

A digitális eszközök jelentősége a társtámogatás (peer-coaching) és az együttműködő inkluzív tanulás során

Susanne Huber¹ – Rainer Lupschina² – Melanie Schwarz³ –
Katja Krey⁴

¹Témafelelős, Tübingeni Tanárképzési és Továbbképzési Központ oktatója,
susanne.huber@seminar-tuebingen.de

²Tübingeni Tanárképzési és Továbbképzési Központ oktatója,
rainer.lupschina@seminar-tuebingen.de

³Tübingeni Tanárképzési és Továbbképzési Központ oktatója,
melanie.schwarz@seminar-tuebingen.de

⁴Tübingeni Tanárképzési és Továbbképzési Központ oktatója,
katja.krey@seminar-tuebingen.de

*Fordította: Daru Andrea, ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Neveléstudományi
Intézet doktorandusza, andikond@student.elte.hu*

A pedagógusok munkájuk során gyakran szembesülnek komplex és kiszámíthatatlan szakmai dilemmákkal. Ezért a pedagógusjelölteknek olyan együttműködő szakmai környezetre van szükségük, amely figyelembe veszi ezeket a sokrétű kihívásokat (Beaton et al., 2020). Intézményünkben, Németországban, a digitális eszközöket alkalmazó társtámogatás (peer coaching) és az együttműködő, inkluzív tanulás gyakorlatát azért vezettük be a pedagógusképzésben, hogy elősegítsük a befogadással és a sokszínűséggel kapcsolatos pozitív attitűdök kialakulását, fejlődését a tanárjelöltekben. Továbbá egy reutlingeni középiskolában, kialakítottuk az együttműködő online tanulás gyakorlatát a diákok számára is, hogy a tanárjelöltek és a gyakorló tanárok egyaránt megtanulják, hogyan vezethetik rá tanulóikat arra, hogy befogadó környezetben támogassák egymást.

Kulcsszavak: társtámogatás (peer coaching), digitális, együttműködő tanulás, szakmai dilemma

DOI: 10.37205/TEL-hun.2021.1.06

Bevezetés

Nem lehet eléggé hangsúlyozni, hogy az együttműködő szakmai tanulás a lehetőségek széles tárházát kínálja arra, hogy a pedagógusok együtt tudják fejleszteni azt a tudást, azokat a kompetenciákat, amelyek segítségével minden tanuló tanulását támogatni tudják. Különösen a pályakezdés időszakában fontos, hogy fej-

lesszük az együttműködés kompetenciáját kihívást jelentő feladatok együttes megoldásával, közös ötlet felvetésekkel, vagy a társak támogatásával végzett helyzetelemzésekkel. Az együttműködés tapasztalatai aztán eredményesen használhatóak a tanteremben, sőt a további szakmai fejlődést is elősegítik (Pantic & Florian, 2015; Carillon & Flores, 2020). Pedagógusképzőként úgy látjuk, hogy az együttműködés kulcsfontosságú szerepet játszik abban, hogy a pedagógusképzés pozitív élmény legyen a jelöltek számára. Az oktatói szereptől aligha lehet egyértelműen elhatárolni a tanácsadást és az értékelést, ezért kiemelten fontos a társakkal való szakmai együttműködés.

Annak érdekében, hogy fejlesztésünk képzésben betöltött szerepe jól értelmezhető legyen, röviden összegezzük a baden-württembergi – német szövetségi állambeli – tanárképzés felépítését. A jelöltek BA vagy MA diplomát szereznek; a képzéseknek mindössze egy rövid (12 hetes) gyakorlati része van. A diploma megszerzése után az egykori hallgatók, most már tanárjelöltek, másfél éves, két komponensű gyakorlati képzést kapnak. Ez a képzés egyrészt az iskolában zajlik, ahol tanórákon hospitálnak, órákat tartanak, másrészt heti egy alkalommal a Pedagógusképző- és Továbbképző Szemináriumon (Seminar für Ausbildung und Fortbildung der Lehrkräfte, azaz SAF) szakmódszertani, pedagógiai, iskolajogi és IKT órákat hallgatnak. Az iskolai gyakorlati képzés első hat hónapjában (januártól júliusig) tapasztalt tanárok felügyelik munkáját. Ezután szeptemberben megkapják saját osztályukat, és számos vizsgát kell teljesíteniük, hogy megszerezhessék államilag elismert pedagógusi képesítésüket. Sajnos a társak együttműködése nehezen illeszthető be strukturálisan a baden-württembergi szakmai képzésbe. A társ-támogatás (peer-coaching), ha meg is valósul, gyakran csak egyéni kezdeményezésre jön létre. Ezt tovább nehezíti, hogy a tanárjelöltek 40 különböző iskolába járnak gyakorlati képzésre, ráadásul sokszor többórás autóútra dolgoznak egymástól. Így az együttműködést digitális eszközök segítségével kell megvalósítani. Ezért a tübingeni gimnáziumi tanárokat képző Pedagógusképző és Továbbképző Szeminárium (SAF), amely részt vett az ERASMUS+ keretében az EU által finanszírozott PROMISE-projektben, többek között a következő három célt tűzte ki maga elé:

- A tanárképzésben részt vevőknek meg kell szerezniük a digitális, valamint az együttműködési és a támogató (coaching) kompetenciákat annak érdekében, hogy szakmai fejlődésüket önállóan, saját felelősségükre előmozdíthassák.

- Az inklúzió témájában a tanárjelölteknek közösen, együttműködve kell tanulniuk, és online reflektálniuk annak érdekében, hogy tapasztalás útján alaposan megismerhessék ezt a tanulási formát tanulói szerepben, és ezáltal jobban megértsék diákjaikat, továbbá a reflexió révén tudatosítsák ennek a tanulási formának a jellegzetességeit.
- Cél volt, hogy az online kortárs együttműködés gondolatát átadjuk az osztályteremben tanuló diákoknak is, ezért fontos, hogy a tanárjelöltek és a tanárok egyaránt megtanulják, hogyan készítsék a tanulókat egymás támogatására inkluzív környezetben.

Mivel az SAF nem kutatóintézet, az alábbi beszámoló nem tudományos kutatási jelentés, csupán összegzése annak, hogy milyen innovációt valósítottunk meg intézetünkben. Emellett azokat az adatokat is ismertetjük, amelyeket a projekt innovációinak értékelése céljából gyűjtöttünk.

Online társtámogatás – Hogyan tervezhető meg a konstruktív együttműködés?

A kollaboráció legkézenfekvőbb lehetőségei minden bizonnyal a következők: információcseré az egyes tanulókról, osztályokról, tanítási anyagok megosztása, közös óratervezés, hospitálás a társ, társak óráin, visszajelzés a látott órákról. Mivel a bevezető szakaszban, a pályakezdés idején a hallgatók nem rendelkeznek magas szintű pedagógiai szakértelemmel, spontán módon nehezebben tudnak tanácsot adni egymásnak, ehhez speciális társas környezet kialakítására van szükség, így a társtámogatás mellett döntöttünk (Goddard, 2004; Flechter & Mullen, 2012). Ez a megközelítés azon alapszik, hogy a hallgatókat aktív szereplőknek tekintjük (Sachs, 2003), akiknek saját válaszokat kell keresniük a tanítási gyakorlatukban felmerülő dilemmáikra. A támogató (coaching) ülés lebonyolításához háromfős csoportokat alakítottunk ki (lásd 1. ábra). A megfigyelt (coachee) („A” személy) leírhatta a témát/problémát szóban, vagy bemutathatott egy videórészletet az órájáról. Tanácsadás helyett a megfigyelő (coacher) („B” személy) önreflexiót kezdeményezett. Mivel a megfigyelő („B”) személye adott volt, a „C” személy támogató és reflektív partnerként volt jelen mellette. A szerepek addig cserélődtek, míg mindenkire sor került megfigyelőként és megfigyeltként egyaránt.



1. ábra: A megfigyelt (coachee), a megfigyelő (coach) és a reflektív partner táblagépen keresztül kommunikálnak.

Annak érdekében, hogy az online együttműködés és a társtámogatás megvalósulhasson, 54 tanárjelöltet láttunk el táblagépekkel. Közülük 38 fő kapott rövid, a társtámogatást bemutató (coaching) képzést egy pedagógiai kurzus során. A többi 16 tanárjelölt nem részesült ilyen képzésben, de felkérték őket az együttműködésre szakmódszertani óráik keretében.

A 38 tanárjelöltet a képzés során felkészítették a kortárs támogatásra (90 perc), ahol első lépésként kérdéseket kaptak, amelyek abban segítettek őket, hogy belehelyezkedjenek a megfigyelő (coach) szerepébe. A továbbiakban témák szerinti csoportosításban bemutatunk néhányat a képzésen feldolgozott kérdésekből:

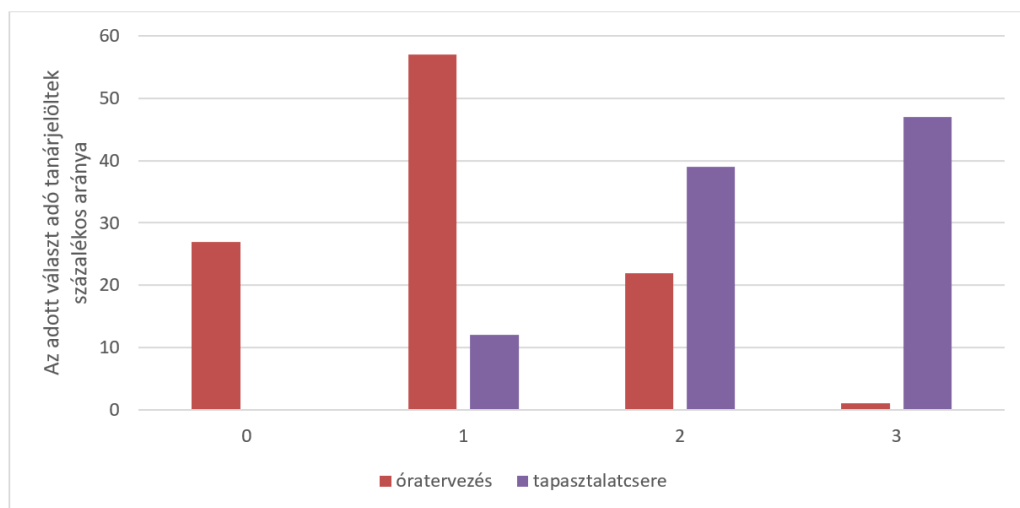
- Megállapodások megkötése: Minek kell történnie a beszélgetés során ahhoz, hogy megérje számodra a részvételt?
- Cél és szemléletváltás: Mikor éreznéd úgy, hogy elérted a célokat?
- Korábbi sikerek és erőforrások: Történtek-e eddig lépések a kívánt irányba? Mivel járultál hozzá ahhoz, hogy ezek a lépések megvalósuljanak?
- Az értékelés és a mérhetőség, illetve a jövőbeli siker kritériumainak világossá tétele: Hova rangsorolod magadat jelenleg egy 1-10-ig tartó skálán?
- Szemléletváltás: Hogyan vehetnék észre mások, hogy már tettél egy lépést előre?

E megközelítés mögött az az elképzelés áll, hogy mindenki a saját helyzetét ismeri a legjobban, és így mindenki maga tudja megtalálni azokat a továbblépési le-

hetőségeket, amelyeket képes konstruktívan végrehajtani. Az önmagukért viselt felelősség előtérbe állítása pozitív hatással is lehet a fiatal kollégák énhatékony-ság-érezésére is.

2020 októberében (azaz 10 hónapos gyakorlati képzés után) reprezentatív on-line felmérést végeztünk a projektben részt vevő tanárjelöltek körében. A jelöltek egy online óra alatt kaptak időt arra, hogy kitöltsék az online felmérést (N=51, három fő hiányzott erről az alkalomról). A felmérésben zárt kérdések mellett (Likert-skála) két nyitott kérdés szerepelt. A kérdőívben megkérdeztük, hogy milyen gyakran készítettek elő közösen az órákat, milyen gyakran vitatták meg tanítási tapasztalataikat társaikkal, és hogy az együttműködésük online történt-e. A tanárjelöltek a válaszokat négyfokozatú skálán adták meg (0=soha és 3=rendszeresen).

Az eredményeket a 2. ábra összegzi. A tanítási tapasztalatok megbeszélése céljából végzett együttműködés gyakoribb volt (0: 2%; 1: 12%; 2: 39%; 3: 47%), mint az órák közös előkészítése (0:21%; 1: 57%; 2: 20%; 3: 2%). A szakmai tapasztalataikat megbeszélő tanárjelöltek 86%-a jelezte, hogy digitális eszközt is felhasználtak az együttműködéshez.



2. ábra: Az együttműködési formák megoszlása (N=51)

Arra is rákérdeztünk, hogy mennyire széleskörűen alkalmazták a támogató (coaching) technikákat a társaikkal való együttműködés során. Azok közül a tanárjelöltek közül, akik rövid képzést kaptak – 35 fő – 10 jelölt azt állította, hogy soha nem használta a támogató (coaching) technikákat. A másik csoportban (ahol

a tanárjelöltek nem kaptak képzést) 16-ból 13 tanárjelölt gondolta úgy, hogy soha nem alkalmazott támogató technikákat. Ez azt mutatja, hogy a támogató technikákat gyakrabban alkalmazták azok, akik kaptak ilyen képzést ($\chi^2 = 12,3$, $p < 0,001$). Az online társtámogatás előnyeire és hátrányaira vonatkozó nyílt kérdésekre adott válaszokból nyert adatok összegzése az alábbi, 1. táblázatban látható.¹

Úgy vélem, nagyon hasznos együtt dolgozni a többi tanárjelölttel, mert...	Említések száma	Úgy éreztem, hogy a többi tanárjelölttel való munka szükségtelen/romboló volt, mert...	Említések száma
<i>Jó hallani, hogy mások hasonló tapasztalatokkal rendelkeznek./Érzelmi támogatás</i>	21	<i>Az óratervezéssel kapcsolatos elképzelések túlságosan eltérnek.</i>	5
<i>Tananyagokat/ötleteket kaphatunk az óratervezéshez.</i>	12	<i>A tananyagok megosztása túl időigényes.</i>	4
<i>Konkrét tanítási tapasztalatokat oszthatunk meg.</i>	10	<i>A tapasztalatok megosztása csak felerősíti a stresszt.</i>	2
<i>A tapasztalatcsere „szemmagasságban”, azonos státuszú jelöltek között történik (nincs értékelés).</i>	8	<i>Túlságosan eltérő iskolai körülmények között dolgozunk.</i>	1
<i>Javul a reflektív kompetenciánk.</i>	1	<i>Nehéz mindenkinek megfelelő időpontot találni.</i>	1
<i>Időt takaríthatunk meg.</i>	1		

1. táblázat. A (távoli) társtámogatás előnyei/hátrányai. (Online felmérés, 2020. november, 10 hónapos tanárképzési időszak után; N=51.)

Egy tanárjelölt a következőképpen kommentálta az online társtámogatást:

„Őszintén szólva, először meglehetősen abszurdnak találtam az ötletet, hogy videokonferencián cseréljek eszmét a társaimmal, de miután leküzdöttem az ellenérzéseimet, és mertem nyitni a támogató csoportom felé, valójában elég egyszerű volt. [...] A táblagép használatával könnyen át lehetett hidalni a partnerektől elválasztó fizikai távolságot; nagyon gyorsan el tudtam érni őket, és így azonnal tisztázni tudtam a sürgős kérdéseket. Óriási előnynek tartom azt is, hogy a találkozókat otthon, védett környezetben rendezhettük meg.”

¹ A kvalitatív adatok kódolása és feldolgozása az AQUAD 8-cal történt. (Az AQUAD 8 a kvalitatív adatok elemzésének egyik eszköze, lásd <http://aquad.de>).

A pandémia során, az első lezárás kezdetével a „távolból való kapcsolattartás” ezen formája teljesen új és kiemelt jelentőséget kapott: ezekben a bizonytalan időkben az online támogató (coaching) csoportok stabilizáló tényezővé váltak. Megfigyeltük, hogy a tanárjelöltek közötti együttműködés nem korlátozódott a társtámogatásra, hanem más területekre is kiterjedt, mint például a módszertani kérdések megvitatására, az új tanulási feladatokkal kapcsolatos ötletek kidolgozására vagy teljes órák közös tervezésére. Ez megmutatta annak fontosságát, hogy a továbbiakban is támogató csoportokat szervezzünk az azonos szakos tanárjelölteknek.

A blended tanulás és az inklúzió

Az inklúzió témájában is a digitalizálást használtuk az együttműködésen alapuló munkában és tanulásban. Egy blended tanulási modulban (4 lecke, egyenként 90 percesek) a tudástranzfer (technikai kifejezések, meghatározások, jogi keret stb.) online formában történt. Az online együttműködés során a tanárjelöltek vignetteket (komplex pedagógiai helyzeteket leíró történeteket) használtak, amelyekben az inklúzióval kapcsolatos dilemmáikat írták le (lásd ezeket: promise-eu.net), hogy gyakorlati cselekvési utakat dolgozzanak ki saját osztálytermi gyakorlatuk kialakítása érdekében. A vignette-ek olyan szakmai dilemmákat írnak le, amelyekre nincsenek könnyű, egyértelmű válaszok, így a tanárjelölteknek választaniuk kellett a megoldási lehetőségek közül, bár egyik út sem volt tökéletes az osztály minden tanulója számára. A blended tanulási modult négy tanárjelölti csoportban összesen 72 résztvevővel bonyolítottuk le. A blended tanulási modul értékeléséhez a tanárjelölteket egy rövid online kérdőív kitöltésére kértük. A kérdőívben szereplő állításokat ötfokozatú Likert-skálán kellett értékelniük (lásd 2. táblázat).

Item	Középérték (sd)
Jó áttekintést kaptam a témáról.	2.4* (1.6)
A digitális tanulási környezet jól tervezett volt.	2.3* (1.4)
A tanulási célok egyértelműek voltak.	2.2* (1.4)
A hiányzó részvételi szakaszokat (COVID 19) a videokonferenciák jól kompenzálták.	2.4* (1.3)

2. táblázat. A Likert-skálák középértékei és szórása (sd) (N=45).

A kérdőívet a résztvevők 63%-a töltötte ki (N=45). Minden középérték statisztikailag szignifikánsan eltér a 3-as középértéktől (* $p < 0,01$, t-próbával történt szignifikancia vizsgálat alapján.) Az eredmények azt mutatják, hogy a tanárjelöltek úgy érzik, jó áttekintést kaptak az inklúzióról. A blended tanulási modul kialakításával – a tükrözött osztályterem (flipped classroom) elveit követve – időt nyerünk az online, de szinkron bonyolított képzésen belül a vignette-ek elemzésére és a blended tanulás módszerével kapcsolatos kritikus gondolkodás fejlesztésére. Ez segített abban, hogy a tanárjelöltek szembenézzenek saját inklúzióval kapcsolatos attitűdjeikkel és nézeteikkel. Egy tanárjelölt így nyilatkozott erről:

„Az a benyomásom, hogy többet kaptam az egyéni, online kurzustól, és intenzívebben is foglalkoztam a témával, mint egy rendes, osztálytermi környezetben tartott kurzuson tettem volna. [...] A vignette-ek feldolgozásához nagyon hasznosnak találtam az online együttműködést kis csoportomban. Ebben az esetben a háromfős csoport épp megfelelő nagyságúnak bizonyult. Ugyanakkor örülök, hogy a teljes létszámú találkozókon is megvitattuk az eseteket. Nagyon fontos volt számomra az összes kollégával való eszmecsere és az oktató közvetlen visszajelzése.”

COOL-csoportok (Collaborative Online Learning groups): online együttműködő tanulócsoporthok

A harmadik célunk a közoktatásban, iskolai digitális környezetben történő együttműködés megvalósítása volt. Egy 27 fős osztályban azt vizsgáltuk, hogy a tanulók (kb. 12 évesek) hogyan tudnak változtatni, illetve hogyan változtatnak tanulási és együttműködési viselkedésükön két tantárgy, az angol nyelv és a történelem tanulása során.

A tanulók egy tanulástámogató rendszeren (learning management system: LMS) keresztül férhettek hozzá az iskola felhőalapú tananyagaihoz/forrásaihoz. Az első hat hónapban megtanulták többek között, hogyan kezeljék ennek a munkakörnyezetnek a konkrét lehetőségeit, például digitális munkájuk eredményeinek valós idejű szinkronizálását a tanárok meglátásaival/visszajelzéseivel, valamint a videokonferencia-eszköz hatékony használatát (már a világjárvány előtt is). A digitalizált tanulási környezet olyan kommunikációs csatornákat kínált (és kínál most is), amelyek alapvetően különböznek a hagyományos tantermi kommunikációs lehetőségektől.

Fő kérdéseink a következők voltak:

- Hogyan alakul ki az együttműködésen alapuló munka digitális környezetben, miután a tanulókat szisztematikusan megismertették ezzel a munkamódszerrel?
- Milyen következményekkel járnak a tanulási teljesítményre nézve a digitálisan szervezett és együttműködésre építő munkamódszerek?
- Milyen mértékben változik a munkához való hozzáállás az együttműködés (szinte) állandó lehetősége következtében?

A projektet olyan rendszerként terveztük, amelyben a rövid ciklusok során szerzett tapasztalatokat, meglátásokat azonnal visszacsatoljuk az adaptív szervezeti struktúrákba. Egy év elteltével az alábbi következtetések vonhatók le: A diákok kezdetben (a pandémia előtt) vonakodva reagáltak a tudásmegosztás és az együttműködés lehetőségére. A tanulók rendszeres visszajelzései és reflektív videónaplói (video diaries, video logs) megvilágították a tartózkodó hozzáállás mögött megbúvó okokat. A visszajelzésekkel foglalkozó találkozók felig strukturált interjúkat szervezetünk kis csoportokban, rendszeresen, négy hetes időközönként, fél évig. Ezen túl videónaplók készültek irányadó kérdések segítségével. A diákok egyharmada három hét alatt heti egy videónaplót készített. Ez harminc, egyenként körülbelül két perces videófelvétel kvalitatív adatainak elemzését tette lehetővé. Az elemzésből az alábbiakat tudtuk meg:

- Egyrészt a megszokott, hagyományos tanulási környezetben kevésbé volt jelen a tapasztalatok privát, digitális, egyidejű vagy aszinkron kommunikációs megosztása, átadása.
- Másrészt az új, digitális, együttműködésre alkalmas tanulási lehetőségek nem voltak jelen a hagyományos tanítási formák közt, mivel az új koncepciót a 15 tantárgyból csak kettőben alkalmazták.
- Harmadszor, megfigyelésünk szerint, az együttműködési formák általában ismeretlenek voltak a tanulók számára, az egymással való beszélgetés nem volt része a közös tanulási repertoárnak.

A fenti eredményekre épülő fejlesztés főbb sarokpontjai:

- a digitális együttműködési forma bevezetése a 15-ből 12 tantárgyban, vagyis a digitális együttműködésben részt vevő tárgyak számának növelése 2-ről 12-re;
- a digitális tanulási környezet állandó használata;
- interdiszciplináris tanulópárok kialakítása a kommunikáció megkönnyítése és elősegítése érdekében;

- az autonóm tanulási tevékenységek idejének növelése az osztályteremben;
- metakognitív feladatok bevezetése a reflexiós idő intézményesítésével (támogató – coaching – beszélgetések, reflektív kommentárok)
- a pedagógusok részéről heti konzultációk pedagógiai kérdésekben.

Emellett a kijárási korlátozások/lezárások alatt a megváltozott körülmények nagyon gyorsan megerősítették a tanulói hajlandóságot a digitális lehetőségek széleskörű szisztematikus használatára.

A 2021 eleji értékelés azt mutatta, hogy a tanulók már lényegesen jobban, reflektívebben használták az együttműködési lehetőségeket. Egyre hatékonyabban döntöttek saját tanulási terveik és a feladatformátumok alapján az együttműködés mellett vagy ellen. Ezen kívül a tanulók többet reflektáltak saját tanulási- és munkafolyamataikra. Sok tantárgyban az egyéni kommunikáció a digitális távoktatásban intenzívebb volt, mint a jelenléti órákon. Ez a mikro-kommunikációt lehetővé tevő eszközöknek köszönhető, amelyek révén a tanulók szelektív egyéni visszajelzést kaphatnak a kortársaiktól és az oktatótól is. A 27 tanulóból öt főnek több segítségre volt szüksége. Ez főként annak a ténynek tudható be, hogy a digitális távoktatás és együttműködés gyakran túl nehéznek bizonyul a gyenge tanulásszervezési készségekkel rendelkező diákok számára.

A vizsgálati eredményekből levont következtetések a projekt utolsó szakaszára nézve:

- A tanulók készek gondolkodni az együttműködés értékéről és részt venni az együttműködésben. A tanulási kultúra ilyen változása azonban sok időt, bizalmat és a tanítás azonos megközelítését igényli minden pedagógustól. Ezért további kísérleteket teszünk arra, hogy a kollégák számára szélesebb elméleti alapot biztosítsunk az önszabályozó, kollaboratív tanulásról és annak előfeltételeiről, valamint megteremtjük a támogató intézményi feltételeket, kereteket.
- Az együttműködésen alapuló és a digitális tanulási koncepciók kulcsszerepet játszhatnak a pedagógusközpontú osztálytermi tanulási kultúra megváltoztatásában. Célunk, hogy csökkentjük a változás „fájdalmát”: egyrészt az egyes tárgyakat tanító tanárok horizontális együttműködése révén iskolai szinten (kölsönös bizalom kialakítása a tantárgyi munkacsoporton belüli együttműködéssel), másrészt tantárgyközi tanári csoportok létrehozásával (a különböző tantárgyak tanárainak együttműködése több osztályban); azt várjuk, hogy ezek a lépések jobb és gyorsan terjedő új tanítási kultúrát eredményeznek.

Összegzés

A tanári együttműködés kulcsfontosságú ahhoz, hogy az összes tanulót támogatni tudjuk az iskolában (Lofthouse & Thomas, 2015). A sikeres együttműködésnek számos előfeltétele van: a tanároknak különféle kompetenciákat kell elsajátítaniuk, és az iskoláknak létre kell hozniuk mind a tanárok, mind a tanulók közötti együttműködés kultúráját. Nem csak a világjárvány idején, bár akkor különösen, a tanároknak és a diákoknak egyaránt szükségük van digitális tanulási kompetenciákra. Eddigi eredményeink alapján optimisták vagyunk, és úgy látjuk, hogy a digitális, kollaboratív (és inkluzív) készségfejlesztések kombinációja előnyös, és lehetővé teszi a tanárjelöltek számára, hogy minden tanulójukat támogassák az osztályteremben. Ezen túlmenően a tanulók együttműködésen alapuló képzése is segíti a tanárokat e törekvésükben.

Irodalom

- Beaton, M. C., Thomson, S., Cornelius, S., Lofthouse, R., Kools, Q., & Huber, S. (2021). Conceptualising Teacher Education for Inclusion: Lessons for the Professional Learning of Educators from Transnational and Cross-Sector Perspectives. *Sustainability*, 13(4), 2167. <https://doi.org/10.3390/su13042167>
- Carillon, C. & Flores, M. A. (2020). COVID-19 and teacher education: a literature review of online teaching and learning practices. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 466–487. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1821184> (2021. 07. 25.)
- Fletcher, S. & Mullen, C. (2012). *Improving coaching by and for school teachers*. Sage Publications. <https://doi.org/10.4135/9781446247549.n4>
- Goddard, B. (2004). Coaching and peer mentoring. In Persson, M. (Ed.), *Towards the teacher as a learner: Contexts for the new role of the teacher*, (The learning teaching network) pp. 47–54. Knappen AB.
- Lofthouse, R. & Thomas, U. (2015). Concerning collaboration: teachers' perspectives on working in partnerships to develop teaching practices. *Professional Development in Education*, 43(1), 36–56. <http://dx.doi.org/10.1080/19415257.2015.1053570> (2021. 07. 25.)
- Pantić, N. & Florian, L. (2015). Developing teachers as agents of inclusion and social justice. *Education Inquiry*, 6(3), 332–351. <https://doi.org/10.3402/edui.v6.27311> (2021. 07. 25.)
- Sachs, J. (2003). *The activist teaching profession*. Open University Press.