. Ezzel párhuzamosan az interaktív, tanulói aktivitást támogató eszközök jelen vannak, de nem válnak meghatározóvá a mindennapi tanórai működésben. A kutatás korlátja, hogy önkéntes, nem valószínűségi mintavétellel készült, ezért az eredmények nem tekinthetők reprezentatívnak. További kutatási irány lehet nagyobb minta bevonása, az iskolatípusok közötti különbségek részletesebb vizsgálata, valamint annak feltárása, hogy milyen intézményi és módszertani feltételek segítik az interaktív, tanulói aktivitásra építő digitális megoldások gyakoribb beépülését.