



Szakdolgozat

**Vörös László
2020**

BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
Műszaki Szakoktató alapszak

**A digitális oktatás
kihívásai és lehetőségei a szakképzésben
a COVID-19 időszakában**

Készítette: Vörös László
Témavezető: Dr. Molnár György egyetemi docens

Budapest
2020

BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
Műszaki Pedagógia Tanszék

SZAKDOLGOZAT FELADATLAP

A záróvizsgáló neve: Vörös László

Neptun kódja: QA221H

Szak: Műszaki szakoktató

A szakdolgozat címe: A digitális oktatás kihívásai és lehetőségei a szakképzésben a COVID-19 időszakában

A feladat részletezése:

1. Téma kontextusba helyezése – releváns szakirodalmi háttér áttekintése
2. IKT és digitális pedagógia eszközrendszerei, és módszertani kérdései
3. A témában folytatott empirikus vizsgálat ismertetése
4. Elért eredmények ismertetése, összegzése, kitekintés

Tanszéki konzulens: Dr. habil Molnár György

A záróvizsga tárgyai:

1. Szakdolgozat
2. Záróvizsga (Oktatáselmélet, Oktatásmódszertan)

A szakdolgozat beadási határideje: 2021. január 8.

A szakdolgozat témáját jóváhagyom és kiadom:


.....
dékánhelyettes




.....
tanszékvégzető

A szakdolgozat kiírását átvettem:

Budapest, 2020. június 30.


.....
hallgató

A szakdolgozat értékelése:

Budapest, 2021.

.....
ZVB elnök

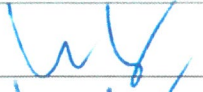
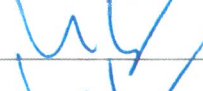
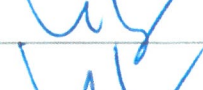

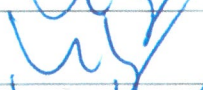
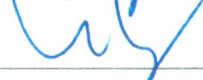

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
Műszaki Pedagógia Tanszék

A hallgató neve: VÖRÖS LÁSZLÓ

Neptun kódja: QA22IH

A szakdolgozat címe: A digitális oktatás kihívásai és lehetőségei a szakképzésben a COVID-19 időszakában

KONZULTÁCIÓS LAP

Sorszám	A konzultáció időpontja	Témavezető aláírása
1.	2020. április 8.	
2.	2020. május 6.	
3.	2020. szeptember 22.	
4.	2020. október 13.	
5.	2020. november 10.	
6.	2020. december 8.	
7.	2021. január 4.	

NYILATKOZAT

Alulírott hallgató, büntetőjogi felelősségem tudatában nyilatkozom és aláírással igazolom, hogy szakdolgozatom saját, önálló produktumom; az abban hivatkozott nyomtatott és elektronikus szakirodalom felhasználása a szerzői jogok nemzetközi szabályainak megfelelően készült.

Tudomásul veszem, hogy szakdolgozat esetén plágiumnak számít:

- a szó szerinti idézet közlése idézőjel és hivatkozás megjelölése nélkül;
- a tartalmi idézet hivatkozás megjelölése nélkül;
- más szerző publikált gondolatainak saját gondolatként való feltüntetése.

Alulírott kijelentem, hogy a plágium fogalmát megismertem. Tudomásul veszem, hogy plágium esetén a szakdolgozatom visszautasításra kerül.

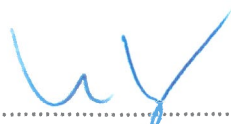
Kijelentem, hogy a szakdolgozat bekötetett és elektronikus formában leadott példányai mind formátumukban, mind tartalmukban megegyeznek.*

Budapest, 2021. 01.05.


.....
hallgató aláírása

A szakdolgozat beadható:

Budapest, 2021.01.06.


.....
témavezető aláírása

* E mondat akkor érvényes, amennyiben mindkét formátumban be kell adni.

Bírálat

Vörös László: „A digitális oktatás kihívásai és lehetőségei a szakképzésben a COVID-19 időszakában” című szakdolgozatáról

1. A szakdolgozat felépítése

A szakdolgozat arányos felépítésű, szerkezete a célnak megfelelő. A feladatkiírásban kijelölt célokat az elvárhatónál elmélyültebben, szélesebb nézőpontból érte el. Mindezt az átlagosnál nagyobb terjedelem is tükrözi.

2. Szakirodalmi tájékozottság

A jelölt ebben a nagyon is aktuális témában nagy tájékozottságra tett szert. Hátrányként említhető talán, hogy a COVID-járvány lefolyásáról, jellemzőiről még nagyon keveset tudunk, így a dolgozatban ezzel kapcsolatban leírtak még módosulhatnak a jövőben. Emellett a járványnak a digitális pedagógiával szemben támasztott igényei pedagógiai és technológiai-módszertani szempontból teljeskörűen feltárássra kerültek.

3. Az irodalomjegyzék megléte, tartalmassága, a mellékletek színvonala

A jelölt alapos irodalomkutatást végzett. Pedagógiai forrásait mind papíralapon, mind digitális formában gyűjtötte. A járvánnyal kapcsolatos információkat a feladat aktualitásából következően internetes forrásokból tárta fel. A dolgozat melléklete az önálló kutatáshoz kötődő anyagokat tartalmazza.

4. A saját feladat felvázolásának mélysége

Dolgozatában a jelölt mind a járvánnyal, mind annak oktatási vetületével foglalkozik. Törekszik annak minden összetevőjét vizsgálni, és ezt sikerrel meg is valósítja. Nem csupán egy szakdolgozati feladatot old meg, hanem látszik, hogy maga is kiemelt érdeklődéssel fordul a témához.

5. A elemzés szakszerűsége, a javaslatok alátámasztása

A dolgozat mind tartalmában, mind módszereiben túlnő a szakoktatói szakon támasztható követelményeken. Átfogó, rendszerszemlélettel átszőtt munkája a digitális pedagógia alkalmazásának elemzése egy speciális helyzetben.

6. Egyéni, a jelöltre jellemző elemek megjelenése és elfogadhatósága

A dolgozattól érzékelhető a jelölt pedagógiai ismeretei mellett a digitális pedagógiai elemeinek megtapasztalása magánéletében, családtagjainak ilyen jellegű tevékenységében is.

7. A diplomamunka nyelvezete

A diplomamunka nyelvezete olvasmányos, szakszerű. Helyenként azonban túl nagy szerepet kapnak olyan szavak, megfogalmazások, stíluselemek (például egyes szemléltető történetek), melyek az olvasmányosságot a tudományos stílus elé helyezik.

8. Kivitelezés, külalak

A dolgozat igényes kivitelezésű, nyomdahibák, helyesírási hibák nem zavarják az olvasást.

9. Az illusztrálás bősége, eredetisége

A dolgozat mondanivalóját a szemléltetés gazdag eszköztára illusztrálja. Az elméleti mondanivalókat képek, a kutatás kiértékelését különböző típusú grafikonok kísérik. Az egész dolgozaton végighúzódik emellett a szöveges illusztráció igénye.

Összefoglaló értékelés (min. negyed oldal)

A jelölt nagyon aktuális problémáját vizsgálja a pedagógiának. A járványhelyzet körülményei között folyó tanítás lehetőségét, annak feltételeit mutatja be digitális pedagógiai tanulmányaira építve. Ez a témakör nagyon szerteágazó, számos tényező befolyásolja. A jelölt ezeket végeredményben megtalálta és megvizsgálta. Hipotéziseit önálló kutatással ellenőrizte.

Kérdések a szakdolgozat készítőjéhez (min. 2 db)

1. Miből gondolja, hogy a járványhelyzet lezárását követően a pedagógusok nagy része vissza fog térni a hagyományos oktatási módszerekhez? Megtehetik-e ezt a digitális pedagógia alkalmazásának megvalósulását követően?
2. Mi a véleménye, van-e különbség a szakképzés és a közismereti tárgyak tanításában a digitális pedagógia módszereinek alkalmazása tekintetében?

Javasolt érdemjegy:

jeles (5)

Budapest, 2021. január


dr. Kata János
mestertanár



„Nem a felszerelés ment meg. A tudás vagy inkább a hozzáállás.”

(Németh András, prepper²)

¹ Jan Steen „Die Dorfschule” (A falusi iskola) képe.

² „Készülődő” – A hazánkban még kevésbé ismert, ám Amerikában már széles körben elterjedt „prepperség” lényege az okos felkészülés a bizonytalan jövő viszontagságaira: tűzgyújtási alapok, állat- és növényhatározás, térképolvásás, tájékozódás, elsősegély és még rengeteg egyéb készség és ismeret.

Tartalom

1. Bevezetés	3
2. A témaválasztás aktualitása és kapcsolódó korszerű tendenciák	5
2.1. A változás	5
2.2. Első találkozásom a Flipped Classroom-mal	8
2.3. Mikrotartalom	10
2.4. TikTok, mint mikrotartalom	12
3. Az oktatás fejlődése az ipari forradalmak tükrében	14
4. A COVID történeti áttekintése oktatási fókusszal	17
5. A digitális oktatásról röviden	22
6. A digitális kompetencia szerepe	27
7. A kvantitatív kutatás	29
7.1. A mérés célja, módszerei	31
7.2. Demográfiai kérdések	32
7.2.1. A nemek szerinti megoszlás	32
7.2.2. Az életkor szerinti megoszlás	34
7.2.3. Intézményi típusok	35
7.3. Internet hozzáférés	38
7.4. A Flipped Classroom-ra vonatkozó kérdés	40
7.5. IKT eszközökkel kapcsolatos általános attitűd	42
7.6. IKT alkalmazások használatára vonatkozó kérdések	44
7.7. A digitális kompetenciaszintekre vonatkozó kérdések	49
7.7.1. A digitális világ inaktívjai	51
7.7.2. A digitális kompetenciaszintekre vonatkozó kérdések részletes elemzése	54
7.8. A kérdőív szabadszavas összefoglalójának értékelése	60
8. Összegzés, kitekintés	61
9. Irodalomjegyzék:	63
10. Mellékletek	65
A digitális kompetenciaszintekre vonatkozó kérdések és válaszlehetőségeik	65
17. táblázat A kérdőív pedagóguskompetenciákra vonatkozó kérdéseire adott válaszok sorszámított összesítése	71
18. táblázat A pedagóguskompetenciákkal kapcsolatos kérdésekre adott válaszok összefüggései (1-46. válaszadók)	72
19. táblázat A pedagóguskompetenciákkal kapcsolatos kérdésekre adott válaszok összefüggései (47-92. válaszadók)	73
A kérdőív „Összességében hogyan értékeli a Covid időszakot a saját szakmai fejlődése szempontjából?” kérdésére adott válaszai	74
A kérdőív	78

1. Bevezetés

2001. szeptember 11-én kora délután egy barátommal értünk haza. Kávésbögrével a kezünkben ültünk le a televízió elé, és megdermedtünk. A füstölgő felhőkarcolók látványa beleégett a retinánkba. Filmforgatás, biztosan csak egy filmforgatás – gondoltunk, ám ahogy csatornáról-csatornára váltva a hírolvasók is mind rémültebben közvetítették az újabb híreket, rá kellett jönni, hogy ez bizony a valóság. A következő napokban érthetően minden környezetben ez volt a téma. Féltünk, hogy ez a szörnyűség mikor fog begyűrűzni hazánkba is. Aztán eltelt majd két évtized, és szerencsénkre Magyarországot teljesen elkerülte a terrorizmus. Ahogyan elkerüli – a világ más részein a hétköznapi valóságát jelentő – oly sok minden is. Ahogyan nincs terrorizmus, úgy nincs földrengés, cunami, tornádó. Még egy valamirevaló Godzillánk sincsen. Egy évvel ezelőtt nálunk a szájmaszkok viselése távolról sem volt megszokott látvány, míg számos ázsiai országban régóta elvárja az illem, hogy bizonyos helyzetekben viseljék az emberek. Japánban, Dél-Koreában vagy Kína egyes részein ugyanis, ha valaki beteg, alapvetés, hogy nem lép ki az utcára szájmaszk nélkül, nem saját maga, hanem környezete egészsége érdekében. És van, amikor a maszkviselés sokszor semmilyen módon nem kötődik a higiéniahoz vagy az egészséghez. Sok fiatal japán ugyanazért hord maszkot a tömegközlekedési eszközökön, amiért mások zenét hallgatnak fülhallgatón keresztül, vagy mobiltelefonjukba merülnek. Ezzel afféle korridort képeznek személyes szférájuk és a külvilág között. Azt kommunikálják, hogy nem akarnak kommunikálni.

Keserédes mosollyal nézzük az amerikai preppert, aki több havi élelmet raktároz be a pincébe, és a faliszekrény fegyverarzenált rejt. Mosolyunk mögött egy sejtelen is meghúzódik; mi van, ha ő gondolja helyesen. Ha nem eszement raktározás folyik, hanem előrelátó készülődés. És vajon van-e összefüggés az LLL³ és a prepperség között, vajon nem megragadni a mostani tudásszinten, hanem fejleszteni magunkat, az nem egyfajta előrelátás? Az LLL célja alapvetően a kulcskompetenciák és alapkészségek, képességek kialakítására, megszerzésére irányul az együttműködés készségének elsajátítása, fejlesztése mellett. De ezeket továbbgondolva, nem valamiféle felkészülés ez a „váratlanra”? És mi lehet ez a váratlan? Talán egy ilyen világvilágjárvány, ami VUCA-világot szabadított a társadalomra.

³ Lifelong Learning – élethosszig tartó tanulás

Ahogy szinte minden hatékony eszköz és módszer a katonásdiból szivárog át a civil életbe, úgy volt ez a VUCA-val is. „A betűszót a ’90-es években az amerikai katonák kezdték el használni arra az esetre, amikor egy harci helyzet bizonytalan volt.” Újkori, a civil nyelvben történő megjelenése pár éve még csak az üzleti világban volt ismerős.

”

- V – volatility: változékonyság
- U – uncertainty: bizonytalanság
- C – complexity: komplexitás
- A – ambiguity: kétértelműség

Változékonyság: a kihívás, amivel szembesülünk lehet váratlan vagy instabil, és akár ismeretlen ideig tartó.

Bizonytalanság: egy esemény okozata annak ellenére ismert, hogy nem rendelkezünk egyéb külső információval. A változás lehetséges, de nem garantált.

Komplexitás: a helyzet számos összekapcsolódó és változó elemmel rendelkezik. Bizonyos információk a rendelkezésünkre állnak vagy megbecsülhetőek, de ezek mérete vagy éppen jellege túl nagy feladat lehet.

Kétértelműség: a hétköznapi kapcsolatok nagy mértékben homályosak. Nincsenek bevett gyakorlatok, mindig ismeretlen dolgokkal nézünk szembe.”⁴

2020 év elején, annak ellenére, hogy sűrűsödtek a COVID megbetegedések hírei, hazánkban sokáig úgy tűnt, hogy a világ ilyen irányú történései semmilyen hatással nem lesznek a közvetlen környezetünkre. Körbenéztünk, és némi túlzó magyarsággal állapítottuk meg, hogy Árpád jól döntött; a Kárpát-medence remek védelmet nyújt a világ veszélyei elől. És itt veszély alatt nem csak a valós veszélyt értem, hanem a komfortzónából történő kibillenést is. Nem volt ez szokatlan reakció, hiszen az ember más szerencsétlenségét látva elmondja; velem ez nem történhet meg. Balesetek is mindig mással történnek. A biztonsági övet nem kell bekapcsolni, az apró gyerek is remekül álldigált a Zsiguliban hátul a két első ülésre támaszkodva – velünk nem történhet meg. Ám nyugodtan mondhatjuk, hogy 2020 megváltoztatta a világot. Februárban még filmekből ismert klisének hangzott, ám most decemberben kissé rezignáltan tudomásul véve már elcsépelet mondatnak tűnik; semmi sem lesz ugyanolyan, mint a COVID-19 előtt.

⁴ https://dolgozzmagadon.blog.hu/2018/01/31/vuca_vilag_mi_is_ez_pontosan



2. A témaválasztás aktualitása és kapcsolódó korszerű tendenciák

2.1. A változás

2020. március 14-e a hazai pedagógusok számára egy új időszak kezdete. Igazi VUCA helyzet. Reggel még úgy tűnt, hogy az iskolák egyszerűen bezárnak, és a tanárok fizetés nélküli szabadságot kapnak, este pedig a miniszterelnök bejelentette a tantermen kívüli digitális munkarend bevezetését. A határidő is igen szűkre szabott volt. Egy pénteken bejelentett rendelet a hétvégét követően hétfőn lépett életbe. Két nap alatt a magyar közoktatás évtizedeket fejlődött. Ekkor a hatodik félévünket töltöttük hallgatóként a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Műszaki Pedagógia Tanszékén műszaki szakoktatónak tanulva. Három gyermekem közül kettőt már végig kísértem tanulmányaik során, kisebb lányom művészeti szakgimnázium 11. osztályos tanulója volt ekkor. Párom több mint két évtizede matematikatanárnőként dolgozik. Barátaink között szintén sok pedagógus van. Kellő rálátással, izgalommal vegyes várakozással tekintettem előre. Otthonunkat berendeztük párom távoktatásának megfelelően. Számítógépéhez beállítottuk a korábban a YouTube csatornára szánt videók rögzítéséhez használatos nagylátósögű, remek felbontású webkamerát. A háttérbe felkerült egy 120x90 cm-es letörölhető tábla, és beszereztünk egy digitális rajztáblát is. Eközben az ismerősökkel, barátokkal kapcsolatot tartva hallottuk máshonnan is a felkészülés híreit.

Volt olyan budapesti gimnázium, ahol a digitális oktatást sajátosságosan digitalizált oktatásként értelmezve a hétvége gyors nyomtatással telt, és pdf dokumentumok sora került papírra, majd nemes egyszerűséggel személyesen a tanulók lakcímére postázva. Annak ellenére, hogy már 2015-ben megjelent Magyarország Digitális Oktatási Stratégiája⁵, majd 2018-ban megszületett az Európai Digitális Cselekvési Terv⁶ senki nem volt felkészülve a karanténoktatásra. Rögtönözni kellett, új megközelítéseket alkalmazni, szembesülve, hogy a hagyományos módszerek nagyrésze nem alkalmazható. Pár évvel a nyugdíj előtt álló pedagógusnak, aki világeletemben frontális módszerrel oktatott, és akinek a KRÉTA napi szintű vezetése is gondot okozott, neki kellett az életét és az otthonát a digitális munkarendre átalakítani. És ez nem egy hosszabb idejű átállást,

⁵ <https://digitalisjoletprogram.hu>

⁶ https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_hu

hanem egy azonnali váltást jelentett. A korábbi frontális osztálymunkát felváltotta az alfgenerációval való együttműködés, ami a diák-tanár alá-fölrendeltségből egy partnerközpontú kölcsönös tapasztalati tanulást eredményezett.

„Ma már közhely, hogy a nevelés és oktatás nem szabad, hogy véget érjen azzal, ha valaki kikerül az iskolából. Ennek a közhelynek éppen az az alapja, hogy a szervezett iskoláztatás, az iskolarendszer célja az, hogy folyamatos nevelést biztosítson a növekedést megcélzó minden tényező (gazdasági és társadalmi tényezők) felhasználásával. Az iskola legnagyobb eredménye, terméke az, ha valaki nemcsak az életből tanul, hanem a tapasztalatokat felhasználja arra is, hogy a folyamatos tanulási igényét, szükségességét mások számára is közvetítse.”⁷

Sok tanár szembesült vele, hogy a hosszú évek óta a diákoknak hangoztatott élethosszig tartó tanulás bizony bekopogott az ő ajtajukon is. Mit bekopogott, hatalmas bakancsbal berúgta az ajtót, és sáros talppal becsörtetett a lakásába. A tavaszi karantén legnagyobb tanulsága az volt, hogy mennyire elavult és mennyire értelmetlen az a paradigma, amibe a magyar oktatás egy gyorsan változó világban benne ragadt. Álljon itt egy részlet a „Digitális kompetencia a pedagógiában” című – Dr. Lévai Dóra, az ELTE PPK Neveléstudományi Intézetének egyetemi adjunktusával készített – interjúból:⁸

- **„Mennyire adottak a feltételek, hogy digitális eszközöket használjanak a pedagógusok?**
- Ebben a kérdésben nem az eszközellátottságot látom döntőnek. Fontosabb az, hogy egy tanár mennyire szeretne élni azzal a helyzettel, hogy a diákok ma már rendelkeznek mobiltelefonnal, okostelefonnal.

[...]

- **A digitális eszközök terjedése mennyiben igényli az oktatásmódszertan újragondolását?**
- A digitális eszközök alapvetően meghatározzák a hétköznapi tevékenységeinket, ugyanakkor az iskolait még egyelőre kevésbé. Szerencsésnek tartanám, ha pedagógusként felismernénk ezeknek az eszközöknek a bevonhatóságát, az oktatásban való felhasználását. Ezzel szemben nem egy iskolában előfordul, hogy a házirendben kifejezetten kikötik, hogy mobiltelefont nem lehet az órákra bevinni, vagy ki kell kapcsolni. Pedig a digitális eszközök használatával a pedagógusok egy nyelvet beszélhetnének a diákokkal.

⁷ Dewey, John (1916): Education and Democracy. The Free Press, New York, 56. old.

⁸ [Az Új Köznevelés 2015/5-6. számában](#)

[...]

- **Diák-tanár között generációs különbség van; még a digitális bennszülött fogalma is megjelent.**
- A digitális bennszülött és digitális bevándorló kérdéskörben az utóbbiak számára „mentség” lehet, hogy életkoruk szerint nem is kell tudniuk használni ezeket az eszközöket. Ugyanakkor egyre több nemzetközi és hazai kutatás is arra mutat rá, hogy nem életkori kategóriák mentén húzható itt határvonal, hanem az előbb is említett nyitottságnak, attitűdnek van nagy szerepe.”

A hagyományos didaktikai feladatokat (megismerés–alkalmazás–rögzítés–ellenőrzés) újra kellett értelmezni. Az értékelés és számonkérés rendszere (hogy stílusos legyen) megbukott. A rendszer hiába mutatta fel, hogy mennyi érdemjegy született, és milyen kevés volt a bukás, a valódi résztvevők pontosan tudták, hogy ez annak volt köszönhető, hogy a tanár kipipálhatta az órák megtartását, „cserébe” a diák átment. Mint korrupció esetén, mindkét fél érdekelt benne, hogy úgy tűnjön, rendben volt minden. A klasszikus számonkérési formák tulajdonképpen használhatatlanok, ha nem az iskola mesterséges környezetében alkalmazzák őket. A való életben szinte soha nincs olyan helyzet, amikor minden erőforrás nélkül, egyedül kellene valakinek egy problémát megoldania, amit jól ismer, és aminek a megoldását begyakorolta. Jellemzően olyan problémákkal találkozunk az életben, amik újak a számunkra, másokkal együtt kell megoldanunk őket, és ehhez használhatunk mindenféle eszközt. Nincs olyan terület, ahol az internet használata ne tartozna a mindennapi munkához. Remek volt erre a történelemtanítás példája, ahol pár éve a kronológia történelematlaszban való helyéről folyt a szakmai diskurzus. Egyes vélemények szerint nem oda való, hiszen akkor a tanuló onnan kinézheti az adott történelmi esemény idejét, míg más vélemények szerint évszámok magoltatása nem a kompetencialapú tanítás része. Nos, amint a gyerek átállt a tantermen kívüli digitális tanrendre, rá kellett jönni, hogy az az információ, ami egy keresőprogrammal másodperceken belül megtalálható, azt megtanítani, bemagoltatni teljesen felesleges.



2.2. *Első találkozásom a Flipped Classroom-mal*

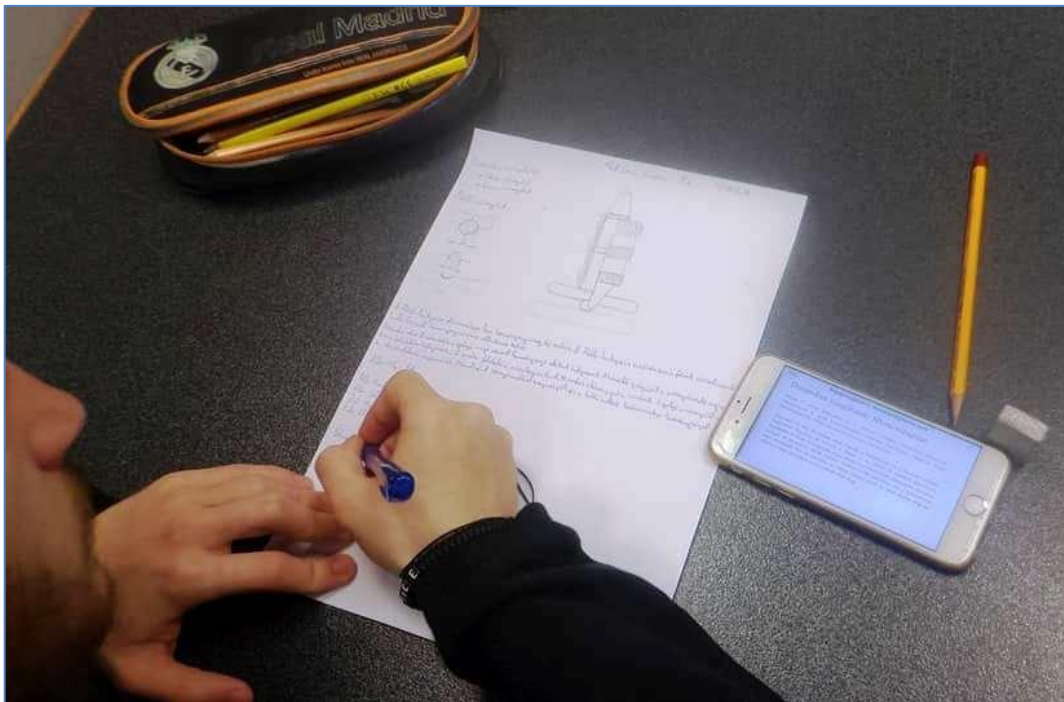
Egyetemi tanulmányunk 4. félévében, 2018 májusában pedagógia gyakorlatunkat a Budapesti Gépészeti Szakképzési Centrum Fáy András Technikumában töltöttük. A hospitálások mellett itt találkoztam először a Flipped Classroom oktatási módszerrel. „A fordított osztályterem (flipped classroom) fogalom a 2010-es évek elején jelent meg a nemzetközi pedagógiai köztudatban, Magyarországon a fordított tanterem módszer még nem terjedt el széles körben. Nem úgy ebben az iskolában. Az intézmény néhány tanárja nemzetközi projekt keretében sajátította el ezt az újszerű oktatási módszert. „A fordított tanterem egy tanulászervezési modell, amelynek lényege, hogy megfordul a tananyag leadásának és feldolgozásának helyszíne és módszere. A hagyományos módszer szerint az iskolában az ismeret átadása, otthon pedig az ismeret elmélyítése történik. A hagyományos tanítási modellben a tanárok az órán leadják az új tananyagot, a diákok többnyire csak hallgatják az előadást és jegyzetelnek. Majd a tankönyvük és a jegyzeteik alapján a diákok otthon feldolgozzák és elsajátítják az új ismereteket és elkészítik a házi feladatot. Ezzel szemben a fordított tanterem módszer esetén a tanulók az új tananyaggal először otthon találkoznak, többnyire egy magyarázó videofilm, hanganyag, szöveg vagy prezentáció formájában, amit a saját ritmusukban áttekinthetnek, és közben kommunikálhatnak róla társaikkal és a tanárokkal. A tananyaghoz kérdések és feladatok is társulhatnak. Majd a tanórán az otthon megismert és megértett tananyag közös feldolgozása történik, egyéni, páros vagy kiscsoportos formákban. Mivel az értékes tanórai időkeret nem a tananyag leadásával telik el, így lehetőség nyílik az összetettebb kérdések megbeszélésre, a tudás elmélyítésére, változatos és kreatív tevékenységre, az egyéni különbségek figyelembevételére, az együttműködésre, a problémamegoldó, elemző, kritikai gondolkodást támogató aktív tanulásra.⁹”

Az iskolában jártunkkor az egyik műhelyben éppen egy ilyen órára sikerült betekintenünk. Itt a diákok a más oktatás keretében általában elzárt mobiltelefonjuk, illetve az internet segítségével dolgozták fel az anyagot.

⁹ Kákonyi Lucia: Mire van szükségük. [Új Pedagógiai Szemle, 2016/3-4.](#)



1. kép Távolról nézve szokványos dolgozatírás



2. kép Közelről a mobiltelefon szokatlanul a padon

Már ekkor felkeltette a figyelmemet ez a módszer, ami számomra kapcsolódott az egyetemi tanulmányaink első évében Horváth Cz. János tanár úr által megismert Nyitott tananyagfejlesztés kutatáshoz¹⁰, amelyben mikrotartalmak előállításra volt a cél.

¹⁰ www.oktatas-informatika.hu/2012/07/horvath-cz-janos-a-μ-tartalmak-avagy-egy-lepessel-elorebb-a-2-0-as-uton/



2.3. Mikrotartalom

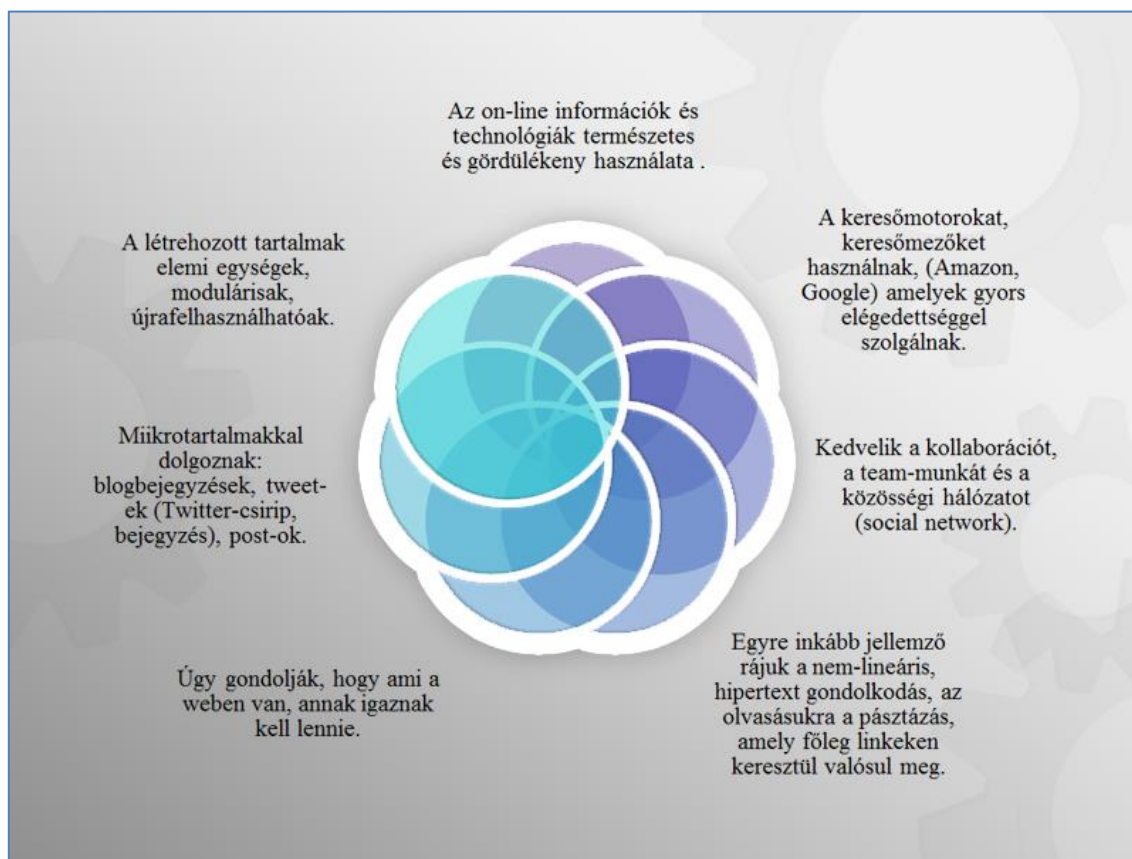
„Ha okostelefont ad a gyermekének, az olyan, mintha egy gramm kokaint adnánk neki” - mondja az addiktológiai szakember¹¹. Ezt a gondolatot egészítette ki¹² Vekérdi Tamás pszichológus. „Az agyfiziológiai vizsgálatok során ugyanis az derült ki, hogy az okostelefon olyan függőséget alakít ki, mint a kokain. Ez komoly fenyegetés. Megkerülni nehéz, de nekünk kell példát mutatnunk azzal, hogy felelősen is lehet használni.” Majd egy személyes élményével folytatja: „Amikor a nyolcvanas évek végén Nyugat-Németországban jártam, egy ötgyerekes családnál vendégeskedtem. Vasárnap ebédidőben ültünk az asztalnál, beszélgettünk, amikor a szomszéd szobában csörögni kezdett a telefon. Az ajtó nyitva volt, de senki meg se rezzent. A telefon újra csöngött, akkor sem állt föl senki. Miért? Mert a vasárnapi ebéd, a családi beszélgetés fontosabb volt. Kértem én: ma hogyan használjuk a telefonunkat? Ismerjük a mértéket? Vagy állandóan előkapjuk, megnézzük, olvasgatunk és böngészünk?”

Mit kezd a pedagógus szakma a digitális generációs különbségekkel? A közoktatásban dolgozó pedagógusok egy kis része még a baby boomer generáció tagja (1946-1964-ig születettek), többségük pedig a következő ún. X generációhoz tartozik (1965-1979 között születettek). Emellett a pedagógusok között megtalálhatóak az Y generáció tagjai is, akik egyes megközelítések szerint az 1980-as évek és a 2000-es évek eleje között születtek, mások az 1980 és 1995 közötti generáció tagjait sorolják ide. A mai iskolások zöme viszont 1995 és 2009 között született, vagyis a Z generáció tagja, akiket digitális bennszülöttként is definiálnak, hiszen mindennapjaikat átszövi a számítógép és az okoseszközök használata. „A Z generáció tagjai számára nehézséget okoz az ismeretek lineáris feldolgozása, vagy az egyirányú koncentráció – ezt mostanra ismert tényként kezeljük. [...] Rövidebb ideig tart, de több pályán mozog egyszerre a figyelmük és türelmetlenebbek. Éppen ezért nehezebben követik az elméleti levezetéseket, a kézzel fogható, gyakorlati példa fontos számukra. Az olvasás és szövegértés elmélyült figyelmet igényel, és nem feltétlenül gyors folyamat, ami ma – úgy tűnik – nem annyira vonzó számukra. A keresőmotorok gyorsasága megváltoztatta a realitásban is a gondolkodáshoz szükséges idő definícióját, és a fiatal digitális generáció átszokott erre a sebességre. Mindebből következik, hogy a hatékony oktatásnak

¹¹ <https://www.businessinsider.com/giving-your-child-a-smartphone-is-like-giving-them-a-gram-of-cocaine-says-top-addiction-expert-2017-10>

¹² <https://ujso.com/panorama/egeszseg/okostelefont-vettel-a-gyerekednek-miert-nem-vettel-neki-rogton-egy-gramm-kokaint>

módszertanában a diákok megváltozott igényeihez kell alakulnia, hiszen ezeket a kognitív folyamatokat figyelembe kell venni”¹³



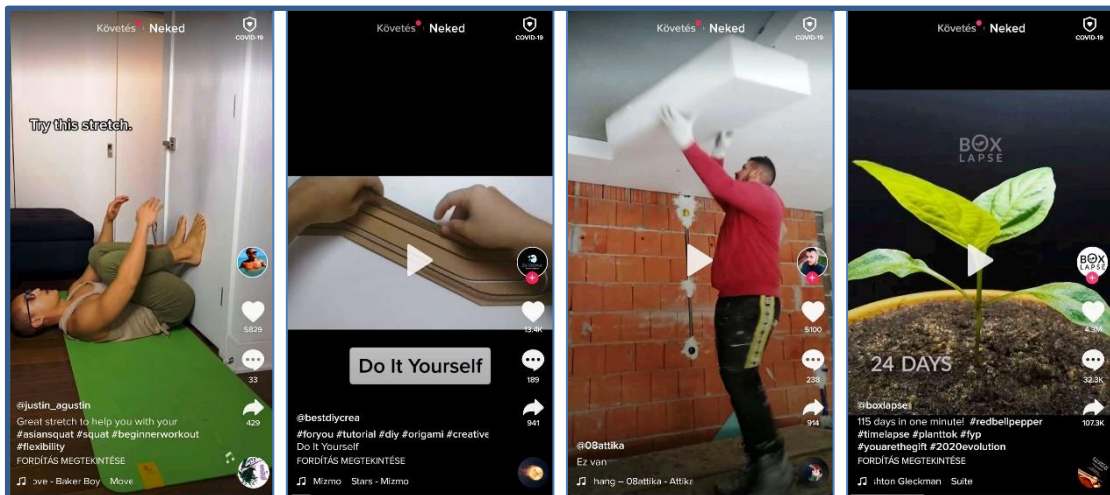
3. kép A mai generációra jellemző és elvárt jártasságok¹⁴

Tehát az irány nem az, hogy tiltva az okoseszközöket, óra elején összeszedjük a telefonokat, hanem pedagógusként a „függőséget” becsatornázzuk. Felismerve a generációs információ-feldolgozási különbségeket, hajlandók vagyunk ennek megfelelően módszert is váltani, és nem ragaszkodunk a „hátratett kézzel” történő frontális oktatáshoz. A mikrotartalom gyártás és mikrotartalmi tanulás figyelembe veszi a fiatalok megváltozott igényeit. Rövid, tömör, egymáshoz illeszkedő egységben adagolja a tanulnivalót. „A mikrotartalom olyan nyilvánosság elé tárt információ, amely egyetlen lényeges témát fog rövidre úgy, hogy a megtekintésre rendelt szoftver és hardver együttesének fizikai és műszaki korlátait ne lépje túl.”¹⁵ Horvát Cz János egyetemi tanársegéd általi egyszerűbb megfogalmazással: a helyes értelmezéshez szükséges éppen legkisebb információs méret, amely további mikrotartalmakkal együtt könnyen

¹³ Tari Annamária, pszichológus – a Budapesti Kommunikációs és Üzleti Főiskola 920 – 16 és 35 év közötti – fiatal válaszai alapján készült felmérés eredményeiről.

¹⁴ http://okt.ektf.hu/data/szlahorek/file/kezek/05_ikt_02_27/12a_digitlis_nemzedk_netgenerci_helyzete_n_apjainkban.html

¹⁵ Anil Dash 2002-es „Introducing the Microcontent Client” cikke (Dash, 2002) alapján



5. kép A TikTok alkalmazásból alkotások képernyőképei

Ami közös ezekben az alkotásokban, hogy a felhasználók pedagógiai végzettség nélkül, egymástól ellesve jöttek rá, hogy egy 15-30 másodperces egységben (time-lapse videóval¹⁶ vagy hosszabb folyamatnak csak a lényeges részeinek bemutatásával) hogyan tömörítsék a mondanivalót.

Saját gyermekeimen is tapasztalom, hogy mennyire mások, mint mi voltunk. De leendő szakemberként – nem elmerengve a „dicső múlt, sivár jelen” érzésen, inkább – látom a valós generációs különbségeket. Így bár főállásomban nem kellett a digitális oktatás lehetőségével élnem, de fentebb taglalt személyes élmények motiváltak a téma szakdolgozat általi feldolgozására. A szakdolgozat fő célja egyrészt annak vizsgálata, hogy a COVID milyen hatással van/volt/lett a digitális technológiák alkalmazására az oktatásban, másrészt pedig betekintést ad, hogy a megkérdezett pedagógusok digitális kompetenciáinak fejlődésére a Pandémia milyen hatást gyakorolt.

¹⁶ Fotózási technika, amikor a hosszú idő alatt felvett képeket utána rövid idő alatt lejátszák.S



3. Az oktatás fejlődése az ipari forradalmak tükrében

Az oktatás az egyik legnehezebben változtatható tudományterület. Fejlődése lassú, mert a rendszernek sok eleme van, ezek egymással szoros kapcsolatban vannak, így a változást nagy területen egyszerre lenne szükséges véghez vinni. Valamint az oktatás a szakmai szempontok mellett nem elhanyagolható mértékben az aktuális politikai csatározások színtere is. „A gazdasági élet elitje igyekezett befolyást gyakorolni a képzési rendszerre és meghatározni azt, hogy a következő nemzedék mit és hogyan tanuljon. Az állami bürokrácia is egyre inkább hatást gyakorolt az iskolai életre, a pedagógiai gondolkodásra.”¹⁷ Mária Terézia kezdeményezésére az Oktatási-Nevelési Rendszer, a Ratio Educationis (Magyarország és a társországok átfogó oktatási-nevelési rendszere) 1777. augusztusában jelent meg. A felvilágosult abszolutista uralkodó szempontjából előremutató kezdeményezést, a Ratio elveinek átvételét a protestánsok elutasították. Álláspontjuk szerint az egységes oktatási-nevelési rendszer létrehozása helyett az iskolaügy a helyi egyházközségek hatáskörébe kellene, hogy tartozzon. Annak ellenére, hogy Comenius már egy évszázaddal korábban használta a módszer fogalmát, ebben az időben a „hogyan” még háttérbe szorult, helyette csak a „mit”-re helyezték a hangsúlyt. „A Ratio gimnáziumi tanterve – egészében véve – nem vette figyelembe a 10–15 éves korú tanulók lélektani sajátosságait. Nehezen megemészthető tananyagtömeg volt ez, tele fogalom-meghatározásokkal, felsorolásokkal.”¹⁸ Az 1849-ben – a magyar iskolaügy szervezetére vonatkozó kormányrendeletben megfogalmazódott, hogy a népiskolában nagy súlyt kell helyezni az ifjúság nevelésére, mindenekelőtt a vallásos szellemű erkölcsiség kialakítására. Éppen ezért, ha egy községben nem egyházi jellegű iskola működik, arra kellett törekedni, hogy a községi elöljáróság csak az iskola anyagi fenntartásának ügyeivel foglalkozzék; az intézet szellemi vezetése az egyház dolga. Az 1850-es években került Magyarországon is bevezetésre az osztrák gimnáziumok számára kidolgozott alapidokumentum (Organisationsentwurf), amelyben a szerzők már módszertani útmutatónak is beillő instrukciókat fogalmaztak meg, s amelyek alap gondolata a passzív befogadás helyett az aktív ismeretsajátítás, mely alapján a tudás valamirevaló képessé válik. Az I. világháború, illetve a trianoni békeszerződés következtében az ország elveszítette a népiskolák kétharmadát, a középiskoláknak pedig több mint a felét. Ebben a helyzetben a Klebersberg Kunó kultuszminiszter nevéhez

¹⁷ Fóti Péter: Az iskolai osztály (http://www.tani-tani.info/az_iskolai_osztaly)

¹⁸ Pukánszky Béla - Németh András (1996) Neveléstörténet, Nemzeti Tankönyvkiadó Rt.

fűződő törvény érthetően az iskolaépítésre, a tanyasi iskoláztatásra helyezte a hangsúlyt. 1948-tól politikai célok határozták meg az oktatás ügyét, az iskolák fenntartója az állam lett. Annak érdekében, hogy a társadalom tagjai megfeleljenek a szocialista embertípusnak, a tantervekben a marxizmus-leninizmus ideológiája jelent meg. A rendszerváltásig több oktatási kiigazítás történt, de mindvégig az alapvető célnak megmaradt a szocialista nevelés, és a marxista világnézetű, szocialista erkölcsű szakemberek képzése. Az 1980-as évek végére a szocializmus gazdasági-társadalmi-politikai rendszere összeomlott. 1990-ben a minisztérium tanévkezdési tájékoztatójában rögzítette, hogy az iskola nem lehet a politikai harcok színtere. Az elmúlt majd három évtized a politikai rendszerváltozás társadalmi-gazdasági következményeit kiteljesítő, a negatív örökségeket felszámoló, az országot az európai fejlődésbe visszaintegráló korszak volt. Ám a nemzetközi versenyképesség és a társadalmi-gazdasági fejlődés igényei gyorsabban emelkedtek, mint ahogy az oktatási rendszer átalakult. Egyszerűen nem maradt erő az oktatás valódi reformjára.

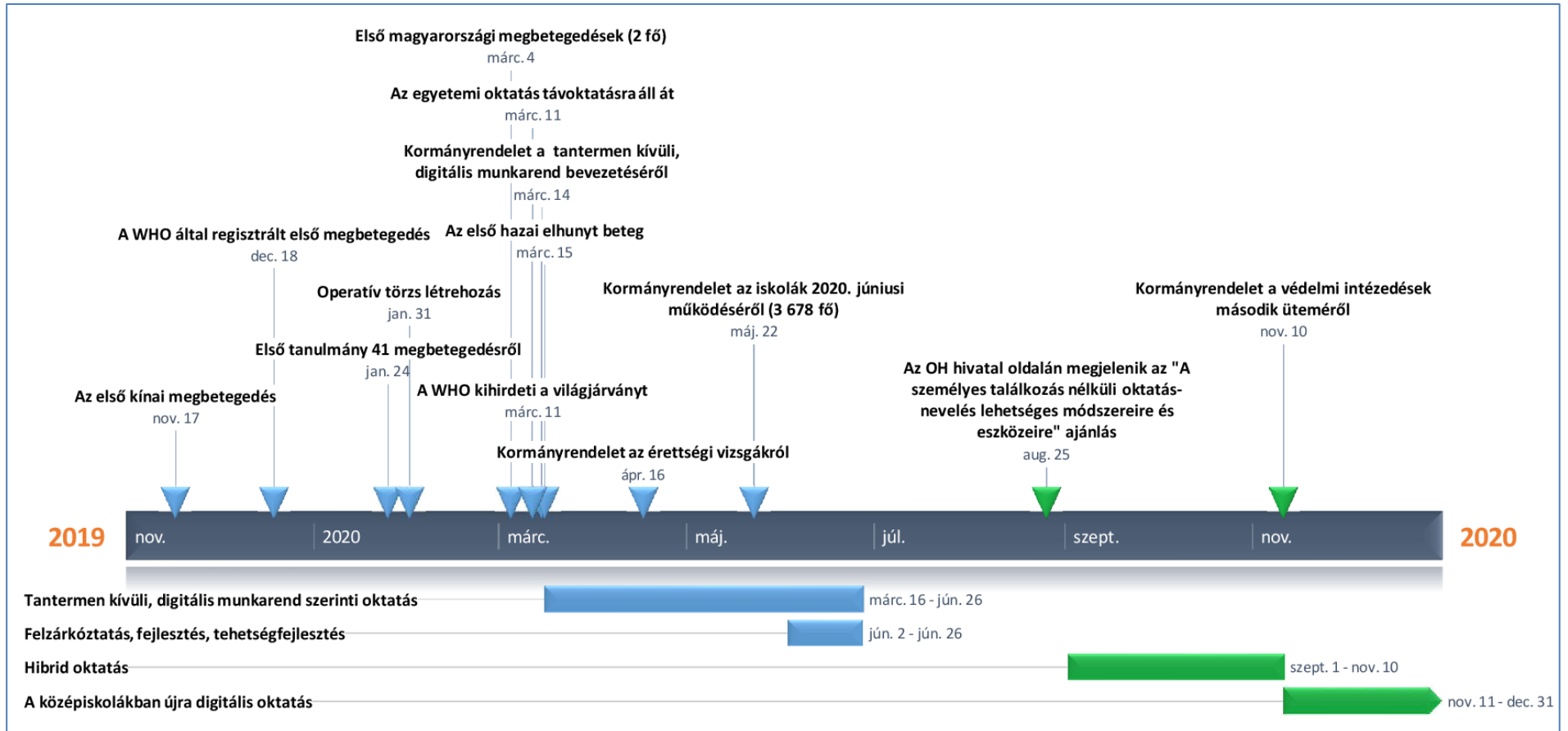
Az I. ipari forradalom az 1770-es években a textiliparban bekövetkező robbanásszerű fejlődéssel indult el, majd folytatódott a gőzenergia használatba vételével és a gyártásgépesítéssel. A II. ipari (távközlési-közlekedési) forradalom a 19. század végén, 20. század elején zajlott az elektromosság és a gyártósorokkal felgyorsított termelés felfedezésével. Az autók már futószalagon készültek, fejlődött a vasút, a nehézipar, a vegyipar. A III. ipari (tudományos) forradalmat 1939-től datáljuk. Megjelent az atombomba, elterjedtek a háztartási gépek, az emberiség az ég felé indult; átlépte a hangsebességet, és az űr „meghódítása” kezdetét vette. A mikroelektronika forradalma a 20. század 70-es éveiben kezdődött a programozható memóriájú vezérlőkkel és számítógépekkel megvalósított részleges automatizáció révén. A jelenleg is zajló negyedik ipari forradalom, az „Ipar 4.0”-ként is emlegetett információs és kommunikációs forradalom a hálózatokról szól. A gépek és az emberek egyaránt hálózatokon kommunikálnak egymással. Sosem vált ennyire lényegtelenné a földrajzi távolság.

250 év alatt, Mária Terézia idejéből, a „Fonó Jenny”-től eljutottunk szinte a MatriX című film disztópikus jövőjébe, amiben a szimulált valóságot mesterséges intelligenciával rendelkező gépek alkották meg. És ugyanezen 250 év alatt (természetesen némi túlzással állítva) ugyanabban a hierarchikus rendszerben ülnek a tanulók egy irányba fordulva, velük szemben kiáll a tanár, és jellemzően frontális módszerrel folyik

az oktatás. Elavul a tudás, a technika rohamos léptekben fejlődik, sok szaktudás már az iskolából kikerülés idejére elértéktelenedik. Képes-e az oktatás ezt így követni, mi több előrébb járni, hiszen a cél a versenyképesség lenne – emberként és szakemberként egyaránt. A 18. században az ipari forradalom beindításának gazdasági, politikai és természeti feltételei voltak. A 21. században a digitális oktatás forradalmának feltételrendszerében a gazdasági és politikai feltételek részben már adottak voltak, ám egyrészt a rendszer sosem volt rákényszerítve a gyökeres változásra, másrészt valljuk be, hiányzott a rugalmas tanárbázis is. Csak kis egységekben, alternatív iskolákban tudtak megvalósulni újabb szemléletek (pl, a projektalapú oktatás). Egyszerűen hiányzott egy olyan politikán átívelő aktivátor, ami kikényszerítette volna a rendszer egyidejű, valódi változását. 2020-ban ezt a kényszert a COVID-19 hozta meg.

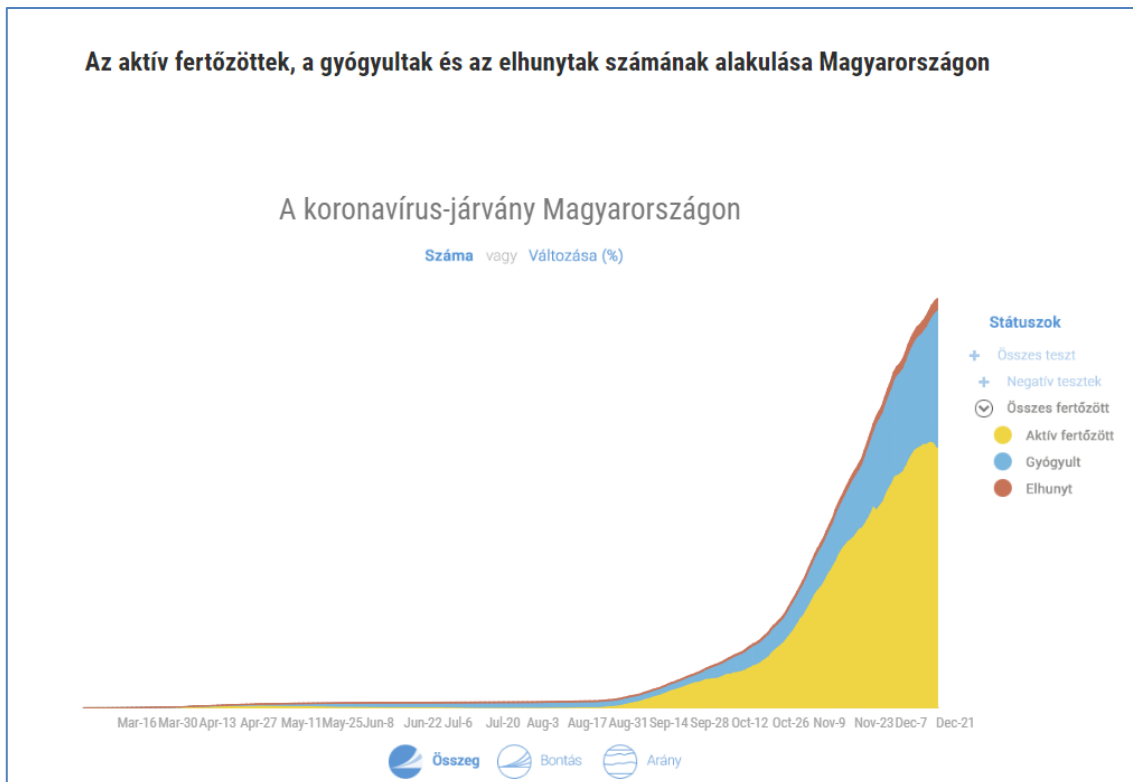


4. A COVID történeti áttekintése oktatási fókusszal



6. kép A COVID-19 hazai történeti áttekintése. Idővonalon a legfontosabb események és időszakok.

A 2019/2020-as tanév úgy kezdődött, mint bármely más. A téli szünet kezdetekor érdeklődve figyeltük a kínai eseményeket; a vész távolinak tűnt, túl távolinak. Majd elkezdődött a második félév, aztán január 31-én hirtelen megalakult a magyarországi operatív törzs.



1. ábra A koronavírus-sal fertőzöttek száma Magyarországon (<https://atlo.team/koronamonitor/>)

Március elejétől sűrűsödni kezdtek az aggasztó hírek és az ezzel járó korlátozások:

- Március 4-én regisztrálták első magyarországi megbetegedéseket (2 fő).
- Március 11-én a WHO kihirdette a világjárványt. Ezen a napon álltak át a magyarországi egyetemek távoktatásra. Az EMMI felhívására minden iskolai programot, március 15-ei és más ünnepséget, tábort, erdei iskolát, külföldi utazást, osztálykirándulást – beleértve ebbe a Határtalanul! programot, az Erasmus és Erasmus+ programot, külföldi nyelvtanfolyamot és a testvériskolai látogatásokat is – le kellett mondani. Ekkorra már 13 hazai megbetegedést regisztráltak.
- Március 13-án (pénteken) a miniszterelnök bejelentette, hogy hétfőtől a tanulók nem látogathatják az oktatási intézményeket.
- Március 14-én megjelent a kormányrendelet a tantermen kívüli digitális munkarend bevezetéséről. Ezen a napon 30 hazai megbetegedést regisztráltak.
- Március 15-én elhunyt az első hazai beteg. Az M5 csatorna hétköznap (08:00-14:30 között) oktatási tartalmakat kezdett közvetíteni;

- Március 16-tól valamennyi köznevelési intézményben úgynevezett tantermen kívüli digitális munkarendben kellett az oktatást szervezni oly módon, hogy: a tananyag kijelölése, a tanulási folyamat ellenőrzése és támogatása a pedagógusok és a tanulók online vagy más, személyes találkozást nem igénylő kapcsolatában történjen. Valamint a tananyag tantermen kívüli, digitális munkarend keretében történő átadása alkalmas legyen a tanuló tanulmányi követelményeinek teljesítésére.¹⁹ A szakképző intézményeknek március 18-ig eljárásrendet kellett kidolgozni, hogy milyen módon valósítják meg a gyakorlati oktatást (legfeljebb 5 fős csoportok, egyéni felkészülés, projektfeladat). Ekkor már 39 hazai megbetegedés történt.
- A KRÉTA rendszerben korábban egy átlagos munkanapon összesen 10 ezer házi feladatot rögzítettek a tanulóknak, március 17-én ez a szám 33 ezer fölé emelkedett. A szakképzés esetében a feltöltött házifeladatok száma a korábbi átlagos 2000-ről 3900-ra nőtt. A feltöltött kérdőívek száma egyetlen nap alatt érte el az eddigi éves mértéket, az átlagos 700-at. Míg az elmúlt egy évben a szakképzéssel kapcsolatban naponta hozzávetőleg 200 üzenetet küldtek, addig kedden több mint 2100 üzenet jutott el a diákokhoz, szülőkhöz a KRÉTA rendszeren keresztül.
- Március 21-én a Filmintézet ingyenesen nézhető filmekkel járult hozzá a digitális oktatáshoz. Március 22-én több száz hangoskönyv lett ingyenesen hallgatható az MTVA Archívumában. Március 26-án 360 érettségi videó került fel az M5 YouTube-csatornájára – „Így készülj a vizsgákra” címmel. Ezen kívül extra mobilnet, ingyenes filmek és TV csatornák is elkezdtek segíteni az otthonmaradást.
- Március 27-én a felnőttképzésben is megvalósulhatott az online oktatás.
- Április 2-től internetes tudásmegosztó portál is segíti a digitális átállást a szakképzésben.²⁰
- Április 15-én hirdette ki a kormány, hogy a felvételinél, a záróvizsgánál, és a diplomaszerezésnél is jelentős változások várhatóak.
- Április 17-én már 1763 hazai megbetegedésnél jártunk. Ekkor döntött a kormány az érettségi vizsgák óvintézkedések melletti megtartásáról: kizárólag írásbeli

¹⁹ A Kormány [1102/2020. \(III. 14.\) Korm. határozata](#) alapján.

²⁰ https://box.edu.hu/apps/user_saml/saml/selectUserBackEnd?redirectUrl=

vizsgákat szerveztek május 4-21. között Bár voltak felvetések, hogy maradjanak el teljesen az érettségik, de a kormány döntése értelmében kizárólag a végzős diákok érettségizhettek, akiknek erre szükségük volt a továbbtanuláshoz. Idén így májusban nem lehetett előrehozott érettségit tenni. Azok számára, akik nem felvételiztek a 2019/2020-as tanévben, lehetőségük nyílt az érettségi jelentkezéstől való visszalépésre, és az érettségi következő tanévben való megismétlésére. A végzősöknek sem volt kötelező érettségizniük – aki ettől visszalépett, az ősszel pótolhatta.²¹

- Április 24-től a veszélyhelyzet idején az arra alkalmas vizsgaközpontok online módon is szervezhetnek nyelvvizsgát annak érdekében, hogy a rendkívüli körülmények között is biztosított legyen a nyelvvizsgázás lehetősége.
- Április 29-én jelent meg az iskolai szakképzési tanulmányokat lezáró szakmai vizsgák rendjét leíró miniszteri határozat, amely többek között arról rendelkezik, hogy szóbeli vizsgákat a 2019/2020. tanév májusi júniusi időszakában nem tartanak, csak írásbeli és gyakorlati vizsgákat, és ezek eredménye alapján állítják majd ki a bizonyítványokat.²²
- Május 4-én 1144 helyszínen kezdődtek meg az érettségi vizsgák. Minden vizsgázó kapott egészségügyi védőfelszerelést, vagyis maszkot, kézfertőtlenítőt és a tanárok kesztyűt is. Egy teremben maximum tízen lehettek, de vannak olyan iskolák, ahol még ennél is kevesebben voltak. Tartani kell egymástól a megfelelő távolságot Ekkor már 2 863 hazai megbetegedést regisztráltak.
- Május 22-én, amikor a hazai megbetegedések száma 3 678 fő volt, véget értek az írásbeli érettségi vizsgák.
- Június 2-től a kormány felzárkóztatás, fejlesztés, és tehetségfejlesztés céllal engedélyezi a tanulók megjelenését az iskolákban. Ugyanezen naptól a szakképzést folytató iskolák a veszélyhelyzetet megelőzően alkalmazott nappali vagy esti munkarendben, vagy tantermen kívüli, digitális munkarendben egyaránt működhetnek az iskola vezetőjének döntése szerint. Ezen a napon a hazai megbetegedések száma 3 892 fő volt.
- Június 22-én felmerült, hogy őszre várható a COVID-19 járvány második hulláma. 4 102 fő a hazai megbetegedések száma.

²¹ A Kormány [119/2020. \(IV. 16.\) Korm. rendelete](#) alapján.

²² https://api.ikk.hu/storage/uploads/files/egyedi_min_határozat_jef_36644_2020pdf-1587735060514.pdf

- Augusztus 11-én a hazai megbetegedések száma 4 746 fő. A szakminisztérium részletes járványügyi intézkedési protokollt készít, amelyet eljuttatnak az iskolákhoz.
- Augusztus 18-án az EMMI szeptember elsejével hagyományos iskolakezdést látja indokoltnak. A hazai megbetegedések 4 970 fő.
- Szeptember 1-jével a köznevelési intézményrendszer csaknem hatezer intézményében, 13 349 feladatellátási helyen hagyományos munkarendben megkezdődött a tanév mintegy másfélmillió iskolás és óvodás részére. Ekkor tantermen kívüli, digitális munkarend még sehol nem került elrendelésre (március 16-án, amikor az ország áttért a digitális munkarendre, a hazai megbetegedések száma 30 fő volt, szeptember elsején, amikor a hagyományos munkarendben megkezdődött az újabb tanév, a hazai megbetegedések száma 6 257 főnél tartott).
- November 11-ével a középiskolák átálltak a digitális oktatásra, az általános iskolákban maradt a hagyományos oktatás. Az őszi érettségi vizsgák szóbeli részei, a központi írásbeli felvételi vizsgák, az Oktatási Hivatal által szervezett tanulmányi versenyek az egészségvédelmi intézkedések szigorú betartásával hagyományos módon folytatódnak. A hazai megbetegedések száma 122 863 fő.
- November 15-én kormányrendelet született az ingyenes internet-szolgáltatásról, amelyet tanulók és pedagógusok vehetnek igénybe.²³

²³ <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A2000501.KOR&dbnum=1>

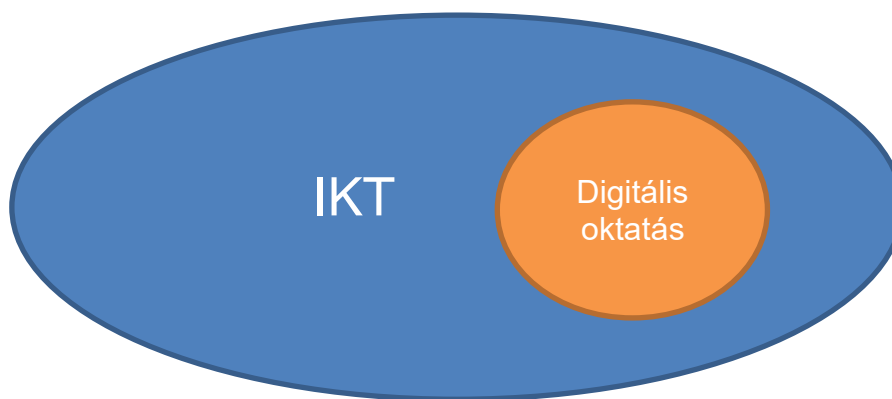
5. A digitális oktatásról röviden

Honnan datálhatjuk a digitális oktatást? A Videoton TVC az 1980-as évek második felében a Videoton által gyártott személyi számítógép, korabeli terminológiával iskolaszámítógép vajon már a digitális oktatás eszközének számított?



7. kép A TVC egyik korabeli oktatóprogramjának képe

A digitális technológia fejlődésével annak megjelenése az élet minden területén teljesen természetes. Tapasztalataim szerint azonban az oktatásban való térnyerése eleinte inkább szólt a tanár helyettesítéséről, mintsem valós oktatási eszközről, valamint otthoni felhasználás esetén a szülői változatra értelmezés esetén a szülő tehermentesítéséről, a gyermek lekötéséről. A gyermekeim 1995-ben, 1998-ban, és 2002-ben születtek. A digitális technika felől érdeklődő szülőként (még Internet nélkül) hamar beszereztünk otthonra olyan CD romokat, amikkel azt gondoltuk, hogy fejlesztjük a gyermekeinket. Akkor még pedagógiai ismeret nélkül úgy véltem, hogy remek tanító alkalmazásokkal láttam el utódaimat. Így utólag visszanézve ezek a kezdetleges programok egy része arra voltak jók, hogy nekünk, szülőknél biztosítson szabadidőt. 2002-ben kezdtem el az oktatással foglalkozni, és az akkori képzésünkön a PowerPoint alapú prezentálás mellett még hangsúlyos volt az írásvetítő használata is. Tanáraink bizonytalanul illesztették be az új technológiát, az IKT (Információs és Kommunikációs Technológiák) és digitális oktatás szavakról, illetve szókapcsolatokról pedig akkor még nem is hallottunk.



2. ábra Az IKT és a digitális oktatás viszonya

Tíz évvel ezelőtt, amikor a fiam elkezdte középiskolai tanulmányait, akkor az első szülői értekezleten még elektronikus levelezőlistát állítottunk össze, amelyben szülők és diákok egyaránt benne voltak. Pár kezdeményező szülővel reméltük, hogy talán ez a lehetőség megelőzi majd a hiányzás okozta hátrányokat. Abban is reménykedtünk, hogy a gyermekek iskola helyetti tevékenysége megszűnhet, ha tisztában vannak vele, hogy a kapcsolattartási felületen azonnali információcserére van lehetőség. Akkor ez a kezdeményezés nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket. Bár csak tíz év távlatra, de akkor a mobilinternettel ellátott telefonok még ritkák voltak, sőt akinek nem tartozott a napi munkájához a számítógéphasználat, annak az otthoni számítógépen történő rendszeres email figyelés sem volt természetes. A kezdeményezéskor, bár az igazgatóasszony bátorított, de az ilyen irányú kapcsolattartásban az „iskola” óvatosan a háttérbe vonult. És hol tartunk most?

„,IKT fogalmának többféle definiálása létezik, melyek számbavétele azon túl, hogy segíti a szakkifejezés megfelelő használatát, széleskörű áttekintést ad az IKT felhasználási területeiről is. „Az infokommunikáció az Európai Unió hivatalos szóhasználatában az információ technológia és az elektronikus hírközlés konvergenciáját, integrálódását fejezi ki.” Magyar adaptációja szerint: „infokommunikáció alatt mindazon eszközöket, technológiákat és alkalmazásokat, illetve azok használatát kell érteni, amelyek az egyén, a vállalkozás és az állam szintjén egyaránt értelmezhető minőség-, hatékonyság- és eredményességjavulást eredményeznek.” Stefan Detschew, a népszerű „Impact of ICT in the developing countries on the economic growth” című könyv szerzője egy általánosan használtban lévő megfogalmazást ad meg definícióként:

„Az IKT magában foglalja a teljes körű technológiai tervezést az információhoz való hozzáféréstől a feldolgozáson át az átadásáig: az információ gyűjtésének, tárolásának, továbbításának és prezentálásának hardver-, szoftver- és média feltételeit, legyen az

információ formája hang, adat, szöveg, vagy kép. Magába foglalja a telefon, mobiltelefon, hardver, szoftver területét egészen az internetig.”

A fenti meghatározások abban egységesek, hogy az IKT-t, mint eszközt, mint technológiát (esetleg alkalmazást) definiálják, azonban az oktatásbeli használatához a fogalmat ki kell egészíteni. Beszélhetünk IKT alapú oktatásról, IKT-vel támogatott oktatásról, de az IKT mindig jelzőként szerepel. Ez a szerteágazó hatásrendszer jól érezhető a Molnár György megfogalmazásában: „Az IKT fogalma: az Információs és Kommunikációs Technológiák olyan eszközök, technológiák, szervezési tevékenységek, innovatív folyamatok összessége, amelyek az információ- és a kommunikációközlést, feldolgozást, áramlást, tárolást, kódolást elő-segítik, gyorsabbá, könnyebbé, és hatékonyabbá teszik.

- Az IKT értelmezési lehetőségei
- Az IKT, mint eszköz
- Az IKT, mint ellenőrzési eszköz és automata technika
- Az IKT, mint szervezési technika
- Az IKT, mint média és összekapcsolható technika
- Az IKT, mint fejlesztési és társadalomalakító folyamat
- Az IKT, mint technikai gyakorlat²⁴”

Molnár György olyan értelmezést is ad az IKT fogalmára, mely alapján érthető, hogy miért merül fel, hogy az IKT-t a multimédiát felváltó fogalomnak is tekinthetjük: „IKT-t olyan médiának tekinthetjük, amely lehetővé teszi az interakció és a kommunikáció különböző típusait: a gép-gép, az ember-gép és különösen az ember-ember közötti interakciót.”

A fenti specifikus meghatározások után meg kell említeni, hogy az IKT fogalmát legtöbbször – Kar-Tin Lee ausztrál professzorhoz hasonlóan- a következő általános formában használják: „Az IT és az IKT a számítógép közeli technológiák (hardver, szoftver, kommunikáció és kapcsolódó technológiák) területére utalnak az oktatási környezetben. Legteljesebb meghatározásnak a következő definíciót tekinthetjük, mely az IKT oktatási folyamataira összpontosít:

„Az IKT az oktatásban elsősorban az oktatás kibernetikai, rendszer elméleti, kommunikáció elméleti alapokon történő megtervezésének olyan átfogó pedagógiai

²⁴ Molnár György: [Az IKT-vel támogatott tanulási környezet követelményei és fejlesztési lehetőségei](#). - In: Szakképzési szemle, ISSN 0237-2347, 2008. (24. évf.), 3. sz.

stratégiája, amely biztosítja a tananyag hatékony elsajátítását, korszerű információhordozó anyagok, eszközök es módszerek együttes felhasználásával.”²⁵

Az IKT hatalmas halmaza körbevesz ma már mindenkit. Nem lehet és nem is szabad menekülni előle, leginkább azért, mert az a pedagógus, aki nem követi a fejlődést, ő bizony lemarad. Ráadásul ennek a pedagógus részéről folyamatos tanulást igénylő tevékenységnek a dimenziója is megváltozott. A korábbi lifelong learning kapott egy második dimenziót, egy lifewide tengelyt is. Vagyis az állandó, önfejlesztő folyamatnak az élet teljes körére ki kell terjednie. De lehet-e ennél hitelesebb egy pedagógus, ha képes az élet megváltozott feltételei alapján újratervezni, újat tanulni? Főleg, ha a gyereket a folyamatos tanulás irányába szeretné amúgy is terelni.

A technológiával támogatott oktatást már a COVID előtt is jó páran használták. Sok tanár megelőzte a karanténoktatást, és a hozzám közelállókval való tapasztalat, hogy a példa ragadós. Legegyszerűbb példája, amikor a hagyományos tantermi oktatás összekapcsolódik egy üzenőfallal, ami által nincs többé fel nem írt házi feladat vagy osztálytársaktól kuncsgorgott órai anyag pótlása. Hiszen mondjuk egy betegségből adódó hiányzás esetén pontosan nyomon követhető a haladás. A betegség, edzés, verseny miatt hiányzó tanulónak lehetősége van folyamatosan belelátni a tanórába. Jó pár tanárnak ez a megoldás sok éve módszerének a része. A tanulónak nem merül fel, hogy kitől kérje el a füzetet, hogy társa esetleg nem jól írta le a feladatokat. Óravázlat és gyakorló feladat is elérhető, így a tanórán szerzett tudás játékos formában történő elmélyítése is megtörténhet. Ismerek olyan kisgyermekes középiskolai tanárnőt, aki az idei tanév kezdetén új osztályát egyből Google Classroomba terelte. A házi feladatokon kívül az órai feladatok is ezen a felületen jelennek meg, így a kontaktórán a tanulók mobiltelefonjukon nézik a kiadott feladatot. A tanulók felé első naptól kezdve elvárás, hogy mobiltelefonjukhoz minden órára hozzanak fülhallgatót is. A fénymásolt papírkötegek megszüntetésén kívül ez a megoldás már a tanárnő kisgyermekes betegsége okán történő lehetséges hiányzását készíti elő. Helyettesítéséhez nem szükséges szaktanár, csupán a „felügyeletet” biztosító kolléga, mivel a kiadott feladatokat a tanulók közös felületen látják. Sőt karanténtól függetlenül valósul meg egyfajta fordított hibrid oktatás, amikor az otthonában tartózkodó tanárnő a Google Classroom felületén közvetlenül tud az iskola épületében lévő osztállyal videós kapcsolatot létesíteni. S míg korábban az iskolák nem

²⁵ Lengyelne dr. Molnár Tünde és Dr. Kis-Tóth Lajos IKT innováció című kiadványából http://p2014-25.palyazat.ektf.hu/public/uploads/5-ikt-innovacio-lengyelne-kis-toth-antal-racsko-isbn_565d5553721a1.pdf

rendelkeztek olyan wifi hálózattal, amire a gyerekek rákapcsolódhattak volna, úgy manapság ez már egyre inkább elvárás. Felmerülhet a kérdés, hogy hogyan tud bekapcsolódni a digitális oktatásba az a kevésbé tehetséges nebuló, aki nem rendelkezik okostelefonnal, interneteléréssel. A tapasztalatok azok, hogy a kevésbé tehetségesnek is van mobiltelefonja, mert a közösséghez tartozásnak egy szimbóluma lett. Ám végső esetben az eszközök hiánya remek lehetőséget teremt a csoportmunkára. És a munkaerőpiac igénye is az együttműködés képessége. Ma már fontosabb a kooperáció, mint a versengő hozzáállás. Ne csak a korábban tanultakat tudja használni, de legyen képes tanulni, akár egymástól, a közvetlen munkatárstól is.



6. A digitális kompetencia szerepe

Az életkoroknak évszázadokon keresztül volt egy hagyományos felosztása, ami szerint a gyermek- és ifjúkor a tanulásról, illetve a munka világára való felkészítésről szólt, majd a felnőttkor már „csak” az aktív munkavégzés időszaka. A régebbi korok életciklusa, fejlődési vonala ennek teljes mértékben megfelelt. Sokszor egy emberöltő alatt nem változott olyan jelentősen egy adott szakma, hogy abban különösen fejleszteni kelljen az egyénnek magát. Az UNESCO 1960-as Felnőttoktatási Világkonferenciáján fogalmazódott meg az egész életen át tartó permanens tanulás eszméje. A fejlődés velejárójának tekintette annak követésének elkerülhetetlenségét is. Mi változott azóta? Még magasabb sebességbe kapcsolunk, és a fejlődést nem években, hanem az informatika hihetetlen előtörésével már hónapokban mérjük. A digitális tér olyan mértékben vált az életünk részévé, hogy a digitális írástudás nélkül ténylegesen elveszett az ember. A digitális kompetencia nem egyszerűen a technikai eszközök magabiztos kezelését jelenti, hanem az ezeken keresztül megvalósított kommunikáció, együttműködés, rugalmasság, problémamegoldás sajátos egyvelegét. Vagyis a digitális kompetencia a hard skillek (a mérhető, igazolható készségek) közül egyre inkább beépült a soft skillek, azaz az interperszonális képességek közé. Korábban az Európai Parlament és a Tanács 2006. december 18-i ajánlása²⁶ alapján „az egész életen át tartó tanuláshoz szükséges kulcskompetenciák a következők voltak:

1. Az anyanyelven folytatott kommunikáció;
2. Az idegen nyelveken folytatott kommunikáció;
3. Matematikai kompetencia és alapvető kompetenciák a természet- és műszaki tudományok terén;
4. Digitális kompetencia;
5. A tanulás elsajátítása;
6. Szociális és állampolgári kompetenciák;
7. Kezdeményezőkészség és vállalkozói kompetencia, valamint
8. Kulturális tudatosság és kifejezőkészség.

Az egyik OECD-szakértő fogalmazta meg, hogy a kompetenciák mindenfajta meghatározása és értelmezése csak átmeneti lehet, és maga a jelenség folyamatosan kész

²⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0962&from=DA>

a módosításra.²⁷ Ezt a folyamatos módosulási képességet tükrözi már az EMMI által kiadott „Útmutató a pedagógusok minősítési rendszerében a Pedagógus I. és Pedagógus II. fokozatba lépéshez”, ami a pedagóguskompetenciáknak a következőket határozta meg:

1. kompetencia: Szakmai feladatok, szaktudományos, szaktárgyi, tantervi tudás
2. kompetencia: Pedagógiai folyamatok, tevékenységek tervezése és a megvalósításukhoz kapcsolódó önreflexiók
3. kompetencia: A tanulás támogatása
4. kompetencia: A tanuló személyiségének fejlesztése, az egyéni bánásmód érvényesülése, a hátrányos helyzetű, sajátos nevelési igényű vagy beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő gyermek, tanuló többi gyermekkel, tanulóval együtt történő sikeres neveléséhez, oktatásához szükséges megfelelő módszertani felkészültség
5. kompetencia: A tanulói csoportok, közösségek alakulásának segítése, fejlesztése, esélyteremtés, nyitottság a különböző társadalmi-kulturális sokféleségre, integrációs tevékenység, osztályfőnöki tevékenység
6. kompetencia: Pedagógiai folyamatok és a tanulók személyiségfejlődésének folyamatos értékelése, elemzése
7. kompetencia: A környezeti nevelésben mutatott jártasság, a fenntarthatóság értékrendjének hiteles képviselője és a környezettudatossághoz kapcsolódó attitűdök átadásának módja.
8. kompetencia: Kommunikáció és szakmai együttműködés, problémamegoldás
9. kompetencia: Elkötelezettség és szakmai felelősségvállalás a szakmai fejlődésért

Láthatjuk, hogy itt már a digitális kompetencia nem jelenik meg önálló pontként, hiszen az nem egy – a többitől függetleníthető tudást, attitűdöket/nézeteket és a képességeket magukba foglaló – önálló komponens, hanem a XXI. század egyik nélkülözhetetlen alapkészsége, amelynek megléte elengedhetetlen a többi kompetenciához. „A kompetenciamodell értelmében az egyes kompetenciák nem egymástól függetlenül és elszigetelten jelennek meg a pedagógus személyiségében és pedagógiai tevékenységében, hanem integráltan, egymást kiegészítve.”²⁸

²⁷ Mihály Ildikó: OECD-szakértők a kulcskompetenciákról. Új Pedagógiai Szemle, 2002/6.

²⁸ Útmutató a pedagógusok minősítési rendszerében a Pedagógus I. és Pedagógus II. fokozatba lépéshez



7. A kvantitatív kutatás

Úgy tűnt, hogy kormányzati szinten is jelentős intézkedések történtek a digitális oktatás megvalósításához. Vállalkozások, szektorok nyújtottak jelentős segítséget, mind a technikai, mind a módszertani kérdések tekintetében. Baleset-megelőzéssel foglalkozó szakemberként mindig is az emberi tényezők, az attitűd foglalkoztatott, így szakdolgozatomban nem a technikai eszközökre helyeztem a hangsúlyt, hanem a digitális kompetenciák lehetséges fejlődésével igyekeztem foglalkozni. Hipotéziseimet is ennek megfelelően fogalmaztam meg:

- 1. hipotézis: A tantermen kívüli digitális munkarend során az egyik meghatározó oktatási módszer a Flipped Classroom lesz.**
- 2. hipotézis: Amint nem lesz kötelező érvényű a digitális oktatás használata, a pedagógusok jelentős része visszatér a jól megszokott környezetébe, vagyis a korábbi kompetenciaszintjére.**
- 3. Az informatika vagy ahhoz kapcsolódó tantárgyat tanító pedagógusok digitális kompetenciáinak változásai jelentős el fognak térni a többi tárgyat tanítókétól.**

Az idő szűke és a kialakult Pandémiás helyzet miatt mindenképpen kérdőíves kutatást terveztem. Mivel korábbi terveim között szerepelt a kvalitatív (interjúkra alapozott) kutatás, így már a problémafelvetésnél megfogalmazódott bennem az alábbi nyitott kérdés:

- Lehetséges-e a pedagógusok digitális kompetenciájának változását kvalitatív (kérdőíves) kutatással vizsgálni?**

Kutatási eredményeim alapján erre egyértelműen igennel lehet válaszolni. A lejjebb ismertetett módszerek segítségével a szöveges válaszokhoz értéket rendelve egy jól skálázható adathalmazt kaptam, amit már statisztikai módszerekkel elemezve eredményes vizsgálatra jutottam. Az eredmények tekintetében kijelenthető, hogy a hipotéziseimben megfogalmazottakat a számszerűsített adatok megcáfolták.

A hipotézisek vizsgálatát a szakközépiskolai tanárok között hólabda módszer szerinti mintavétellel Google Forms kérdőív (<https://forms.gle/zr93NK5Dg5pXNw63A>) segítségével végeztem 2020 őszén. A hat demográfiai kérdést követően 33 itemet állítottam össze, melyek közül 24 item zárt kérdésként jelent meg. E 24 kérdésből hét esetén az „Egyéb” választ követően további szabadszavas pontosítást kértem, ezeken

kívül pedig két nyílt kérdés is megjelent a kérdőívben. A tervem az volt, hogy bár hosszabb feldolgozást vett volna igénybe, de a reprezentatív eredmény érdekében nem csak az online térben, hanem az iskolákban személyesen megjelenve papíralapon is töltessek ki kérdőívet, de a COVID ebbe is közbeszólt. A 2020. november 11-i iskolabezárások miatt így kizárólag a digitális megkeresés maradt. Az eredmények tekintetében mindenképpen elgondolkodtató a Pandémia után hasonló kérdőív kitöltése. Ugyanis a csak digitális felület miatt azon pedagógusokat nem lehetett elérni, akiknek ténylegesen nem volt lehetőségük a váltásra. Az elmúlt években remek kapcsolat alakult ki azon iskolákkal, ahol az egyetemi képzésünk alatt a hospitálásokat, valamint a pedagógia gyakorlatokat kellett teljesíteni. Így első körben a digitális kérdőívet a Fáy András Technikum, a Schulek Frigyes Két Tanítási Nyelvű Építőipari Technikum, és a Bethlen Gábor Technikum vezetői felé továbbítottam, és kértem őket, hogy lehetőségeikhez képest az intézmény tanárai töltsék ki azt. Ezen kívül a korábbi oktatási intézményem, a Trefort Ágoston Két tanítási Nyelvű Technikum tanárai közül is többeket megkerestem. A kérdőív teljes kitöltéséhez 15-20 perc volt szükséges. A visszajelzések alapján úgy tűnt, hogy az évvégi hajrában sok tanár nem tud ennyi időt szánni erre, így a válaszok lassan érkeztek. Ezért a Facebook felületén keresztül több – olyan kizárólag pedagógusok számára alakult – csoportban („*Tanárnő café - Pedagógus inspiráció és ötletek*”, „*Online otthonoktatás*”, „*Ofő online és offline / osztályfőnökök a koronavírus idején*”) is megosztottam a kitöltési linket, ahol a nagyszámú jelenlévő okán reméltem érdeklődést. Végül december elejéig N=92 db választ kaptam.



7.1. A mérés célja, módszerei

A COVID által nyakunkba szakadt operatív helyzet mindenkit kibillentett a komfortzónájából. Márciusban senki sem gondolta arra, hogy ez a helyzet tartós lesz, arra meg talán végképp nem, hogy különböző időszakokban kell különböző eszközöket és módszereket váltani. Április elején még egészen más szakdolgozati témát véltem magaménak, ám a tapasztaltak alapján rendkívül érdekelt, hogy a tanárok mit kezdenek ezzel a jelentősen megváltozott helyzettel. Kíváncsi voltam, hogy az időszakokban meg lehet-e különböztetni eszközöket, módszereket, ezért a kérdőív során a kérdések nagyrészt a négy, jól elkülönülő időszakra kérdeztem rá:

- A COVID előtt [**1. időszak**]
- A COVID első hulláma alatt [**2. időszak**]
- Az idei tanévben (november 11-e előtt) [**3. időszak**]
- A COVID második hullámában [**4. időszak**]

A kérdéseknél igyekeztem némi „trükköt” is alkalmazni, annak érdekében, hogy a kérdésekre adott válaszokon túl egyéb következtetéseket is le tudjak vonni. Bizonyos kérdésekre ellenőrzési vagy összehasonlítási cézzal több megközelítésben is rákérdeztem. Így például a digitális kompetenciára vonatkozó tényleges kérdések (23-32. sorszámúak) előtt jóval korábban, az 1. sorszámúnál kérdeztem rá a pedagógusok önértékelésükre, vagyis, hogy saját digitális kompetenciájukat hogyan értékelik a négy időszakban. Ezen válaszok a 23-32. sorszámú kérdések tükrében lesznek igazán érdekesek, mert ott vizsgáltam tovább ezt a vonalat. A kérdéseket alapvetően két nagy csoportra osztottam; az általános adatokat (sorszámozás nélküli kérdések) követően 33 kérdést tettem fel. Ez utóbbiak további három csoportba sorolhatók:

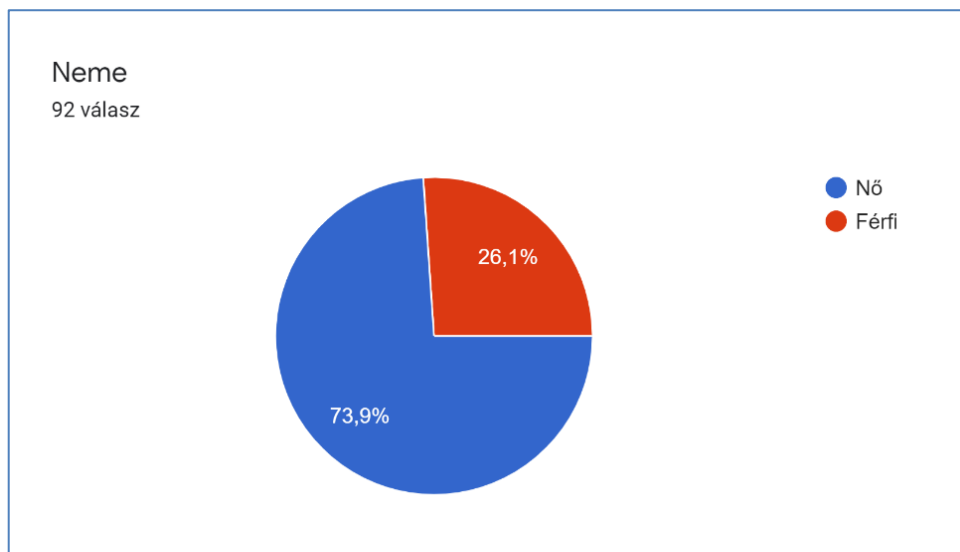
- az internetes ellátottsággal kapcsolatos (2-4. számú) kérdések;
- az egyes időszakokban használt IKT eszközökre vonatkozó (9-22. számú) kérdések és;
- az egyes pedagógusok digitális kompetenciaszintjére vonatkozó (23-32. számú) kérdések.



7.2. Demográfiai kérdések

A demográfiai kérdésekre alapozva tehetünk megállapításokat a minta reprezentativitására vonatkozóan. Ezt három szempont alapján vizsgáltam: nemek szerinti megoszlás, a pedagógusok életkor szerinti megoszlás, és az intézmények típusa alapján.

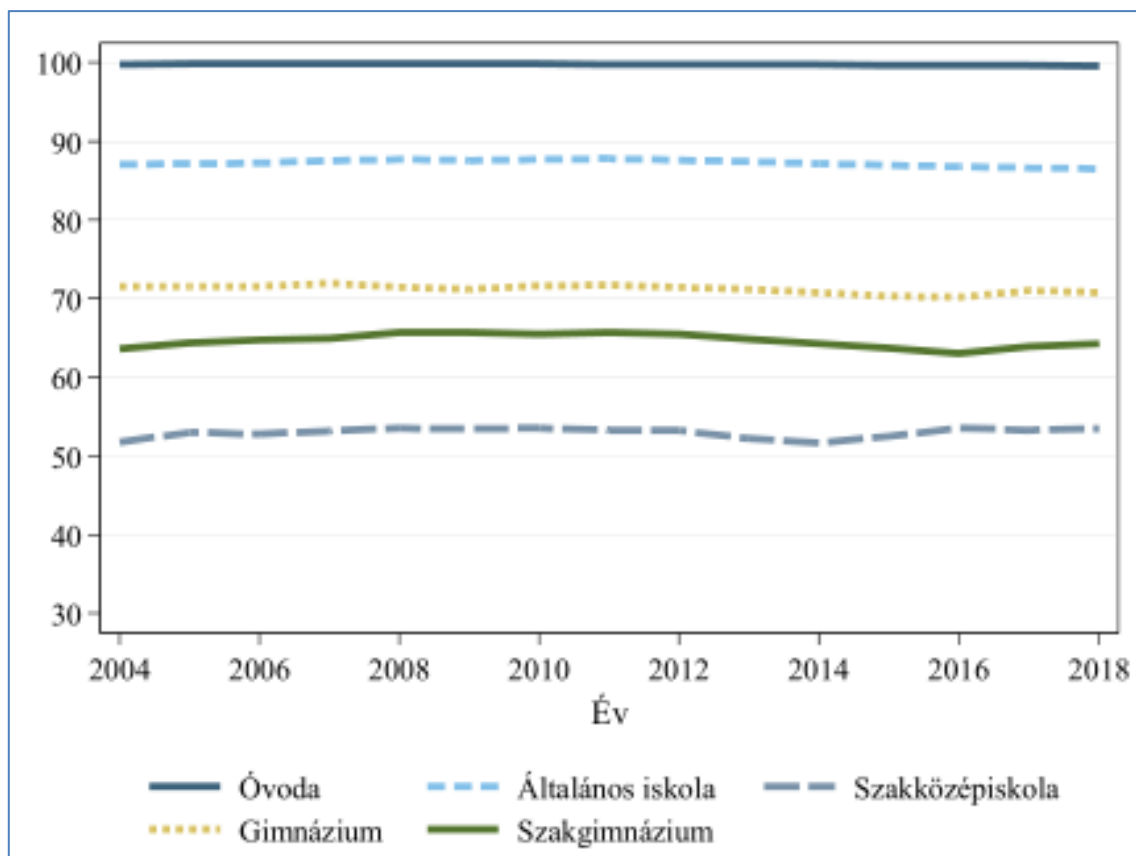
7.2.1. A nemek szerinti megoszlás



3. ábra A kérdőív alapján a nemek megoszlása

„A közoktatás indikátorrendszere” című kiadvány a magyar közoktatási rendszer jellemzőit leíró törzsindikátor-rendszert mutatja be. Az indikátor-rendszer kifejlesztésével létrejött Magyarországon egy évente frissíthető kiadvány, amely alkalmas arra, hogy a szakpolitikai döntéshozók könnyen és pontosan tájékozódjanak a közoktatás aktuális állapotáról a változások trendjeiről, és az érdeklődő szakértő és nem szakértő közönség is megismerje a magyar közoktatást leíró legfontosabb mutatókat.²⁹

²⁹ <https://www.mtaki.hu/publikacio/publikacio-kategoria/indikator/>



4. ábra A nők százalékaránya a pedagógusok között
 ("A közoktatás indikátorrendszere 2019" kiadvány alapján)

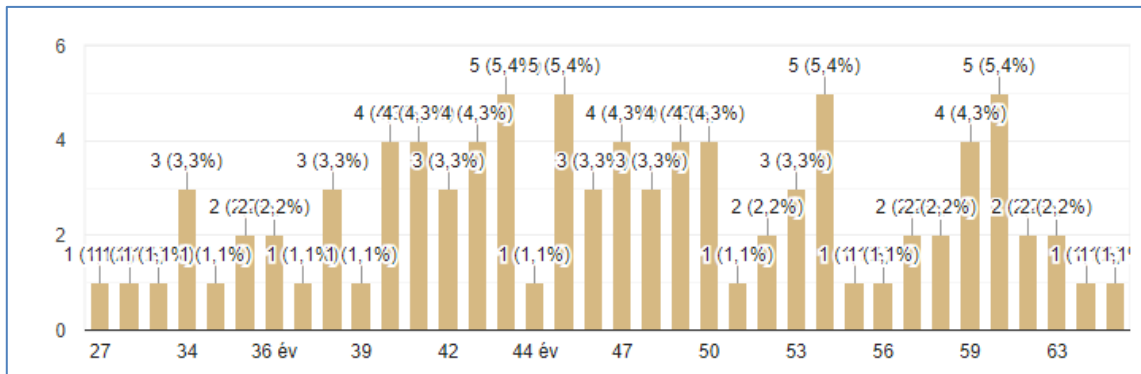
1. táblázat Az oktatási intézmények száma, és a női pedagógusok százalékos aránya
 ("A közoktatás indikátorrendszere 2019" kiadvány alapján)

	Gimnáziumok	Szakközépiskolák, szakiskolák	Szakgimnáziumok
Intézmények száma	590	278	299
Nők aránya átlagosan az adott iskolatípusban	72%	53%	65%

Ezen kiadvány alapján, országos szinten közelítőleg a gimnáziumokban 72%, a szakközépiskolákban 53%, a szakgimnáziumokban 65% a nők aránya a pedagógus gárdában. Ha ezt összevetjük az országos intézmények számával és megfelelően súlyozzuk, átlagosan ez az arány: 62%. A kérdőív szerinti 73,9 %-os, és az országos 62%-os eloszlás alapján megállapítható, hogy a nagyságrend stimmel, de az arány torzul.



7.2.2. Az életkor szerinti megoszlás



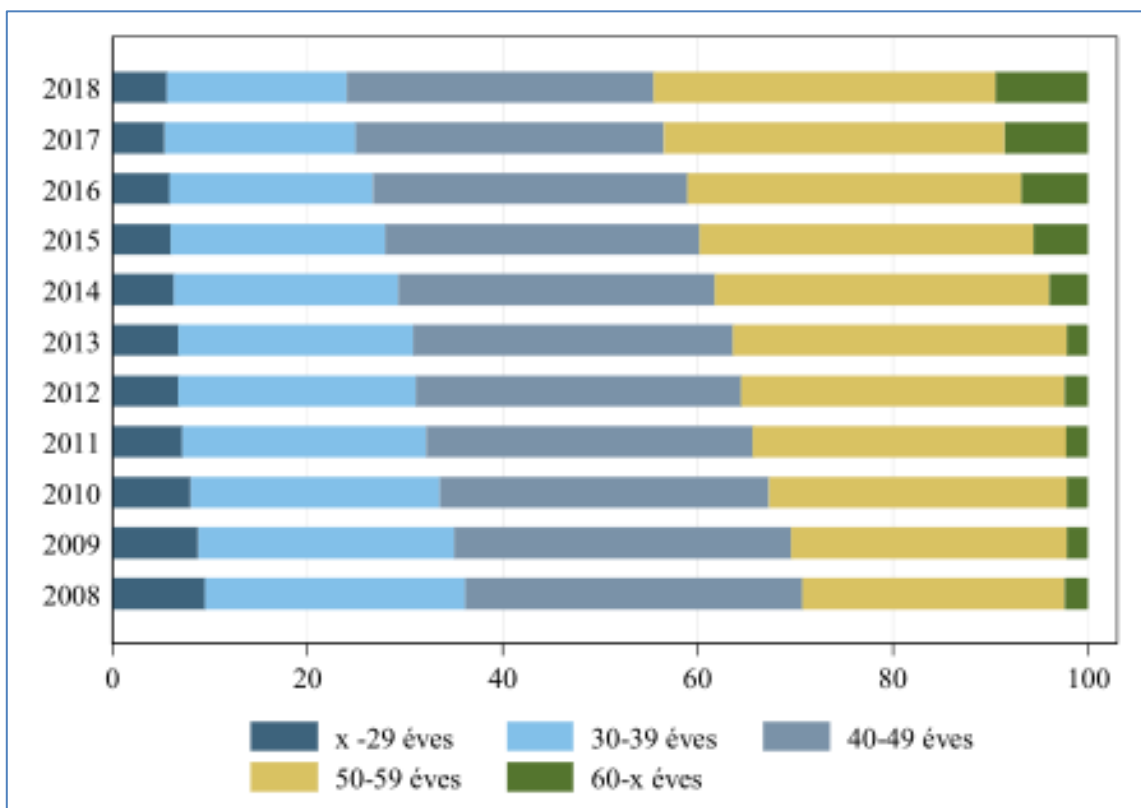
5. ábra A kérdőív alapján az életkor megoszlása (a Google Forms felülete által létrehozott diagram)

A kérdőív alapján kapott életkori adatokat a „Közoktatás indikátorrendszere 2019” kiadvány életkor adataival megegyező csoportokba rendeztem.

2. táblázat A fenti ábra adatainak táblázatos formája

	29 éves vagy fiatalabb	30-39 éves korig	40-49 éves korig	50-59 éves korig	60 éves vagy idősebb
darabszám	1	15	40	25	10
%-os arány	1%	17%	44%	27%	11%

Így az életkori adatok már összehasonlíthatóak lettek.



6. ábra Az egyes korcsoportokhoz tartozó pedagógusok százalékaránya a közoktatási intézményekben ("A közoktatás indikátorrendszere 2019" kiadvány alapján)

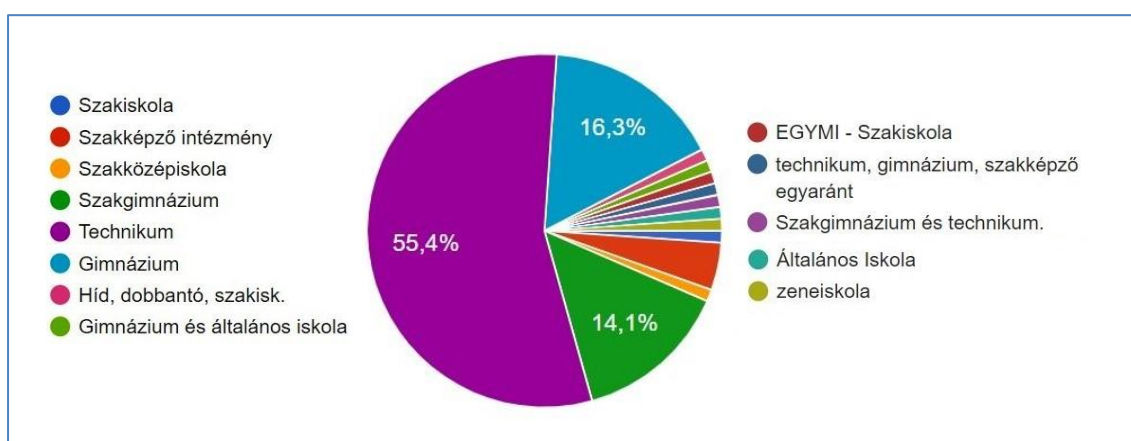
3. táblázat A fenti ábra számszerűsített összesítése
("A közoktatás indikátorrendszere 2019" kiadvány alapján)

	29 éves vagy fiatalabb	30-39 éves korig	40-49 éves korig	50-59 éves korig	60 éves vagy idősebb
%-os arány	10%	27,5 %	32%	27,5%	3%

Az adatok alapján megállapítható, hogy az arányok nem pontosan, de a nagyságrendek megközelítőleg reprezentatív mértéket mutatnak. Érdekes vizsgálat lehetne még, hogy a szakmát tanító intézményekben tanító oktatók életkor szerinti megoszlása mennyiben tér el az országos eloszlástól. Tapasztalataim során ugyanis több ízben találkoztam azzal a jelenséggel, hogy a szakmát oktató kollégák az idősebb korosztály képviselői, amit az én mérésem is valamilyen szinten alátámaszthat, hiszen miközben a mérés a szakmai intézmények felé tolódik el, az életkor az országos átlagnál idősebb képet mutat.



7.2.3. Intézményi típusok



7. ábra Intézmény típusok a kérdőív alapján (a Google Forms felülete által létrehozott diagram)

4. táblázat Intézmények típusok szerinti megoszlása (<https://www.oktatas.hu/kozneveles/kozerdekuadatok>)

Tanév	Óvoda	Általános iskola	Szakközépiskola	Szakiskola, készségfejlesztő iskola	Gimnázium	Szaktanintézmény	Szakiskola	Készségfejlesztő iskola
School year	Kindergarten	Primary (general) schools	Vocational secondary schools	Vocational schools, Special skills development schools	Secondary general schools	Vocational grammar schools	Vocational schools	Special skills development schools
2007/2008	2 750	2 520	489	137	618	765		
2008/2009	2 562	2 375	451	140	621	704		
2009/2010	2 498	2 322	452	141	623	684		
2010/2011	2 487	2 294	465	135	626	694		
2011/2012	2 441	2 227	458	124	615	673		
2012/2013	2 426	2 235	449	125	613	674		
2013/2014	2 771	2 258	449	119	610	678		
2014/2015	2 829	2 303	428	116	614	664		
2015/2016	2 838	2 308	241	105	581	412		
2016/2017	2 863	2 332	224	112	581	370		
2017/2018	2 889	2 363	203		581	340	91	69
2018/2019	2 907	2 382	187		587	307	91	73
2019/2020	2 924	2 401	186		590	299	92	76

A mintavételezés során a mérőeszköz (kérdőív) első körben alapvetően a technikai, illetve szakgimnáziumi berkekben került megosztásra, ezért a minta az iskolák típusait tekintve a szakmai tantárgyakat tanító intézmények felé tolódik el a gimnáziumokkal szemben.

A mintában ez az arány 74,9 % és 16,3 %, szemben a 2019/2020-as évek 46,4 %, valamint a 47,5%-os országos szintű arányával.

Utólag jöttem rá, hogy a „*Milyen tárgyat tanít?*” kérdésnél a szabadszavas válasz lehetőségét kerülni kellett volna. Ugyanis olyan mennyiségű és különbözőségű adat érkezett, amiből sok összefüggést csak jelentős előerővel lehetett volna találni. A táblázatban eltérő színnel jelöltem a digitális oktatáshoz közelebbi tárgyakat. Azt vélelmeztem, hogy ezen tárgyakat tanító pedagógusoknál szembetűnőbb lesz a különbség.

5. táblázat A kérdőív 92 válasza alapján a tanított tárgyak összessége

Matematika, fizika	Történelem, német nyelv
Műszaki, gépészeti	Angol
Gépjármű szerkezetten, gyakorlat	Kereskedelmi gyakorlat, kereskedelmi ismeretek Kereskedelmi egység működtetése, üzletviteli gyakorlat digitális alkalmazások, korábban logisztika
Elektrotechnika, elektronika	Magyar, angol
Autóelektronika diagnosztika elmélet, gyakorlat, autóvill. gyakorlat	Informatika, digitális kultúra, egyéb szakmai grafikus és mozgóképes tantárgyak
Műszaki elméleti, informatika	Német, történelem, pénzügy
Történelem	Magyar nyelv és irodalom
Testnevelés	Történelem
Magyar nyelv és irodalom	Magyar nyelv és irodalom
Informatika, digitális technika	Néptánc
Matematika	Néptánc
Szakmai tárgyak	Építőipari szakmai elméleti tantárgyakat
Matematika, történelem	Raktározás, logisztika, közlekedés ismeretek
Magyar, szakmai kommunikáció	Német nyelv, turisztikai tárgyak
Matematika, fizika	Műszaki (építészet)
Angol és német	Gazdaságjog
Programozás, Szoftverfejlesztés, Alkalmazásfejlesztés	Matematikát
ITE, hálózat	Gépész
Matematika	Informatika
Matematika, angol	Matematika-testnevelés-gyógytestnevelés
Reál	Magyar nyelv és irodalom

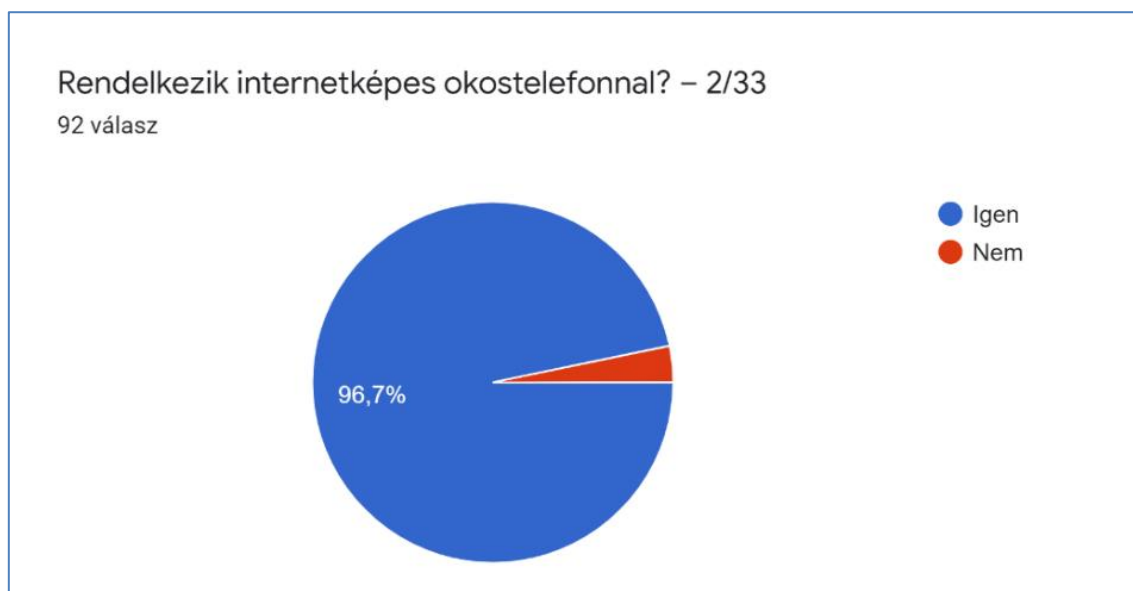
Tánc történet	Angol, pénzügyi ismeretek
Irodalom, dráma	Szakmai (közgazdaság ágazat)
Magyar nyelv	Angol-német
Magyar nyelv és irodalom, Kommunikáció, Művészetek Vizuális kultúra, Spanyol nyelv és irodalom	Szakmai informatika: hálózatok, programozás, irodai szoftverek
Angol	Magyar nyelv és irodalom
Magyar, történelem	Matematika, fizika, német
Magyar, történelem	Gépjármű-szerkezet, járműdiagnosztika
Matek, angol, informatika	Földrajz, angol, német
Informatika, digitális kultúra, irodai alkalmazások gyakorlata	Logisztika
Földrajz, angol nyelv	Német, szakmai nyelv: pincér, szakács, cukrász, irodai titkár, logisztikus
Matematika, informatika	Matematika, informatika
Matematika	Matematika, testnevelés
Matematika, kémia	Angol
Irodalom, nyelvtan, média	Logisztika szakmai tárgyak, kommunikáció, földrajz
Magyar nyelv, irodalom, történelem	Matematika
Informatika	Angol nyelv
Matematika	Ügyvitel
Matematika	Vendéglátó Szakmai tantárgyak
Történelem, társadalomismeret, média	Magyar, KOMA
Angol nyelv	Szakmai
Magyar	Számvitel
Gazdasági	Német, etika
Német, mint idegen nyelv	Német (első és második idegen nyelv)
Matematika	Rendészeti szervek és alapfeladatok, szakmai kommunikáció, kommunikáció, közigazgatási alapismeretek
Matematika, angol	Népi ének

A 92 válaszból az informatikával kapcsolatban lévő tantárgyak száma 11, ami 11,95%-os arányt jelent. Esetükben a digitális kompetenciákkal foglalkozó kérdéseknél az időszakokban bekövetkező változást külön fogom vizsgálni.



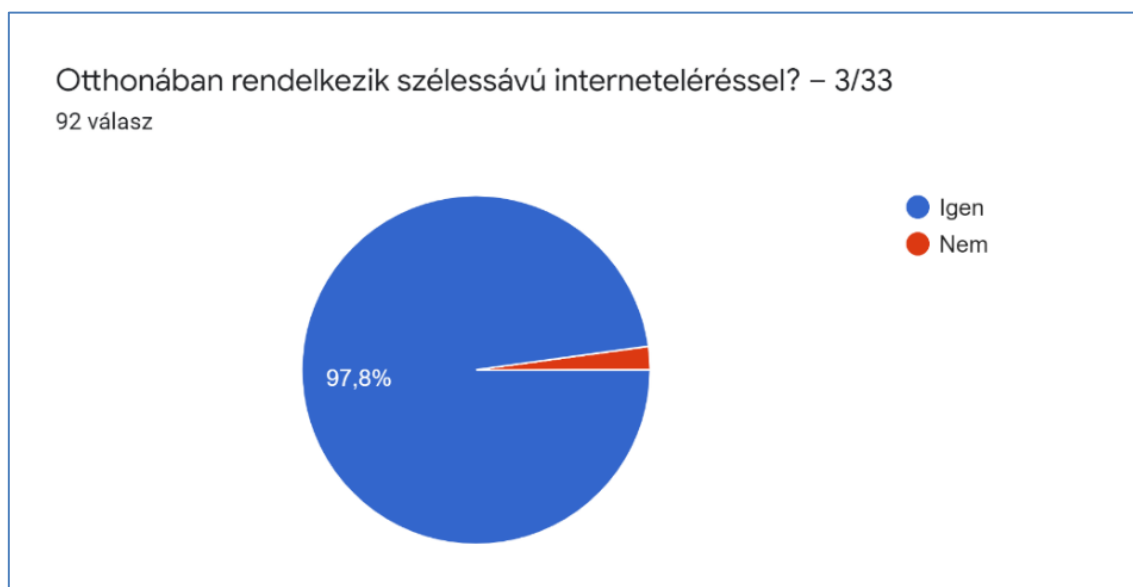
7.3. Internet hozzáférés

Az internetes ellátottsággal kapcsolatos kérdések alapján megállapítható, hogy a pedagógusok döntő többsége (96%) rendelkezik olyan IKT eszközökkel, melyek lehetőséget biztosítanak/biztosítottak a digitális oktatás megszervezésére.



8. ábra A kérdőív "Rendelkezik internetképes okostelefonnal?" kérdésére érkezett válaszok diagramja (a Google Forms felülete által létrehozott diagram)

A válaszadók közül három fő (38, 43 és 54 évesek) jelölte be azt a lehetőséget, hogy nem rendelkezik internetképes okostelefonnal. Ami számomra mindenképpen érdekes, hogy egyikük (38 éves) programozás, szoftverfejlesztés, alkalmazásfejlesztés tárgyakat oktatóként sem rendelkezik ilyen digitális eszközzel.



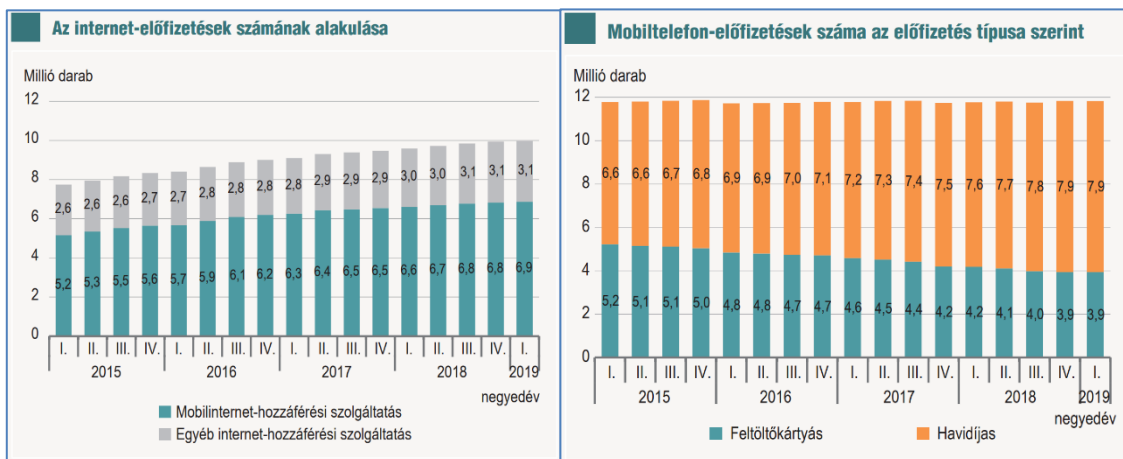
9. ábra A kérdőív "Otthonában rendelkezik szélessávú interneteléréssel?" kérdésére érkezett válaszok diagramja (a Google Forms felülete által létrehozott diagram)

Két pedagógus (38 és 43 évesek) nyilatkozott úgy, hogy otthonukban nem rendelkeznek szélessávú interneteléréssel.



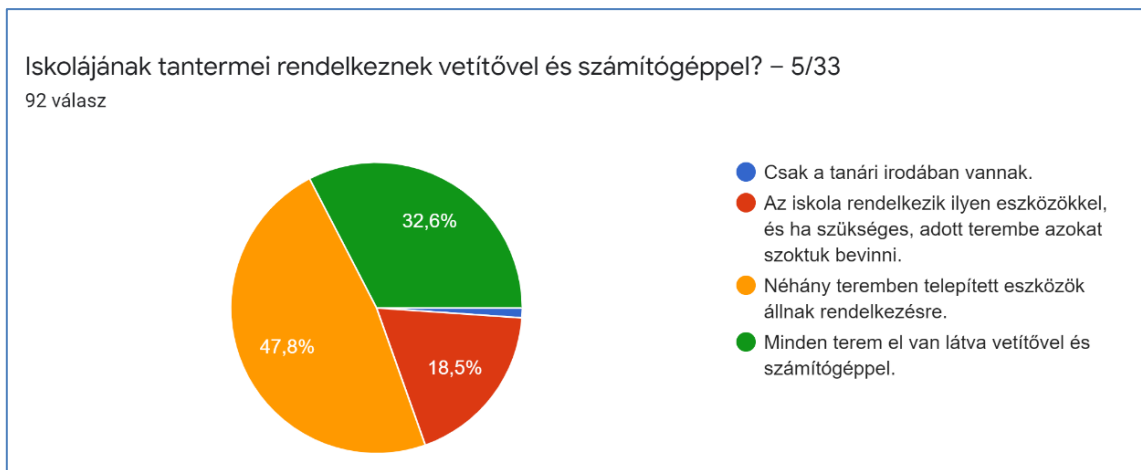
10. ábra A kérdőív "Otthonában rendelkezik lappal vagy számítógéppel?" kérdésére érkezett válaszok diagramja (a Google Forms felülete által létrehozott diagram)

A kérdőíven a válaszadók 4,3%-a, vagyis négy fő (35-50 évesek) jelölte be, hogy nem rendelkezik saját tulajdonú lappal vagy számítógéppel. Egyikük ugyanaz az informatika szakirányú pedagógus, aki internetképes okostelefonnal sem rendelkezik.



11. ábra Statisztikai tükör – a KSH 2019. június 20-i kiadványából

A hazai népességet (9,77 millió főt) és a KSH számait figyelembe véve megállapítható, hogy a kérdőív ezen adatai megközelítőleg reprezentatívak. Viszont az intézményi ellátottság már nem mutat annyira egységes képet, mint a tanárok saját eszközzel való ellátottsága. Mindössze a kitöltők 32,6%-a nyilatkozta azt, hogy az általuk képviselt oktatási intézményben bármelyik tanórán lehetőség van az ideális digitális környezet megteremtésére az osztálytermekben.



12. ábra A kérdőív "Iskolájának tantermei rendelkeznek vetítővel és számítógéppel?" kérdésére adott válaszok diagramja (a Google Forms felülete által létrehozott diagram)

Ez a helyzet némileg magyarázat is arra, hogy miután a COVID első hulláma lecsengett, miért tapasztalható az enyhe visszaesés a digitális kompetenciaszintek területén.

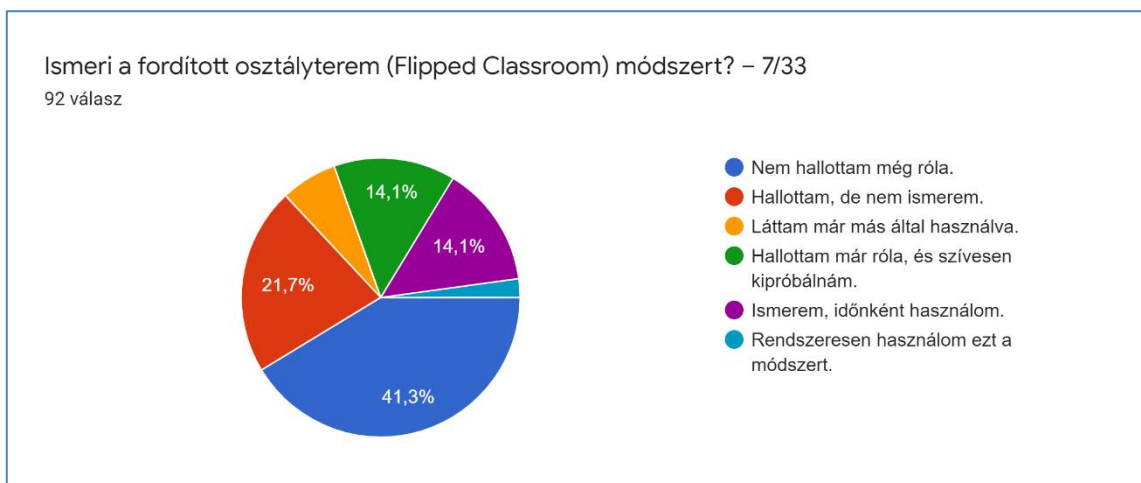


7.4. A Flipped Classroom-ra vonatkozó kérdés

Nagy elvárásaim voltak ezzel a módszerrel kapcsolatban. A korábbi ismereteim alapján erre vonatkozó hipotézist is megfogalmaztam:

A tantermen kívüli digitális munkarend során az egyik meghatározó oktatási módszer a Flipped Classroom lesz.

A kérdőív erre vonatkozó kérdésére adott válaszok viszont nem ezt igazolták. Ugyanis mindössze a válaszadók 2%-a adta azt a választ, hogy rendszeresen használják ezt a módszert, és 14,1%-uk hallott róla, de nem használja, viszont 41,3%-uk nem hallott még a módszerről, 21,7%-uk pedig hallott róla, de nem ismeri.

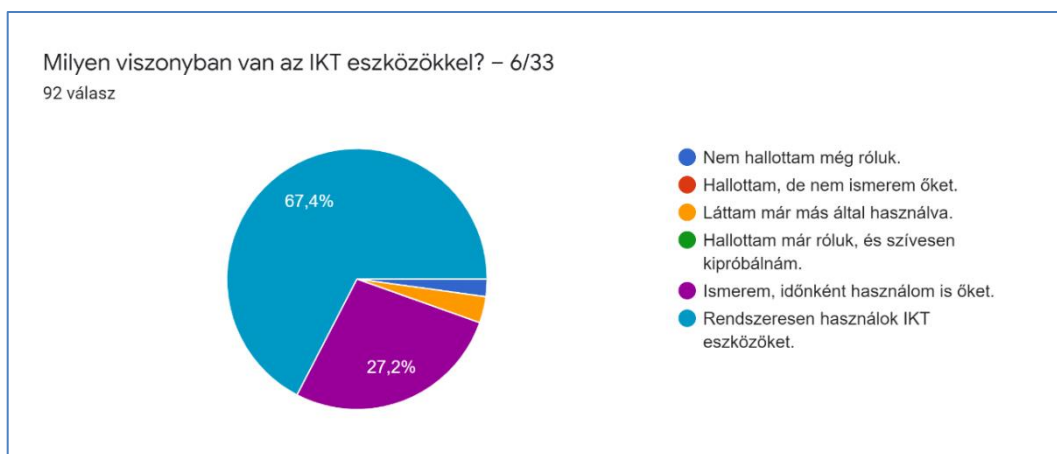


13. ábra A kérdőív Flipped Classroom ismeretére vonatkozó válaszok (a Google Forms felülete által létrehozott diagram)



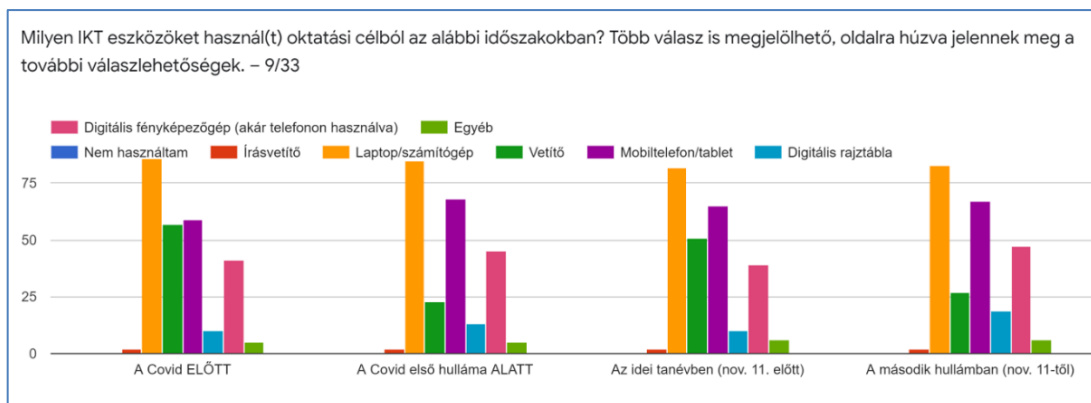
7.5. IKT eszközökkel kapcsolatos általános attitűd

A „Milyen viszonyban van az IKT eszközökkel?” kérdést egyfajta bemelegítő kérdésnek szántam a kérdőív elején, egy általános hozzáállásra voltam kíváncsi.



14. ábra A kérdőív "Milyen viszonyban van az IKT eszközökkel?" kérdésre adott válaszok diagramja (a Google Forms felülete által létrehozott diagram)

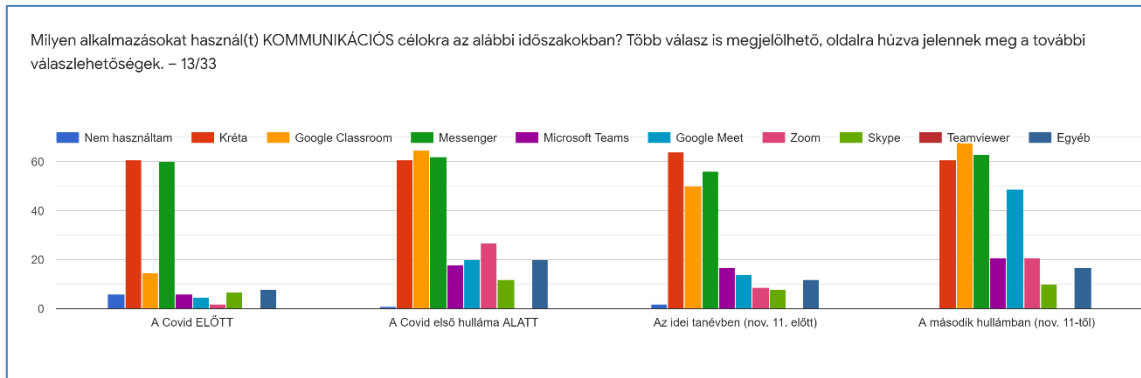
Meglepett, hogy a válaszadók 2,2%-a (két 36 éves személy) úgy nyilatkozott, hogy nem hallott róluk, illetve 3,3%-uk (3 fő, 47-68 évesek) pedig látta már más által használva. Az ennek a kérdésnek szánt visszaellenőrző kérdések (a 9. sorszámú „Milyen IKT eszközöket használ(t) oktatási célból az alábbi időszakokban?” és a 11. sorszámú „A tanítás/tanulás folyamatának mely részében használ(t) IKT eszközt az alábbi időszakokban?”) esetén a „Nem használtam” válaszok hasonló arányt tükröztek. A visszaellenőrzésen kívül ennél a kérdésnél azt is kerestem, hogy a digitális technikát használva a pedagógusok különbséget tesznek-e a didaktikai feladatok tekintetében Hasonlóan az előző gondolatokhoz, feltételeztem azt, hogy lesznek olyan pedagógusok, akik egyik feladatnál sem használnak IKT eszközt, ezért részükre bevezettem a „Nem használtam” választ, illetve elképzelhetőnek tartottam, hogy valami olyan választ adjanak, amire nem gondoltam ezért „Egyéb” válaszlehetőséget is biztosítottam.



15. ábra A kérdőív "Milyen IKT eszközöket használt oktatási célból?" kérdésre adott válaszok diagramjai

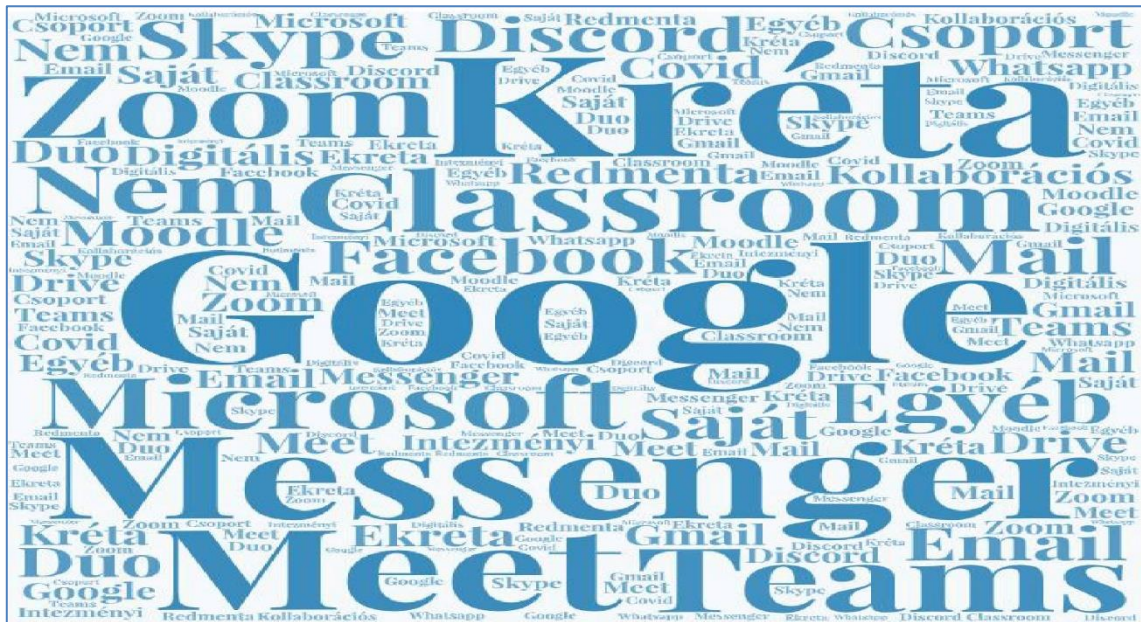


7.6. IKT alkalmazások használatára vonatkozó kérdések



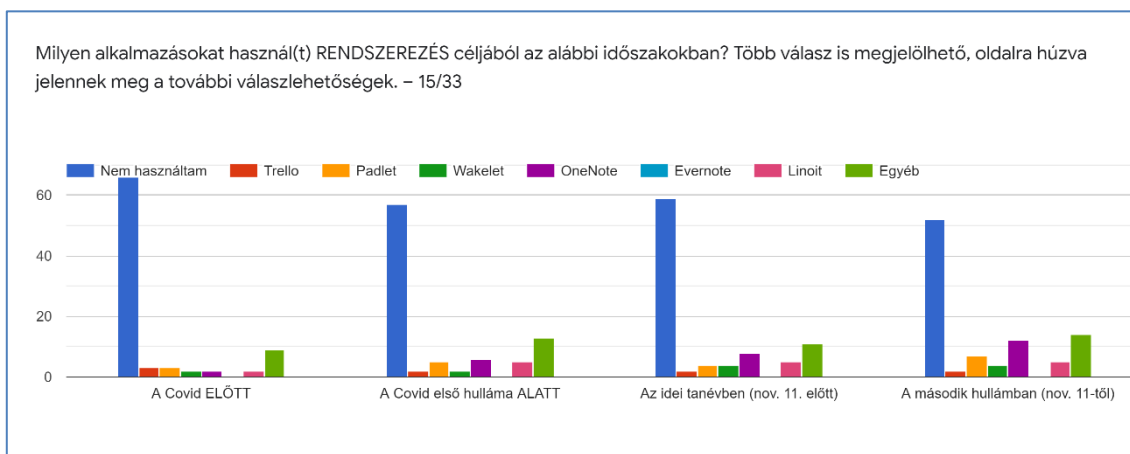
17. ábra A kérdőív alapján kommunikációs célra használt alkalmazások megoszlása (a Google Forms felülete által létrehozott diagram)

Kommunikációs célok esetén az időszakok között nem nagyon változott a használt alkalmazások listája. A KRÉTA használatára mindegyik időszakban 60% feletti válaszok érkeztek. A COVID előtti időszakban a megkérdezettek 6,5%-a válaszolta, hogy kommunikációs célokra nem használt alkalmazást. Az első hullám alatt csupán egy válaszadó jelölte ezt a lehetőséget. A 3. vizsgált időszakban két személy választotta a „Nem használtam” lehetőséget, míg a COVID második hullámában egyetlen válaszadó sem jelölte meg ezt.



18. ábra A kérdőívben választott kommunikációs alkalmazások listája szófelhőben

Kommunikációs célokra a négy időszakra a fenti szófelhőben lévő alkalmazásokat jelölték be a megkérdezett pedagógusok. A szavak mérete az előfordulási gyakoriságuknak megfelelően változik.



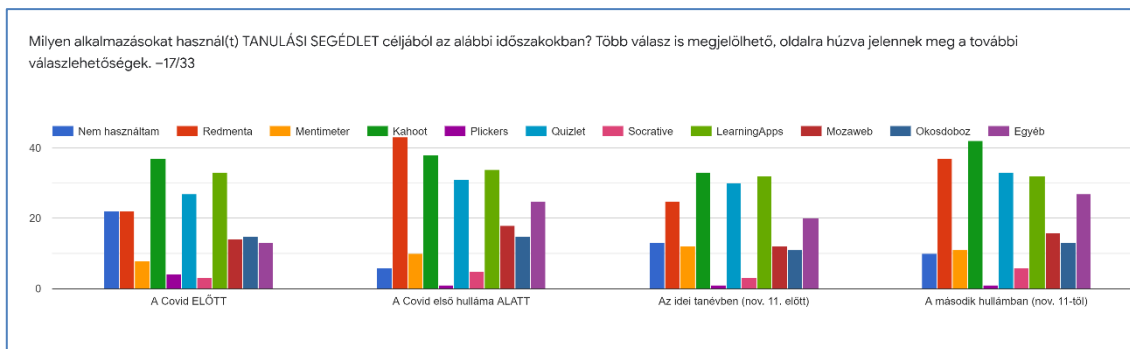
19. ábra A kérdőív alapján rendszerezés céljára használt alkalmazások megoszlása (a Google Forms felülete által létrehozott diagram)

Úgy tűnik, hogy rendszerezés céljából nem jellemző az alkalmazások használata. A „Nem használtam” lehetőséget a válaszadók átlagosan 61%-a választotta.



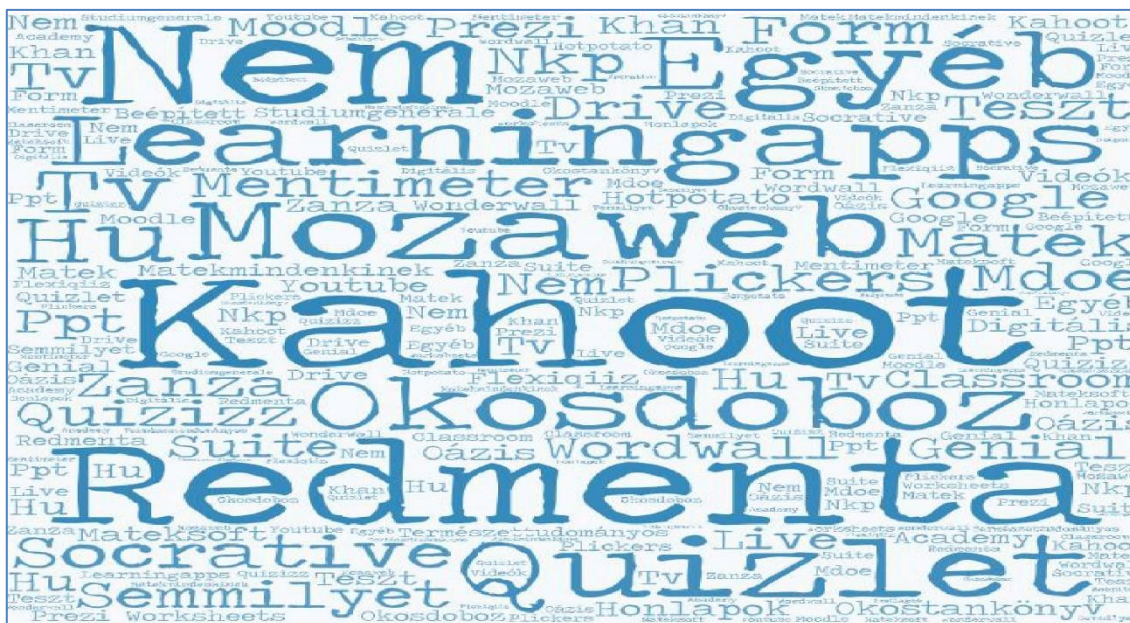
20. ábra A kérdőívben választott rendszerező alkalmazások listája szófelhőben

Rendszerezés céljából a négy időszakra a fenti szófelhőben lévő alkalmazásokat jelölték be a megkérdezett pedagógusok. A szavak mérete az előfordulási gyakoriságuknak megfelelően változik.



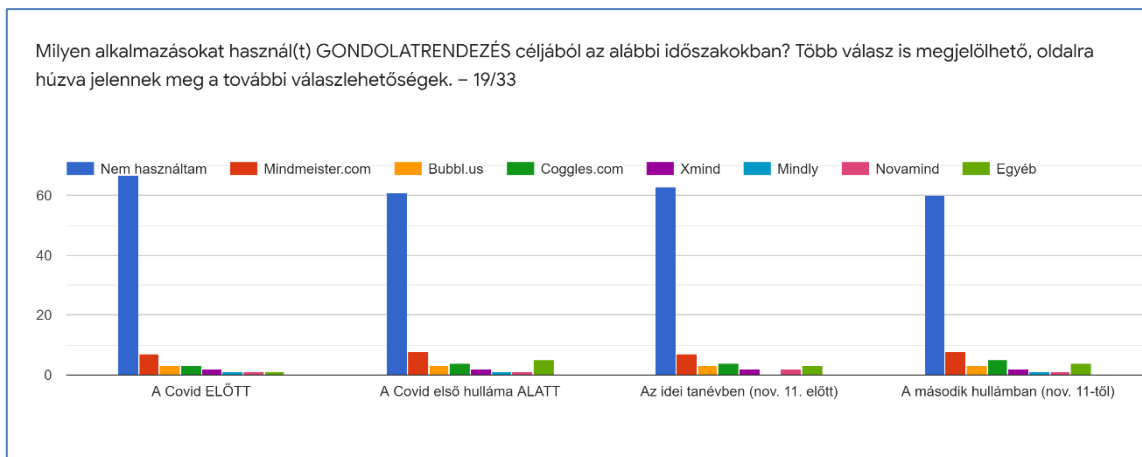
21. ábra A kérdőív alapján tanulási segédletként használt alkalmazások megoszlása (a Google Forms felülete által létrehozott diagram)

Tanulási segédletként mind a négy időszakban 4 alkalmazás volt a legnépszerűbb. A Redmenta (a négy időszakban átlagosan 31,75%-os választás), a Kahoot (a négy időszakban átlagosan 37,5%-os választás), a Quizlet (a négy időszakban átlagosan 46,75%-os választás), és a LearningApps (a négy időszakban átlagosan 32,75%-os választás). „Nem használtam” lehetőséget a COVID előtt még a válaszadók 22%-a, majd a további 3 időszakban átlagosan már csak 9,6%-uk választotta ezt a lehetőséget.



22. ábra A kérdőívben választott tanulási segédlet alkalmazások listája szófelhőben

Tanulási segédlet céljából a négy időszakra a fenti szófelhőben lévő alkalmazásokat jelölték be a megkérdezett pedagógusok. A szavak mérete az előfordulási gyakoriságuknak megfelelően változik.



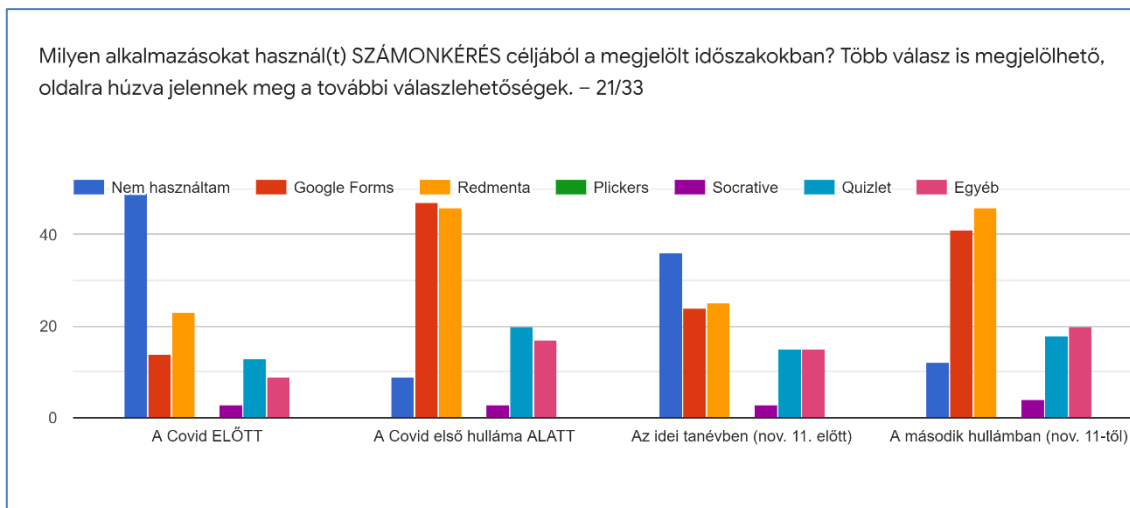
23. ábra A kérdőív alapján gondolatrendezésre használt alkalmazások megoszlása (a Google Forms felülete által létrehozott diagram)

Hasonlóan a rendszerezési célú alkalmazásoknál érkezett válaszokhoz, a gondolatrendezés céljára is mind a négy időszakban átlagosan 60% körüli válaszok érkeztek a „Nem használt” lehetőségre.



24. ábra A kérdőívben választott gondolatrendező alkalmazások listája szófelhőben

Gondolatrendezés céljából a négy időszakra a fenti szófelhőben lévő alkalmazásokat jelölték be a megkérdezett pedagógusok. A szavak mérete az előfordulási gyakoriságuknak megfelelően változik.



25. ábra A kérdőív alapján számonkérésre használt alkalmazások megoszlása (a Google Forms felülete által létrehozott diagram)

A COVID előtti időszakban számonkérésre nem volt jellemző az alkalmazások használata. A válaszadók 53%-a legalábbis ezt jelölte a kérdőíven. A Redmenta a kezdeti 25%-os arányával az első hullámban 50%-ra erősödött, és mellé hasonlóan kedvelt alkalmazás lett a Google Forms a maga 51%-ával. A részben offline évközlelésre némiképp háttérbe szorultak az alkalmazások, hogy aztán a második hullám alatt újra a Redmenta és a Google Forms alkalmazásokat használják a válaszadók 50%-a.



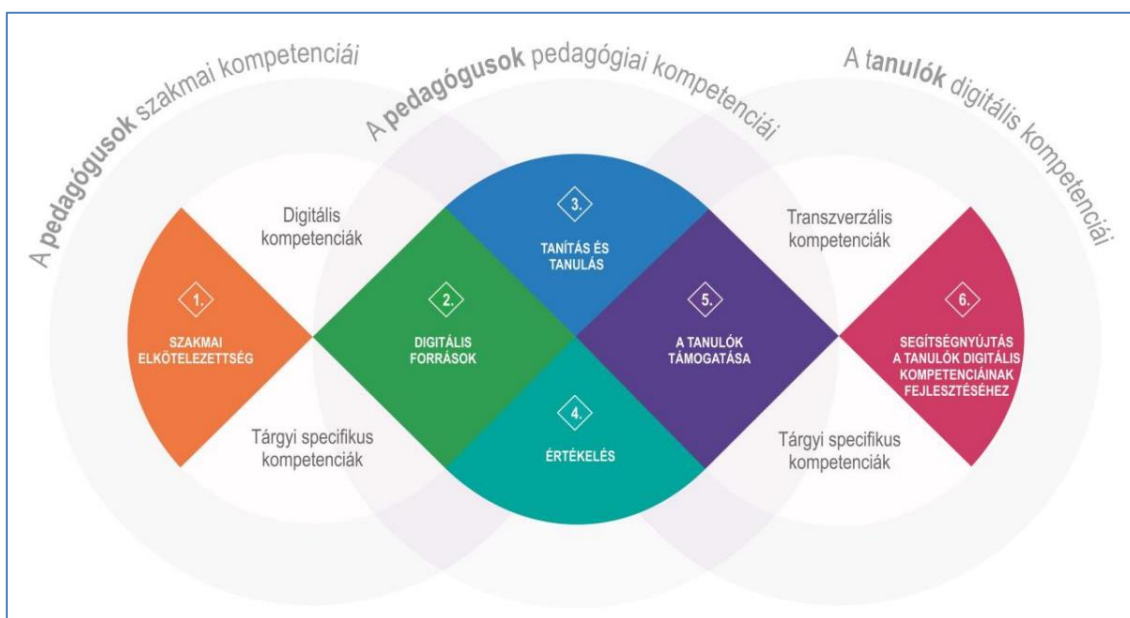
26. ábra A kérdőívben választott számonkérésre használt alkalmazások listája szófelhőben

Számonkérés céljából a négy időszakra a fenti szófelhőben lévő alkalmazásokat jelölték be a megkérdezett pedagógusok. A szavak mérete az előfordulási gyakoriságuknak megfelelően változik.



7.7. A digitális kompetenciaszintekre vonatkozó kérdések

„A hazai pedagógus-előmeneteli rendszerhez illeszkedő, a DigCompEdu (2017. XII.) EU-ajánlás alapján kidolgozott javaslat a pedagógusok digitáliskompetencia-szintjeinek meghatározásához és fejlesztéséhez” című 2019. november 30-i dokumentum egy komplex javaslatot épített fel a pedagógusok digitáliskompetencia-szintjeinek meghatározásához. A DigCompEdu keretrendszer – az európai ajánlás szerint³⁰ – hat fő kompetenciaterületet tartalmaz: 1. szakmai környezet; 2. a digitális erőforrások feltárása, létrehozása és megosztása; 3. a digitális eszközök használata, illetve összehangolása az oktatási és tanulási folyamattal; 4. az értékelési folyamat segítése digitális eszközökkel és stratégiákkal; 5. a tanulók bevonása digitális eszközök segítségével; 6. a tanulók digitális kompetenciáinak fejlesztése.



27. ábra A pedagógusok digitális kompetenciáinak fő elemei a DigCompEdu területei alapján

A hazai pedagógusokkal szemben a digitális kompetenciákkal kapcsolatban támasztott elvárások leírása a DigCompEdu keretrendszerrel azonos módon, a szintek tagolásában (A1-A2, B1-B2, C1-C2) az európai ajánlást megtartva, a szintek elnevezésében a hazai pedagógusminősítés rendszerében is értelmezhető kategóriákhoz (Belépő, Felfedező, Beépítő, Gyakorlott, Irányító, Újító) illeszkedik.

A kérdőív 23-32. sorszámú kérdések válaszlehetőségeit ezen dokumentum meghatározásait figyelembe véve állítottam össze. A célom az volt, hogy ezek alapján végezzem el a kompetenciaszinteknek megfelelő besorolást.

³⁰ <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu>

- A belépők tisztában vannak a digitális technológiák használatában rejlő lehetőségekkel pedagógiai és szakmai gyakorlatuk erősítése érdekében. Ugyanakkor nincs, vagy csak kevés tapasztalatuk van a digitális technológiák pedagógiai célú használatával kapcsolatban.
- A felfedezők tisztában vannak a digitális technológiák használatában rejlő lehetőségekkel, és nyitottak pedagógiai és szakmai gyakorlatuk bővítésére. Digitális technológiákat alkalmaznak a digitális kompetencia egyes területein, anélkül, hogy átfogó vagy következetes megközelítést alkalmaznának.
- A beépítők számos környezetben próbálkoznak a digitális technológiákkal, számos célra, sokféle gyakorlatba integrálva használják őket. A digitális technológiákat kreatívan alkalmazzák, megmutatva ezzel szakmai elkötelezettségük különböző aspektusait.
- A gyakorlottak számos digitális technológiát alkalmaznak magabiztosan, kreatívan és kritikusan, hogy javítsák pedagógiai szakmai tevékenységüket. Célszerűen választják ki a digitális technológiákat az adott helyzetekre, és megpróbálják megérteni a különböző digitális stratégiák előnyeit és hátrányait.
- Az irányítók következetes és átfogó megközelítéssel használják a digitális technológiákat a pedagógiai és szakmai gyakorlatok erősítésére. A digitális stratégiák széles körű repertoárjára támaszkodnak, tudják, hogyan kell kiválasztani közülük a legmegfelelőbbet egy adott pedagógiai helyzethez.
- Az újítók megkérdőjelezzik a kortárs digitális és pedagógiai gyakorlatok megfelelőségét. A rendkívül innovatív és komplex digitális technológiákkal kísérleteznek és/vagy új pedagógiai megközelítéseket fejlesztenek ki.³¹

„Szükséges kiemelni, hogy a digitális kompetenciák tényleges gyakorlati megléte csak igen differenciáltan azonosított elvárásrendszerben, a pedagógust foglalkoztató köznevelési intézmény státuszától, az intézmény funkciójától, valamint a tényleges pedagógiai tevékenység jellegétől függően várható el, illetve minősíthető. A digitális kompetenciák meglétének és az elért szint megfelelő voltának értékelése reálisan csak az

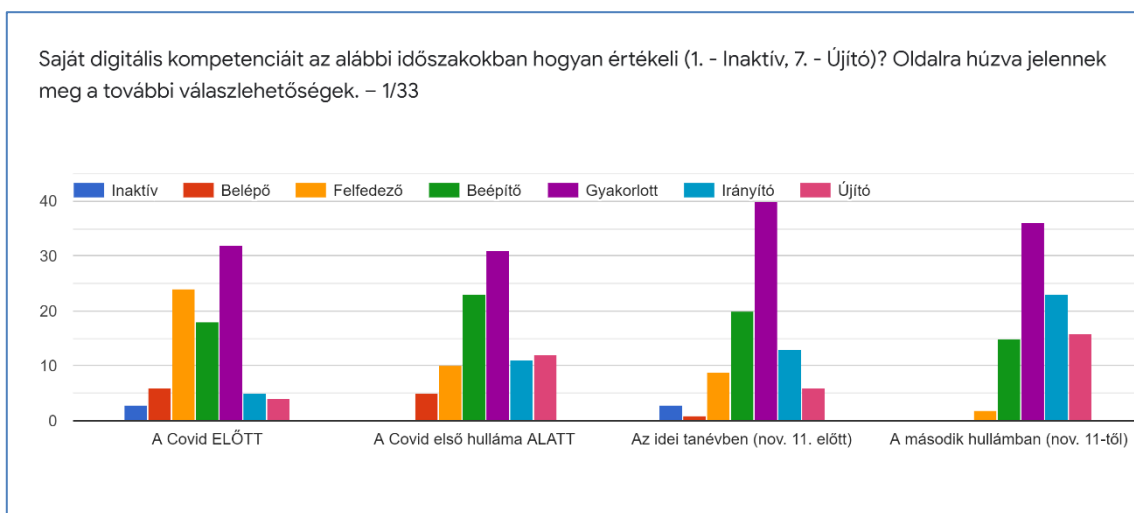
³¹ A szintek leírása szintén „A hazai pedagógus-előmeneteli rendszerhez illeszkedő, a DigCompEdu (2017. XII.) EU-ajánlás alapján kidolgozott javaslat a pedagógusok digitáliskompetencia-szintjeinek meghatározásához és fejlesztéséhez” című kiadványból származik.”

adott munkaköri feladatok által igényelt jelenlegi és jövőbeni digitális elvárásoktól függően lehetséges.”³²



7.7.1. A digitális világ inaktívjai

A kérdőív során a DigCompEdu keretrendszerben megadott 6 kategória mellé bevezettem egy hetedik kategóriát is (Inaktív, illetve ennek megfelelően értelmezhető „Nem használom...”, „Egyáltalán nem használom...”, „Nem látom értelmét...”, „Igyekszünk nem használni...” válaszlehetőségeket) azok – sejtésem szerint az idősebb korosztály – számára, akik esetleg akár technikai lehetőségeikből, akár a korukból kifolyólag teljesen elhatárolódnak a digitalizált világtól. Ez a sejtésem az önértékelésnél nem igazolódott be teljesen.



28. ábra A kérdőív pedagógusok önértékelésére vonatkozó kérdésére adott válaszok diagramjai (a Google Forms felülete által létrehozott diagram)

Az 1. időszakra vonatkozóan a 92 válaszadóból mindössze három személy (39, 45 és 62 évesek) adtak inaktív választ arra kérdésre, miszerint: „Saját digitális kompetenciáit az alábbi időszakokban hogyan értékeli?”. Ez annak ellenére meglepő volt, hogy a válaszadók 30%-a 50 év feletti. Az idei tanév kezdete a hibrid oktatás ellenére egyfajta visszatérési lehetőség volt a digitális technikák nélküli oktatásra, így az egyik hipotézisem erre is épült.

³² „A hazai pedagógus-előmeneteli rendszerhez illeszkedő, a DigCompEdu (2017. XII.) EU-ajánlás alapján kidolgozott javaslat a pedagógusok digitális-kompetencia-szintjeinek meghatározásához és fejlesztéséhez”

Amint nem lesz kötelező érvényű a digitális oktatás használata, a pedagógusok jelentős része visszatér a jól megszokott környezetébe, vagyis a korábbi kompetenciaszintjére.

Az önértékelésnél az idei tanévre vonatkozóan (3. időszak), szintén csupán három fő választotta az inaktív kategóriát, viszont a háromból két személy a korábbi inaktívok közül volt, vagyis az inaktívok kétharmada visszatért.

- A digitális technológia általi kapcsolattartásra vonatkozó kérdés (23. sorszámú) esetén az 1. időszakban 3 fő (39-62 évesek) jelölte az inaktív lehetőséget, a 3. időszakban már csupán 1 fő (62 éves).
- Az önfejlesztésre vonatkozó kérdés (24. sorszámú) esetén az 1. időszakban 8 fő (meglepő módon a fiatalabb korosztálytól kezdve; 27, 30, 36, 36, 43, 47, 62 évesek) jelölte az inaktív lehetőséget. A 2. időszakban 4 fő (27-62 évesek), a 3. időszakban 4 fő (30-62 évesek), a 4. időszakban 3 fő (30-62 évesek) adott inaktív választ.
- A digitális erőforrások használatára vonatkozó kérdés (25. sorszámú) esetén egyik időszakban sem jelent meg inaktív, illetve ennek megfelelő válasz.
- A digitális tartalmak és eszközök használatára vonatkozó kérdés (26. sorszámú) esetén az 1. időszakban 1 fő (45 éves), a 3. időszakban ugyanezen személy adott szintén csak inaktív, illetve ennek megfelelő választ.
- A diákok együttműködését digitális tartalmakkal való segítségére vonatkozó kérdés (27. sorszámú) esetén az 1. időszakban 11 fő (30-60 évesek), a 2. időszakban 3 fő (34-50 évesek), a 3. időszakban 9 fő (30-57 évesek), a 4. időszakban pedig 3 fő (34-50 évesek) adott inaktív, illetve ennek megfelelő választ.
- A tanulók felé történő digitális visszajelzésre vonatkozó kérdés (28. sorszámú) esetén az első időszakban 15 fő (30-62 évesek), a 2. időszakban 1 fő (62 éves), a 3. időszakban 7 fő (30-62 évesek), a 4. időszakban 1 fő (62 éves) adott inaktív, illetve ennek megfelelő választ.
- A differenciálásban használható digitális technikára vonatkozó kérdés (29. sorszámú) esetén az 1. időszakban 7 fő (30-59 évesek), a 2. időszakban 1 fő (62 éves), a 3. időszakban 4 fő (30-50 évesek), a 4. időszakban 1 fő (30 éves) adott inaktív, illetve ennek megfelelő választ.






- A tanulók aktív és kreatív részvételének elősegítésére vonatkozó kérdés (30. sorszámú) esetén 6 fő (36-62 évesek), a 3. időszakban 4 fő (45-62 évesek) adott inaktív, illetve ennek megfelelő választ.
- A digitális eszközökkel történő feladatmegoldásra vonatkozó kérdés (31. sorszámú) esetén 7 fő (36-62 évesek), a 2. időszakban 1 fő (50 éves), a 3. időszakban 5 fő (44-62 évesek), a 4. időszakban 1 fő (50 éves) adott inaktív, illetve ennek megfelelő választ.
- A kockázatok kezelésére és a biztonságos használatra vonatkozó kérdés (32. sorszámú) esetén 1 fő (50 éves), a 2. időszakban 5 fő (36-47 évesek), a 3. időszakban 1 fő (47 éves), a 4. időszakban 1 fő (47 éves) adott inaktív, illetve ennek megfelelő választ.



7.7.2. A digitális kompetenciaszintekre vonatkozó kérdések részletes elemzése

A 23-32. sorszámú kérdéseknél, vagyis a digitális kompetenciákra vonatkozó vizsgálatoknál egy 4x7-es felosztású mátrixban (feleletválasztós rácsban) kértem a válaszokat. A sorokban minden kérdés esetében a négy időszak szerepelt, az oszlopokba pedig az adott kérdésre vonatkozóan a „*A hazai pedagógus-előmeneteli rendszerhez illeszkedő, a DigCompEdu (2017. XII.) EU-ajánlás alapján kidolgozott javaslat a pedagógusok digitális kompetencia-szintjeinek meghatározásához és fejlesztéséhez*” című kiadvány alapján állítottam össze választervezetet. Ezek mindegyike illeszkedett az 1. sorszámú önértékelésre vonatkozó kérdésnél olvasott szinteknek.

Saját digitális kompetenciáit az alábbi időszakokban hogyan értékeli (1. - Inaktív, 7. - Újító)?

 Inaktív	 Belépő	 Felfedező	 Beépítő	 Gyakorlott	 Irányító	 Újító
0	1	2	3	4	5	6

29. ábra A kérdőív szintenkénti besorolásának jelmagyarázata

A szintekhez a feljebb tisztázottak alapján az alábbi sorszámokat rendeltem, majd a kérdésekre adott válaszokat ezen sorszámok alapján táblázatba rendeztem. A tíz kérdés, illetve a rájuk adható válaszok a jelmagyarázat szerint ellátott sorszámmal a [mellékletben](#) olvashatóak. A 21. ábrán a zárójelben látható 1-7 értékelési skála csupán a kérdőívben a pedagógusok számára megjelölt kódok. Ezeket a feldolgozás során nullától hatig számoztam, hogy illeszkedjen a DigCompEdu értékeléséhez. A tíz kérdésre adott válaszok átlaga alapján kaptam személyenként négy átlagértéket, melyek alapján besorolhattam az egyes mintákat a 7 digitális kompetenciaszintre. A csak sorszám szerint rendezett teljes ([17. sorszámú](#)) táblázat szintén a melléklet része, a táblázat megállapításai pedig ezen fejezetben olvashatók. A 6. sorszámú táblázat a teljes (a mellékletben [18.](#) és [19.](#) sorszámú táblázatokban látható) összesítés részletét tartalmazza. A részlet célja a teljes táblázatban történő eligazodás segítése. A 92 személy válaszait két, egyenként 48 soros táblázatba rendeztem, melynek a felső két sora a fejléc. A két táblázat oszlopai megegyezők, csupán a könnyebb áttekinthetőséget szolgálja az adatok megosztása. Az első oszlopban a válaszadókat jelöltem sorszámmal.

6. táblázat A kérdőív pedagóguskompetenciáira vonatkozó válaszok összefüggéseinek részlete

Válasz- adók	Önértékelés				23-32. kérdések átlaga				A 4 időszak változása (1-->4)	COVID 1. hatása az offline-ra (1-->3)	A két online időszak össze- hasonlítása (2-->4)	A visszatérés hatása (2-->3)	Infós?
	Covid előtt	Covid 1. hullám alatt	2020/2021 tanév kezdete	Covid 2. hullám alatt	Covid előtt	Covid 1. hullám alatt	2020/2021 tanév kezdete	Covid 2. hullám alatt					
1	0	4	0	5	0,8	1,5	0,8	1,5	↑	0,0	0,0	↓	
2	6	6	6	6	4,8	5,2	5,1	5,3	↑	6,3	1,9	↓	
3	4	4	4	4	2	3,2	3,1	3,2	↑	55,0	0,0	↓	
4	4	4	4	4	3,3	3,5	3,5	3,5	↑	6,1	0,0	↔	
5	4	4	4	4	2,4	3	3	3	↑	25,0	0,0	↔	
6	6	6	6	6	2,9	2,9	2,9	2,9	↔	0,0	0,0	↔	Infós
7	2	3	2	3	1,6	2,2	1,8	2,2	↑	12,5	0,0	↓	
8	1	3	2	4	1,6	2	1,7	2	↑	6,3	0,0	↓	
9	4	6	4	5	2,2	3,6	3,2	3,6	↑	45,5	0,0	↓	
10	5	5	5	6	3,3	3,4	3,4	3,4	↑	3,0	0,0	↔	Infós
11	3	3	3	3	3,2	3,2	3,2	3,2	↔	0,0	0,0	↔	
12	2	3	4	5	2,6	3,3	4,3	5,2	↑	65,4	57,6	↑	
13	2	3	3	4	1,6	3,3	2,8	3,5	↑	75,0	6,1	↓	

A 2-5. oszlopok a pedagógusok önértékelésének – előző oldalon részletezett – sorszámaikat tartalmazza. A 6-9. oszlopok a tíz pedagóguskompetenciára vonatkozó válaszok sorszámosított összesítésének átlagpontjai. Az önértékelés kérdésében a megkérdezett tanárok magukat sorolták be az adott kategóriákba saját szubjektív megítélésük alapján. Ez és a vizsgált tíz kérdés pontjai alapján a következőket tapasztaltam

7. táblázat Az önértékelés és a vizsgált kérdések összefüggései tizedpontosan számítva

Összes válaszadó (92 fő)	Alábecsülte a digitális kompetenciáit	Felülértékelte a digitális kompetenciáit	A szinteknek megfelelően ítélte meg a digitális kompetenciáit
Fő	19	71	2
Százalék	20,65%	77,17%	2,17%

A kategóriákat úgy határoztam meg, hogy az önértékelés során a négy időszakra számított kompetenciapontok átlagértékét összevettem a konkrét kérdések esetén adott válaszokra kapott pontok átlagával. Amennyiben az önértékelés átlagpontjai bizonyultak nagyobbak, akkor a pedagógus felülértékelte saját digitális kompetenciát, fordított esetben pedig alulértékelte.

- Példa1: 1. sor: önértékelés: $0+4+0+5=9 \rightarrow 9:4=2,25$; a konkrét kérdések esetén: $0,8+1,5+0,8+1,5=4,6 \rightarrow 4,6:4=1,15 \rightarrow$ felülértékelte magát.
- Példa2: 13. sor: önértékelés: $3+3+3+3=12 \rightarrow 12:4=3$; a konkrét kérdések esetén: $3,2+3,2+3,2+3,2=12,8 \rightarrow 12,8:4=3,2 \rightarrow$ alulértékelte magát.

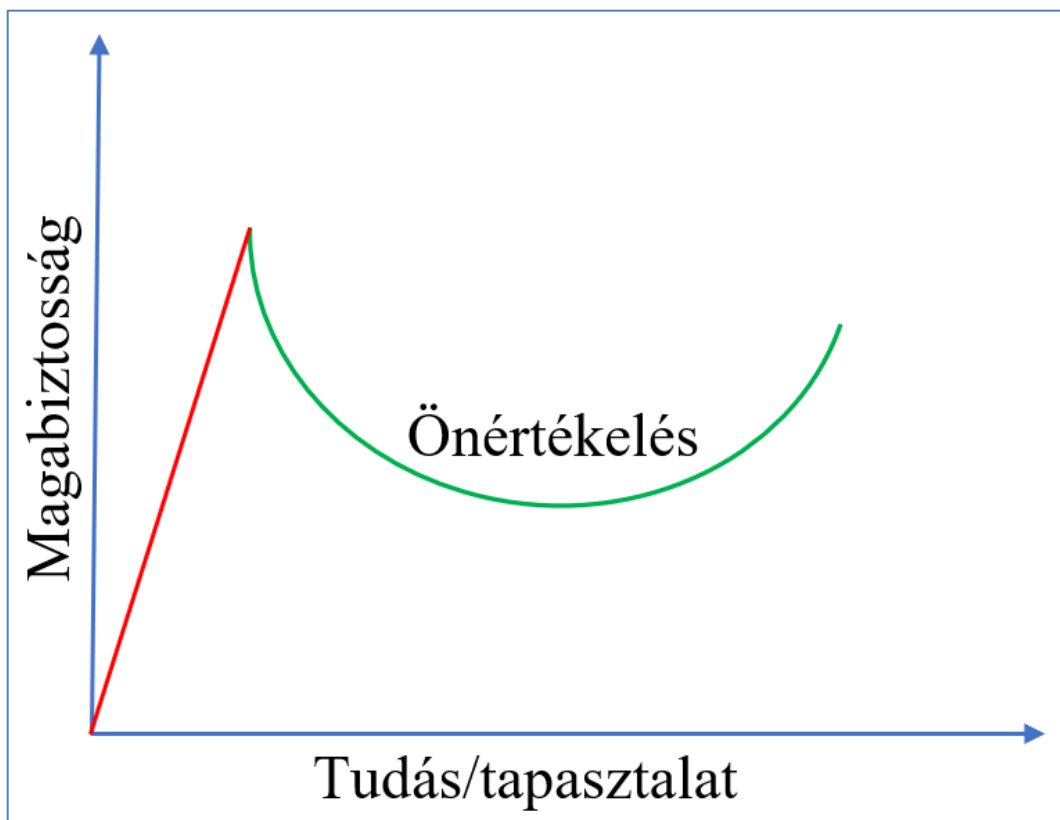
- Példa3: 15. sor: önértékelés: $2+3+2+3=10 \rightarrow 10:4=2,5$; a konkrét kérdések esetén:
 $1,8+3+2,2+3=10 \rightarrow 10:4=2,5 \rightarrow$ helyesen értékelte magát.

Mivel a kapott eredmények hatalmas mértékű felülértékelést mutattak, ezért az átlagpontok különbségeit kevésbé szigorúan egy korrekcióval számolva is összevetettem. A korrekciót úgy határoztam meg, hogy 0,5 pont eltérésig még a helyesnek ítélte meg a digitális kompetenciáit kategóriába soroltam a pedagógusokat. Ezek alapján az alábbi táblázatban láthatóak az eredmények.

8. táblázat Az önértékelés és a vizsgált kérdések összefüggései korrekcióval

Összes válaszadó (92 fő)	Alábecsülte a digitális kompetenciáit	Felülértékelte a digitális kompetenciáit	A szinteknek megfelelően ítélte meg a digitális kompetenciáit
Fő	9	48	35
Százalék	9,78%	52,17%	38,04%

Már némiképp eloszlott a kategóriák között a különbség, de a markáns felülértékelés így is megmaradt. Úgy vélem, hogy a sok felülértékelés fakadhat esetleg abból a tényből, hogy a hirtelen változás hatására mozgósított és befektetett energiát az egyének nagyobbak ítélték, mint a valós fejlődés. Ez a jelenség Dunning-Kruger-hatásként ismert.



30. ábra A Dunning-Kruger-hatás: az egyén önértékelése a magabiztosság és a tapasztalat függvényében

Természetesen figyelembe kell venni azt is, hogy az értékelés során a tanárok a saját maguk által megítélt tapasztalatok és megélések alapján értékelték magukat a tíz ide kapcsolódó kérdésben, épp ezért feltételezhető az érzelmi megközelítés is a tárgyilagos megítéléssel szemben. A 92 válaszadóból 11 fő informatikát, illetve azzal szoros kapcsolatban lévő egyéb tantárgyat tanít. Esetükben eredményeiket külön is megvizsgáltam.

9. táblázat Az önértékelés és a vizsgált kérdések összefüggései informatikai szaktanárok esetében tizedpontosan számítva

Szakirányú pedagógusok (11 fő)	Alábecsülte a digitális kompetenciáit	Felülértékelte a digitális kompetenciáit	A szinteknek megfelelően ítélte meg a digitális kompetenciáit
Fő	2	9	0
Százalék	18,18%	81,82%	0,00%

A digitális technológiában jártas személyként őszintén megdöbbenem ezeken a számokon. Korábban úgy véltem, hogy az ebben a technológiában jártas pedagógusok helyesen (helyesebben) ítélik meg a kompetenciájukat.

10. táblázat Az önértékelés és a vizsgált kérdések összefüggései informatikai szaktanárok esetében korrekcióval

Szakirányú pedagógusok (11 fő)	Alábecsülte a digitális kompetenciáit	Felülértékelte a digitális kompetenciáit	A szinteknek megfelelően ítélte meg a digitális kompetenciáit
Fő	2	7	2
Százalék	18,18%	63,64%	18,18%

A korrekciós összevetést esetükben is elvégeztem, de a tantárgytól függetlenül vizsgált eredményekhez hasonlóan a markáns túlértékelés itt is megmaradt.

Az önértékelés négy oszlopában és a helyzetekre vonatkozó válaszok négy oszlopában az azonos időszakokat azonos színnel jelöltem. A **kék** és **zöld** oszlopok a jelenléti oktatás adatait tartalmazzák, a **rózsaszín** és **narancs** színű oszlopokban az online oktatás adatait láthatjuk. A következő négy oszlopban az egyes időszakok átlagpontjainak változásait vizsgáltam. A színes oszlopok utáni

- első oszlopban a 4 időszak változását (1 → 4 jelöléssel);
- a 2.-ban a COVID első hullámának hatását az offline időszakra (1 → 3 jelöléssel);
- a 3. oszlopban a két online időszakot hasonlítottam össze (2 → 4 jelöléssel)
- a 4. oszlopban a visszatérés hatását elemeztem (2 → 3 jelöléssel)

11. táblázat A teljes négy időszakra (1 → 4) vonatkozó változások összegezve

	Fejlődés	Stagnálás	Visszaesés
Fő	71	19	2
Százalék	77%	21%	2%

A 77%-os fejlődés óriási, különösen annak fényében a kutatásban résztvevő pedagógusok 38%-a 50 év feletti.

12. táblázat A COVID első hullámának hatása az offline időszakra (1 → 3 jelölés) százalékos eltérésben

	Fejlődés	Stagnálás	Visszaesés
Fő	57	29	6
Százalék	62%	31,5%	6,5%

A COVID első hullámának hatását az offline időszakra százalékos eltérésben vizsgáltam. A változások számszerűsége hatalmas, hat személynél 100%-nál is nagyobb volt a fejlődés. Feltételezem, hogy ez a jelentős számú növekedés azt mutathatja, hogy az egyes tanárok digitális kompetenciaszintjeinek fejlődésében a COVID (illetve a kényszerű digitális váltás) hatására következett be pozitív változás a jelenléti oktatás terén, azaz, az online oktatás hatással van a jelenléti oktatásra. Azonban ennek pontosítása több személyt érintő, részletesebb kutatást igényelne.

13. táblázat A két online időszak közötti változás (2 → 4 jelölés) százalékos eltérésben

	Fejlődés	Stagnálás	Visszaesés
Fő	38	51	3
Százalék	41,3%	55,4%	3,3%

A két online időszak közötti változást szintén százalékos eltérésben vizsgáltam. Itt a fejlődés sem darabszámban, sem százalékos emelkedésben nem volt annyira markáns, mint az előző időszakok vizsgálata esetén. Ez a kevésbé jelentős fejlődés az első digitális oktatási időszakban már ismert technika újbóli használatából adódhat.

114. táblázat A visszatérés hatása (2 → 3 jelölés)

	Fejlődés	Stagnálás	Visszaesés
Fő	23	34	35
Százalék	25%	37%	30%

A visszatérés hatását vizsgálva újból nyilakkal jelöltem a változás irányát, illetve vízszintes nyilakkal a stagnálást. Egyes soroknál a látszólag egyező számok esetében is emelkedést mutat (pl.: az 1. sor), de ezt csupán az egy tizedes jegyre kerekített megjelenítés okozza.

A szakirányú pedagógusokra fókuszálva vizsgáltam tovább. A konkrét kérdésekre kapott pontok átlagértékeit a négy vizsgált időszakra vonatkozóan is összevettem. Külön vizsgálva az összes pedagógust, valamint az összességüket két (informatikus és minden más pedagógus) halmazra bontva.

15. táblázat A digitális kompetenciák változása időszakonként

	I. időszak	II. időszak	III. időszak	IV. időszak	Változás mértéke
Összes pedagógus	2,69	3,22	3,14	3,42	0,73
Informatikai szaktanár	3,39	3,74	3,69	3,74	0,35
Egyéb összes pedagógus	2,6	3,15	3,07	3,38	0,79

Az összes pedagógus I. időszaki pontjai a IV. időszakra jelentősen emelkedtek, míg az informatikai szaktanárok esetében szinte állandó értéken vonult végig a négy vizsgált időszak. Feltételezhető, hogy mivel utóbbi pedagógusok már eleve digitális előnnyel rendelkeztek, ezért ők jóval kevesebb energiabefektetéssel is egy stabil értéken tudták kamatoztatni digitális kompetenciájukat. Így azt is kimondhatjuk a 11 informatika szakos pedagógus értékelése alapján, hogy az ő digitális fejlődésük tekintetében a négy időszakot összehasonlítva szignifikáns különbség nem tapasztalható.

16. táblázat Az kérdőív összes átlagpontjainak összesítése és összefüggései

Időszak	Covid előtt	Covid 1. hullám alatt	2020/2021 tanév kezdete	Covid 2. hullám alatt	A 4 időszak változása (1->4)	COVID 1. hatása az offline-ra (1->3)	A két online időszak összehasonlítása (2->4)	A visszatérés hatása (2->3)
Átlag-érték	2,69	3,22	3,14	3,42	↑	16,8	6,2	▼
Szórás	1,10	0,95	1,07	1,00				

Az egyéneken túl az összes vizsgált pedagógus pontjait összesítve is látható a fejlődés. A COVID időszak alatt a pedagógusok digitális kompetenciái egyértelműen fejlődtek. A táblázatban az átlagértékek szórásait is vizsgáltam annak érdekében, hogy megállapítsam, hogy a mintának az átlagértéktől való eltérése mennyire jelentős. A kapott értékek alapján megállapítható, hogy a megkérdezett pedagógusok digitális kompetenciaszintje a négy időszak alatt közelítőleg egy szintet emelkedett. Az 1 körüli szórások pedig arra engednek következtetni, hogy a jelen mérés idejében a minta jelentős része **Felfedező**, **Beépítő** és **Gyakorlott** kompetenciaszinten van. Azonban fontosnak tartom hangsúlyozni, hogy jelen mérés egy keresztmetszeti vizsgálat, ami a fejlődési folyamat pillanatnyi eredményét mutatja.



7.8. A kérdőív szabadszavas összefoglalójának értékelése

A kérdőívben utolsóként azt kérdeztem, hogy „*Összességében hogyan értékeli a COVID időszakot a saját szakmai fejlődése szempontjából?*” A teljes kérdőívet 92 fő töltötte ki, erre a kérdésre 74 válasz érkezett. A válaszok teljes listája a [mellékletben](#) olvasható.

Nagyon érdekes volt olvasni ezeket a visszajelzéseket. A válaszok stílusából arra következtetek, hogy egyesek egyfajta névtelen panaszkodási lehetőségnek is tekintették ezt a részt, ahol végre leírhatják, mit gondolnak a rendszerről. Ennek ellenére a válaszadók közül 59 személy (vagyis a teljes kérdezett létszám 64%-a) pozitívként értékelte saját szakmai fejlődése szempontjából a COVID időszakot. Ők „kreativitás”, „kísérletezés”, „motiválás”, „együtműködés”, „beépítés”, „hatékonyság” szavakkal jellemezték fejlődésüket. Az összefoglaló részben említett belső feszültség jeleit is kiolvasni vélem egyes válaszokból („Szép és jó, hogy digitálisan tanítunk, de egy toll papír sokszor többet ér, mint a digitális térben akármilyen csillivilli, agyontervezett óra.”, „határozottan állítom, hogy sohasem lesz egyenértékű a tantermi oktatással, az nem helyettesíthető semmivel.”).

Erre a lezáró kérdésre adott válaszok újból csak megerősítették, hogy a témában nagyobb mintavétellel, személyes találkozással, mélyebb kutatást, adott esetben interjúkkal kell a vizsgálatot folytatni.



8. Összegzés, kitekintés

Dolgozatom elején meghatároztam, hogy az oktatás a legnehezebb fejlődő tudományterület. Fejlődése lassú, mert a rendszernek sok eleme van, ezek egymással szoros kapcsolatban vannak, így a változást nagy területen egyszerre lenne szükséges véghez vinni.

Annak ellenére, hogy a mérés nem egy országos szintű, teljes mértékben reprezentatív kutatás volt, a vizsgált célcsoport eredményei alapján választ kaptam a bennem felmerült kérdésekre, hipotéziseim igazolása során bár nem bizonyultak igaznak, de kielégítő eredményre jutottam. A COVID rövidtávú hatásaként azt lehet megállapítani, hogy a kényszer nagy úr. Az évtizedek óta langyos vízben üldögélés után az ország (és a világ) mozgásba lendült. Pár hónap alatt az oktatás, és leginkább a szemlélet évtizedeket fejlődött. Míg korábban a generációs különbségekre fogtuk rá, hogy miért vannak oly messze egymástól az idősebb tanárok, és a Z, illetve Alfa generáció szülőitei, mára ez a távolság jelentősen lecsökkent. Természetesen azt sem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy a megszokott, hétköznapi életünket fenekestől felforgató Pandémia hónapjai érzelmi hullámvasútra ültették a társadalom nagy részét. Abban a pedagógusban, aki a külső hatások okán most hihetetlen sebességgel váltani kényszerült, benne egy olyan belső feszültség (úgynevezett kognitív disszonancia) is keletkezhetett, amivel kezdeni kell valamit. *„Kogníció: vélekedést, elgondolást jelent a külvilágra. A disszonancia pedig össze nem illés. Az egyén vélekedése, elgondolása nincs harmóniában a külvilággal. Amióta ember az ember, az énjét védeni szeretné, és ha valami olyasmivel találkozik, ami az ő jól felépített érvrendszerét bizonyítottan megdöntené, akkor ott nagy baj van. És akkor többféle megoldás van, hogy ezt redukálja; megpróbálja azt a forrást hiteltelenné tenni, megpróbálja a szituációt degradálni, megpróbálja azt megmagyarázni, hogy ez az egész nem is annyira fontos. Az egyén megpróbálja elkerülni, hogy konfliktusba kerüljön az éne a valósággal.”*³³ Jelen szakdolgozat alapvetően számokról szól, de a számok mögött egy-egy ember rejtőzik, a saját életfelfogásával, a munkatapasztalatával, szakmai hitvallásával. Ezeket átértékelni és gyökeresen megváltoztatni egy külső kényszerítő körülmény hatására hatalmas feladat. Véleményem szerint az oktatás technológiai újításain, a kompetenciák ilyen irányú fejlesztésén kívül az is jövőbeni feladata is lehet a

³³ Zerkovitz Dávid pszichológus gondolatai a kognitív disszonanciáról
<https://youtu.be/bqSRSZkr15U?t=15>

pedagógusoknak, hogy a korábbi vélekedésüket a külvilágról harmóniába hozzák a valósággal.

Ebben a témában – újszerűségéből és aktualitásából kifolyólag – még rengeteg kutatási potenciál van, ezért terveim szerint a mérnöktanári szakon történő továbbtanulásomkor a megkezdett vonalat folytatnám, és lehetőség szerint kvalitatív kutatási módszerrel a személyes motivációkat, az ok-okozati összefüggéseket is megértő mélyinterjúk formájában szeretnék további vizsgálatokat végezni ezen a területen.



9. Irodalomjegyzék:

Báthory Zoltán, Falus Iván (szerk.) (1997) Pedagógiai Lexikon I-III., Kereban Kiadó

Benedek András (szerk.) (2008) – Digitális pedagógia - Tanulás IKT környezetben
Typotex kiadó

Buda András (2017) – IKT és oktatás, Belvedere Meridionale kiadó

Fegyverneki Gergő (2016) IKT-s ötlettár – Gyorstalpaló digitáliskultúra-azonos pedagógiából kezdőknek és haladóknak, Neteducatio Kft.

Dr. Molnár György: Az IKT-val támogatott tanulási környezet követelményei és fejlesztési lehetőségei. - In: Szakképzési szemle, ISSN 0237-2347, 2008. (24. évf.), 3. sz.

Dr. Molnár György (2018) Hozzájárulás a digitális pedagógia jelenéhez és jövőjéhez (eredmények és perspektívák), MTA-BME Nyitott Tananyagfejlesztés Kutatócsoport
Közlemények

Prievara Tibor (2015) – A 21. századi tanár, Neteducatio Kft.

Pukánszky Béla - Németh András (1996) Neveléstörténet, Nemzeti Tankönyvkiadó Rt.

Váczai Dorottya (2018) – Kérdések és válaszok a sikeres tanórához – Inspirációs füzet a 21. század pedagógusának, Neteducatio Kft.

Varga Lajos (szerk) (2006) – Kutatás-módszertan – Bevezetés a pedagógiai induktív kutatás módszereibe és útmutató a szakdolgozat elkészítéséhez Alfa Ipari Zrt

<http://publicatio.bibl.u->

[szeged.hu/11251/1/viinevelesugyikongresszuszarokotet_139_157_u.pdf](http://publicatio.bibl.u-szeged.hu/11251/1/viinevelesugyikongresszuszarokotet_139_157_u.pdf)

http://www.tani-tani.info/az_iskolai_osztaly

<https://eur-lex.europa.eu/legal->

[content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0962&from=DA](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0962&from=DA)

<https://koronavirus.gov.hu/>

https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/unios_projektek/efop3215/Javaslat_a_pedagogusok_digitaliskompetencia_sintjeinek_meghatarozasahoz_2020_04_30_MK.pdf

<https://www.worldometers.info/coronavirus/country/hungary/>

<https://forbes.hu/tamogatoitartalom/a-vuca-vilagnak-avica-vezetokre-van-szuksege/>

https://dolgozzmagadon.blog.hu/2018/01/31/vuca_vilag_mi_is_ez_pontosan

<http://mikrotartalmak.hu>

https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_hu

<https://digitalisjoletprogram.hu>

<https://folyoiratok.oh.gov.hu/uj-koznevelés/digitalis-kompetencia-a-pedagogiában>

http://janus.ttk.pte.hu/tamop/tananyagok/life_long_learning/1_a_lifelong_education_fogalmnak_megjelense_s_elterjedse.html

<https://digitalia.lib.pte.hu/hu/pub/boronkai-dora-modszertankonyv-a-z-generacio-motivalasahoz-ptekpvk-szekszard-2019-4599>

<https://www.life.hu/életmod/20140424-a-mai-fiatalok-rosszak-szovegertesben-es-szinte-csak-a-vizualis-eszkozokkal-kepesek-megerteni-es.html>

<http://www.oktatas-informatika.hu/2012/07/horvath-cz-janos-a-µ-tartalmak-avagy-egy-lepessel-elorebb-a-2-0-as-uton/>

<https://hu.wikipedia.org/wiki/TikTok>

https://www.ksh.hu/infografika/2020/internet_eleres.pdf

<https://neteducatio.hu/hibrid-oktatasi-otletek-1-resz/>

http://okt.ektf.hu/data/szlahorek/file/kezek/06_bleneded_04_11/321tvoktats_elearning_bleneded_learning.html

<https://atlo.team/koronamonitor/>

<https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/ikt/ikt18.pdf>

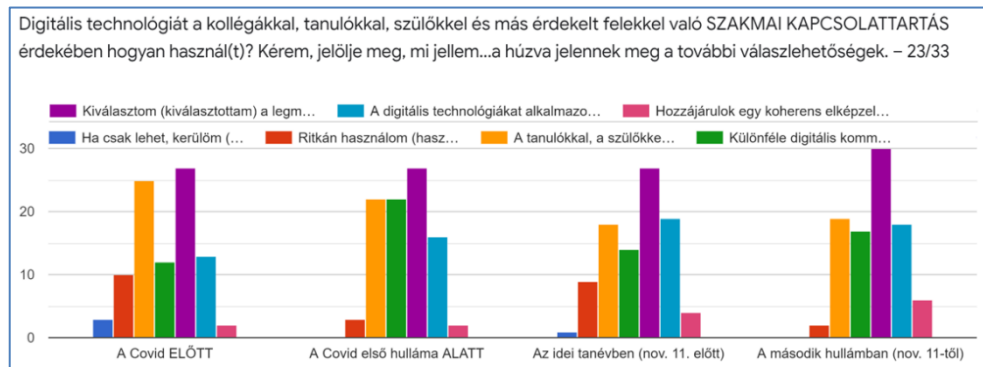
[Távoktatás, internet, televíziószolgáltatás, 2019. I. negyedév \(ksh.hu\)](#)



10. Mellékletek

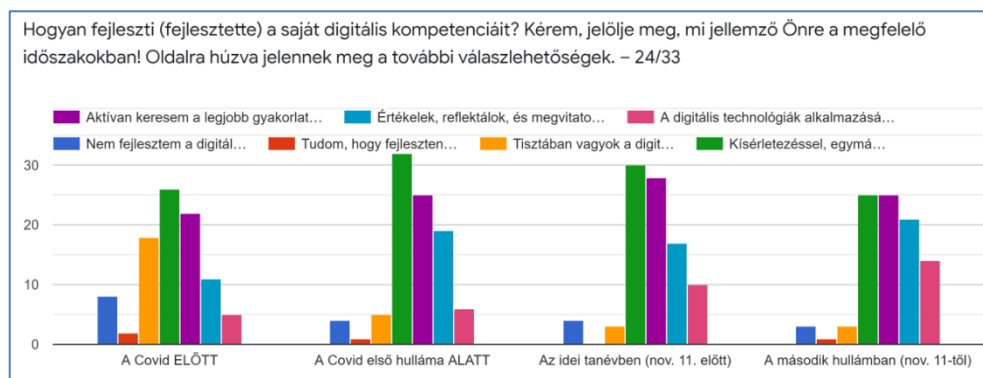
A digitális kompetenciaszintekre vonatkozó kérdések és válaszlehetőségeik

23. kérdés: „Digitális technológiát a kollégákkal, tanulókkal, szülőkkal és más érdekelt felekkel való SZAKMAI KAPCSOLATTARTÁS érdekében hogyan használ(t)?”



0. Ha csak lehet, kerülöm (kerültem) a digitális technológiákat a kommunikációban.
1. Ritkán használom (használtam) a digitális technológiákat a kommunikációban.
2. A tanulókkal, a szülőkkal, a kollégákkal vagy a segítő személyzettel használok (használtam) digitális technológiákat a kommunikációban.
3. Különféle digitális kommunikációs csatornákat és eszközöket használok és alkalmazok (alkalmaztam), a kommunikációs céltól és kontextustól függően
4. Kiválasztom (kiválasztottam) a legmegfelelőbb csatornát, formátumot és stílust egy adott kommunikációs célhoz és kontextushoz.
5. A digitális technológiákat alkalmazom, hogy az adminisztratív eljárások átláthatóbbak legyenek a tanulók és/vagy a szülők számára, és hogy lehetőségük legyen megalapozott döntéseket hozni a jövőbeni tanulási prioritásokkal kapcsolatban.
6. Hozzájárulok egy koherens elképzelés vagy stratégia kidolgozásához a digitális technológiák hatékony és felelősségteljes használatára a kommunikációban.

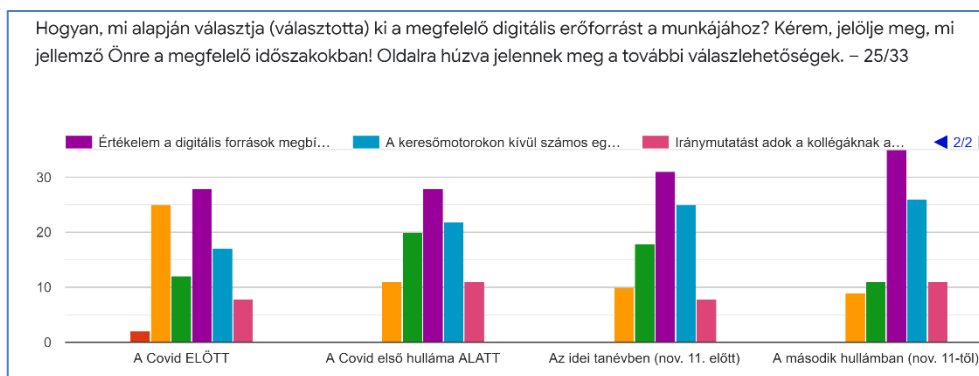
24. kérdés: „Hogyan fejleszti (fejlesztette) a saját digitális kompetenciáit?”



0. Nem fejlesztem a digitális kompetenciámat, nincs rá szükségem.
1. Tudom, hogy fejlesztenem kellene a digitális kompetenciáimat, de nem tudom, hogyan és hol kezdjem.
2. Tisztában vagyok a digitális kompetenciám korlátaival, és a képzés szükségességével.
3. Kísérletezéssel, egymástól való tanúlással fejlesztem magam.

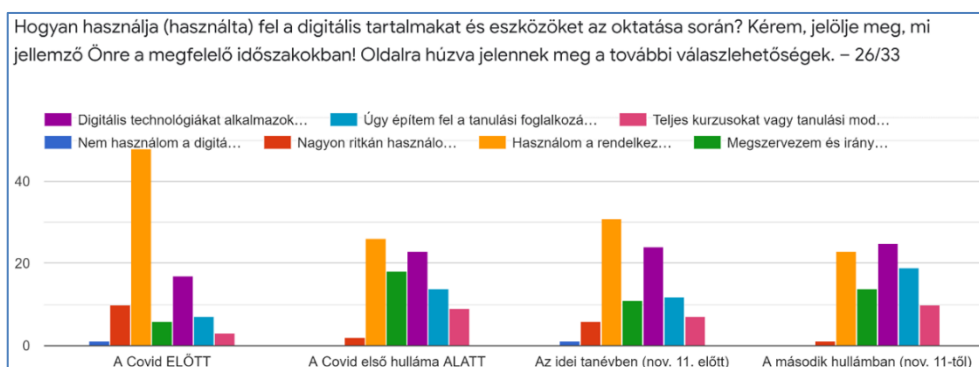
4. Aktívan keresem a legjobb gyakorlatokat, képzéseket vagy egyéb szakmai tanácsokat a digitális ismereteim tágításában.
5. Értékelek, reflektálok, és megvitatom az irányelveket a digitális technológiákat illetően. Segítek másoknak a digitális kompetenciájuk fejlesztésében.
6. A digitális technológiák alkalmazásával egyénileg vagy társakkal együttműködve kialakítok egy elképzelést vagy stratégiát az oktatási gyakorlat fejlesztésére.

25. kérdés: „Hogyan, mi alapján választja (választotta) ki a megfelelő digitális erőforrást a munkájához?”



0. Egyáltalán nem használom az internetet, hogy forrásokat találjak a tanításhoz.
1. Ritkán használom az internetet tanuláshoz, tanításhoz.
2. Egyszerű internetes keresési lehetőségeket használok a tanításhoz kapcsolódó tartalmak eléréséhez.
3. Alapvető kritériumok alapján (pl. közzététel helye, szerző, stb.) értékelem a digitális erőforrások minőségét. A tanulók számára vonzó forrásokat választok.
4. Értékelem a digitális források megbízhatóságát a tanulócsoporthoz és a konkrét tanulási célhoz. Képes vagyok módosítani a keresési stratégiáimat.
5. A keresőmotorokon kívül számos egyéb forrást is használok (pl. együttműködési platformok, hivatalos adattárak stb.).
6. Iránymutatást adok a kollégáknak a hatékony keresési stratégiákkal, a megfelelő tárolással és az erőforrásokkal kapcsolatban.

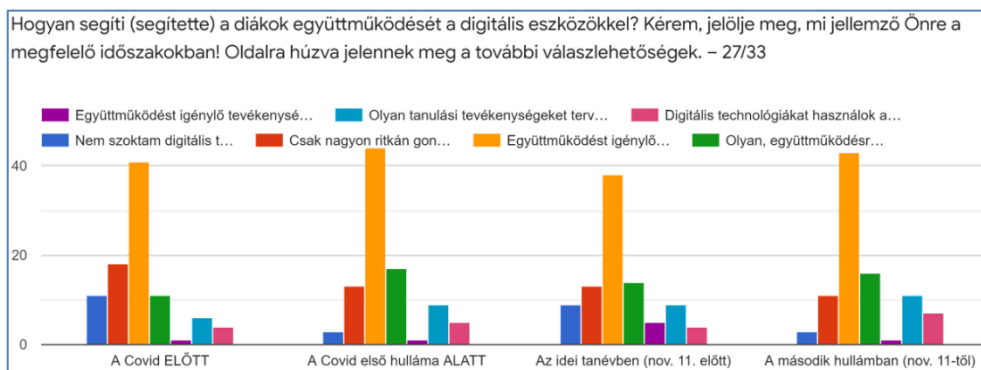
26. kérdés: „Hogyan használja (használta) fel a digitális tartalmakat és eszközöket az oktatása során?”



0. Nem használom a digitális tartalmakat az oktatás során.
1. Nagyon ritkán használok digitális eszközöket és digitális tartalmakat a tanításomban.
2. Használok a rendelkezésre álló osztálytermi technológiákat, pl. digitális táblát, projektort, számítógépet.
3. Megszervezem és irányítom a digitális eszközök, tartalmak (pl. tantermi technológiák, diákok eszközei) integrációját a tanítási és tanulási folyamatba.

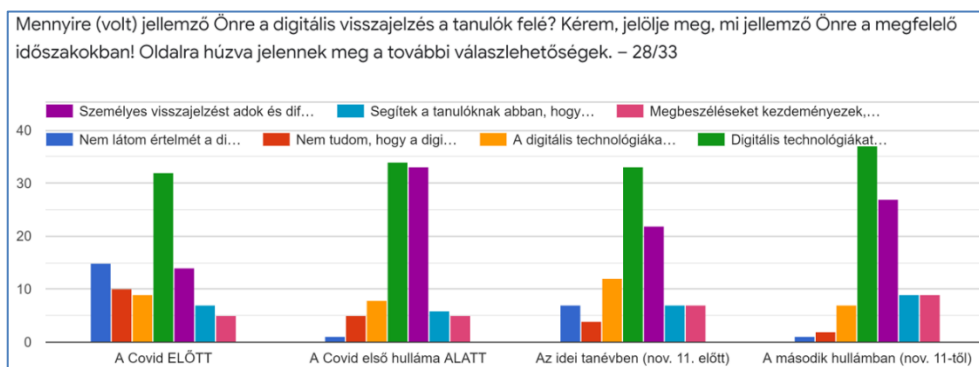
4. Digitális technológiákat alkalmazok a tanításban, hogy gazdagítsam a módszertani változatosságot. Tanulási foglalkozásokat vagy más interakciókat szervezek digitális környezetben.
5. Úgy építem fel a tanulási foglalkozásokat, hogy a különböző (tanár vezette, diák vezette) digitális tevékenységek közösen erősítsék a tanulási célokat.
6. Teljes kurzusokat vagy tanulási modulokat biztosítok digitális tanulási környezetben.

27. kérdés: „Hogyan segíti (segítette) a diákok együttműködését a digitális eszközökkel?”



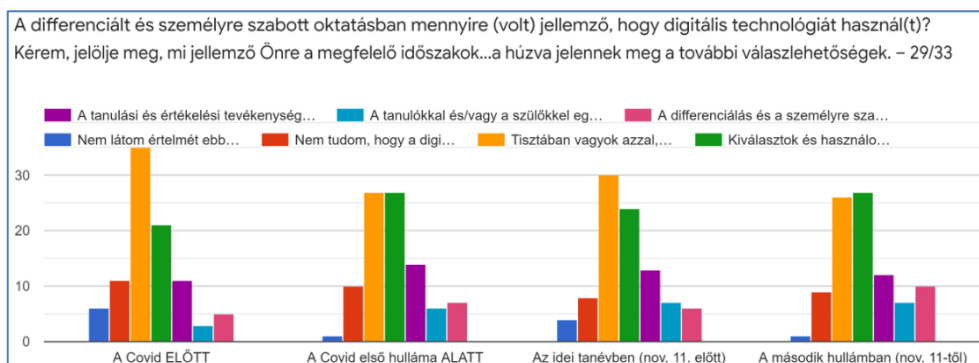
0. Nem szoktam digitális technológiákat használni, ahhoz, hogy a diákok együtt tudjanak működni egymással, hisz ezt megtehetik az osztályteremben is közvetlenül.
1. Csak nagyon ritkán gondolom át, hogy tudnák használni a diákok a digitális technológiákat együttműködésre épülő tevékenységekben vagy feladatokban.
2. Együttműködést igénylő tevékenységek vagy projektek végrehajtásakor arra ösztönzőm a tanulókat, hogy használják a digitális technológiákat a munkájukhoz, pl. az internetes kereséshez vagy az eredményeik bemutatásához.
3. Olyan, együttműködésre épülő tevékenységeket tervezek és valósítok meg, amelyekben a tanulók digitális technológiákat használnak arra, hogy közösen hozzanak létre tudásanyagot.
4. Együttműködést igénylő tevékenységeket hozok létre digitális környezetben (blogok, Moodle, virtuális tanulási környezetek) és irányítom a tanulók együttműködési interakcióját a digitális környezetben.
5. Olyan tanulási tevékenységeket tervezek és irányítok, amelyekben a tanulók különböző technológiákat alkalmaznak digitális környezetben, hogy közös kutatásokat és dokumentumelemzéseket végezzenek, illetve, hogy visszajelezzenek a tanulásukkal kapcsolatban.
6. Digitális technológiákat használok a digitális tanulás új formáinak kitalálására az együttműködésen alapuló tanuláshoz.

28. Kérdés: „Mennyire (volt) jellemző Önre a digitális visszajelzés a tanulók felé?”



0. Nem látom értelmét a digitális visszajelzés nyújtásának.
1. Nem tudom, hogy a digitális technológiák hogyan segíthetnek abban, hogy visszajelzést nyújtsak a tanulóknak.
2. A digitális technológiákat felhasználva áttekintést készítek a tanulók fejlődéséről, amit a visszajelzések és a tanácsadás alapjául használok.
3. Digitális technológiákat alkalmazok az osztályozásra, és visszajelzést adok az elektronikusan benyújtott feladatokról.
4. Személyes visszajelzést adok és differenciált támogatást nyújtok a tanulóknak az alkalmazott digitális technológiák által generált adatok alapján.
5. Segítek a tanulóknak abban, hogy meghatározzuk a fejlesztési területeket, és közösen dolgozzunk ki tanulási terveket e területek kezelésére a rendelkezésre álló dokumentumok alapján.
6. Megbeszéléseket kezdeményezek, szükség szerint átalakítom és megújítom a módszereimet.

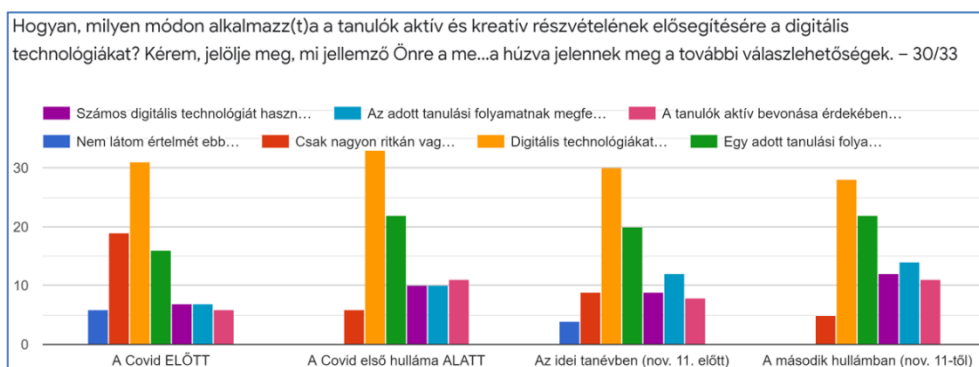
29. kérdés: „A differenciált és személyre szabott oktatásban mennyire (volt) jellemző, hogy digitális technológiát használ(t)?”



0. Nem látom értelmét ebben a témakörben a digitális technológiát alkalmazni.
1. Nem tudom, hogy a digitális technológiák hogyan segíthetnek a személyre szabott tanulási lehetőségek megteremtésében.
2. Tisztában vagyok azzal, hogy a digitális technológiák támogathatják a differenciálást és a személyre szabott tevékenységeket.
3. Kiválasztok és használok olyan tanulási tevékenységeket (kvízeket vagy játékokat) amelyek lehetővé teszik a tanulóknak, hogy különböző sebességgel haladjanak, különböző nehézségi szinteket és/vagy ismétlődő tevékenységeket válasszanak.
4. A tanulási és értékelési tevékenységek megtervezésekor számos különböző digitális technológiát alkalmazok, és alkalmazkodom a különböző igényekhez, szintekhez, haladási ütemekhez és preferenciákhoz.

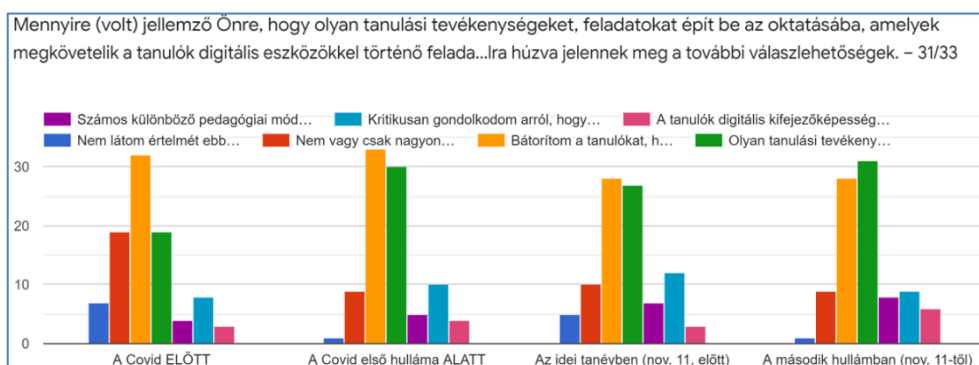
5. A tanulókkal és/vagy a szülőkkel együttműködve alakítom ki a személyre szabott tanulási terveket (egyéni fejlesztési terv), amelyek lehetővé teszik minden tanulónak, hogy a megfelelő digitális erőforrások segítségével kövessék egyéni tanulási igényeiket és preferenciáikat.
6. A differenciálás és a személyre szabottság fejlesztése érdekében pedagógiai munkámra reflektálok, megbeszéléseket kezdeményezek, szükség szerint digitális technológiákkal támogatott módszereimet átalakítom, megújítom.

30. kérdés: „Hogyan, milyen módon alkalmaz(t)a a tanulók aktív és kreatív részvételének elősegítésére a digitális technológiákat?”



0. Nem látom értelmét ebben a témakörben a digitális technológiát alkalmazni.
1. Csak nagyon ritkán vagy egyáltalán nem használom a digitális technológiákat a tanulók motiválására vagy bevonására.
2. Digitális technológiákat alkalmazok motiváló és figyelemfelkeltő módon az új fogalmak bemutatására és megmagyarázására, pl. animációk vagy videók alkalmazásával.
3. Egy adott tanulási folyamatban vagy egy konkrét tanulási cél elérésének érdekében választom meg a legmegfelelőbb eszközt a tanulók aktív részvételének elősegítésére.
4. Számos digitális technológiát használok egy releváns, gazdag és hatékony digitális tanulási környezet létrehozására.
5. Az adott tanulási folyamatnak megfelelően választom ki, tervezem, alkalmazom és rendszerezem a digitális technológiák használatát.
6. A tanulók aktív bevonása érdekében reflektálok pedagógiai munkámra, megbeszéléseket kezdeményezek, szükség szerint módszereimet átalakítom, megújítom.

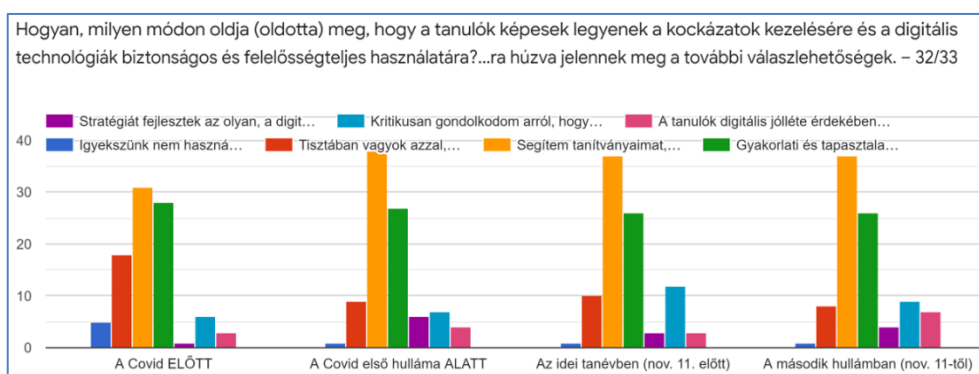
31. kérdés: „Mennyire (volt) jellemző Önre, hogy olyan tanulási tevékenységeket, feladatokat épít be az oktatásába, amelyek megkövetelik a tanulók digitális eszközökkel történő feladatmegoldását?”



0. Nem látom értelmét ebben a témakörben a digitális technológiát alkalmazni.
1. Nem vagy csak nagyon ritkán tudom segíteni a tanulókat abban, hogy digitális tartalmat hozzanak létre.

- Bátorítom a tanulókat, hogy fejazzék ki magukat digitális technológiák használatával, pl. hozzanak létre digitális szövegeket, képeket, videókat stb.
- Olyan tanulási tevékenységeket valósítok meg, melyek során a tanulók digitális tartalmat hoznak létre, pl. digitális szövegeket, képeket, ábrákat, videókat stb. Bátorítom a tanulókat, hogy tegyék közzé, osszák meg digitális produktumaikat.
- Számos különböző pedagógiai módszert alkalmazok, amelyben a tanulók digitális alkotásaikat összegyűjthetik, nyilvánossá tehetik, pl. wikik, blog, tanulói eportfólió szerkesztése.
- Kritikusan gondolkodom arról, hogy a pedagógiai cél elérésének érdekében a legmegfelelőbb pedagógiai módszert alkalmazom-e annak érdekében, hogy elősegítsem, hogy a tanulók kreatív digitális tartalmat hozzanak létre.
- A tanulók digitális kifejezőképességének fejlesztése érdekében pedagógiai munkámra reflektálok, megbeszéléseket kezdeményezek, szükség szerint módszereimet átalakítom, megújítom.

32. kérdés: „Hogyan, milyen módon oldja (oldotta) meg, hogy a tanulók képesek legyenek a kockázatok kezelésére és a digitális technológiák biztonságos és felelősségteljes használatára?...ra húzva jelennek meg a további válaszlehetőségek. – 32/33



- Igyekszünk nem használni digitális technológiát.
- Tisztában vagyok azzal, hogy a digitális technológiák pozitívan és negatívan is befolyásolhatják a tanulók jóllétét.
- Segítem tanítványaimat, hogy felismerjék: a digitális technológiák pozitívan és negatívan is befolyásolhatják az egészségüket, jóllétüket.
- Gyakorlati és tapasztalati tanácsokat adok arra vonatkozóan, hogyan óvható meg a magánélet és az adatok védelme, pl. jelszavak használatával, a közösségi média beállításainak módosításával. Segítek a tanulóknak digitális identitásuk védelmében és digitális lábnyomuk megismerésében, kezelésében. Tanácsokat adok a tanulóknak a digitális térben elvárható magatartásról.
- Stratégiát fejleszték az olyan, a digitális térben tapasztalható viselkedés azonosítására és a rá való reagálásra, ami negatívan befolyásolja a tanulók egészségét és jóllétét (pl. online zaklatás).
- Kritikusan gondolkodom arról, hogy a pedagógiai cél elérésének érdekében a legmegfelelőbb pedagógiai módszert alkalmazom-e annak érdekében, hogy elősegítsem a tanulók digitális jóllétét.
- A tanulók digitális jólléte érdekében reflektálok pedagógiai munkámra, megbeszéléseket kezdeményezek, szükség szerint módszereimet átalakítom, megújítom.



17. táblázat A kérdőív pedagóguskontenciákra vonatkozó kérdéseire adott válaszok sorszámosított összesítése

Table with 32 columns representing different questionnaire items (1. kérdés to 32. kérdés) and 92 rows of data. Each column contains numerical values representing responses, with some columns having sub-columns for different response categories (e.g., 'Covid 1. hullám előtt', 'Covid 2. hullám alatt').



18. táblázat A pedagóguskompetenciákkal kapcsolatos kérdésekre adott válaszok összefüggései (1-46. válaszadók)

Válaszadók	Önértékelés				23-32. kérdések átlaga				A 4 időszak változása (1→4)	COVID 1. hatása az offline-ra (1→3)	A két online időszak összehasonlítása (2→4)	A visszatérés hatása (2→3)	Infós?
	Covid előtt	Covid 1. hullám alatt	2020/2021 tanév kezdete	Covid 2. hullám alatt	Covid előtt	Covid 1. hullám alatt	2020/2021 tanév kezdete	Covid 2. hullám alatt					
1	0	4	0	5	0,8	1,5	0,8	1,5	↑	0,0	0,0	↓	
2	6	6	6	6	4,8	5,2	5,1	5,3	↑	6,3	1,9	↓	
3	4	4	4	4	2	3,2	3,1	3,2	↑	55,0	0,0	↓	
4	4	4	4	4	3,3	3,5	3,5	3,5	↑	6,1	0,0	↔	
5	4	4	4	4	2,4	3	3	3	↑	25,0	0,0	↔	
6	6	6	6	6	2,9	2,9	2,9	2,9	↔	0,0	0,0	↔	Infós
7	2	3	2	3	1,6	2,2	1,8	2,2	↑	12,5	0,0	↓	
8	1	3	2	4	1,6	2	1,7	2	↑	6,3	0,0	↓	
9	4	6	4	5	2,2	3,6	3,2	3,6	↑	45,5	0,0	↓	
10	5	5	5	6	3,3	3,4	3,4	3,4	↑	3,0	0,0	↔	Infós
11	3	3	3	3	3,2	3,2	3,2	3,2	↔	0,0	0,0	↔	
12	2	3	4	5	2,6	3,3	4,3	5,2	↑	65,4	57,6	↑	
13	2	3	3	4	1,6	3,3	2,8	3,5	↑	75,0	6,1	↓	
14	4	6	4	5	2,6	2,7	2,9	3	↑	11,5	11,1	↑	
15	2	3	2	3	1,8	3	2,2	3	↑	22,2	0,0	↓	
16	2	3	3	3	3	3,6	3,8	3,8	↑	26,7	5,6	↑	
17	3	4	4	4	2,2	2,2	2,2	2,2	↔	0,0	0,0	↔	Infós
18	0	1	2	3	2,9	3,7	3,5	3,7	↑	20,7	0,0	↓	Infós
19	2	5	3	5	2	2,7	2,1	2,7	↑	5,0	0,0	↓	
20	2	3	4	4	2,9	3,7	3,1	3,7	↑	6,9	0,0	↓	
21	4	5	4	6	2,7	4,4	4,8	5,4	↑	77,8	22,7	↑	
22	4	4	3	4	2,7	2,9	3	3	↑	11,1	3,4	↑	
23	1	2	0	3	1	1,5	1	1,5	↑	0,0	0,0	↓	
24	2	2	2	3	1,7	1,8	1,8	2,6	↑	5,9	44,4	↔	
25	3	4	5	6	2,7	3	3,6	3,7	↑	33,3	23,3	↑	
26	4	5	5	4	4,6	4,9	4,8	4,9	↑	4,3	0,0	↓	
27	3	3	3	3	2,6	2,6	2,6	2,6	↔	0,0	0,0	↔	
28	4	3	3	4	2,4	2,4	2,4	2,4	↔	0,0	0,0	↔	
29	6	6	6	6	5,6	5,6	5,6	5,6	↔	0,0	0,0	↔	
30	4	6	4	4	3,8	4,2	4,2	4,2	↑	10,5	0,0	↔	Infós
31	4	5	6	5	3,5	3,5	3,5	3,5	↔	0,0	0,0	↔	
32	4	5	5	5	2,4	4	4,1	4,4	↑	70,8	10,0	↑	Infós
33	3	6	4	6	4,3	5,1	5,4	5,4	↑	25,6	5,9	↑	
34	1	2	2	2	3	3,1	3,1	3,1	↑	3,3	0,0	↔	
35	4	4	4	4	2,5	3,8	3,9	3,9	↑	56,0	2,6	↑	
36	3	3	4	4	4,2	4,6	5,1	5,2	↑	21,4	13,0	↑	
37	4	4	4	4	3,7	3,7	3,7	3,7	↔	0,0	0,0	↔	Infós
38	3	6	3	6	2,7	3,6	2,7	3,5	↑	0,0	-2,8	↓	
39	2	2	3	5	0,8	1,2	0,8	1,3	↑	0,0	8,3	↓	
40	5	6	6	6	3,7	5,2	4,6	5,4	↑	24,3	3,8	↓	
41	2	3	3	3	2,4	2,6	2,3	2,6	↑	-4,2	0,0	↓	
42	4	4	4	4	4	4,1	4,1	4,1	↑	2,5	0,0	↔	
43	4	4	4	4	1,4	2,2	2,3	2,9	↑	64,3	31,8	↑	
44	4	4	5	5	2,6	3,1	3,8	4	↑	46,2	29,0	↑	
45	0	2	0	5	0,8	2	0,8	2	↑	0,0	0,0	↓	
46	6	5	5	5	5	4,9	4,8	5	↔	-4,0	2,0	↓	



19. táblázat A pedagóguskompetenciákkal kapcsolatos kérdésekre adott válaszok összefüggései (47-92. válaszadók)

Válasz- adók	Önértékelés				23-32. kérdések átlaga				A 4 időszak változása (1→4)	COVID 1. hatása az offline-ra (1→3)	A két online időszak össze- hasonlítása (2→4)	A visszatérés hatása (2→3)	Infós?
	Covid előtt	Covid 1. hullám alatt	2020/2021 tanév kezdeté	Covid 2. hullám alatt	Covid előtt	Covid 1. hullám alatt	2020/2021 tanév kezdeté	Covid 2. hullám alatt					
47	2	1	4	4	1,3	2,1	2,9	3,3	↑	123,1	57,1	↑	
48	4	4	4	4	2,1	2	2	2,2	↑	-4,8	10,0	↔	
49	3	4	4	4	3,4	3,4	3,4	3,4	↔	0,0	0,0	↔	
50	3	3	3	3	3,3	3,6	3,7	3,8	↑	12,1	5,6	↑	
51	4	4	4	4	2,9	3,6	3,6	3,6	↑	24,1	0,0	↔	Infós
52	2	3	4	4	1,6	2,8	2,8	2,8	↑	75,0	0,0	↔	
53	2	2	4	4	2,3	2,7	2,6	2,6	↑	13,0	-3,7	↓	
54	4	4	4	4	2,2	3,1	2,2	3,1	↑	0,0	0,0	↓	
55	2	3	3	3	1,8	2,1	2,2	2,2	↑	22,2	4,8	↑	
56	4	4	4	5	1,1	2,7	2,7	2,7	↑	145,5	0,0	↔	
57	4	4	4	5	1,1	2,7	2,7	2,7	↑	145,5	0,0	↔	
58	2	1	5	4	2,9	3,1	2,9	3,1	↑	0,0	0,0	↓	
59	2	3	3	4	1	2,3	2,9	3,3	↑	190,0	43,5	↑	
60	3	3	4	6	2,7	3,5	4	4,1	↑	48,1	17,1	↑	
61	2	6	4	6	1,6	2,8	1,6	2,8	↑	0,0	0,0	↓	
62	3	4	4	6	2,9	3,2	3,6	4	↑	24,1	25,0	↑	
63	3	4	4	4	2,8	2,8	2,8	2,8	↔	0,0	0,0	↔	
64	5	5	5	5	2,9	2,9	2,9	2,9	↔	0,0	0,0	↔	
65	4	4	5	6	6	6	6	6	↔	0,0	0,0	↔	Infós
66	3	4	4	6	2,4	3,2	3,3	3,8	↑	37,5	18,8	↑	
67	3	4	3	5	2,7	2,8	2,6	2,8	↑	-3,7	0,0	↓	
68	1	1	2	3	2,3	2,7	2,6	3,2	↑	13,0	18,5	↓	
69	4	4	4	4	4,4	4,4	4,4	4,4	↔	0,0	0,0	↔	
70	4	4	4	4	3,3	3,3	3,3	3,3	↔	0,0	0,0	↔	
71	4	6	4	4	3,8	4	3,6	3,6	↓	-5,3	-10,0	↓	Infós
72	1	2	4	4	4	3,7	3,7	3,7	↓	-7,5	0,0	↔	
73	4	4	4	4	2,8	3,8	2,9	3,8	↑	3,6	0,0	↓	
74	1	2	2	3	1,1	2,4	2,6	2,9	↑	136,4	20,8	↑	
75	3	3	4	4	2,4	2,4	2,4	2,4	↔	0,0	0,0	↔	
76	4	5	5	5	5,3	5,4	5,4	5,3	↔	1,9	-1,9	↔	
77	4	5	4	5	3,5	3,8	3,6	3,9	↑	2,9	2,6	↓	
78	4	4	4	4	3,4	3,4	3,4	3,4	↔	0,0	0,0	↔	Infós
79	2	1	2	2	1,9	2,4	1,9	2,4	↑	0,0	0,0	↓	
80	2	3	3	4	1,6	3	2,4	3,8	↑	50,0	26,7	↓	
81	2	4	4	4	2,8	3,6	3,4	3,7	↑	21,4	2,8	↓	
82	2	3	4	5	2,1	2,9	3,1	3,5	↑	47,6	20,7	↑	
83	3	4	3	5	3,5	3,5	3,5	3,5	↔	0,0	0,0	↔	
84	4	4	5	5	3,4	4,1	4,1	4,4	↑	20,6	7,3	↔	
85	2	2	3	6	1,4	3,3	3,7	5,2	↑	164,3	57,6	↑	
86	5	5	5	5	2,4	2,4	2,4	2,4	↔	0,0	0,0	↔	
87	3	4	3	5	3,2	3,6	3,2	3,7	↑	0,0	2,8	↓	
88	2	3	1	4	1,3	2,2	1,9	2,2	↑	46,2	0,0	↓	
89	2	3	3	3	2,4	2,5	2,4	2,5	↑	0,0	0,0	↓	
90	3	3	3	3	0,9	1,4	1	1,8	↑	11,1	28,6	↓	
91	5	6	6	6	3,2	3,3	3,3	3,3	↑	3,1	0,0	↔	
92	4	2	5	5	3,6	3,8	4	4,1	↑	11,1	7,9	↑	

A kérdőív „Összességében hogyan értékeli a Covid időszakot a saját szakmai fejlődése szempontjából?” kérdésére adott válaszai



- Igazán nem volt hatással a szakmai fejlődésekre a Covid-19 időszaka. Viszont egy rövid visszajelzés: A Covid-19 első és második hulláma során NEM digitális oktatás történt, hanem digitális eszközökkel támogatott oktatás folyt. És ez nem egyenlő a digitális oktatással.
- Rá kellett jönnöm, hogy a digitális eszközök alkalmazása korlátok között megfelelő, például számonkérésre teljesen alkalmatlan, nem biztosítható a számonkérés tisztasága. A digitális technológia jól alkalmazható egy rendszer működésének megértésében. A hangsúlyt az információ szerzésre és az információk osztályozására fektettem. A diákjaim nagy részének az információ szerzést, hozzáférést kell megtanulnia. A közösségi médián kívül mást nem nagyon ismernek, vagy csak korlátozott mértékben.
- Nagyobb időigény, energia, kisebb hatások
- Konkrét szakmai tudásomra hatása jelentéktelen!
- Sehogyan, értékelje a környezetem -- tanulók, szülők, munkahelyi felettes --, mivel ők ezt objektíven tudják megtenni.
- Fejlődött a digitális kompetenciám, rá voltam kényszerítve
- Enyhe fejlődés részterületeken.
- Új módszereket alkalmaztam, átalakult az értékelési rendszerem
- Örülök, hogy előtte is alkalmaztam IKT eszközöket, digitális technológiákat, így könnyebb volt az átállás.
- Sokat tanultam és folyamatosan tovább tanulok
- Az IKT-eszközök alkalmazásában nagyon sokat fejlődtem. Több alkalmazást és gyakrabban használok a tanítás során.
- Sok munkával kísérletezéssel járt és a tanulók is díjazták fejlődésemet.
- Rengeteg lehetőséget találtam és találok a továbbképzésre. És sok inspirációt kapok.
- Motiváló
- Előremutató
- Nagyon sok új alkalmazást, módszert, applikációt tanultam de határozottan állítom, hogy sohasem lesz egyenértékű a tantermi oktatással, az nem helyettesíthető semmivel.
- A digitális kompetenciámat fejlesztenem kell sok az újdonság számomra, de próbálkozok, kísérletezgetek a technikai vívmányok megismerésével. Lassan, de tanulok, bízok a szakmai tovább fejlődésemben. Sok sikert!
- Egy nagy szar

- Mert szükségessé vált, kis lépést tettem a digitális lehetőségek oktatásban való többirányú alkalmazására.
- Fejlődés 40 %, Visszafejlődés 20 %
- Rengeteget tanultunk mindnyájan egyedül, együtt, egymástól a diákokkal és a kollégákkal egyaránt.
- IKT fejlődésemet segíti elő
- sokkal többet használtam a digitális eszközöket, így a kompetenciáim is fejlődtek. Ha nem vagyok rákényszerítve, kevésbé használom.
- Elég sok online képzést, webináriumot tartottam, segítettem az O365 bevezetését az iskolákban.
- Pozitívan.
- Megfelelő, de fejleszthető.
- Sok mindent tanultam, és sok mindent tanítottam a kollégáknak. De ezt nem tartom sikernek, inkább a rossz velejárójának. Szép és jó hogy digitálisan tanítunk, de egy toll papír sokszor többet ér, mint a digitális térben akármilyen csillivilli, agyontervezett óra. Elvileg már minden diánkunk elérhető. De egy mobiltelefont, vagy tabletet nem fog napi 7 órában használni. És akármilyen érdekes, figyelemfelkeltő is amit kitalálunk, ha meg sem nyitja. És a technikai problémákról nem is beszélve. A tanított 120 diákok közül számontartani, kinek mikor lesz teljes nap áramszünet, cserélik a wifit, videokártyát, teljes gépet... De ez most ilyen. Azt is látni, hogy ha beleszakadunk, akkor se tanulják meg fele annyira se, mint egy szál tollal a kezükben. Mert a magyar diák keresi a kiskaput. És meg is találja.
- Rengeteg energiát és időt tettem bele, hogy megtaláljam és kialakítsam a megfelelő motiváló és hatékony saját módszertáramat. Sokat fejlődtem, alakultam, bár mindig nyitott voltam, mindig fontosnak tartottam az önképzést.
- Csak az IKT eszközök használatában fejlődtem, szakmai egyéb fejlődésre vagy a diákokkal való személyes kapcsolatok elmélyítésére és egyéb lényeges, tanítással és neveléssel kapcsolatos teendőimre nem futotta sem az időből, sem az energiából.
- Sokat fejlődtem, újultam, tanultam. Motiváló időszak volt sok tekintetben
- Sok újdonságot tanultam, gyakran a diákoktól, rutinosabb lettem.
- Lehetőséget adott és "rákényszerített" arra, hogy új eszközöket és módszereket próbáljak ki és használjak. Miután nyitott vagyok az innovációkra, ez érdekes és hasznos volt számomra. Az IKT-hoz kapcsolódó kompetenciáim fejlődtek.
- Az 1. hullám alatt szinte digitális analfabéta voltam, most a 2. hullám alatt nagyon sokat fejlődtem. Minden órát online tartom, amit tavasszal el sem tudtam volna képzelni.
- Sokat tanultam (tanulók) és fejlődtem (fejlődöm) ebben az időszakban.
- Sokat fejlődtem. Nem csak digitális téren, hanem kreativitásban. Nyelvtanárként a diákok beszédfejlesztését és fogalmazásjavítását egy gép nem tudja helyettem elvégezni. De sok jó anyagot

találtam vagy csináltam az ő otthoni gyakorlásukhoz. Ez a kérdőív érdekes volt, de nyelvtanárként nem mindenhol értelmezhető.

- Digitális kompetenciám jelentős mértékben javult.
- Sokat fejlődtem.
- Örülök a szabadságnak, hogy lehet kísérletezni, számomra az volt a legnagyobb bók a diákok részéről, hogy nem éreztek nagy változást a digitális tanrendre áttéréskor az én óráim kapcsán, míg másoknál igen, ami azt is mutatja, mennyire nincs a pedagógus társadalom erre felkészülve, és mindenki azt próbálja megvalósítani online, amit offline is csinál...
- A digitális kompetenciám sokat fejlődött, pedig ahhoz a generációhoz tartozom, akik későn tudták megismerni a digitális világ adta lehetőségeket. Nagyon élvezem ezt a fajta feladatot is, bár a személyes találkozás számomra és diákjaimnak is fontos!
- Nyugodtabb vagyok, nincs akkora stressz, ki tudom pihenni magam. Szakmailag semmit nem fejlődöm, a szakmunkásban pláne, inkább visszafelé fejlődöm.
- Újat nem hozott, olyan szempontból megterhelő, hogy minden egyes tanulóknak egyénileg és többszörösen kell visszajelzést nyújtanom. Tehát mintha az összes tanulóm magántanára lennék, akik nem tisztelik a privát szférát. Észrevettem, hogy sokan kibúvónak használják a technikai problémákat, melyekről később kiderül, hogy nem is valósak.
- Intenzív fejlődés és kísérletezés időszaka, új távlatokat nyit, tehát sok pozitív hatása van ennek az időszaknak, de a személyesség hiánya hosszútávon káros a hatékonyságra nézve. Semmilyen eszközzel és alkalmazással nem pótolható.
- Sok új alkalmazását ismertem meg, amelyeket eseti jelleggel beépítettem a gyakorlatomba.
- Szükségszerűvé vált a digitális platformok megismerése, ezeket ma már jobban ismerem, alkalmazom.
- Szükségszerűvé vált a digitális platformok megismerése, ezeket ma már jobban ismerem, alkalmazom.
- A digitális oktatás kényszere egyértelműen fejlesztette a tudásomat és gyakorlatomat ezen a téren.
- Haladok vele, fejlesztem magam a korosztályomhoz képest nyitottabbnak látom magam
- Szakmai tárgyakat nehéz digitális formában tanítani, mivel nincs napra kész digitális eszköz, könyv a tanulók számára és például csavart is nehéz meghúzni 3D-ben.
- Sokat tanultam én is, és hasznos új technológiákat ismertem meg és fejlesztettem ki.
- Nagyon sokat fejlődtem. Sok alkalmazást ismertem meg. Amelyek beváltak, beépítettem a mindennapjaimba.
- Fejlődtem, de hatékonyabbá nem váltam.
- Sokat fejlődtem a digitális eszközök használatában

- Néhány új alkalmazást kipróbáltam, de korábban is rendszeresen használtam digitális technológiát, mindig vannak újabb alkalmazások, nem lehet csak néhánynál megmaradni, változtatni kell őket, mert különben unalmassá válik az ember
- Eddig is a CALL híve voltam. Most még intenzívebben fejleszttem a tartalmakat. Eljött az én időm-ahogy kollégáim mondták.
- Sokat fejlődtem.
- Sok új dolgot tanultam.
- Érdeklődő
- hasznos volt, sokat tanultam kollégáimtól
- Főleg önképzéssel sokat tanultam.
- Sok munkával sokat tanultam
- Ezt megelőzően is ismertem a megfelelő módszereket, technológiákat. Ez az időszak a vezetőim figyelmét is ráirányította arra, hogy be kell vezetni ezek mindennapos használatát. A kollégákkal igyekeztem megosztani a tapasztalataimat.
- Pozitívan. Sokat fejlődtem és tanultam
- Digitális kompetenciáim, módszereim óriásit fejlődtek. Viszont hiányolom a központi, szervezett segítséget, támogatást. Mindent magunkra hagyva tanultunk meg, óriási munkával, erőfeszítéssel.
- Sokkal rendszerezettebb lettem, és gyorsabb is a digitális térben.
- Fejlődtem
- Mindenképpen szakmai fejlődést eredményez.
- Digitális kompetenciáim jelentősen fejlődtek.
- Sokat fejlődtek digitálisan, már az iskolai géppark ezt nem tudja követni. Még fejlődni szeretnék
- digitális kompetenciám fejlődött
- Sok új dolgot tanultam. Megismerkedtem számomra új digitális lehetőségekkel.
- Nem fejlődtem túl sokat
- Bár új alkalmazásokat ismertem meg, egyik sem pótolta a személyes jelenlétet. Az internetes alkalmazásokat, weboldalakat eddig is tudtam kezelni, YouTube videókat is használtam az órákon - sokat nem fejlődtem.
- Új platformok megismerése, de középfokú intézménybe főleg 9. osztályban nem jó ez a módszer ahogy érettségi előtt sem. A gyerekek szenvednek vagy hibrid oktatás pl. számonkérés online térben, vagy hagyományos oktatás jó. Egyetemen okj képzésben már van létjogosultsága.
- Határozottan fejlődöm.



A digitális oktatás kihívásai és lehetőségei a COVID19 időszakában

Tisztelt Pedagógus, Kedves Kolléga!

Jelen kérdőív közép fokú oktatási intézményekben tanító pedagógusok válaszait várja.

A kitöltés mintegy 15 percet vesz igénybe. Válaszaival a BME GTK Műszaki Pedagógia Tanszék műszaki szakoktató szakos hallgatójának szakdolgozati kutatását segíti.

Köszönettel: Vörös László

***Kötelező**

Neme *

- Nő
- Férfi

Kérem, adja meg az életkorát! *

Saját válasz

Az oktatási intézmény helye, ahol tanít: *

- Budapest
- Nagyváros, megyeszékhely
- Kisváros
- Község
- Falu

Milyen típusú oktatási intézményben tanít? *

- Szakiskola
- Szakképző intézmény
- Szakközépiskola
- Szakgimnázium
- Technikum
- Gimnázium
- Egyéb: _____

Hány éve tanít? *

Saját válasz

Milyen tantárgya(ka)t tanít? *

Saját válasz

Saját digitális kompetenciáit az alábbi időszakokban hogyan értékeli (1. - Inaktív, 7. - Újító)? Oldalra húzva jelennek meg a további válaszlehetőségek. – 1/33 *

	Inaktív	Belépő	Felfedező	Beépítő	Gyakorlott	Irányító	Újító
A Covid ELŐTT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Covid első hulláma ALATT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Az idei tanévben (nov. 11. előtt)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A második hullámban (nov. 11-től)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Rendelkezik internetképes okostelefonnal? – 2/33 *

- Igen
 Nem

Otthonában rendelkezik szélessávú interneteléréssel? – 3/33 *

- Igen
 Nem

Rendelkezik saját tulajdonú lappal vagy számítógéppel? – 4/33 *

- Igen
 Nem

Iskolájának tantermei rendelkeznek vetítővel és számítógéppel? – 5/33 *

- Csak a tanári irodában vannak.
- Az iskola rendelkezik ilyen eszközökkel, és ha szükséges, adott terembe azokat szoktuk bevinni.
- Néhány teremben telepített eszközök állnak rendelkezésre.
- Minden terem el van látva vetítővel és számítógéppel.

Milyen viszonyban van az IKT eszközökkel? – 6/33 *

- Nem hallottam még róluk.
- Hallottam, de nem ismerem őket.
- Láttam már más által használva.
- Hallottam már róluk, és szívesen kipróbálnám.
- Ismerem, időnként használom is őket.
- Rendszeresen használok IKT eszközöket.

Ismeri a fordított osztályterem (Flipped Classroom) módszert? – 7/33 *

- Nem hallottam még róla.
- Hallottam, de nem ismerem.
- Láttam már más által használva.
- Hallottam már róla, és szívesen kipróbálnám.
- Ismerem, időnként használom.
- Rendszeresen használom ezt a módszert.

Amennyiben ismeri a módszert, kérem, jellemezze azt legfeljebb 5 szóval. – 8/33

Saját válasz

Milyen IKT eszközöket használ(t) oktatási célból az alábbi időszakokban? Több válasz is megjelölhető, oldalra húzva jelennek meg a további válaszlehetőségek.

– 9/33 *

	Nem használtam	Írásvetítő	Laptop/számítógép	Vetítő	Mobiltelefon/tablet	Digitá rajztá
A Covid ELŐTT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A Covid első hulláma ALATT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Az idei tanévben (nov. 11. előtt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A második hullámban (nov. 11- től)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

< >

Amennyiben az előző kérdésben az egyéb kategóriát választotta, kérem, nevezze meg a használt eszköz(öke)t – az időszakra vonatkozóan. – 10/33

Saját válasz

A tanítás/tanulás folyamatának mely részében használ(t) IKT eszközt az alábbi időszakokban? Több válasz is megjelölhető, oldalra húzva jelennek meg a további válaszlehetőségek. – 11/33 *

	Nem használtam	Motiváció	Ismeretszerzés, ismeretközlés	Rendszerezés, rögzítés	Alkalmazás	Ellenőrzés és értékelés
A Covid ELŐTT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A Covid első hulláma ALATT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Az idei tanévben (nov. 11. előtt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A második hullámban (nov. 11- től)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


< >

Amennyiben az előző kérdésben az egyéb kategóriát választotta, kérem, nevezze meg, melyik tanulási szakaszra gondolt – adott időszakra vonatkozóan. – 12/33

Saját válasz

Milyen alkalmazásokat használ(t) KOMMUNIKÁCIÓS célokra az alábbi időszakokban? Több válasz is megjelölhető, oldalra húzva jelennek meg a további válaszlehetőségek. – 13/33 *

	Nem használtam	Kréta	Google Classroom	Messenger	Microsoft Teams	Google Meet	Zoom	Sky
A Covid ELŐTT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A Covid első hulláma ALATT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Az idei tanévben (nov. 11. előtt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A második hullámban (nov. 11- től)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<  >

Amennyiben az előző kérdésben az egyéb kategóriát választotta, kérem, nevezze meg a használt alkalmazást – az adott időszakra vonatkozóan. – 14/33

Saját válasz

Milyen alkalmazásokat használ(t) RENDSZEREZÉS céljából az alábbi időszakokban? Több válasz is megjelölhető, oldalra húzva jelennek meg a további válaszlehetőségek. – 15/33 *

	Nem használtam	Trello	Padlet	Wakelet	OneNote	Evernote	Linoit	Egyéb
A Covid ELŐTT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A Covid első hulláma ALATT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Az idei tanévben (nov. 11. előtt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A második hullámban (nov. 11- től)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Amennyiben az előző kérdésben az egyéb kategóriát választotta, kérem, nevezze meg a használt alkalmazást – az adott időszakra vonatkozóan. – 16/33

Saját válasz

Milyen alkalmazásokat használ(t) TANULÁSI SEGÉDLET céljából az alábbi időszakokban? Több válasz is megjelölhető, oldalra húzva jelennek meg a további válaszlehetőségek. –17/33 *

	Nem használtam	Redmenta	Mentimeter	Kahoot	Plickers	Quizlet	Socrative	Learn
A Covid ELŐTT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A Covid első hulláma ALATT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Az idei tanévben (nov. 11. előtt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A második hullámban (nov. 11- től)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

< >

Amennyiben az előző kérdésben az egyéb kategóriát választotta, kérem, nevezze meg a használt alkalmazást – az adott időszakra vonatkozóan. – 18/33

Saját válasz

Milyen alkalmazásokat használ(t) GONDOLATRENDEZÉS céljából az alábbi időszakokban? Több válasz is megjelölhető, oldalra húzva jelennek meg a további válaszlehetőségek. – 19/33 *

	Nem használtam	Mindmeister.com	Bubbl.us	Coggles.com	Xmind	Mindly	Novar
A Covid ELŐTT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A Covid első hulláma ALATT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Az idei tanévben (nov. 11. előtt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A második hullámban (nov. 11- től)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Amennyiben az előző kérdésben az egyéb kategóriát választotta, kérem, nevezze meg a használt alkalmazást – az adott időszakra vonatkozóan. – 20/33

Saját válasz

Amennyiben az előző kérdésben az egyéb kategóriát választotta, kérem, nevezze meg a használt alkalmazást – az adott időszakra vonatkozóan. – 20/33

Saját válasz

Milyen alkalmazásokat használ(t) SZÁMONKÉRÉS céljából a megjelölt időszakokban? Több válasz is megjelölhető, oldalra húzva jelennek meg a további válaszlehetőségek. – 21/33 *

	Nem használtam	Google Forms	Redmenta	Plickers	Socrative	Quizlet	Egyéb
A Covid ELŐTT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A Covid első hulláma ALATT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Az idei tanévben (nov. 11. előtt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A második hullámban (nov. 11- től)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Amennyiben az előző kérdésben az egyéb kategóriát választotta, kérem, nevezze meg a használt alkalmazást – az adott időszakra vonatkozóan. – 22/33

Saját válasz

Digitális technológiát a kollégákkal, tanulókkal, szülőkkel és más érdekelt felekkel való SZAKMAI KAPCSOLATTARTÁS érdekében hogyan használ(t)? Kérem, jelölje meg, mi jellemző Önre a megfelelő időszakokban! Oldalra húzva jelennek meg a további válaszlehetőségek. – 23/33 *

	Ha csak lehet, kerülöm (kerültem) a digitális technológiákat a kommunikációban.	Ritkán használom (használtam) a digitális technológiákat a kommunikációban.	A tanulókkal, a szülőkkel, a kollégákkal vagy a segítő személyzettel használok (használtam) digitális technológiákat a kommunikációban.	Különbféle digitális kommunikációs csatornákat és eszközöket használok és alkalmazok (alkalmaztam), a kommunikációs céltól és kontextustól függően
A Covid ELŐTT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Covid első hulláma ALATT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Az idei tanévben (nov. 11. előtt)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A második hullámban (nov. 11-től)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hogyan fejleszti (fejlesztette) a saját digitális kompetenciáit? Kérem, jelölje meg, mi jellemző Önre a megfelelő időszakokban! Oldalra húzva jelennek meg a további válaszlehetőségek. – 24/33 *

	Nem fejlesztem a digitális kompetenciámat, nincs rá szükségem.	Tudom, hogy fejlesztenem kellene a digitális kompetenciáimat, de nem tudom, hogyan és hol kezdjem.	Tisztában vagyok a digitális kompetenciám korlátaival, és a képzés szükségességével.	Kísérletezéssel, egymástól való tanulással fejlesztem magam.	gyakori képzések segítségével tanulásom dicsőítő tag
A Covid ELŐTT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
A Covid első hulláma ALATT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Az idei tanévben (nov. 11. előtt)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
A második hullámban (nov. 11-től)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

< >

Hogyan, mi alapján választja (választotta) ki a megfelelő digitális erőforrást a munkájához? Kérem, jelölje meg, mi jellemző Önre a megfelelő időszakokban!
 Oldalra húzva jelennek meg a további válaszlehetőségek. – 25/33 *

	Egyáltalán nem használom az internetet, hogy forrásokat találjak a tanításhoz.	Ritkán használom az internetet tanuláshoz, tanításhoz.	Egyszerű internetes keresési lehetőségeket használok a tanításhoz kapcsolódó tartalmak eléréséhez.	Alapvető kritériumok alapján (pl. közzététel helye, szerző, stb.) értékelem a digitális erőforrások minőségét. A tanulók számára vonzó forrásokat választok.	Értékelem a digitális források megbízhatóságát a tanulócsoporthoz és a konkrét tanulási célhoz. Képes vagyok módosítani a keresési stratégiáimat.	kereső kívül egyéb használt platformokról hiányzó adatok
A Covid ELŐTT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
A Covid első hulláma ALATT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Az idei tanévben (nov. 11. előtt)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
A második hullámban (nov. 11-től)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Hogyan használja (használta) fel a digitális tartalmakat és eszközöket az oktatása során? Kérem, jelölje meg, mi jellemző Önre a megfelelő időszakokban! Oldalra húzva jelennek meg a további válaszlehetőségek. – 26/33 *

	Nem használom a digitális tartalmakat az oktatás során.	Nagyon ritkán használok digitális eszközöket és digitális tartalmakat a tanításomban.	Használok a rendelkezésre álló osztálytermi technológiákat, pl. digitális táblát, projektort, számítógépet.	Megszervezem és irányítom a digitális eszközök, tartalmak (pl. tantermi technológiák, diákok eszközei) integrációját a tanítási és tanulási folyamatba.	Digitális technológiákat alkalmazok a tanításomban, hogy gazdagítsam a tanítási módszereket, változatosságot, interaktív foglalkozásokat, más interaktív eszközöket szervezek digitális környezetben.
A Covid ELŐTT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Covid első hulláma ALATT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Az idei tanévben (nov. 11. előtt)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A második hullámban (nov. 11-től)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

< >

Hogyan segíti (segítette) a diákok együttműködését a digitális eszközökkel?
 Kérem, jelölje meg, mi jellemző Önre a megfelelő időszakokban! Oldalra húzva
 jelennek meg a további válaszlehetőségek. – 27/33 *

	Nem szoktam digitális technológiákat használni, ahhoz, hogy a diákok együtt tudjanak működni egymással, hisz ezt megtehetik az osztályteremben is közvetlenül.	Csak nagyon ritkán gondolom át, hogy tudnák használni a diákok a digitális technológiákat együttműködésre épülő tevékenységekben vagy feladatokban.	Együttműködést igénylő tevékenységek vagy projektek végrehajtásakor arra ösztönzőm a tanulókat, hogy használják a digitális technológiákat a munkájukhoz, pl. az internetes kereséshez vagy az eredményeik bemutatásához.	Olyan, együttműködésre épülő tevékenységeket tervezek és valósítok meg, amelyekben a tanulók digitális technológiákat használnak arra, hogy közösen hozzanak létre tudásanyagot.	Együ
A Covid ELŐTT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
A Covid első hulláma ALATT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Az idei tanévben (nov. 11. előtt)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
A második hullámban (nov. 11-től)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Mennyire (volt) jellemző Önre a digitális visszajelzés a tanulók felé? Kérem, jelölje meg, mi jellemző Önre a megfelelő időszakokban! Oldalra húzva jelennek meg a további válaszlehetőségek. – 28/33 *

	Nem látom értelmét a digitális visszajelzés nyújtásának.	Nem tudom, hogy a digitális technológiák hogyan segíthetnek abban, hogy visszajelzést nyújtsak a tanulóknak.	A digitális technológiákat felhasználva áttekintést készíték a tanulók fejlődéséről, amit a visszajelzések és a tanácsadás alapjául használok.	Digitális technológiákat alkalmazok az osztályozásra, és visszajelzést adok az elektronikusan benyújtott feladatokról.	Személyes visszajelzést adok és differenciált támogatást nyújtok a tanulóknak az alkalmazott digitális technológiák által generált adatok alapján.
A Covid ELŐTT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Covid első hulláma ALATT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Az idei tanévben (nov. 11. előtt)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A második hullámban (nov. 11-től)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

< >

A differenciált és személyre szabott oktatásban mennyire (volt) jellemző, hogy digitális technológiát használ(t)? Kérem, jelölje meg, mi jellemző Önre a megfelelő időszakokban! Oldalra húzva jelennek meg a további válaszlehetőségek. – 29/33 *

	Nem látom értelmét ebben a témakörben a digitális technológiát alkalmazni.	Nem tudom, hogy a digitális technológiák hogyan segíthetnek a személyre szabott tanulási lehetőségek megteremtésében.	Tisztában vagyok azzal, hogy a digitális technológiák támogatják a differenciálást és a személyre szabott tevékenységeket.	Kiválasztok és használok olyan tanulási tevékenységeket (kvízeket vagy játékokat) amelyek lehetővé teszik a tanulóknak, hogy különböző sebességgel haladjanak, különböző nehézségi szinteket és/vagy ismétlődő tevékenységeket válasszanak.	A tanu érték tevéker megterve szá külön digi techno alkalma alkalma a külö igénye szinte hala ütemel preferen
A Covid ELŐTT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Covid első hulláma ALATT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Az idei tanévben (nov. 11. előtt)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A második hullámban (nov. 11-től)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hogyan, milyen módon alkalmazza a tanulók aktív és kreatív részvételének elősegítésére a digitális technológiákat? Kérem, jelölje meg, mi jellemző Önre a megfelelő időszakokban! Oldalra húzva jelennek meg a további válaszlehetőségek. – 30/33 *

	Nem látom értelmét ebben a témakörben a digitális technológiát alkalmazni.	Csak nagyon ritkán vagy egyáltalán nem használom a digitális technológiákat a tanulók motiválására vagy bevonására.	Digitális technológiákat alkalmazok motiváló és figyelemfelkeltő módon az új fogalmak bemutatására és megmagyarázására, pl. animációk vagy videók alkalmazásával.	Egy adott tanulási folyamatban vagy egy konkrét tanulási cél elérésének érdekében választom meg a legmegfelelőbb eszközt a tanulók aktív részvételének elősegítésére.	Számos digitális technológiát használok egy releváns és gazdag és hatékony digitális tanulási környezet létrehozásához.
A Covid ELŐTT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Covid első hulláma ALATT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Az idei tanévben (nov. 11. előtt)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A második hullámban (nov. 11-től)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

< >

Mennyire (volt) jellemző Önre, hogy olyan tanulási tevékenységeket, feladatokat épít be az oktatásába, amelyek megkövetelik a tanulók digitális eszközökkel történő feladatmegoldását? Kérem, jelölje meg, mi jellemző Önre a megfelelő időszakokban! Oldalra húzva jelennek meg a további válaszlehetőségek. – 31/33 *

	Nem látom értelmét ebben a témakörben a digitális technológiát alkalmazni.	Nem vagy csak nagyon ritkán tudom segíteni a tanulókat abban, hogy digitális tartalmat hozzanak létre.	Bátorítom a tanulókat, hogy fejezzék ki magukat digitális technológiák használatával, pl. hozzanak létre digitális szövegeket, képeket, videókat stb.	Olyan tanulási tevékenységeket valósítok meg, melyek során a tanulók digitális tartalmat hoznak létre, pl. digitális szövegeket, képeket, ábrákat, videókat stb. Bátorítom a tanulókat, hogy tegyék közzé, osszák meg digitális produktumaikat.	Számos különböző pedagógiai módszert alkalmazok, amelyben a tanulók digitális alkotásaikat összegyűjthetik, nyilvánossá tehetik, pl. wikik, blog, tanulói eportfólió szerkesztése.	
A Covid ELŐTT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
A Covid első hulláma ALATT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Az idei tanévben (nov. 11. előtt)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
A második hullámban (nov. 11-től)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Hogyan, milyen módon oldja (oldotta) meg, hogy a tanulók képesek legyenek a kockázatok kezelésére és a digitális technológiák biztonságos és felelősségteljes használatára? Kérem, jelölje meg, mi jellemző Önre a megfelelő időszakokban! Oldalra húzva jelennek meg a további válaszlehetőségek. – 32/33 *

	Igyekszünk nem használni digitális technológiát.	Tisztában vagyok azzal, hogy a digitális technológiák pozitívan és negatívan is befolyásolhatják a tanulók jóllétét.	Segítem tanítványaimat, hogy felismerjék: a digitális technológiák pozitívan és negatívan is befolyásolhatják az egészségüket, jóllétüket.	Gyakorlati és tapasztalati tanácsokat adok arra vonatkozóan, hogyan óvható meg a magánélet és az adatok védelme, pl. jelszavak használatával, a közösségi média beállításainak módosításával. Segítek a tanulóknak digitális identitásuk védelmében és digitális lábnyomuk megismerésében, kezelésében. Tanácsokat adok a tanulóknak a digitális térben elvárható magatartásról.	Stratégiai fejlesztés olyan, a digitális térben tapasztalt viselkedés azonosítás és a rá való reagálás ami negatív befolyásolást okozhat a tanuló egészségére és jóllétére online zaklatás
A Covid ELŐTT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Covid első hulláma ALATT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Az idei tanévben (nov. 11. előtt)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A második hullámban (nov. 11-től)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Összességében hogyan értékeli a Covid időszakot a saját szakmai fejlődése szempontjából? – 33/33

Saját válasz
