

A didaktika jelentősége és alkalmazása a digitális oktatási környezetben: Biztos iránytű vagy megbízhatatlan eszköz?

Papp-Danka Adrienn

a Budapesti Gazdasági Egyetem Oktató Képzési és Fejlesztési Iroda vezetője
papp-danka.adrienn@uni-bge.hu

A didaktika tudományterülete pontosan leírja az oktatásnak azokat az elméleti kereteit, amelyeknek ismerete minden pedagógus számára biztos iránytűként szolgálhat a mindennapi oktatási gyakorlatban. Az elmúlt évtizedekben a digitális eszközök hatására kitágultak a tanulási-tanítási terek, és a hagyományos tantermi környezet mellett különböző online, digitális oktatási környezetekben is lehetőségünk van tanítani és tanulni. Jelen cikkünk célja amellet érvelni, hogy a hagyományos didaktikai elméletek a digitális oktatási környezetekben is biztos iránytűként szolgálhatnak. Érvelésünk részben a nemrégiben megjelent Falus és Szűcs (2022) szerkesztette új didaktika kézikönyvön alapul. Ezen túl pedig sorra veszünk olyan példákat, amelyeken keresztül az szemléltethető, hogy talán soha korábban nem volt szükség ennyire a didaktikai ismeretekre, mint a digitális oktatás világában.

Kulcsszavak: digitális oktatás, didaktika, oktatáselmélet, módszertan

DOI: 10.37205/TEL-hun.2024.2.07

Bevezetés

A didaktika a neveléstudomány jól kidolgozott (rész)tudományterülete, amely az oktatási folyamat elméleti kérdéseit tárgyalja. A tudományterület nem fiatal, hiszen már Comenius 17. századi munkásságának egy része is ezzel foglalkozik, de a német nemzetiségű Herbart nagyhatású, zárt rendszerű, szigorú didaktikája is már lassan kétszáz éves. Az eltelt évszázadok alatt számos didaktikai rendszer született, melyek egyfajta csoportosítása és rövid jellemzése jól nyomon követhető Ollé (2007) művében, továbbá Réthy és Baska (2022) történeti áttekintésében. A számos didaktikai rendszert az eltérő kultúrák, a különböző szakmai műhelyek, valamint a tudós személyek és az általuk írt művek hívják életre.

A didaktikai rendszerek változásához, fejlődéséhez olyan katalizátorok járulhatnak hozzá, mint például az innovatív pedagógiai tapasztalatok, az elméleti kutatások, a filozófiai és pszichológiai elméletek vagy éppen a digitális techno-

lógia megjelenése (Slipukhina, Chernetskyi & Andruszkiewicz, 2022). Jelen írás célja, a digitális technológia didaktikai tényezőkre tett hatásának vizsgálata, részben a Falus és Szűcs (2022) által szerkesztett új, hazai didaktika kézikönyvön keresztül szemléltetve.

A digitális oktatási környezetet minden bizonnyal nem kell bemutatni az olvasónak, hiszen – ha előbb nem – a 2020-ban tetőző Covid-időszakban mindannyian megismertük az online térben történő, valamilyen digitális eszközt alkalmazó tanulási-tanítási folyamatot. Nem ez volt az első alkalom, amikor a digitális eszközök szerephez jutottak az oktatásban, hiszen az ezt megelőző minimum egy évtizedben számos esetben megjelentek már digitális eszközök a tanításban, tanulásban: például a felsőoktatási intézmények nagy része használt már digitális tanulástámogatási keretrendszereket (Moodle, Canvas, Coospace stb.). A közoktatásban nagy népszerűsége miatt bizonyos webkettes eszközök (például Kahoot!, Quizlet, LearningApps), és megjelent a tantermekben a gamifikáció mint digitális eszközökkel támogatott értékelési rendszer, továbbá sokszínű eszközöket használtunk a szemléltetés megvalósításához is (dinamikus, lineáris, interaktív prezentációk, infografikák, szófelhők stb.). A digitális eszközöknek az oktatási folyamat változásában betöltött katalizatori szerepe tehát nem vitatott. Tapasztalhattuk azt is, hogy a neveléstudománnyal foglalkozók, a pedagógusok, az oktatásfejlesztők kíváncsian várták, vajon milyen hatással lesznek akár a hardveres eszközök (például az interaktív táblák, tabletek, okostelefonok, 3D nyomtatók stb.), akár a szoftveres eszközök (például a webkettes alkalmazások, online együttműködést támogató szoftverek, grafikus rendezők, projekt munka menedzsmentet biztosító szoftverek stb.) megszokott didaktikai rendszerünkre, és vajon kidolgozásra kerül-e a digitális pedagógia, vagy ha úgy tetszik, a digitális didaktika.

A Benedek András nevéhez köthető pedagógiai műhely 2008-ban Digitális pedagógia címmel jelentette meg azt a szerkesztett kötetet, amely a Budapesti Műszaki Egyetemen az ugyanezen a címen futó tanárképzési kurzus jegyzete volt. 2013-ban megjelent a folytatás, a Digitális pedagógia 2.0 azzal a céllal és a felismeréssel, hogy a digitális oktatási környezet gyorsan változik, így mind az erre épülő kurzus tematikája, mind pedig a jegyzete frissítést igényel. A két jegyzetnek vitathatatlan érdeme van abban, hogy elősegítette a neveléstudományban a digitális pedagógiáról, a digitális környezetben folytatott tanítási-tanulási folyamat bizonyos didaktikai kérdéseiről való gondolkodást, de ez a könyvsorozat nem

épített fel egy sajátos, merőben új didaktikai rendszert a digitális tanulási-tanítási környezetre.

A digitális oktatási környezet megjelenése az új Didaktika kézikönyvben

A digitális oktatási környezet megkérdőjelezhetetlen létjogosultságának idején különös kíváncsisággal nyitottuk meg a 2022-ben megjelent, új, 20 fejezetből álló hazai didaktikai kézikönyvet, keresve benne, hogy az elmúlt két évtized digitális forradalma mennyiben befolyásolta a szerzőket, tényleg katalizált-e didaktikai változásokat a digitális kultúra, a digitális oktatási környezet. Bár írásunknak nem célja a kézikönyv elemzése és recenzálása, ugyanakkor az alábbiakban következő áttekintés egyfajta választ adhat a címben feltett kérdésre: A didaktika biztos iránytűnek tekinthető-e a digitális oktatásban?

Anélkül, hogy a *digitális* vagy *online* szó előfordulását megszámláltuk volna a kézikönyvben, megállapíthatjuk, hogy a könyv húsz fejezete közül 7 fejezetben van érdemi szövegrész a digitális oktatás egy-egy jellemzőjével kapcsolatban. Ez a tény legalább kétféleképpen értelmezhető: a digitális oktatási környezet nem okoz, nem katalizál olyan változásokat, amelyek indokoltá tennék ennek a témának a konzekvens végigvonulását minden egyes fejezeten. Az is lehet azonban, hogy bár a digitális eszköz és kultúrarendszer számos változást okoz a didaktika minden területén, csak a kézikönyvet író műhely nem így gondolkodott erről a kérdésről. A fenti két értelmezéstől függetlenül, az a saját véleményünk, hogy a 21. század második évtizedében nem lehet úgy foglalkozni didaktikai kérdésekkel, hogy abba ne épüljön be szervesen a digitális eszközökkel támogatott tanulási-tanítási környezet is. Az új kézikönyv fejezeteinek címei egyértelműen kirajzolják, hogy a kézikönyv szerzői szerint a didaktika mely területein van nagyobb jelentősége a digitális oktatási környezetnek:

- I. fejezet: A tanítás-tanulás értelmezésének történeti alakulása
- V. fejezet: A tanuló
- IX. fejezet: A pedagógus
- XIV. fejezet: Az oktatás stratégiái
- XVI. fejezet: Az oktatás módszerei
- XVII. fejezet: Az oktatás eszközei és a digitális technikák
- XX. fejezet: Az oktatómunka tervezése

Magától értetődő talán, hogy Az oktatás eszközei és a digitális technikák című fejezet foglalkozik a legbővebben a digitális oktatással, ami nem meglepő, hiszen a pedagógiai kutatások jelentős része a mai napig a digitális technológia használatára mint eszközhasználatra fókuszál, és nem annak didaktikai jellemzőire (Jahnke & Kumar, 2014). Ezt az állítást kellően alátámaszthatjuk a karanténhelyzet által inspirált hazai pedagógiai kutatások áttekintésével is, melyek jelentős része szinte kizárólag az eszközhasználatról, az oktatási szereplők digitális kompetenciájával és a nehézségek feltárásával foglalkozott (például Buda, 2020; Czirfusz, Misley & Horváth, 2020; Fekete & Porkoláb, 2020; Szabó, Juhász & Kenderfi, 2022). Kevésbé olvashatunk olyan didaktikai kérdésekről ezekben vagy az ehhez hasonló kutatásokban, amelyek egyébként releváns kérdései lehetnének a digitális oktatási környezet didaktikájának: *kell-e másképp motiválni a digitális oktatási környezetben; szükséges-e újfajta szervezési módok alkalmazása, ha online oktatásról van szó; fontos-e az összefoglalás mint didaktikai feladat az online óra vezetésében, vagy változik-e a pedagógiai tervezés a digitális oktatási környezet hatására.*

Saját oktatási tapasztalataink alapján úgy gondoljuk, hogy érdemes lenne leírni többek között azt, hogy a hagyományos oktatási környezetben alkalmazott didaktikai feladatokra szükség van a digitális oktatási környezetben is, és az alapelvek ugyanúgy érvényesek az oktatási környezet milyenségétől függetlenül. Sőt, talán azt sem túlzás állítani, hogy az olyan didaktikai feladatokra, mint a motiválás vagy az óra végi összefoglalás még erősebben szükség van a digitális környezetben. Ennek az az oka, hogy a személyes kontaktus hiánya, a kommunikációs csatorna megváltozása és a metakommunikáció nehezebb érzékelése szükségessé teszi, hogy a digitális környezetben mindvégig kommunikáljunk, hogy mi miért és hogyan történik az órán, valamint fokozottan figyeljünk oda például a motiváció folyamatos fenntartására és az óra végi zárásra.

Az is leírható lenne továbbá, hogy videókonferencián keresztül megtartott online órák alatt kiválóan működtethető a hagyományos páros vagy csoportmunka, köszönhetően a szoftverek nyújtotta breakout room megoldásnak, valamint a páros vagy csoportmunka beszámolójához szükséges, minden résztvevő által elérhető képernyőmegosztás funkciónak. De nem az eszközhasználat a fontos itt, bár kétségtelen, hogy kell az a szoftver, amely a páros vagy a csoportmunkához a háttérrel szolgáltatja, hanem az, hogy a feladat kiadása, a csoportszerepek elosztása, az időkeretek meghatározása, illetve a páros vagy a csoportos beszámolók ugyanúgy megvalósíthatók a digitális oktatási környezetben, és nem sérülnek a

munkaformák hagyományos oktatási környezetben megszokott normái. Mindez a pedagógiai tervezést sem befolyásolja nagyban, csak amennyiben a hagyományos oktatási környezetben használt óratervező eszköz oszlopába digitális alkalmazások és funkciók kerülnek beírásra.

Ezen a ponton ki kell emelnünk a didaktika kézikönyv XVII. fejezetének 4. képét, amely a digitális oktatás és a didaktika kapcsolódásáról szóló részek egyik legértékesebbje. A képen a hagyományos didaktikai feladatok és tanulói munkaformák metszetében 2-3 webkettes eszköz felsorolása áll, így bemutatva azt, hogy milyen online eszközök segíthetik az egyes didaktikai feladatok megvalósítását a hagyományos tanulói munkaformák mentén. Jól szolgálja ez az áttekintés azt a célt is, hogy megállapítsuk, a *hagyományos didaktikai terminológia működtethető a digitális oktatási környezetben* is. Ugyanakkor a fentebb említett eszközorientált megközelítést is jól igazolja a kép.

Az eszköz központúságot némileg tovább erősítik azok a fejezetek is, amelyek a tanulókról és a pedagógusokról szólnak, hiszen itt abban a kontextusban jelenik meg a digitalizáció, hogy mindkét szereplő felé elvárás a digitális eszközökhöz való hozzáférés, az eszközök hatékony felhasználása és a magas szintű digitális kompetencia. Ha mindezekkel nem rendelkezik a tanuló vagy a pedagógus, akkor szükség van az önfejlesztésre – olvashatjuk a kézikönyvben. Ez a gondolatmenet továbbvihető lenne azzal, hogy az önfejlesztésben kapjon teret a didaktikai alapelvek digitális oktatási környezetben való alkalmazása is, mert a hatékony eszközhasználat így valósulhatna meg. Nem véletlen ugyanis, hogy a digitális kompetencia európai referenciakeretének (DigComp) kialakult a kifejezetten oktatókra, pedagógusokra specializált változata (DigCompEdu), amely a pedagógiai digitális kompetenciát hivatott mérni: olyan területek és mutatók mentén vizsgálja a digitális kompetenciát, amelyek között erősen megjelennek a didaktikai témák (lásd: Értékelés kompetenciaterület, Tanulás-tanítás kompetenciaterület stb.).

Viszonylag sok említést kap a digitális oktatási környezet a módszerekről és a stratégiákról szóló fejezetekben is, de nem vonul végig a téma következetesen minden módszer vagy minden stratégia bemutatásán, hanem csak 1-1 módszer és/vagy stratégia esetében olvashatunk kiegészítésként arról, hogy az online környezet vagy a digitális eszközök mit adhatnak hozzá az adott módszer és/vagy stratégia használatához. Fontosnak tartjuk ezeket a kiegészítéseket, és érdemes minél több oktatási módszer esetében végiggondolni, hogy miként, milyen kihívások és lehetőségek mentén működtethető a digitális oktatási környezetben. Például az ötletbörze

mint módszer kapcsán leírható, hogy a módszer gyorsabban és eredményesebben kivitelezhető az online környezetben, mint hagyományos módon, hiszen miután az arra alkalmas felületen (például Padlet vagy Mentimeter) a résztvevők összegyűjtik az ötleteket, az alkalmazásokba beépített mesterséges intelligencia szolgáltatás ma már arra is képes, hogy a beérkezett ötleteket tematikus csoportokba rendezze. Ugyanitt egy gombnyomással az is megvalósítható, hogy a beérkezett ötleteket értékeljék a résztvevők például 1-5-ig tartó skálán, és világossá váljon, hogy mely ötletek a népszerűek, és melyek nem. A digitális oktatási környezetben ily módon megvalósított ötletbörze során viszonylag sok időt nyerünk a papíralapú kivitelezéshez képest, amelyet már az ötletek kidolgozásának következő munkafázisára fordíthatunk. Ugyanitt említhetnénk még a vita módszerét is, amelyről azt gondolhatnánk, hogy távol áll a digitális oktatási környezettől, pedig valójában nincs akadály a online környezetben akár a szóbeli, strukturált körülmények között vezetett vitának, akár az írásbeli, fórumon keresztül folytatott konstruktív, moderált vitának, de még a vita szigorú szabályok szerint kivitelezett formája, a disputa módszer is alkalmazható a digitális oktatási környezetben, akár a mesterséges intelligencia bevonásával is (Lakatos-Báldy, 2023).

Az új kézikönyv tartalmát tekintve tehát, az alábbi didaktikai részterületeken van kiemelt szerepe a digitális oktatási környezetnek: *a stratégiák, a módszerek, az eszközök és a pedagógiai tervezés* területén. Érdemes ezeket a csomópontokat összevetni az Ollé által végzett trendelemzéssel, amelyben a szerző úgy véli, hogy a didaktikai érdeklődés középpontjában a cikk írásakor (2017) az *értékelés* mint didaktikai részterület áll, ezt követi a *pedagógus* mint didaktikai aktor, majd a középerős kategóriában *a taneszköz, a tanulási folyamat és a tanterv* áll. A két trendelemzés között eltelt öt év: míg a 2017-es nézet szerint a taneszközök didaktikai fontossága csak közepes, addig a 2022-es didaktika kézikönyv egyértelműen ezen a terén szenteli a legnagyobb figyelmet a digitális oktatásnak. Míg a 2017-es írás szerint az értékelés kiemelt jelentőségű a didaktikában, addig a 2022-es didaktikai kézikönyv értékelésről szóló fejezetében nem kap helyet a digitális technológia, a digitális oktatási környezet. Miközben jól látszik a fentebb említett DigCompEdu mérőeszkőzzel végzett kutatásokból, hogy általános jelenség, hogy a pedagógusok az értékelés kompetenciaterületen teljesítenek a leggyengébben a pedagógiai digitális kompetenciaterületek közül (lásd Barnucz et al., 2022; Dringó-Horváth, T. Nagy & Weber, 2021; Horváth et al., 2020). Mindez megerősíti bennünk, hogy uralkodó az eszközorientáltság a didaktika és a digitális környezet kapcsolatának

tárgyalásakor továbbra is kisebb szerep jut az eszközökön túlmutató, valódi didaktikai kérdéseknek.

Lineáris fejlődés vagy a hangsúlyok áthelyeződése?

A szakirodalmak alapján és a szerző oktatói és neveléstudományi tapasztalata alapján a digitális didaktika nem „lineáris” fejlődése a hagyományos didaktikának, vagyis nem szerves fejlődése a tradicionális didaktikai rendszereknek, ami merőben újat hozna, hiszen nem haladtuk meg a hagyományos didaktika alapvetéseit a digitális tanulási környezetekben sem. A trendelemzések alapján a hangsúlyok átkerültek, vagy át kellene, hogy kerüljenek máshova a digitális oktatási környezetben. Valóban azonban csak a digitális oktatási környezetben lenne szükség a hangsúlyok áthelyezésére? Az alábbi példákkal alátámasztjuk, hogy a hagyományos didaktika biztos iránytű lehet a digitális oktatásban is, miközben a tantermi oktatási környezet éppen olyan didaktikai változásokért kiált, mint amelyeket az online digitális környezetben is alkalmazni kellene, illene.

A *szervezési módok* területére tekintve elmondhatjuk, hogy nem kell feltalálnunk új munkaformát a digitális környezetben, viszont be kell látni azt, hogy míg a face-to-face oktatásban megszokott és eredményesen működtethető (?) a frontális munkaforma, addig a digitális oktatási környezetben ez szinte elképzelhetetlen. A szervezési módokat tekintve tehát a hangsúly a digitális oktatási környezetben az egyéni, a páros és a csoportmunkára tevődik át, mert ha nem aktivizáljuk a tanulókat különböző munkaformákban elvégzendő feladatokkal, akkor még a bekapcsolt kamera mellett is gond nélkül végeznek más, az adott tanítási órához nem kapcsolódó tevékenységet, miközben a tanár frontális előadást tart. Könnyen belátható viszont, hogy nincs szükség olyan teljesen új munkaformára sem, amelyen eddig nem létezett a didaktikában, hanem elegendő lenne a meglévő szervezési módok hatékony, célorientált felhasználása. (Volt ugyan kísérlet arra, hogy a hálózati tanulás [konnektivizmus] új módszerként és/vagy munkaformaként bekerüljön a didaktikába, de sajnos nem sikerült tartósan megmaradnia sem az elméleti, sem a gyakorlati terepen.)

A *pedagógiai tervezést* végiggondolva, hasonlóan a tanteremben történő órához, a digitális környezetben megvalósuló órának is meg kell tervezni a didaktikai feladatait, az időbeosztását és a felhasználni kívánt módszereket, eszközöket, munkaformákat. Meg kell tudni fogalmazni a tanulási eredményeket a tervezéskor, és azt is, hogy mit tanítunk. Talán a *mit?* kérdésnél érdemes megállni egy ki-

csit, és továbbgondolni a Buda (2023) által felvetett problémakört: a szerző kiemeli írásában, hogy az interneten minden információ rendelkezésre áll, ezért egy iskolai tankönyv vagy egy tanári előadás nem feltétlenül szükséges, vagy nem minden esetben tudja felvenni a versenyt az online elérhető tartalmakkal. Természetesen ez így van, de ezt a gondolatsort tovább kell vinni, és a készség- és képességfejlesztésre helyezni a hangsúlyt: az információrengetegben való eligazodáshoz szükséges szövegértési képesség, a kritikus gondolkodás képessége, a problémamegoldási képesség stb. megtanítására nemcsak a digitális, de a tantermi környezetben is szükség van. Annál is inkább, mert a digitális oktatási környezet nem áll meg az iskola falain belül, hanem bőven túl van azon, amikor a tanulók informális keretek között keresnek információt, vagy sajátítanak el egy készséget a világhálón található tartalmak segítségével. A digitális környezet tehát befolyásolja a didaktika *mit tanítunk?* kérdésére adott válaszokat, de itt is fontos kiemelni, ahogy a módszerek és a munkaformák esetén is tettük, hogy nem csak a digitális oktatási környezetben kellene a készség- és képességfejlesztésre helyezni a hangsúlyt, hanem az osztálytermi, hagyományos tanulási környezetben is. Ennek további szemléltetésére kézenfekvő a most nagy népszerűségnek örvendő mesterséges intelligencia példáját is beidézni ide: a mesterséges intelligencia (MI) mint információforrás használata csak akkor lesz eredményes és hatékony, ha felhasználójának vannak olyan biztos alapismeretei és -készségei, amelyek alapján el tudja dönteni, hogy milyen utasítást kell adni a mesterséges intelligenciának, milyen feltételek mentén igaz mindaz, amit ő információként ad számunkra, és megbízható-e az az anyag, amit az MI-alkalmazás előállít. A Gamma MI-alkalmazás kiváló prezentációt készít Mátyás királyról, ha ezt az utasítást adjuk neki, de annak megítélése, hogy az elkészített prezentáció milyen mértékben alapul történelmi tényeken, vagy a prezentáció mely pontján van szükség változtatásra, az emberi, természetes intelligencia feladata – kell hozzá többek között a kritikus gondolkodás képessége, a történelem összefüggésrendszerének ismerete és még számos, ezekhez hasonló kompetencia.

A tervezéshez kapcsolódóan a sokat idézett SAMR-modellt érdemes még említenünk, hiszen a modell módszertani segítséget adhat ahhoz, hogy milyen tanulói tevékenységeket tervezzünk a digitális eszközök felhasználásával. A modellnek azonban mára már számos kritikája is megjelent, melyek arra vonatkoznak, hogy nem egyértelmű a tanulók szerepe az egyes szinteken, és az is hiányossága, hogy nem foglalkozik a tanulási eredményekkel. Ezért tekintsünk inkább a PICRAT-

modell felé (Kimmons, Graham & West, 2020), amely a tanulói aktivitás 3 dimenzióját jelöli ki (passzív, aktív, kreatív), a digitális technológia felhasználásának 3 szintjén (helyettesítés, kiterjesztés, átalakítás). Úgy véljük, a modell jó alap lehet a digitális oktatási környezetben végzett tanulási-tanítási folyamat tervezéséhez, különösen akkor, ha célunk a tanulók a bevonása és tanórai aktív, kreatív tevékenységeik ösztönzése.

Végül egy utolsó példával élve, tekintsünk a *didaktikai feladatokra*: ugyanúgy szükség van a hagyományos és a digitális oktatási környezetben is a motiválásra, az ismeretközlésre, a gyakoroltatásra, az összefoglalásra, az ellenőrzésre és az értékelésre. Mivel a figyelem rövidebb ideig tartható fenn, többek között a tanulói sajátosságok és igények miatt, aktivizálni kell a tanulókat, és körülbelül 15-20 percenként ajánlott aktivitást vagy didaktikai feladatot váltani – nemcsak a digitális oktatási környezetben, de a tantermi környezetben is.

Összefoglalás

Sokáig folytathatnánk a fenti példák sorát, de csak néhány fontos didaktikai témakört emeltünk ki. A cél továbbra is az, hogy a pedagógus széles módszer- és tevékenységrepertoárral rendelkezzen, hiszen akkor tudja kiválasztani a tanulási eredményeknek és az oktatási célnak megfelelő, leghatékonyabb módszert, eszközt, munkaformát. A digitális oktatási környezet olyan tanulási-tanítási környezet, ahol mást kell elővenni a klasszikus didaktika repertoárjából, de elővehetünk belőle szinte bármit, mert működtethetőek az alapvető didaktikai módszerek, eszközök, munkaformák, ellenőrzési és értékelési eljárások a digitális oktatási környezetben is.

Soha korábban nem volt szükség annyira a didaktikai tudásra, mint most, a digitális oktatási környezetek világában. Nem csak azért, mert a digitális eszközök megjelentek az oktatási színtereken, hanem azért is, mert a tanulók igényei és az információszerezés módjai is jelentősen átalakultak az utóbbi két évtizedben. Nem tartható fenn tovább az a frontális tanulásszervezési mód, amely a tanári előadásra, magyarázatra, elbeszélésre épül. A tanulókat, a hallgatókat nemcsak a digitális oktatási környezetben nehéz eredményesen bent tartani a tanítási-tanulási folyamatban, hanem az osztálytermi környezetben is. Most igazán szükség van arra, hogy a didaktika kézikönyvet mindannyian kézbe vegyünk, és akár digitális oktatási környezetben tanítunk, akár hagyományos tantermekben, merjünk hozzányúlni a már régen leírt didaktikai stratégiákhoz, módszerekhez, munkaformákhoz, tanulásszervezési megközelítésekhez, mert ezek koherens keretbe foglalják a

tanári tevékenységeket. A Falus és Szűcs szerkesztésében megjelent *Didaktika kézikönyve* éppen annyit ír a digitális környezetről, amennyire annak jelentősége van a köznyelvben és a közoktatásban. Gondoljunk csak arra, hogy a Covid okozta távolléti munkarend digitális oktatásmódszertani megoldásai szinte nyomtalanul tűntek el, és a közoktatásban a didaktika alkalmazása mit sem változott a Covid hatására. Pedig volt néhány olyan figyelemreméltó oktatásmódszertani megoldás a pedagógusok tarsolyában a Covid alatt, melyet érdemes lett volna megtartani az osztálytermi környezetben való visszatéréskor is. Ilyen például a webkettes eszközök használata (például Quizlet, Wordwall), a kreatív tanulói feladatok kiírása (például kép-, hang és videóanyagok készítése), a digitális forrásanyagok biztosítása vagy a beszélgetőkörök alkalmazása. A leendő tanárok, jelenlegi tanárjelöltek széles módszer- és tevékenységrepertoárra épülő, biztos didaktikai tudását pedig egy olyan felsőoktatásban kellene megalapozni, ahol a digitalizáció nem csak az intézményi stratégia és a versenyképesség szempontjából fontos, hanem annak pedagógia jelentősége is van. Be lehetne vezetni például a tanárképzésben zajló mikrotanítások rendszerébe a digitális oktatási környezetben megvalósított órarészlet kidolgozását is: az adott órarészletet hagyományos és digitális oktatási környezetre is tervezze és valósítsa meg a tanárjelölt, majd alaposan vizsgálja meg, hogy a különböző tanulási környezetek milyen eltéréseket okoznak akár a tervezésben, akár a megvalósításban. Tanulságos kísérlet lenne ez, melynek végén várhatóan az a következtetés alakulna ki, hogy minden pedagógus számára elengedhetetlen, az oktatási környezet típusától függetlenül, a biztos iránytű: a didaktika tudományának ismerete és használata.

Irodalom

- Barnucz, N., Botos, V., Dominek, D. L. & Ceglédi, Sz. (2022). Az NKE oktatóinak digitális kompetencia vizsgálata. [PowerPoint diasorozat]. https://www.uni-nke.hu/document/uni-nke-hu/NKE_DCE_0901_Barnucz%20Nóra.pdf (2022. szeptember 1.)
- Benedek, A. (Ed.) (2008). *Digitális pedagógia. Tanulás IKT környezetben*. Typotex Kiadó.
- Benedek, A. (Ed.) (2013). *Digitális pedagógia 2.0*. Typotex Kiadó.
- Buda, A. (2020). Oktatás koronavírus idején. Tanárszakos hallgatók véleménye a távolléti oktatás időszakáról. *Pedagógusképzés*, 19(1–2), 61–86. <https://doi.org/10.37205/TEL-hun.2020.1-2.04>
- Buda, A. (2023). Didaktika és digitalizáció. *Pedagógusképzés*, 22(1), 96–104. <https://doi.org/10.37205/TEL-hun.2023.1.06>
- Czirfusz, D., Mисley, H. & Horváth, L. (2020). A digitális munkarend tapasztalatai a magyar közoktatásban. *Opus et Educatio*, 7(3), 220–229. <https://doi.org/10.3311/ope.394>
- Dringó-Horváth, I., T. Nagy, J. & Weber, A. (2021). Felsőoktatásban oktatók digitális kompetenciáinak fejlesztési lehetőségei. *Educatio*, 30(3), 496–507. <https://doi.org/10.1556/2063.30.2021.3.9>
- Falus, I. & Szűcs, I. (2022). *A didaktika kézikönyve. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz*. Akadémiai Kiadó. <https://doi.org/10.1556/9789634548454>
- Fekete, T. & Porkoláb, Á. (2020). Karanténpedagógia a magyar közoktatásban: A digitális oktatásra történő átállás eddigi tapasztalatairól. *Iskolakultúra*, 30(9), 96–112. <https://doi.org/10.14232/ISKKULT.2020.9.96>
- Horváth, L., Hülber, L., Mисley, H., M. Pintér, T., Papp-Danka, A. & Dringó-Horváth, I. (2020). Tanárképzők digitális kompetenciájának mérése – a DigCompEdu adaptálása a hazai felsőoktatási környezetre. *Neveléstudomány: Oktatás – Kutatás – Innováció*, 8(2), 5–25. <https://doi.org/10.21549/NTNY.29.2020.2.1>
- Jahnke, I. & Kumar, S. (2014). Digital didactical designs: Teachers' integration of iPads for learning-centered processes. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 30(3), 81–88. <https://doi.org/10.1080/21532974.2014.891876>
- Káplár-Kodácsy, K. (2013). A vita tanítása IKT-eszközök segítségével. In Dringó-Horváth, I. & N. Császi, I. (Eds.), *Digitális tananyagok: Oktatásinformatikai kompetencia a tanárképzésben: Egy szakmai nap eredményei* (pp. 99–112). http://www.kre.hu/ebook/dmdocuments/oktatasi_segedanyag/chap_9.html

- Kimmons, R., Graham, C. R. & West, R. E. (2020). The PICRAT model for technology integration in teacher preparation. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 20(1). <https://citejournal.org/volume-20/issue-1-20/general/the-picrat-model-for-technology-integration-in-teacher-preparation/>
- Lakatos-Báldy, Zs. (2023). Innovatív módszerek a jövő üzleti szaknyelvoktatásában. In Szegedi, K. (Ed.), *Alkalmazott kutatással a gazdasági és társadalmi hatásért* (pp. 131–142). Budapesti Gazdasági Egyetem. https://doi.org/10.29180/978-615-6342-74-4_14
- Ollé, J. (2007). *Tanítási-tanulási stratégiák az oktatási folyamatban*. [PhD értekezés]. Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar.
- Ollé, J. (2017). Didaktikai részterületek változása: trendek és sajátosságok. In Hülbner, L. (Ed.), *A digitális oktatási kultúra módszertana* (pp. 27–47). Eszterházy Károly Főiskola.
- Réthy, E. & Baska, G. (2022). A tanítás-tanulás értelmezésének történeti alakulása. In Falus, I. & Szűts, I. (Eds.), *A didaktika kézikönyve. Elméleti alapok a tanítás tanulásához* (pp. 23–61). Akadémiai Kiadó. <https://doi.org/10.1556/9789634548454.1>
- Szabó, K., Juhász, T. & Kenderfi, M. (2022). Felsőoktatás a COVID-19 árnyékában: Hazai tapasztalatok oktatói oldalról. *Vezetéstudomány/Budapest Management Review*, 53(6), 2–12. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2022.06.01>
- Slipukhina, I., Chernetskyi, I. & Andruszkiewicz, F. (2022). Instrumental Digital Didactics in Modern Pedagogy. *International Journal of Pedagogy Innovation and New Technologies*, 9(2), 73–83. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0016.3215>

The role and significance of didactics in digital learning environments: a reliable guide or an unreliable tool?

The discipline of didactics precisely describes the theoretical framework of education, the knowledge of which can serve as a reliable guide for all teachers in their everyday teaching practice. Over the last decades, digital tools have expanded the learning-teaching space and, in addition to the traditional classroom environment, we now have the opportunity to learn and teach in a variety of online, digital learning environments. The aim of this paper is to argue that traditional theories of didactics can serve as a reliable guide in digital learning environments. Our argument is partly based on the recently published Falus & Szűcs (eds) (2022) handbook of didactics, but we also provide a series of examples to illustrate that perhaps never before has our knowledge of didactics been so much needed as in the world of digital education.

Keywords: *digital education, didactics, educational theory, methodology*