Tomori Tímea

A KOMMUNIKÁCIÓS KOMPETENCIA VIZSGÁLATA KÖZÉPISKOLÁKBAN[1]

1. Bevezetés

A digitális technológia térhódítása a világ számos területén jelentős mértékű, ezalól az oktatás terepe sem számít kivételnek (Balázs 2022; H. Tomesz 2021; Tomori 2019). Kiváltképp a 2019-es pandémia erősítette meg hazánkban az oktatási szektorban a digitális eszközök és a hálózat használatát (Domonkosi–H. Tomesz 2021). Ugyanakkor a személyes kommunikációs kompetencia fontossága is kiemeltté vált, hiszen éppen olyan időszak volt ez az oktatásban, amely megmutatta, hogy a személyes hatékonyság, az autonóm tanulás (Krupa–Lukovszki 2023) teszi lehetővé azt, hogy a diák a távolléti oktatás idején is képessé váljon a teljesítményét megtartani, esetleg fokozni. Nemzetközi téren számos olyan elmélet látott napvilágot már korábban is, amely az oktatás területén hangsúlyozza a digitális és az információs műveltség jelentőségét (Tomori 2023). Népszerű módszerek építenek az időhatékonyságon túl az autonóm tanulás megerősítésére, ilyen például a tükrözött osztályterem is (Ollé et al. 2017; Bodnár et al. 2017; Csillik–Drakula 2017). A tanulmány elméleti egysége az Európai Tanács által életre hívott keretrendszereket mutatja be, fókuszba állítva a digitális kommunikációs kompetencia kérdéskörét, majd az empirikus vizsgálatot bemutató rész elsősorban a kommunikációs kompetencia, azon belül is a személyes kommunikációs kompetencia iskolapedagógiai megközelítését tűzte ki célul, így a kutatási kérdések és az adatok elemzése egy tágabb dimenzióból indulnak, és a szűkebb keresztmetszet ad képet a digitális kompetenciáról. Ennélfogva olyan kérdésekre keresi a választ a kutatás, mint: (K1) A személyes kommunikációs kompetencia fejlesztését milyen oktatásszervezési, illetve nevelési nehézségek befolyásolják a középiskolai tanítási órákon? (K2) Milyennek látják a pedagógusok a saját kommunikációs képességeiket? Milyen hiányosságokat és erősségeket tudnak megállapítani? (K3) A pedagógusok a kommunikációs kompetencia mely komponenseinek fejlesztésére helyezik a hangsúlyt, és azok mennyire vannak összhangban a saját kommunikációs képességeikkel? (K4) A középiskolában tanító pedagógusok milyen lehetőségekkel élnek a digitális kommunikációs kompetencia fejlesztése kapcsán?

[1] A tanulmány megjelenését támogatta a Nyíregyházi Egyetem Tudományos Tanácsa.

https://doi.org/10.17048/Pelikon.2025.253

2. A digitális és a személyes kommunikációs kompetencia megközelítése

2.1. A digitális és kommunikációs kompetencia megjelenése az EU kezdeményezéseiben

2006-ban az Európai Unió bevezette a kulcskompetenciákat, ezzel is segítve az oktatás innovációját. A DigComp projektet 2010-ben indították el azzal a céllal, hogy az Európai Unió tagállamaiban egyöntetűen jöjjön létre egy referenciakeret, amely keretrendszer hivatott elősegíteni az uniós állampolgárok digitális állampolgárrá válását. Az Európai Unió a DigComp keretrendszert 2013-ban hozta nyilvánosságra, amely által az egész életen át tartó tanulást szorgalmazta, továbbá polgárai számára a digitális kompetencia fejlesztését is előtérbe helyezte (W1). A kiadvány a digitális kompetencia területei közül az információ, kommunikáció, tartalomalkotás, biztonság és problémamegoldás kérdéseit fejti ki, mindezeknek három különböző szinten ad létjogosultságot (W2). Az Európai ajánlási keret a biztonságra, a problémamegoldásra, az információs és adatműveltségre, a kommunikációs és kollaborációs készségekre, valamint a digitális tartalomkészítésre helyezi a hangsúlyt. 2016-ban a DigComp 2.0 elnevezésű dokumentum a gyorsan fejlődő digitális világ újabb kihívásaira reflektált. 2017-ben újabb frissítés következett, a DigComp 2.1 változata az addigi három jártassági szintet minden egységén újabb három blokkra tagolta, ezáltal megtörtént a kompetenciaterületek pontosabb leírása. 2022-ben a DigComp 2.2 keretrendszerben már a mesterséges intelligencia létjogosultsága is helyet kapott. Ez az UNICEF és az UNESCO nemzetközi szervezetek állásfoglalásait is tartalmazza a digitális kommunikációs kompetenciával kapcsolatosan, törekedve a globalitásra (W3).

2023. július 11-én az Európai Bizottság a Web 4.0 kezdeményezésével rávilágított arra, hogy azok a lépések, amelyeket eddig a kommunikációs és a digitális kompetencia fejlődésért előírtak, a világ gyors technológiai és hálózati fejlődése miatt továbbgondolásra érdemesek. Ebben a dokumentumban elsősorban már egy olyan új stratégiát fogalmaznak meg, amely a virtuális világ lehetőségeire fókuszál, a Web 4.0-ra és a metaverzumra helyeződik benne a hangsúly. Ahogyan az a leírásban is megfogalmazódik, ez a fejlődés megteremti a „nyitott, biztonságos, megbízható, méltányos és inkluzív digitális környezetet az uniós polgárok, vállalkozások és közigazgatás számára" (Misheva 2023: o. n.). A stratégia tartalmi egységei megmutatják azt, hogy sarkalatos a digitális világhoz való hozzáférés biztosítása az EU-polgárok számára, kiemelkedő fontosságú a tudatos felhasználás és a kritikus gondolkodás egyaránt. Ezeknek a céloknak az elérése érdekében az EU elindítja polgárai támogatásának érdekében az ipari Web 4.0 ökoszisztémát és annak bővítését, amely a széttagoltság problémáját lesz hivatott megoldani (Misheva 2023). Korábban (2020. szeptember 30-án) már megfogalmazódott a Digitális oktatási cselekvési tervben a 2021 és 2027 között az oktatás színterén is megvalósuló és a világ fejlődésével lépést tartó program, amelyben többek között olyan úgynevezett prioritások szerepelnek, mint (1) a nagy teljesítményű digitális oktatási ökoszisztéma fejlesztésének lehetősége, (2) a digitális készségek

és kompetenciák fejlesztése a digitális átalakuláshoz. Ennek előzménye az első Digitális oktatási cselekvési terv (2018–2020), amely a fent említett anyag fundamentumaként szolgál, számontartva a következetesség kérdését (W4). A tervezet 8. pontjában a digitális keretrendszer frissítése került a fókuszba, amelyben már a mesterséges intelligencia témaköre, valamint az adatok kezeléséhez kapcsolódó készségek is megmutatkoznak. A Digitális oktatási cselekvési terv hetedik pontja a digitális írástudásra, a dezinformációk terjedésére és azok kritikus szemléletmódjára reflektál. Megfogalmazza, hogy a világjárvány idején az emberek (Edelman Trust Barometer, 74%-uk) még inkább aggódtak az álhírek fokozott ütemű megjelenése és terjedése miatt. Ebben a pontban kiemelt hangsúlyt kap az is, hogy a 21. században a három legfontosabb készség a tények azonosítása és szétválasztása a hamis információktól, az információs túlterheltséghez való viszonyulás és a digitális világban való eligazodás, koordináció (W5). Az Európai Tanács elvárása az, hogy a jövőben ezeknek a kihívásoknak megfelelve az oktatási szférába kerüljön be a digitális írástudás magas szintű közvetítése, növeljék az emberek tudatosságát a dezinformációkkal szemben, és a felhasználók legyenek képesek a digitális technológia magasabb szintű alkalmazására. A tizedik pontban megfogalmazott ajánlások a digitális készségek javításáról szólnak az oktatás és képzés területén. Az ehhez a ponthoz összeállított úgynevezett iránytű 2030-ra már konkrét célokat fogalmaz meg az európai országok digitális átalakulása kapcsán. Négy nagyobb elemet rejt magában: (1) a nélkülözhetetlen digitális készségek magas arányú (a lakosság 80%-a) használatát és a nemek közötti hasonló arányú felhasználói tudást; (2) a közszolgáltatások digitális térbe helyezését (digitális azonosító általi ügyintézés és orvosi nyilvántartás hozzáférése a lakosok 100%-a számára); (3) a vállalkozások digitális jellegű változását, amely egyet jelentene a felhőalapú és mesterséges intelligenciát használó vállalkozásokkal; (4) valamint a digitális infrastruktúrák megteremtését (W6).

A feltételek teljesüléséhez kulcsfontosságú az emberek digitális írástudásának és információs műveltségének fejlesztése, az oktatás területén való nagyfokú és gyors fejlődés, hiszen amennyiben a lakosság nem sajátítja el ezeket a készségeket, úgy a digitális évtizedhez vezető út is csak álomkép marad. Ahogyan a cselekvési terv is fogalmaz a tizenkettedik pontban, a mai munkakörök mintegy 90%-ához szükséges valamiféle digitális készség, ezért probléma az, hogy a polgárok 42%-a nincs a legalapvetőbb készségek birtokában (W7). Fontos, hogy ebben a pontban már nemcsak az uniós polgárok készségeinek a fejlesztése kerül fókuszba különböző programok kapcsán, hanem az oktatói és tanári munkakörben dolgozók digitális készségeinek a fejlesztése is.

A digitális keretrendszerek kidolgozásán túl a stratégia részeként az Európai Tanács a mesterséges intelligencia szabályozását is kezdeményezte. Ennek célja az innovatív technológia használata és fejlesztése különböző területeken (W8). Bár az oktatás szereplői egyelőre inkább tartanak a mesterséges intelligencia megjelenésétől (Baditzné–Jakab 2023), de a világ jövőbeni elvárása a polgárok felé sokkal inkább az, hogy legyenek képesek annak legalább megfelelő szintű használatára, hiszen a munkaerőpiac elvárásai ilyen jellegű igényeket támasztanak (Verma 2023). A mesterséges intelligencia támogathatja is a pedagógiai munkát.

Segíthet a tanulók fejlődésének vizsgálatában, testhezálló tanulási ösvényeket kínálhat fel, motiválhat (Akman–Cakir 2019; Bokor 2023). Ennek megvalósulásához hosszú út vezet, amelynek egyik kulcsa a személyes kompetencia fejlettsége.

2.2. A személyes kompetencia és a kommunikáció

A személyes kommunikáció szerepe az információs túlterheltség és a digitális kommunikáció korában felértékelődik. A személyes kompetencia funkcióit Nagy József (2001) az önvédő, önellátó, azon belül például a befogadói és önkifejeződési képességekben látta, amelyek az önszabályozásban és az önfejlesztésben is fontos szerephez jutnak. „A személyes kompetencia egzisztenciális funkciója a személy túlélése, létezése, amely a testi-lelki egészség, a jó közérzet megőrzése, a szervezet, a személyiség stabilizálása, védelme, optimális működése, a személyiség fejlődése, az életkörülmények javítása által valósul meg" (Nagy 2000: 36). Az önfejlesztés az információsan túlterhelt világban egy kiemelkedő képesség, amely segíti az egyént abban, hogy felismerje az őt körülvevő információk igazságértékét. E kompetenciaterület birtoklása a technológia fejlődésével egyre égetőbbé válik, hiszen a gyors fejlődés megkívánja az állandó önképzést is annak érdekében, hogy az egyén boldoguljon az egyre fejlődő információs világban. A kommunikációs kompetencia bizonyos komponenseinek birtokában válhat az ember kritikusan gondolkodó egyénné, a személyes kommunikációs komponensek közül ilyenek a véleményformálás és állásfoglalás képessége, valamint a jelentéstulajdonítás is. Ezt igazolja az is, hogy a SZIE szakfordítóképzésében „a közösségi média felelősségteljes használata szakmai célokra" (Veresné Valentinyi 2020: o. n.) már a személyes kompetencia részeként jelenik meg az EMT-kompetenciamodellben (European Master's in Translation). A kompetenciamodell az EU-ban és az egyetemi szakfordítóképzésekben egyaránt ismert és bevált.

Összességében a személyes kommunikációs kompetencia komponenskészletének fejlettsége lehetővé teszi azt, hogy az egyén képes legyen a világ fejlődésével lépést tartani az önképzés által, ez pedig az információs szmogban segítheti őt a tájékozódásban, az eligazodásban, és a kritikai attitűd kialakulását is támogatja. Ennek elsajátításában, fejlesztésében fontos szerep hárul az iskolai közegre.

3. A kutatás

3.1. A kutatás kérdései, anyaga és módszerei

A kutatás a kommunikációs kompetenciát, azon belül is a személyes kommunikációs kompetenciát helyezte a középpontjába, továbbá több ízben kitért a digitális személyes kommunikációs kompetencia kérdéseire is. A kutatás a középiskolában tanító pedagógusokat (N = 208) vizsgálta meg a kikérdezés módszerével, de a szakos végzettségekre nem volt tekintettel; transzverzális kompetenciaként kezelte a kommunikációt.

A kutatás kiindulásakor a következő kérdések fogalmazódtak meg. (K1): A személyes kommunikációs kompetencia fejlesztését milyen oktatásszervezési, illetve nevelési nehézségek

befolyásolják a középiskolai tanítási órákon? (K2): Milyennek látják a pedagógusok a saját kommunikációs képességeiket? Milyen hiányosságokat és erősségeket tudnak megállapítani? (K3): A pedagógusok a kommunikációs kompetencia mely komponenseinek fejlesztésére helyezik a hangsúlyt, és azok mennyire vannak összhangban a saját kommunikációs képességeikkel? (K4): A középiskolában tanító pedagógusok milyen lehetőségekkel élnek a digitális kommunikációs kompetencia fejlesztése kapcsán?

A felvett adatok feldolgozása kéthetes periódusban intrakódolással történt meg. A kódokat a kommunikációs kompetencia komponenskészlete alapján előre megállapított módon hozta létre a kutatás, amelyeket a MAXQDA szoftverrel dolgozott fel.

3.2.A kutatás eredményei

K1: A személyes kommunikációs kompetencia fejlesztését milyen oktatásszervezési, illetve nevelési nehézségek befolyásolják a középiskolai tanítási órákon?

A kérdésre minden választ adó pedagógus több opciót sorolt fel, így a százalékos arányok ezekhez az arányszámokhoz igazodnak. A pedagógusok válaszai alapján megállapítható, hogy jelentős probléma (1) a kollégák közötti kommunikáció hiánya (39%). Ahogyan több válaszadó is vélekedett:

(1) „a projektszemlélet és az együttműködés sokak által a diákoktól elvárt, a tanárok mégsem hajlandóak arra, hogy közösen építsék fel az összekapcsolódó témákat" (V87).
(2) „Nehezen fektetnek be munkát a közös programokba. Ez a fajta munka mindenkié, mégis senkié. Mostohagyermek, mindig a másiktól várjuk a csodát" (V04).

Továbbá a digitális tanulási környezetet vizsgálva a kutatásba bevont pedagógusok kizárólag szélsőséges válaszokat adtak. A szélsőségek a teljes eszközellátottságot, valamint a korszerű tanulási környezet teljes hiányát mutatták meg. A digitálisan jól felszerelt intézményekben a pedagógusok inkább az elérhető tankönyvek és digitális tananyagok tantárgyanként nem egyenletes és nem megfelelő szintű kidolgozottságát vetették fel problémaként. A digitálisan kevésbé felszerelt iskolák tanárai az eszközöket és a hálózat elérhetőségét hiányolták, továbbá a szaktantermek kiépítettségét. A legtöbbek által (73%) megfogalmazott probléma egyenlő arányban a tanulók esetenkénti motiválatlansága, illetve a csoportbontások nélküli túl magas osztálylétszám voltak. A motiválatlanságból eredeztették a felszerelés hiányát, valamint az együttműködés hiányát az intézmény dolgozóival szemben. A jobb körülmények között tanítók a túl sok előírt tananyagot (48%) tartották hátráltató tényezőnek a fejlesztés szempontjából, hiszen (3, 4):

(3) „Rohanni kell állandóan a tananyaggal. Nincs igazán idő a gyerekekre, a beszélgetésekre, arra, hogy játékokat, fejlesztőket iktassunk be. Mindig csak frontálisan dolgozunk és rohanunk, mégsem érjük utol magunkat." (V35)

(4) „Pedig tudom, ez a tanítási forma nem igen kedvez annak, hogy a gyereknek a szókincse megfelelő legyen, vagy hogy képes legyen együttműködni a társaival, és problémákat megoldani." (V68)

A kutatás első kérdésének elemzésekor megjegyezhető az a tény, hogy bár a pedagógusok munkakörülményei, a háttér és a diákok háttere rendkívüli módon különböztek, a kommunikációs kompetencia fejlesztését hátráltató tényezőket hasonlóképpen érzékelik, még ha más szemszögből is. A 208 válaszból összesen 14 olyan született, amely nehézségek nélküli fejlesztésről számolt be (5, 6):

(5) „adottak a körülmények, szép és jól berendezett termeink vannak, így könnyű csoportban dolgozni és drámázni" (V12).
(6) „Tudom, hogy nagyon szerencsés vagyok, ezek a gyerekek jól neveltek és szépen tudják kifejezni magukat, kontextushoz illő a beszédük. Az önértékeléssel vannak gondok, de dolgozunk a helyes önreflexión is az órákon. Néha gondolok is rá, hogy nem szívesen mennék másik iskolába, mert itt mindent egybe vetve azért még elég könnyű dolgunk van" (V123).

K2: Milyennek látják a pedagógusok a saját kommunikációs képességeiket? Milyen hiányosságokat és erősségeket tudnak megállapítani?

A kikérdezések során a pedagógusoknak kommunikációs térképet kellett alkotniuk arról, hogy milyen kommunikációs erősségeik és deficitjeik vannak. A második kutatási kérdés erre a kommunikációs térképre alapozva elemzi a kapott adatokat. Összességében egy 7-es Likert-skálán a 4 és a 7 között mozogtak a válaszok. Kiemelkedő volt a 6-os érték, amely a válaszadók közel felét (48%-át) jellemezte. Az 5-ös és a 7-es érték húsz és huszonkét százalékos arányt vett fel. A kommunikációs térképen a kommunikációs kompetencia komponensei közül jelentőségteljesnek és megfelelő szintűnek is tartották a pedagógusok a tömörítés képességét, (81%) az adekvát, érthető beszédet (80%), az empatikus kommunikációt a diákok felé (78%), a hatékony információkeresést (74%). Ezzel ellentétben nem tartották képesnek magukat arra, hogy átlagos szinten érveljenek (38%), hogy szövegeket alkossanak (27%), és különböző típusú szövegeknél használják a megfelelő olvasási stratégiákat (19%).

K3: A pedagógusok a kommunikációs kompetencia mely komponenseinek fejlesztésére helyezik a hangsúlyt, és azok mennyire vannak összhangban a saját kommunikációs képességeikkel?

A kikérdezések során a pedagógusok úgy ítélték meg, hogy rendkívül fontos az értő olvasás (87%), az információk megértésének (77,4%) és gyűjtésének képessége (71%), valamint a pontos és érthető fogalmazásmód (62,4%) a diákok részéről. Ezért ezeket a területeket tartják leginkább érdemesnek a fejlesztésre a tanórákon, amikor a kommunikációs tudatosságra

figyelnek. Ugyanakkor érdemes megjegyezni, hogy a kevésbé fontos területek között szerepelt az improvizáció bizonyos helyzetekben (27,2%), az olvasási stratégiák alkalmazása (27,5%), a szókincs és a nyelvhasználat szituációhoz illő alkalmazása (32,3%), a vázlatkészítés (37,6%), sőt az IKT alkalmazását (39%) sem tartották igazán lényegesnek akkor, amikor a kommunikáció fejlesztéséről kérdezte őket a kutatás. Ehhez képest, amikor a tanulókat értékelniük kellett a kommunikációs kompetencia komponensei fejlettségének szempontjából, akkor a szókincset és a nyelvhasználatot összesen a pedagógusok 9%-a tartotta ideálisnak, a véleményformálást 16%-uk. Elhangzott, hogy bár „tudnak görgetni, de információt tudatosan keresni és megtalálni csak a legügyesebbek tudnak". (V9) A diákok „telefonfüggőségét", „kütyümániáját" nehezen tudják a tanórákon kezelni, hiszen ez eredményezi azt, hogy kevésbé figyelnek, motiválatlan a tananyaghoz és a tanórához való hozzáállásuk.

Összességében az adatok elemzésekor kiderült, hogy a pedagógusokat saját kommunikációs képességeik befolyásolják akkor, amikor kiválasztják azt, hogy a kommunikációs kompetencia mely komponenseit fejlesztik a tanítási órákon. Illetve fontosnak, fejlesztendő területnek is kizárólag ezeket a komponenseket tartják, hiszen az érvelési és a szövegalkotási képességekben, valamint az olvasási stratégiák alkalmazásában önmagukat sem tartják erősnek, és fejlesztési feladatként sem gyakran kerül elő az óráikon. Bár érezhetően nem sok jó vélemény született a diákok IKT-tudását figyelembe véve, de a választ adó tanárok önmagukat sem tartják jónak ezen a területen, ezért a fejlesztésére sem fordítanak hangsúlyt sok esetben (7)–(10).

(7) „Jó volna néhány továbbképzés ezen a területen, de olyan használható." (V201)
(8) „Én nem szégyellem megkérni a diákokat, hogy segítsenek nekem. Tudják, hogy a tanulás kölcsönös. Én mást tudok nekik adni, de szeretném közelebb hozni hozzájuk a tananyagot. Szerencsére nálunk segítőkészek a diákok és ismerik ezeket a platformokat." (V143)
(9) „Nem foglalkozom ilyesmivel, belefáradtam a szélmalomharcba." (V25)
(10) „[…] mi is megtanultuk valahogy, pedig nem volt számítógép meg internet. Nem töltöm az időt ilyesmivel." (V28)

K4: A középiskolában tanító pedagógusok milyen lehetőségekkel élnek a digitális kommunikációs kompetencia fejlesztése kapcsán?

A kutatás arra is rákérdezett, hogy milyen lehetőségekkel élnek a pedagógusok akkor, amikor a digitális kommunikációs kompetenciát kívánják fejleszteni. Erre a kérdésre mindenki a saját maga által preferált módszereket és jógyakorlatokat sorolhatta fel, fejthette ki. A válaszadók több választ is megadhattak, hiszen egy tanórán nem csak egy munkaforma, módszer vagy eszköz használatos, ennek számtani hozadéka, hogy az eredmény arányokat mutat meg, nem a száz százalékot osztja fel.

A válaszadók 63%-a szeret projektekben gondolkodni és a különböző projektfeladatokba digitális lépéseket is beépíteni. Az online játékosítás is kiemelt szerepet kapott, 56% rendszeresen használja ezt a módszertani elemet. Elsősorban a Kahoot alkalmazást,

de a már meglévő, előre elkészített online feladatok is nagy népszerűségnek örvendenek. A játékosítást a digitális történetmesélés 20,2%-os eredménnyel erősen lemaradva követte, míg a tükrözött osztályterem (4%), a mikrotartalmak (11%) és a Komplex Alapprogram digitális alprogramja (6%) elenyésző mértékben jelent meg a válaszok között. Sok pedagógus kérdése volt, hogy ha ő maga nincs igazán birtokában a digitális kompetenciának, akkor hogyan fejlessze a gyermekek digitális kommunikációját.

4. Összegzés

A kutatás kérdései a kommunikációs kompetencia fejlesztésének hogyanjára koncentráltak, és kitértek az információs kor központi elemére, a digitális kommunikációra is. A kutatásban 208 négyosztályos középiskolai pedagógus vett részt válaszadóként. A válaszok minden kérdéskörben széles skálán szórt arányú válaszokat mutattak meg. A kutatás nem reprezentatív, de a válaszok segítséget nyújtanak az oktatással foglalkozóknak abban, hogy a kommunikációs kompetencia fejlesztését célzó legfontosabb gátakat, problémákat a szereplők tapasztalatai alapján azonosítsák.

Irodalom

Akman, Emrah – Çakir, Recep 2019. Pupils' opinions on an educational virtual reality game in terms of flow experience. *iJET* 2019/14–15: 121–137. https://online-journals.org/index.php/i-jet/article/view/10576 (2022. 11. 15.) https://doi.org/10.3991/ijet.v14i15.10576

Baditzné Pálvölgyi Kata – Jakab Levente 2023. A mesterséges intelligencia alkalmazási lehetőségei a tanításban: kezdeti tapasztalatok és jó gyakorlatok. *Anyanyelv-pedagógia* 16/3: 47–78. https://doi.org/10.21030/anyp.2023.3.3

Balázs László 2022. Szalutogén kommunikáció az online oktatásban. In Hulyák-Tomesz Tímea (szerk.): *A digitális oktatás tapasztalatai a kommunikációs készségfejlesztésben.* Budapest: Hungarovox Kiadó.

Bodnár Éva – Csillik Olga – Drakula Magdolna – Sass Judit 2017. *Varázsszer-e a tükrözött osztályterem.* Budapest: BCE. https://unipub.lib.uni-corvinus.hu/3068/1/TukrozottOsztalyterem2017.pdf (2023. 08. 14.)

Bokor Tamás 2023. A mesterséges intelligencia alkalmazása az oktatásban – kihívások és következmények technológiainvariáns szempontból. In Kovács Zoltán (szerk.): *A mesterséges intelligencia és egyéb felforgató technológiák hatásainak átfogó vizsgálata.* Budapest: Katonai Nemzetbiztonsági Szolgálat.

Csillik Olga – Drakula Magdolna 2017. Kurzusválasztási motiváció vizsgálata a tükrözött osztályteremben. In Buda András – Kiss Endre (szerk.): *Interdiszciplináris pedagógia és a taneszközök változó regiszterei. A X. Kiss Árpád emlékkonferencia előadásai.* Debrecen: Debreceni Egyetem.

Domonkosi Ágnes – H. Tomesz Tímea 2021. Online rítusok a karantén alatt. A társas viszonyok nyelvi alakítása az MLSZ online közgyűlésén. *Jel-Kép* 2021/1: 94–111. https://doi.org/10.20520/JEL-KEP.2021.1.95

Hulyák-Tomesz Tímea 2021. „Otthonkáció", avagy a karanténoktatás mémjeinek humora. Humoros alakzatok a karanténmémekben. *Korunk* 2021/2: 17–30.

Krupa Bernadett – Lukovszki Karolina 2023. A digitális oktatás hatásai az autonóm tanulásra. Új Pedagógiai Szemle 73/7–8: 104–120.

Misheva, Galina 2023. Commission presents new EU strategy on Web 4.0 and Virtual Words. In *Digital skills & jobs platform.* https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/latest/news/commission-presents-new-eu-strategy-web-40-and-virtual-worlds 2023. 11. 12. (2023. 11. 15.)

Nagy József 2000. *XXI. század és nevelés.* Budapest: Osiris Kiadó.

Nagy József 2001. A személyiség alaprendszere: a célorientált pedagógia elégtelensége, a kritériumorientált pedagógia lehetősége. *Iskolakultúra* 11/9: 22–38.

Ollé János – Ruszkai Nóra – Hülber László 2017. A tükrözött osztályterem módszertana és tanulásszervezése. In Hülber László (szerk.): 2017. *A digitális oktatási kultúra módszertana.* Eger: Eszterházy Károly Egyetem.

Tomori Tímea 2019. Nemzedékelméletek a neveléstudomány szemszögéből. Változó generációk, változó módszertani kultúra. In Hulyák-Tomesz Tímea (szerk.): *Generációs kérdések a kommunikációs készségfejlesztésben.* Budapest: Hungarovox Kiadó.

Tomori Tímea 2023. *A kommunikációs kompetencia iskolapedagógiai vizsgálata középiskolákban.* Disszertáció. Eger: Eszterházy Károly Egyetem. https://disszertacio.uni-eszterhazy.hu/123/1/Tomori%20T%C3%ADmea_disszert%C3%A1ci%C3%B3.pdf (2023. 11. 15.)

Veresné Valentinyi Klára. 2020. Az EMT-kompetenciamodell és a képesítőfordítások lektori javításainak, megjegyzéseinek és kérdéseinek tanulságai a szakfordítói kompetenciák fejlesztéséhez. In Fóris Ágota – Bölcskei Andrea – M. Pintér Tibor – Szoták Szilvia – Tamás Dóra Mária (szerk.): *Nyelv, kultúra, identitás. Alkalmazott nyelvészeti kutatások a 21. századi információs térben.* Budapest: Akadémiai Kiadó. https://mersz.hu/hivatkozas/nyki1tlf_174_p21/#nyki1tlf_174_p21 (2023. 11. 30.)

Verma, Pranshu 2023. Professors have a summer assignment: Prevent ChatGPT chaos in the fall. *The Washington Post.* 2023. augusztus 13. https://www.washingtonpost.com/technology/2023/08/13/ai-chatgpt-chatbots-college-cheating/?fbclid=IwAR29ncqexXzjpSfNhYQsqbrv1p37bWtBThQ2TNschLmodl-_GbBMXyfOPls (2023. 08. 03.)

Internetes hivatkozások

W1: DigCompEdu. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu_en (2023. 11. 15.)

W2: DigCompEdu keretrendszer. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466 (2023. 11. 15.)

W3: DigComp 2.2. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415 (2023. 11. 15.)
W4: Európai Uniós Digitális Cselekvési Terv. https://education.ec.europa.eu/hu/document/digital-education-action-plan-factsheet-2018 (2023. 11. 24.)
W5: Digitális Cselekvési Terv 8. pont. https://education.ec.europa.eu/hu/focus-topics/digital-education/action-plan/action-8 (2023. 11. 24.)
W6: Európa digitális évtizede. Digitális célok 2030-ra. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_en (2023. 11. 29.)
W7: Digitális Cselekvési Terv 12. pont. https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan/action-12? (2023. 11. 24.)
W8: https://www.europarl.europa.eu/news/hu/headlines/society/20230601STO93804/az-elso-unios-rendelet-a-mesterseges-intelligenciarol (2023. 11. 15.)