

Bánfi Gréta¹ – Korom Erzsébet²¹ Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Doktori Iskola² Szegedi Tudományegyetem BTK Neveléstudományi Intézet Oktatáselmélet Tanszék
MTA-SZTE Digitális Tanulási Technológiák Kutatócsoport

Tanulói aktivitásra alapozott oktatási módszerek alkalmazásának vizsgálata általános és középiskolai tanárok körében

A tanulmány egy kérdőíves kutatás eredményeit mutatja be, amely általános és középiskolai tanárok mintáját összehasonlítva vizsgálta a különböző oktatási módszerek, tanulásszervezési módok alkalmazásának gyakoriságát, kiemelt figyelmet fordítva az aktív tanulási formákra, valamint azok megítélésére és az elterjedésüket nehezítő tényezőkre.

Bevezetés

A felgyorsult világ változásai az oktatási rendszert is jelentősen érintik. Az oktatással foglalkozó kutatók hangsúlyozzák, hogy az egyénnek olyan készségek megszerzésére van szüksége, amelyeket hatékonyan tud alkalmazni a mindennapi élet során is. Napjainkban nem a lexikális tudás megszerzése a fő cél, hanem egy rugalmas, kreatívan használható tudás létrehozása, ami több tudományterületet átfog, és a munkaerőpiacon, illetve a hétköznapi életben is hatékonyan használható. Az információk memorizálása helyett olyan készségekre van szükség a 21. században, mint például a kreativitás, problémamegoldás, kritikai gondolkodás, hatékony információfeldolgozási, tanulási, kommunikációs és együttműködési készségek (ld. pl. Voogt és Roblin, 2012). A pedagógusok számára az egyik legnehezebb feladatot az iskolai tanulókkal szemben megfogalmazódó új igények kielégítése jelenti. Ebben segíthet a tanítási módszerek bővítése, újszerű módszerek bevezetése. Az aktivizáló tanítási-tanulási módszerek a hagyományostól eltérő, újfajta tanulási lehetőséget biztosítanak a diákok számára. Használatukkal növelhető a diákok tanulás iránti motivációja, és olyan ismeretekre tehetnek szert, amelyeket többféle kontextusban is tudnak alkalmazni (De Ridder, 2021).

Az aktív tanulás jellemzői, formái

Az aktív tanulás körébe sorolnak minden olyan oktatási módszert, amely bevonja a tanulókat a tanulási folyamatba, arra készítetve őket, hogy tevékenységeket végezzenek, és gondolkodjanak arról, hogy mit csinálnak (Bonwell és Eison, 1991). Gyakran nevezik tanulóközpontú megközelítésnek, és állítják szembe a hagyományosnak nevezett, információátadó oktatással, ahol a tanár a tudás közvetítője, a tanuló pedig a tudás passzív

befogadója. Nyíriné Fejszés Tóth (2010) szerint az aktivitás oktatásméleti alapelv, olyan szervező, irányító pedagógiai tevékenység, amely a tanulók belső aktivitásának, öntevékenységének kialakítását célozza meg. Az aktív tanulás támogatása olyan eljárások, technikák alkalmazását igényli, amelyekben megváltozik a tanári és a tanulói szerep a hagyományos/tanárközpontú módszerekhez képest (Keiler, 2018). A tanár a közvetlen irányítás helyett szervezi és segíti a diákok munkáját. Felméri az előzetes ismereteiket és készségeik szintjét, majd olyan tevékenységeket alakít ki, amelyek illeszkednek a felkészültségükhöz (Yukhymenko és mtsai, 2014). Az aktív tanulásra jellemző tehát a tanulóközpontúság, a tanulói elköteleződés, bevonódás, aktivitást igénylő feladatok végzése, autentikus, a mindennapi élet valós helyzeteire reflektáló problémák megoldása, kérdések megvitatása. Az a diák, aki aktív tanulási folyamatban vesz részt, folyamatosan használja kritikai és problémamegoldó képességét, és gyakran találkozik olyan autentikus feladatokkal, amelyek a mindennapi élet valóságos problémáira reflektálnak (Prince, 2004).

Az aktív tanulás elméleti hátterét tekintve szorosan kapcsolódik a tanulás konstruktivista megközelítéséhez, amely a tanulásra mint aktív, tudásalkotó folyamatra tekint. A tudást a tanuló maga konstruálja meg, aktív résztvevője a gondolkodási folyamatnak, miközben másokkal is hatékonyan tud együttműködni (Bada, 2015). Az ismeretsajátítás alapja az új tudás létrehozása. Ennek során a tanuló a már meglévő ismereteire épít. Azáltal, hogy a meglévő tudás újabb információkkal bővül, az új elemek nem csupán hozzáadódnak a meglévő ismeretekhez, hanem a megismerő rendszer összetevőinek bonyolult kölcsönhatása jön létre (Nahalka, 2013). A konstruktivista tanulás további jellemzője, hogy az életszerű kontextusokhoz köthető, autentikus problémákra csoportosan, változatos munkaformákkal és tanulási technikákkal keresik a tanulók a választ. A konstruktivizmus segít abban, hogy az elmélet és a gyakorlat között minél szorosabb kapcsolat alakuljon ki, és a diákok tevékenyen vegyenek részt az ismeretszerzési, tanulási folyamatokban. Ehhez olyan tanulási környezet szükséges, amelyben a tanulók együtt tudnak dolgozni és segíthetik egymást, változatos taneszközöket és információs forrásokat felhasználva (Chen és Yang, 2019).

Az aktív tanulás jellemző munkaformája a kisebb csoportban történő tanulás, de megvalósulhat párban vagy egyéni munkában is. Az aktív tanuláshoz számos oktatási módszer sorolható, például a probléma-, a kutatás-, a projekt-, az eset-, a dizájn alapú tanulás, a vita, a játék, a szimuláció, de ide tartoznak a kooperatív és a kollaboratív tanulás különböző formái is (Prince, 2004). A tevékenykedtető módszereknek kiterjedt szakirodalma van, jellemzőikről és alkalmazási lehetőségeikről több módszertani munkában is olvashatunk (ld. pl. Balázs és mtsai, 2015; Falus és Szűcs, 2021; Makádi, 2015; Nagy, 2010; Radnóti, 2014). E módszerek közül néhány, a kérdőíves kutatásunkban is szereplőt ismertetünk röviden.

A kutatásalapú tanulás során a tanulók egy tudományos módszerekkel vizsgálható kérdést kapnak vagy fogalmaznak meg, hipotéziseket alkotnak, kísérletet terveznek és végeznek. A kapott adatokat értelmezik, majd azok alapján következtetéseket vonnak le. Több formája létezik (strukturált, irányított, nyitott) aszerint, hogy mennyi önállóságot kap a tanuló a folyamatban (Nagy, 2010; Veres, 2016; Z. Orosz, 2020). A kutatás segítheti a természettudományokhoz kapcsolódó attitűdök növelését azáltal, hogy a tanulók átélhetik, hogyan ismerhető meg a természeti világ, és az egyes kísérleti lépések aktív részesei lehetnek (Radnóti és Adorjánhé, 2016). A kutatásalapú tanulás több nemzetközi projektnek köszönhetően (ld. pl. Korom és mtsai 2016) az utóbbi években egyre nagyobb figyelmet kap a hazai kutatásokban (ld. pl. Korom, 2010; Nagy és mtsai, 2021; Szalay és mtsai, 2020).

A problémaalapú tanulás esetében maga a problémamegoldás folyamata a tanulás lényege (Golightly, 2021; Molnár, 2005). A módszer jellegeből adódóan nincsenek előre meghatározott helyes megoldások, így az információkeresés, a kutatás, a közös

tudásépítés izgalma megmarad a tanulóknak (Kuvac és Koc, 2018). A hiányos információk, a rosszul definiált problémák tanulásra készítetik a diákokat. A problémaalapú tanulás alkalmazása felkészíti őket az elemző és a kritikus gondolkodásra (Hmelo-Silver, 2004; Müllerné Szögédi, 2006; Nagy és mtsai, 2021).

A projektalapú tanulás lényege, hogy a diákok olyan témát, komplex feladatot kapnak, amelyek elvégzésének középpontjában az ismeretanyag szintetizálása áll. A projektmunka során a tanulásszervezés oly módon zajlik, hogy a diákok együttműködve, közösen, saját motivációjukból fakadóan dolgoznak egy feladaton. A legtöbb esetben olyan feladattal állnak szemben, amely a mindennapi élethez kapcsolódó feldolgozására irányul, és egy közös produktum létrehozása a cél (Hortobágyi, 2003; M. Nádasi, 2003; Z. Orosz és mtsai, 2016).

Az oktatásban alkalmazott játékoknak számos formája és több generációja van (Bónus és Nagy, 2020a). Napjainkban egyre nagyobb figyelmet kap a digitálisjáték-alapú tanulás, amelynek alkalmazása a tanítás során hozzájárulhat a kutatási készségek fejlesztéséhez, segítheti a problémamegoldó és kritikai gondolkodás fejlődését, hozzájárulhat a tanulási motiváció növeléséhez (Bónus és Nagy, 2020b).

Hazai kutatási előzmények

Hazánkban számos olyan kutatás zajlott, amely a pedagógusok tanítási módszereinek feltárására irányult. Ezek közül az egyik legátfogóbb az Országos Közoktatási Intézet Program- és Tantervfejlesztési Központjában 2001 tavaszán indított, a tantárgyak tanításának helyzetét feltáró vizsgálatsorozat volt. Összesen 16 tantárgyi területet elemeztek, és megfogalmazták az egyes tantárgyak tanításában fellelhető problémákat, illetve iránymutatást adtak azzal kapcsolatban, hogy milyen területeket célszerű fejleszteni. 2002 tavaszán az általános iskola felső tagozatán tanítók körében zajlott a kérdőíves adatfelvétel, ami 2003-ban középiskolai tanárok körében folytatódott. A vizsgálatok a különböző tankönyvek és egyéb taneszközök alkalmazására, oktatás-módszertani kérdésekre, az IKT-eszközök használatára és a továbbképzések feltérképezésére irányultak. Az eredményeket számos publikáció ismertette. Ezek közül mutatunk be néhányat, kiemelve a kutatásunk szempontjából releváns témákat. Kerber és Varga (2004) a 2185, általános iskolákban tanító pedagógussal végzett kérdőíves kutatásról számol be, amelyből kiderült, hogy az általános iskola felső tagozatán a leggyakrabban alkalmazott tanulás-szervezési mód a frontális munka, utána következik a csoport- és a páros munka. A leggyakrabban használt oktatási módszer a magyarázat, a legritkábban alkalmazott pedig a projektmódszer és a tanulókísérlés. A szerzők rámutattak arra, hogy a tanárok szívesebben választanak olyan tanítási módszereket, amelyeket már jól ismernek, és amelyek beváltak a tanítási gyakorlatuk során. Azok a módszerek, amelyek nagyobb aktivitást várnak el a tanulóktól, illetve több felkészülést igényelnek a tanároktól, kevésbé gyakoriak. A tanárok a módszerválasztás kapcsán problémaként fogalmazták meg az időhiányt és az egyes módszerekkel kapcsolatos alapismeretek hiányát. A kutatók az eredmények alapján megállapították, hogy nagyobb hangsúlyt kell fektetni a tanárok módszertani továbbképzésére, továbbá a tanítás korszerűsítése: az innovatív eszközök használata hozzájárulhat a diákok tanulási képességének fejlődéséhez. Szorgalmazták a szemléltetést a tantárgyak tanításában, a tankönyvközpontúságtól való elszakadást és az iskolán kívüli tanulás fejlesztését. A 2346 fős mintán, középiskolai pedagógusok körében végzett kérdőíves vizsgálat eredményeiről Ranschburg és Kerber (2004) számolt be. A kutatás megmutatta, hogy az általános iskolákhoz hasonlóan a középiskolákban is a tanári magyarázat és a frontális munka használata a leginkább jellemző. A páros munkát és a projektmódszert csak elvétve alkalmazták a tanárok. A középiskolában nagyobbak

voltak a különbségek az egyes módszerek alkalmazásának gyakorisága között, mint az általános iskolában. A számítógéppel támogatott tanulás ritkán vagy sohasem fordult elő. A szerzők szerint ennek oka, hogy a magyarázat és a frontális munka túlsúlya nemigen ad lehetőséget a számítógép használatára a tanulás során. Összegezve e tantárgyi vizsgálatokat elmondható, hogy az ezredforduló tájékán a tantárgyakkal kapcsolatos problémák iskolatípustól függetlenül jelen voltak. A frontális munka és a magyarázat az általános és a középiskolában is túlsúlyban volt, míg a tanulói aktivitást igénylő módszereket, munkaformákat csak ritkán használták a pedagógusok.

Az obszervációs felmérés folytatásaként Radnóti (2006) strukturált interjúval vizsgálta a tanórai történéseket magyar- és matematikatanárok körében, amit iskolaigazgatókkal készített mélyinterjúkkal egészített ki. A kutatás megerősítette, hogy a tanárok nagyrészt a hagyományosnak nevezett, elsősorban frontális módszerekkel tanítanak. Ugyanakkor az is kiderült, hogy a tanárok ismerik a tanulóközpontú módszereket, és nem utasítják el azok alkalmazását. Az általános iskolai tanárok gazdagabb módszertani repertoárt használnak, és az újszerű módszereket, mint például a csoportmunka, differenciálás, projektmunka az idősebb tanárok alkalmazzák gyakrabban. A 2008-ban természettudományi tantárgyakat tanító tanárok körében végzett kérdőíves vizsgálat a tanárok által alkalmazott munkaformákat tekintve megegyezett a korábbi, obszervációs vizsgálatokban felvett adatokkal, ami felhívta a figyelmet arra, hogy a hazai módszertani kultúra állandó, és a továbbképzési programok ellenére is csak nagyon nehezen megváltoztatható (Radnóti, 2009).

A későbbi kutatások hasonló eredményeket hoztak. Bús (2015) a Dél-Alföld régió közoktatási intézményeiben dolgozó 453 pedagógus bevonásával végzett kérdőíves kutatást a tanítási szokások feltárására, kiemelt figyelemmel az aktív tanulás jellemzőire és a problémaközpontúságra. Eredményei rávilágítottak, hogy a pedagógusok ritkán alkalmazzanak tanulóközpontú módszereket a tanítás során, inkább a hagyományos, tanárközpontú ismeretközvetítés, a tananyag frontális munkával történő feldolgozása a jellemző. Problémaközpontú önálló munka végzését ugyancsak nagyon ritkán kéri a tanulóktól. Azon tanárok, akik szorgalmazták tanóráikon az önálló kutatómunka vagy valamilyen gyűjtőmunka végzését, már legalább 20 éve a pályán voltak, és jellemzően valamilyen humán jellegű tantárgyat tanítottak. Az eredmények azt is megmutatták, hogy a segítő, facilitátori szerep gyakorlása az általános iskolában tanító pedagógusok körében gyakoribb. Összességében a kutatás felhívta a figyelmet arra, hogy a tanulói aktivitásra alapozott módszerek iránt elsősorban a hosszabb ideje pályán lévő, általános iskolában tanító tanárok a nyitottabbak, és az újszerű módszerek használata a továbbképzést végzettek körében népszerűbb.

Czakó és munkatársai (2017) arra voltak kíváncsiak, hogy milyen oktatási módszereket alkalmaznak, illetve milyen tapasztalattal rendelkeznek az innovatív, újszerű, tanulóközpontú tanítási technikák alkalmazásával kapcsolatban a gazdasági és agrár képzési terület szakmai pedagógusai. Az adatgyűjtés interjúval és kérdőívvel zajlott, 68 szakmai tanár részvételével. Az eredmények alapján elmondható, hogy az újszerűnek mondható, tanulóközpontú módszerek nem elterjedtek a szakmai képzés pedagógusai körében, és inkább a tananyagközpontú megközelítések a népszerűek. A kutatók azt is vizsgálták, hogy a tanárok tanítási tapasztalata hogyan befolyásolja az aktív módszerek használatát. Az esettanulmány, a játék, a projektmunka és a megfigyelés esetében a tanítási tapasztalat szignifikáns magyarázó erővel bírt. A vizsgálat alapján tehát elmondható: minél tapasztaltabb egy pedagógus, annál gyakrabban használja ezeket a módszereket. A szakmai továbbképzésben való részvétel is pozitívan befolyásolta egyes aktív tevékenységek alkalmazásának gyakoriságát.

Holik (2015) egy specifikusabb mintában mentortanárok módszertani kultúráját vizsgálta. Kérdőíves felmérésében 72 mentortanár vett részt. Eredményei azt mutatták, hogy a mentortanárok változatos munkaformákat és módszereket használnak; az egyéni

munkaformát gyakrabban, mint a frontálisat, de a páros és a csoportmunka is gyakori a tanóráikon. A magyarázat, szemléltetés, megbeszélés módszerei mellett a tanulói aktivitásra alapozott módszerek (pl. játék, vita, kooperatív oktatás, projekt módszer, szimuláció) használata is jelen van, tehát elmondható, hogy színes palettájú eszköz- és módszertárral tanítanak. A megkérdezett mentortanárok nyitottak a módszertani újításokra, szívesen kombinálják az újszerű módszereket a hagyományosnak nevezett eljárásokkal.

Az OECD által szervezett TALIS (Teaching and Learning International Survey – Nemzetközi Tanítás és Tanulás Vizsgálat) a legnagyobb nemzetközi kutatás, amely kérdőíves módszerrel gyűjt adatokat az 5–8. évfolyamon tanító tanárok és az intézményvezetők körében a tanítás és tanulás körülményeiről, a tanításhoz kapcsolódó hozzáállásukról, tanítási gyakorlatukról (Balázsi és Vadász, 2019). A 2018-ban zajlott TALIS felmérés alapján Magyarországon a tanárok több mint 90%-a felkészültnek érzi magát a tanított tantárggyal kapcsolatos szaktudományi, tantárgy-pedagógiai ismeretek, valamint a tanulással és tanítással kapcsolatos általános ismeretek és a tantárgyhoz kapcsolódó oktatási tapasztalat alapján. A szakmai továbbképzésben való részvételt tekintve a nemzetközi és a magyarországi eredmények is azt mutatják, hogy az oktatási rendszerek számára fontosak a szakmai továbbképzések, illetve fejlesztések. A kutatásban részt vevő OECD-országokban a pedagógusoknak átlagosan 94,5%-a vett részt valamilyen

szakmai továbbképzésen a vizsgálatot megelőző egy év során. Magyarországon ugyanez az arány a jellemző, és az is szembetűnő, hogy a továbbképzéseken résztvevők között nincs szignifikáns különbség a nemek, az életkori csoportok és a tanítási tapasztalat alapján (Balázsi és Vadász, 2019). A TALIS vizsgálta azt is, hogy a tanárok mennyire tartják fontosnak oktatási gyakorlatuk során olyan tevékenységek végzését, amelyek a tanulók aktivitására koncentrálnak, és megfelelnek a 21. századi készségekkel szemben támasztott követelményeknek. Az OECD-országok átlagát tekintve a tanároknak 58%-a ad olyan feladatokat a diákoknak, amelyek fejlesztik a kritikai gondolkodásukat; 50%-a szervez olyan tevékenységeket, amelyek kiscsoportos foglalkozásokat igényelnek, illetve egy probléma csoportban történő megoldását igénylik. A tanárok 44%-a kéri a tanulókat arra, hogy saját maguk, önállóan birkózzanak meg egy adott feladat vagy probléma megoldásával. Magyarországon e tevékenységek alkalmazása a nemzetközi átlagnál ritkábban fordul elő. A tanároknak alig több mint harmada várja el a tanulóktól, hogy csoportmunkában dolgozzanak, illetve önállóan oldjanak meg komplex feladatokat.

A TALIS vizsgálta azt is, hogy a tanárok mennyire tartják fontosnak oktatási gyakorlatuk során olyan tevékenységek végzését, amelyek a tanulók aktivitására koncentrálnak, és megfelelnek a 21. századi készségekkel szemben támasztott követelményeknek. Az OECD-országok átlagát tekintve a tanároknak 58%-a ad olyan feladatokat a diákoknak, amelyek fejlesztik a kritikai gondolkodásukat; 50%-a szervez olyan tevékenységeket, amelyek kiscsoportos foglalkozásokat igényelnek, illetve egy probléma csoportban történő megoldását igénylik. A tanárok 44%-a kéri a tanulókat arra, hogy saját maguk, önállóan birkózzanak meg egy adott feladat vagy probléma megoldásával. Magyarországon e tevékenységek alkalmazása a nemzetközi átlagnál ritkábban fordul elő.

Balázi és Vadász (2019) szerint az adatok arra világítanak rá, hogy Magyarországon fontos a tanárok számára a készségfejlesztés, de az általuk használt oktatási módszerek elenyésző arányban koncentrálnak az olyan képességek elsajátítására, mint a kritikai gondolkodás, a problémamegoldás vagy a jelenségek holisztikus megközelítése.

Falus és Szücs (2021) az elmúlt 30 év kutatásait összegző áttekintéséből kiderül, hogy a tanárközpontú módszerek dominanciája lényegesen nem változott az idő során, a tanórákon csak ritkán jelennek meg a tevékenységközpontú módszerek, akár a történelem, akár a matematika vagy a földrajz tantárgyat tekintjük.

Ahhoz, hogy jobban megértsük a helyzetet, és lássuk a változtatás lehetséges irányait, részletesebb kutatások szükségesek. Jelen vizsgálat a tanulószervezési módok mellett vizsgálja az oktatási módszereket, közöttük az újszerű, tanulóközpontú módszerek gyakoriságát. Elemzi az aktív tanulás általános jellemzőivel kapcsolatos véleményeket, összehasonlítva az általános és a középiskolában tanító tanárokat, valamint a szakok alapján kialakított humán-reál tantárgyakat tanító tanárok részmintáját.

A kutatás célja, hipotézisei

A felmérés célja az általános és középiskolai pedagógusok tanulói aktivitásra alapozott módszerekkel kapcsolatos tapasztalatainak, attitűdjének vizsgálata a Dél-Alföld régióban. A tanárok módszerválasztásán és az újszerű módszerekkel kapcsolatos tapasztalatain túl vizsgáljuk azt is, hogy van-e eltérés az iskolatípusok, illetve a tanított tantárgyak jellege (humán-reál) alapján kialakított részminták között. A kutatásban a következő kérdésekre keressük a választ:

- (K1) Milyen gyakran használják a tanárok a tanórákon az egyes munkaformákat? Van-e különbség az általános iskolában és a középiskolában tanító pedagógusok, illetve a humán és a reál szakos tanárok között az egyes tanulószervezési módok alkalmazásában? Van-e különbség a pályán eltöltött évek szerint képzett részminták között?
- (K2) Milyen gyakran használják a tanárok a tanórákon az egyes oktatási módszereket? Van-e különbség az általános iskolában és a középiskolában tanító pedagógusok, illetve a humán és a reál szakos tanárok között az egyes oktatási módszerek alkalmazásában? Van-e különbség a pályán eltöltött évek szerint képzett részminták között?
- (K3) Van-e különbség az általános és a középiskolai, illetve a humán és a reál szakos tanárok között az aktív tanulással kapcsolatos oktatási célok megítélésében? Van-e különbség a pályán eltöltött évek szerint képzett részminták között?
- (K4) Hogyan befolyásolja a módszertani jellegű továbbképzésen való részvétel az aktív tanulás tevékenységeit és munkaformák alkalmazását?
- (K5) Milyen nehézségeket érzékelnek a tanárok a tanulói aktivitásra alapozott módszerek tanórai alkalmazásával kapcsolatban? Van-e különbség a pályán eltöltött évek szerint képzett részminták között?

A kutatás hipotézisei az előzetes vizsgálatok eredményei alapján (Radnóti, 2006; Bús, 2015; Falus és Szücs, 2021):

- (H1) A frontális tanulószervezési módszereket alkalmazzák leggyakrabban a tanárok.
- (H2) A tanárközpontú módszereket alkalmazzák leggyakrabban a tanárok.
- (H3) Az általános iskolai tanárok gyakrabban alkalmazzák az aktív tanulás formáit.
- (H4) A nagyobb szakmai tapasztalattal rendelkező tanárok gyakrabban alkalmazzák az aktív tanulás formáit.
- (H5) Van különbség az aktív tanulással kapcsolatos oktatási célok megítélésében a különböző szempontok (iskolatípus, humán-reál, szakmai tapasztalat) szerint bontott részminták között.

- (H6) A módszertani jellegű továbbképzésen való részvétel és az aktív tanulási tevékenységek között pozitív kapcsolat van.
- (H7) A kevesebb ideje pályán lévő pedagógusok több nehézséget fogalmaznak meg a tanulói aktivitásra alapozott módszerek tanórai alkalmazásával kapcsolatban.

Módszerek

Minta

A felmérés 182 pedagógus bevonásával valósult meg. Az adatokat 4 középiskolában és 6 általános iskolában vettük fel a Dél-Alföld régió négy városának iskoláiban. A vizsgálatban 89 általános iskolai és 93 középiskolai tanár vett részt, az átlagéletkoruk 45,53 év (SD = 8,17), a férfiak aránya 39,6%, a nőké 60,4%). Szakmai tapasztalat alapján három csoportot alakítottunk ki: 1–10 év (19,8%), 11–20 év (37,9%), több mint 20 év (42,3%). A minta eloszlását az egyes háttérváltozók szerinti bontásban az 1. és a 2. táblázat mutatja.

1. táblázat. A felmérésben részt vevő pedagógusok száma iskolatípusonként

Iskolatípus	Férfi (fő)	Nő (fő)	Összesen (fő)
Általános iskola	37	52	89
Technikum	14	11	25
Gimnázium	13	29	42
Gimnázium és technikum	8	18	26
Középiskola összesen	35	58	93
<i>Összesen</i>	<i>72</i>	<i>110</i>	<i>182</i>

A minta felét általános iskolában tanító tanárok adták. A középiskolai tanárok részmintájába gimnáziumban, illetve szakmai képzést is folytató, érettségig adó intézményben, technikumban tanító tanárok kerültek. A középiskolás mintában nem szerepeltek szakképző iskolában tanító pedagógusok. Mivel a középiskolai tanárok részmintáinak iskolatípusok szerinti elemszáma kicsi, az elemzésekben a középiskolai tanárok részmintáját egyben kezeljük.

A végzettséget tekintve a mintát jellemzően kétszakos tanárok alkotják. A szakokhoz kapcsolódó elemzésekhez a diploma alapján 5 csoportot hoztuk létre: (1) *humán szakos tanárok* (n = 108), (2) *reál szakos tanárok* (n = 64), (3) *humán és reál szakos tanárok* (n = 7), (4) *egyéb szakos tanárok* (n = 3). A *humán jellegű* csoportba soroltuk a következő szakokat: nyelvek (angol, német, francia, finnugor, latin), magyar nyelv és irodalom, történelem, pedagógia, pszichológia, hittan, média. A *reál jellegű* csoportba a következőket: matematika, fizika, kémia, biológia, földrajz, közgazdaságtan, logisztika, egészségügy. *Egyéb tantárgyak* közé került a rajz, az ének, a technika és a testnevelés. Azok a tanárok, akik humán és reál szakos diplomával is rendelkeznek (pl. történelem-biológia) vagy csak a 4. kategóriába sorolt szakokat jelölték meg (pl. rajz, ének vagy testnevelés), összesen 10 fő, a humán-reál összehasonlító vizsgálatokból kimaradtak annak érdekében, hogy egyértelműen kirajzolódjanak a különbségek. A humán és egyéb szakkal rendelkező tanárok a humán szakos, míg a reál és egyéb szakos tanárok a reál szakos részmintába kerültek.

2. táblázat. A pedagógusok megoszlása a továbbképzésben való részvétel szerint, humán és reál szakos bontásban

Továbbképzésben...	Általános iskola		Középiskola	
	Humán szak	Reál szak	Humán szak	Reál szak
részt vett (fő)	36	25	22	17
nem vett részt (fő)	17	9	33	13

Mérőeszköz

A felméréshez egy 43 itemes, általunk fejlesztett, papíralapú kérdőívet használtunk. A kérdőív első blokkja (7 item) a háttéradatakra vonatkozik. Megkérdeztük a pedagógus nemét, életkorát, legmagasabb iskolai végzettségét, azt, hogy mely évfolyamokon tanít, és hogy milyen szakos diplomával rendelkezik. A háttéradatakra vonatkozó utolsó két kérdés a módszertani jellegű továbbképzésben való részvételre, illetve a közeljövőben való részvételi szándékra vonatkozik.

A második egység, mely 15 itemből áll, a tanulószervezési módok és oktatási módszerek, tanulói tevékenységek tanórai alkalmazásának gyakoriságára vonatkozik. Az itemek kidolgozásánál alapul vettük Radnóti (2004) felmérését, amit további elemekkel egészítettünk ki. A válaszok ötfokú skálán adhatók meg (1: soha, 5: minden órán).

A harmadik kérdéskör (14 item) az aktív tanulással összefüggésbe hozható tanári nézeteket méri, például: *Fontosnak tartom, hogy a diákok a tanulás során... használják a megfigyelés, a következtetés és a kísérletezés módszereit; ...tudásukat képesek legyenek más területeken is használni.* A válaszok ötfokú skálán adhatók meg (1: egyáltalán nem, 5: nagyon).

A negyedik blokkban (9 item) a tanároknak egyetértésük mértékét kell kifejezniük ugyancsak ötfokú skálán (1: egyáltalán nem, 5: teljes mértékben) az aktivizáló módszerek alkalmazására vonatkozó nehézségeket felsoroló kijelentésekkel kapcsolatban. Például: *Nehézségeim vannak a tanulói aktivitásra alapozott módszerekkel, mert... a tanterv nem támogatja ezeket a módszereket; ...nem tudom, hogyan értékeljem a tanulókat; ...nem áll rendelkezésre megfelelő tananyag.*

A kérdőív egységeinek reliabilitás-mutatói megfelelőek, ami azt jelzi, hogy a kérdőív megbízhatóan mér (3. táblázat).

3. táblázat. A kérdőív egységeinek megbízhatósága

Kérdőív egységei	Itemszám	Cronbach-alfa
Munkaformák és oktatási módszerek, eljárások használata a tanórán	15	0,860
Aktív tanulással kapcsolatos nézetek	12	0,920
Aktív módszerek alkalmazásának nehézségei	9	0,898

Adatfelvétel

A kérdőívet papíralapon juttattuk el a pedagógusoknak az iskolákba. A kitöltés önkéntes és anonim volt.

Eredmények

Tanulásszervezési módok, munkaformák alkalmazása

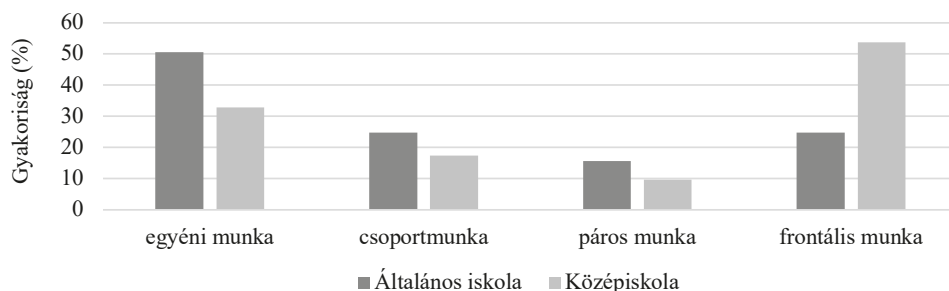
A tanulásszervezési módok tanórai használatára adott válaszok átlagait a 4. táblázat szemlélteti. A tanárok bevallásuk alapján mind a négy munkaformát viszonylag gyakran használják, különösen a frontális és az egyéni munkát. Összehasonlítva az egyes tanulásszervezési módok alkalmazásának gyakoriságát az általános és a középiskolai pedagógusok részmintáján, az egyéni, a páros és a csoportmunka használata is szignifikánsan gyakoribb az általános iskolában tanító tanárok körében. A frontális munkát viszont a középiskolai tanárok használják gyakrabban (4. táblázat).

4. táblázat. Tanulásszervezési módok használata közötti különbségek iskolatípus szerint

Tanulásszervezési mód	Általános iskolai tanárok (n = 89)		Középiskolai tanárok (n = 93)		Kétmintás t-próba	
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	t	p
Egyéni munka	4,25	0,89	3,77	1,09	3,225	< 0,01
Frontális munka	3,93	0,84	4,23	0,96	2,231	< 0,05
Csoportmunka	3,83	0,93	3,50	0,94	2,377	< 0,05
Páros munka	3,69	0,94	3,33	1,18	2,203	< 0,05

Megjegyzés: dőlttel szedve, ahol van szignifikáns különbség

Az iskolatípusokon belül páros t-próbával megvizsgálva a különbségeket azt tapasztaljuk, hogy az általános iskolában tanító pedagógusok az egyéni munkát használják a leggyakrabban, a csoport- és a páros munkát a legritkábban. A középiskolai tanárok esetében a frontális munka a leggyakoribb, amit az egyéni munka követ. Hasonlóan az általános iskolához, a csoport- és a páros munka kevésbé van jelen a tanórákon, és alkalmazásuk gyakorisága nem tér el szignifikánsan. Az általános és a középiskolában tanító tanárok közötti különbség még inkább látszik, ha megvizsgáljuk azok arányát, akik az egyes módszereket minden tanórájukon használják. Az általános iskolai tanárok fele (50,6%) az egyéni, a középiskolai tanárok fele (53,8%) a frontális munkát alkalmazza minden órán (1. ábra).



1. ábra. Az adott munkaformákat minden tanórán használó pedagógusok aránya iskolatípus szerint

A munkaformák közötti összefüggéseket megvizsgálva az általános iskolában az egyéni munka a frontális ($r = 0,387$) és a páros munkával ($r = 0,365$) korrelál, a csoportmunkával viszont nincs szignifikáns kapcsolatban. A csoportmunka a páros munkával ($r = 0,368$) és a frontális munkával ($r = 0,218$) függ össze. A középiskolában azok a tanárok, akik frontális munkaformát választanak, gyakran használnak páros ($r = 0,365$) és egyéni munkát ($r = 0,345$) is. Ebben az iskolatípusban a csoportmunka a páros ($r = 0,550$) munka mellett az egyéni munkával ($r = 0,415$) jár együtt.

A humán és a reál szakos tanárok részmintájának átlagai között egyik tanulászervezési módot vizsgálva sem állapíthatunk meg szignifikáns különbséget. Mindkét rész minta pedagógusaira igaz, hogy a frontális ($M_{\text{humán}} = 4,09$, $SD = 0,91$; $M_{\text{reál}} = 4,06$, $SD = 0,87$) és az egyéni munkát ($M_{\text{humán}} = 4,07$, $SD = 0,99$; $M_{\text{reál}} = 3,92$, $SD = 1,04$) használják gyakrabban, míg a csoportmunkát ($M_{\text{humán}} = 3,68$, $SD = 0,88$; $M_{\text{reál}} = 3,67$, $SD = 1,01$) és a páros munkát ($M_{\text{humán}} = 3,61$, $SD = 0,98$; $M_{\text{reál}} = 3,36$, $SD = 1,20$) ritkábban.

A szakmai tapasztalat szerint alkotott három részmintát tekintve mindegyikre igaz, hogy a frontális és az egyéni munkát használják a leggyakrabban a tanárok, a legkevésbé pedig a páros munkát (5. táblázat). A frontális, az egyéni és a csoportmunka alkalmazásának gyakoriságában nincs különbség a pályán eltöltött évek szerint képzett minták között, azonban a páros munkát gyakrabban használják azok, akik több mint 20 éve a pályán vannak.

5. táblázat. Tanulászervezési módok alkalmazása a pályán eltöltött évek szerinti három részmintában

Tanulás- szervezési mód	Szakmai tapasztalat						ANOVA		Részminták közötti kü- lönbségek
	(1) 1–10 év (n = 36)		(2) 11–20 év (n = 69)		(3) > 20 év (n = 77)		F	p	
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás			
Frontális munka	3,86	1,25	4,20	0,85	4,08	0,11	1,684	0,189	-
Egyéni munka	3,86	1,09	4,04	1,06	4,04	0,96	0,447	0,640	-
Csoportmunka	3,89	0,92	3,70	1,05	3,53	0,86	1,863	0,158	-
Páros munka	3,11	1,14	3,26	1,11	3,91	0,89	10,53	< 0,01	{1, 2} < {3}

Megjegyzés: dőlttel szedve, ahol van szignifikáns különbség

Oktatási módszerek és eljárások alkalmazása

A 6. táblázat az oktatási módszerek használatát mutatja az általános iskolai tanárok részmintája szerint rendezve, a leggyakrabban használt módszer található a lista elején. A megbeszélés és a magyarázat a leggyakoribbak, a tanulási aktivitásra alapozott módszerek a lista második felében helyezkednek el. Összehasonlítva az általános iskolában és a középiskolában tanító tanárokat elmondható, hogy a magyarázat, a megbeszélés, a problémaalapú tanulás, a vita és a projekt módszer esetében nincs szignifikáns különbség a két iskolatípus között, míg a számítógéppel segített tanulás, a játék, a szimuláció, a tanulói kiselőadás, a kutatásalapú tanulás, a tanári és tanuló kísérlet alkalmazásának gyakorisága szignifikánsan magasabb az általános iskolában tanítók körében.

6. táblázat. Oktatási módszerek, eljárások alkalmazása iskolatípus szerinti bontásban

Oktatási módszerek, eljárások	Általános iskolai tanárok (n = 89)		Középiskolai tanárok (n = 93)		Kétmintás t-próba	
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	t	p
Magyarázat	4,29	0,93	4,53	0,76	1,866	0,064
Megbeszélés	3,97	0,79	4,03	0,67	0,610	0,543
<i>Számítógéppel segített tanulás</i>	<i>3,82</i>	<i>1,11</i>	<i>3,27</i>	<i>1,11</i>	<i>3,353</i>	<i>< 0,01</i>
<i>Játék, szimuláció</i>	<i>3,64</i>	<i>0,98</i>	<i>3,11</i>	<i>0,91</i>	<i>3,795</i>	<i>< 0,01</i>
Problémaalapú tanulás	3,47	1,12	3,18	0,89	1,929	0,055
<i>Tanulói kiselőadás</i>	<i>3,44</i>	<i>0,89</i>	<i>3,03</i>	<i>0,83</i>	<i>3,187</i>	<i>< 0,01</i>
Vita	3,10	1,09	3,08	0,73	0,188	0,851
<i>Kutatásalapú tanulás</i>	<i>2,88</i>	<i>1,36</i>	<i>2,40</i>	<i>1,28</i>	<i>2,444</i>	<i>< 0,05</i>
<i>Tanári kísérlet</i>	<i>2,85</i>	<i>1,43</i>	<i>1,90</i>	<i>1,19</i>	<i>4,857</i>	<i>< 0,01</i>
Projekt módszer	2,58	1,04	2,56	0,86	0,177	0,860
<i>Tanulókísérlet</i>	<i>2,54</i>	<i>1,50</i>	<i>1,98</i>	<i>1,33</i>	<i>2,667</i>	<i>< 0,01</i>

Megjegyzés: dőlttel szedve, ahol van szignifikáns különbség

A humán és reál szak szerint elemezve az adatokat, a magyarázat és a megbeszélés a leggyakrabban használt módszerek mindkét részmintában. Az aktív tanulási formák közül leginkább a játék, a szimuláció, a problémaalapú tanulás és a tanulói kiselőadás kerülnek előtérbe. A számítógéppel segített tanulást és a kutatásalapú tanulást a reál szakos pedagógusok szignifikánsan gyakrabban alkalmazzák, mint a humán szakos pedagógusok (7. táblázat). Tanári és tanulói kísérletet a tantárgyak jellegéből adódóan a reál szakosok alkalmazhatnak. Ezek a tevékenységek hasonló arányban, de viszonylag ritkán fordulnak elő körükben ($M_{\text{tanári kísérlet}} = 2,75$; $SD_{\text{tanári kísérlet}} = 1,45$; $M_{\text{tanulói kísérlet}} = 2,80$; $SD_{\text{tanulói kísérlet}} = 1,62$).

7. táblázat. Oktatási módszerek, eljárások alkalmazása a humán-reál szak szerinti bontásban

Oktatási módszer, eljárás	Humán szakos tanárok (n = 108)		Reál szakos tanárok (n = 64)		Kétmintás t-próba	
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	t	p
Magyarázat	4,41	0,87	4,48	0,76	0,585	0,559
Megbeszélés	4,01	0,69	4,03	0,69	0,20	0,842
<i>Számítógéppel segített tanulás</i>	<i>3,40</i>	<i>1,09</i>	<i>3,78</i>	<i>1,15</i>	<i>2,181</i>	<i>< 0,05</i>
<i>Játék, szimuláció</i>	<i>3,34</i>	<i>0,96</i>	<i>3,39</i>	<i>1,02</i>	<i>0,375</i>	<i>0,755</i>
Problémaalapú tanulás	3,27	0,97	3,47	1,07	1,258	0,210
<i>Tanulói kiselőadás</i>	<i>3,22</i>	<i>0,80</i>	<i>3,31</i>	<i>0,94</i>	<i>0,642</i>	<i>0,522</i>
Vita	3,11	0,93	3,16	0,86	0,316	0,752
Projekt módszer	2,50	0,99	2,70	0,90	1,343	0,181
<i>Kutatásalapú tanulás</i>	<i>2,28</i>	<i>1,31</i>	<i>3,20</i>	<i>1,21</i>	<i>4,604</i>	<i>< 0,01</i>

Megjegyzés: dőlttel szedve, ahol van szignifikáns különbség

A pályán eltöltött évek tekintetében nem találtunk szignifikáns különbséget a megbeszélés, a játék és szimuláció, a problémaalapú tanulás, tanulói kiselőadás és a projekt módszer esetében a három kategória között (8. táblázat). A magyarázatot és a vitát leggyakrabban a 11–20 éve a pályán lévő pedagógusok használják, a számítógéppel segített tanulást a 20 évnél kevesebb tapasztalattal rendelkezők. A kutatásalapú tanulást, a tanulói kísérleteket és a tanári kísérleteket a kevesebb tapasztalattal rendelkező tanárok részesítik előnyben, bár a módszerek alkalmazása mindhárom kategóriában nagyon ritka.

8. táblázat. Oktatási módszerek, eljárások alkalmazásának gyakorisága a pályán eltöltött évek szerinti három kategóriában

Oktatási módszer, eljárás	Szakmai tapasztalat						ANOVA		Részminták közötti különbségek
	(1) 1–10 n = 36		(2) 11–20 n = 69		(3) > 20 n = 77		F	p	
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás			
Magyarázat	4,08	1,27	4,61	0,55	4,39	0,79	4,705	< 0,05	{1; 3} < {2}
Megbeszélés	3,89	0,89	4,06	0,48	4,00	0,83	0,635	0,531	-
Számítógéppel segített tanulás	3,78	1,22	3,71	1,13	3,27	1,07	3,780	< 0,05	{1; 2} > {3}
Játék, szimuláció	3,17	1,18	3,38	1,07	3,45	0,77	1,060	0,358	-
Problémaalapú tanulás	3,39	1,23	3,35	0,98	3,27	0,94	0,190	0,827	-
Tanulói kiselőadás	3,14	1,05	3,30	0,89	3,21	0,78	0,460	0,632	-
Vita	2,81	1,04	3,30	0,73	3,03	0,97	3,917	< 0,05	{1; 3} < {2}
Projekt módszer	2,56	1,03	2,71	0,91	2,45	0,95	1,318	0,270	-
Kutatásalapú tanulás	3,11	1,21	2,64	1,42	2,40	1,27	3,533	< 0,05	{1} > {2} > {3}
Tanári kísérlet	3,14	1,25	2,26	1,51	2,10	1,23	7,594	< 0,05	{1} > {2; 3}
Tanulókísérlet	2,81	1,39	2,30	1,52	1,95	1,32	4,609	< 0,05	{1} > {2} > {3}

Megjegyzés: dőlttel szedve, ahol van szignifikáns különbség; a „>” jel a szignifikáns különbség irányát jelöli

Az oktatási módszerek közötti kapcsolatot klaszterelemzéssel (csoportok közötti kapcsolat, négyzetes euklideszi távolság) vizsgáltuk. Az általános iskolában a játék, szimuláció – problémaalapú tanulás – vita – tanulói kiselőadás; a magyarázat – megbeszélés; és a projekt munka – kutatásalapú tanulás – tanári kísérlet – tanulókísérlet alkotnak klasztereket. Középsiskolában a tanári kísérlet – tanulókísérlet kapcsolódik a legszorosabban, amit a vita – problémaalapú tanulás – kiselőadás – játék, szimuláció, illetve a magyarázat – megbeszélés követ; a projekt módszer, a számítógéppel segített tanulás és a kutatásalapú tanulás csak gyengén kapcsolódnak a többi módszerhez. A humán szakosok esetében a vita – problémaalapú tanulás – tanulói kiselőadás, valamint a magyarázat – megbeszélés

kapcsolódtak össze, míg a reál szakosoknál a projektmódszer – kutatásalapú tanulás; a tanulói kiselőadás – játék, szimuláció – vita – problémaalapú tanulás; tanári kísérlet – tanulói kísérlet; magyarázat – megbeszélés alkottak klasztereket.

Az aktív tanulás megítélése

Az aktív tanulással kapcsolatba hozható nézeteket vizsgálva a tanárok többsége fontosnak tartja azt, hogy a tanulók képesek legyenek az önálló ismeretszerzésre, felelősséget vállaljanak a tanulásukért, átéljék a tudásalkotás folyamatát, kipróbálják a képességeiket, megtalálják az összefüggéseket, a kapcsolódási pontokat a tananyagban, és képesek legyenek tudásukat alkalmazni. Az általános iskolában tanító tanárok szignifikánsan fontosabbnak ítélik meg a tapasztalatok révén történő tanulást, a megfigyelések, vizsgálatok végzését, az önálló kutatás és a tudományos ismeretek felfedezésének lehetőségét (9. táblázat).

9. táblázat. Tanári nézetek a tanulással kapcsolatban iskolatípus szerinti bontásban

Fontosnak tartom, hogy...	Általános iskolai tanárok (n = 89)		Középiskolai tanárok (n = 93)		Kétmintás t-próba	
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	t	p
...a diákok átéljék a tudásalkotás folyamatát.	4,35	0,94	4,27	0,86	0,594	0,553
...tudományos ismereteket fedezzenek fel.	3,27	1,52	2,49	1,65	3,295	< 0,01
...felelősséget vállaljanak tanulásukért.	4,38	1,02	4,60	0,67	1,723	0,084
...képesek legyenek önállóan kutatni.	3,71	1,63	2,95	1,86	2,944	< 0,01
...hogymegfigyelést, vizsgálatot végezzenek.	3,70	1,61	2,97	1,65	3,024	< 0,01
...nagyfokú szabadságot éljenek meg.	3,99	1,10	3,80	1,10	0,183	0,238
...kipróbálhassák képességeiket.	4,43	0,96	4,42	0,72	0,024	0,981
...a tanulás folyamatára koncentrálnak.	4,24	0,98	4,02	0,91	1,524	0,129
...fejlesszék a kutatási készségeiket.	3,63	1,63	2,92	1,67	3,196	< 0,01
...érzékszerveiket vonják be a tanulásba.	2,54	1,50	1,98	1,33	2,934	< 0,01
...felismerjék az összefüggéseket.	4,42	0,90	4,30	0,84	0,886	0,377
...tudásukat tudják alkalmazni.	4,56	0,90	4,62	0,74	0,507	0,613

Megjegyzés: dőlttel szedve, ahol van szignifikáns különbség

A humán és a reál szakos tanárokat összehasonlítva öt esetben van szignifikáns különbség a tanulással kapcsolatos nézetekben. A reál szakos tanárok fontosabbnak ítélték meg a tudományos ismeretek felfedezését ($M_{\text{humán}} = 2,38$, $SD_{\text{humán}} = 1,59$; $M_{\text{reál}} = 3,58$, $SD_{\text{reál}} = 1,43$), az önálló kutatást ($M_{\text{humán}} = 2,79$, $SD_{\text{humán}} = 1,84$; $M_{\text{reál}} = 4,06$, $SD_{\text{reál}} = 1,42$), a megfigyelést és vizsgálódást ($M_{\text{humán}} = 2,78$, $SD_{\text{humán}} = 1,77$; $M_{\text{reál}} = 4,11$, $SD_{\text{reál}} = 1,07$), a kutatási készségek fejlesztését ($M_{\text{humán}} = 2,68$, $SD_{\text{humán}} = 1,69$; $M_{\text{reál}} = 3,80$, $SD_{\text{reál}} = 1,26$), az érzékszervek bevonását a tanulási folyamatba ($M_{\text{humán}} = 2,76$, $SD_{\text{humán}} = 1,73$; $M_{\text{reál}} = 3,97$, $SD_{\text{reál}} = 1,27$).

A szakmai tapasztalat szerint elemezve az adatokat ugyanezen öt, a vizsgálódásra, kutatásra, empirikus tapasztalatokra építő tanulásra vonatkozó állításnál tapasztalható

különbség a három kategória között. Mindegyik esetben a legkevesebb (1–10 év között) tapasztalattal rendelkező tanárok tartották a legfontosabbnak ezeket az oktatási célokat.

A tanulói aktivitásra alapozott módszerekkel kapcsolatos nehézségek megítélése

A mintába bevont tanárok leginkább azt tekintik nehézségnek, hogy szerintük a tanterv nem támogatja eléggé az aktív tanulási módszerek használatát. Kevésbé okoz számukra nehézséget az, hogy bizonytalanok éreznék magukat ezekkel a módszerekkel kapcsolatban. Összességében elmondható, hogy a pedagógusok kissé, illetve egyes állítások esetében közepesen értenek egyet a felsorolt nehézségekkel (10. táblázat).

10. táblázat. A tanulói aktivitásra alapozott módszerekkel kapcsolatos nehézségek megítélése

Nehézségek	Átlag	Szórás
A tantervi támogatás hiánya	2,91	1,45
Rendelkezésre álló tananyag hiánya	2,49	1,24
Aggodalom a tananyaggal való haladás miatt	2,48	1,27
Túl nagy osztálylétszám	2,43	1,31
Aggodalom a tanulói fegyelem miatt	2,18	1,22
A tanulók értékelésének problémája	2,14	1,12
A továbbképzéshez való hozzájárítás problémája	2,11	1,25
A megfelelő erőforrások hiánya	2,11	1,32
Módszerekkel kapcsolatos bizonytalanság	2,06	0,99

Általános és középiskolai bontásban nincs különbség a nehézségek megítélésében. A humán szakos tanárok viszont jobban aggódnak a fegyelem megtartása ($M_{\text{humán}} = 2,34$, $SD_{\text{humán}} = 1,25$; $M_{\text{reál}} = 1,75$, $SD_{\text{reál}} = 1,01$), valamint a túl nagy osztálylétszám ($M_{\text{humán}} = 2,55$, $SD_{\text{humán}} = 1,28$; $M_{\text{reál}} = 2,13$, $SD_{\text{reál}} = 1,23$) miatt. A szakmai tapasztalat alapján képzett három részminta között jelentős különbségek adódtak. A kezdő tanárok az összes felsorolt problémát szignifikánsan jelentősebbnek érzik, mint tapasztaltabb kollégáik. A 11–20 éves tapasztalattal rendelkezők és a 20-nál több éve tanítók között a nehézségek megítélésében nincs különbség, csak egyetlen esetben, az aktív tanulást támogató módszerekkel kapcsolatos szakmai bizonytalanságnál. A legkevésbé tapasztalt tanárok mellett a több mint 20 éve tanító tanárok is bizonytalanabbnak érzik magukat az aktív tanulás támogatásában, mint a 11–20 év közötti szakmai gyakorlattal rendelkezők.

Továbbképzésen való részvétel

Az adatfelvételt megelőző öt évben módszertani jellegű továbbképzéseken a mintába került férfi és női pedagógusok ugyanolyan arányban (48%, illetve 50%) vettek részt. Az iskolatípusokat, illetve a humán-reál bontást tekintve viszont vannak eltérések. Nagyobb arányban vettek részt az általános iskolai tanárok (69%), illetve a reál szakosok (65%) továbbképzésen, mint a középiskolai tanárok (45%), illetve a humán szakosok (54%). A hosszabb ideje tanítók közül többen vettek részt továbbképzéseken (1–10 év: 50%, 11–20 év: 54%, több mint 20 év: 62%).

A továbbképzésen való részvétel a tanulásszervezési módok közül szignifikáns pozitív korrelációt mutat a csoportmunkával ($r = 0,220$), míg a frontális munkával negatív

kapcsolatot ($r = -0,184$). Az oktatási módszerek esetében a továbbképzésen való részvétel legerősebben a tanári kísérlet ($r = 0,425$) és a tanulói kísérlet alkalmazásának gyakoriságával korrelál ($r = 0,342$), de összefüggés van a számítógép alkalmazásával ($r = 0,308$), a problémaalapú tanulással ($r = 0,239$), a projekt módszerrel ($r = 0,227$), a vitával ($r = 0,176$) és a játékkal, szimulációval ($r = 0,149$) is.

A továbbképzések jelentőségét mutatja, hogy minden, a 10. táblázatban felsorolt nehézséget szignifikánsan jelentősebbnek ítélték azok a tanárok, akik nem vettek részt módszertani továbbképzéseken.

Diszkusszió

Kutatásunkban általános és középiskolai tanárok körében vizsgáltuk a tanulásszervezési módok és az oktatási módszerek használatát, valamint a tanárok véleményét az aktív tanulásról. A mintába került tanárok átlagéletkora magas (45,5 év), a nagy szakmai tapasztalattal rendelkezők vannak többségben, ami jelzi a tanári pályán lévők előregezését.

Hipotéziseinket igazolták az eredmények, kivéve az első és a negyedik hipotézist, amelyek a frontális munkára mint a leggyakoribb munkaformára, illetve a nagyobb szakmai tapasztalat és az aktív tanulást támogató módszerek alkalmazása közötti kapcsolatra vonatkoztak. Az általunk vizsgált mintában a frontális munka csak középiskolában a leggyakoribb munkaforma, míg az általános iskolában az egyéni munka a legnépszerűbb. A korábbi kutatásokhoz (Kerber és Varga, 2004; Kerber és Ranschburg, 2004; Radnóti, 2006, 2009) képest az aktív tanuláshoz köthető csoport- és páros munka aránya is növekedett. Különösen igaz ez az általános iskolára, ahol az egyéni, a páros és a csoportmunka is gyakoribb, mint a középiskolában. Középiskolában továbbra is a frontális munka a legjellemzőbb. Érdemes megjegyezni, hogy az egyéni munka magas aránya az általános iskolában részben a begyakorlást szolgáló önálló feladatmegoldásból adódhat, de kapcsolatban lehet az aktív tanulással is, mivel szignifikáns összefüggést mutat a játékkal, a szimulációval, a számítógéppel támogatott tanulással és a problémaalapú tanulással. A humán és a reál szakosok, illetve a különböző szakmai tapasztalattal rendelkező tanárok között nem találtunk különbséget a munkaformák alkalmazásában, egy esetet kivéve: a páros munkát gyakrabban használják azok, akik több mint 20 éve a pályán vannak.

Az oktatási módszerek közül mindkét iskolatípusban a magyarázat és a megbeszélés a leggyakoribbak, hasonlóan a korábbi vizsgálatokhoz (ld. Bús, 2015; Holik, 2015; Kerber és Ranschburg, 2004; Kerber és Varga, 2004; Radnóti, 2006, 2009). Ez alapvetően érthető, hiszen számos oktatási célhoz, például a tananyag bemutatásához, értelmezéséhez a hagyományosnak nevezett módszerek sok esetben hatékonyabbak. Fontos, a módszertani változatosságot jelző eredmény, hogy több tanulóközpontú módszer is gyakran jelen van a tanórákon, ilyen például a játék, a szimuláció, a problémaalapú tanulás és a vita. A korábbi kutatásokkal összhangban az általános iskolában jellemzőbb az aktív tanulás, elsősorban a számítógéppel segített tanulás, a játék, a szimuláció, a kutatásalapú tanulás, valamint a tanulókísérlet. Mindez összefügghet a tananyag mennyiségével, komplexitásával, a tanulók életkorával, valamint a képességeket, érdeklődést tekintve heterogénebb tanulói csoportokkal is. Középiskolában a frontális tanítás dominál, de ott is jelen vannak az aktív módszerek. A tantárgyak jellegéből adódó különbséggel magyarázható, hogy a számítógéppel segített tanulást, a kutatásalapú tanulást a reál szakos pedagógusok gyakrabban alkalmazzák. Érdekes tapasztalat, hogy közülük is elsősorban azok, akik a pályájuk elején járnak. Ez részben eltér a korábbi vizsgálatoktól (ld. Bús, 2015; Czákó és mtsai, 2017; Radnóti, 2006, 2009), amelyek az aktív tanulás és a szakmai tapasztalat

között többnyire pozitív összefüggést találtak. A változás oka lehet, hogy az utóbbi években a tanárképzésben egyre inkább teret nyer a tanulás konstruktivista megközelítése, a facilitátori tanári szerepre való felkészítés, valamint az infokommunikációs eszközök lehetőségeinek kiaknázása.

A vizsgálatba bevont tanárok fontosnak tartják az aktív tanulást és az általa megvalósítható fejlesztési lehetőségeket. Különösen az általános iskolában tanítók helyeznek nagy hangsúlyt a tapasztalatok révén történő tanulásra, a tanulói megfigyelésekre, vizsgálatokra, kutatásokra, a tudományos ismeretek felfedezésére, ami tükröződik a módszerhasználatukban is. A humán-reál szakos összehasonlításban a reál szakos tanárok fontosabbnak tartják a tudományos ismeretek felfedezését, az önálló kutatást, a megfigyelést és vizsgálódást, a kutatási készségek fejlesztését, az érzékszervek bevonását a tanulási folyamatba, közülük is elsősorban a legkevesebb (1–10 év) tapasztalattal rendelkezők.

Az aktív tanulással kapcsolatos nehézségek közül a tanárok mindkét iskolatípusban a tantervi támogatás, valamint a megfelelő tananyag és tanári segédanyag hiányát, továbbá a feszített tempójú tananyag-feldolgozást és a magas osztálylétszámot emelik ki. Legkevésbé a módszertani bizonytalanságot érzik problémának. A humán szakosok jobban aggódnak a fegyelmezetlenség és a magas osztálylétszám miatt, mint a reál szakosok. A legkevesebb szakmai tapasztalattal rendelkezők küzdenek leginkább az általunk vizsgált nehézségekkel, de az aktív tanulási módszerek használatában a 20 évnél régebb óta pályán levők is gyakran bizonytalanok. Ezek az eredmények magyarázhatók azzal, hogy néhány aktív tanulási módszer, mint például a kutatásalapú tanulás, a problémaalapú tanulás, a számítógéppel támogatott kollaboratív tanulás, a játék, szimuláció az utóbbi évtizedben kezdett intenzívebben megjelenni a hazai módszertani kutatásokban, a tanárképzésben, -továbbképzésben, és mindezek hatására az oktatási gyakorlatban. Túlnyomó részben a természettudományos neveléshez kötődnek a fejlesztések, bár humán területen is látunk példát a kutatásalapú (Kojanitz, 2010, 2011) vagy a problémaközpontú tanulás támogatására (Bús, 2013; F. Dárdai, 2007).

A vizsgálatba bevont tanárok fele vett részt a vizsgálatot megelőző öt évben továbbképzésen. Ez az arány az általános iskolában tanítók, illetve a reál szakosok, valamint a 20 évnél hosszabb ideje tanítók részmintájában kissé magasabb. A továbbképzések jelentőségét és hatását egyértelműen jelzik az eredményeink. Azok, akik részt vettek módszertani jellegű továbbképzéseken, gyakrabban szerveznek csoportmunkát, és ritkábban tanítanak frontálisan. Gyakoribb körökben a tanári és tanulói kísérlet, a számítógéppel segített tanulás, a problémaalapú tanulás, a projekt módszer, a vita, a játék és a szimuláció. Az aktív tanulással kapcsolatos nehézségeket szignifikánsan jelentősebbnek ítélik azok, akik nem vettek részt módszertani továbbképzéseken.

Az aktív tanulással kapcsolatos nehézségek közül a tanárok mindkét iskolatípusban a tantervi támogatás, valamint a megfelelő tananyag és tanári segédanyag hiányát, továbbá a feszített tempójú tananyag-feldolgozást és a magas osztálylétszámot emelik ki. Legkevésbé a módszertani bizonytalanságot érzik problémának. A humán szakosok jobban aggódnak a fegyelmezetlenség és a magas osztálylétszám miatt, mint a reál szakosok. A legkevesebb szakmai tapasztalattal rendelkezők küzdenek leginkább az általunk vizsgált nehézségekkel, de az aktív tanulási módszerek használatában a 20 évnél régebb óta pályán levők is gyakran bizonytalanok.

Összegzés

Kutatásunk az aktív tanulást kiemelt szempontként kezelve vizsgálta az oktatási módszerek, eljárások alkalmazását általános és középiskolában, azon belül gimnáziumban és/vagy technikumban tanító tanárok körében. Eredményeink szerint az iskolatípustól függetlenül a tanárok fontosnak tartják a tanulás konstruktivista megközelítésének alapelveit és azok megvalósításában az aktív tanulást. A mindennapi tanítási gyakorlatba való beépítés azonban támogatásra szorul, különösen a középiskolában.

Vizsgálatunk felhívja a figyelmet arra, hogy bár történt pozitív elmozdulás a húsz évvel ezelőtti kutatások eredményeihez képest az aktív tanulási formák alkalmazásában, a szélesebb körben való elterjedés elősegítéséhez érdemes figyelembe venni a tanárok által jelzett nehézségeket. Fontos, hogy a tanterv és a rendelkezésre álló taneszközök támogassák e módszerek alkalmazását az oktatás különböző szintjein és tantárgyi területein, valamint a tantervi szabályozás hagyjon elegendő időt az aktív tanulás különböző formáira, tevékenységeire. Napjainkban a tanárképző intézmények oktatási programjaiban szerepelnek az új oktatási módszerek. Erre utal az, hogy vizsgálatunk szerint a fiatalabb tanárok változatosabb módszereket alkalmaznak. A pályán lévő pedagógusok számára is egyre több továbbképzés, módszertani anyag, jó gyakorlat elérhető, mégis sok esetben hivatkoznak a segédanyagok hiányára. Ez adódhat abból, hogy nem tudják, hogyan adaptálják azokat a tanulócsoportjaikhoz és az adott iskola felszereléséhez, lehetőségeihez. A megvalósítást, a hagyományos keretektől való kilépést nehezíti a gyakran említett időhiány, a sok kötelező óra tanárnak és diáknak egyaránt, valamint az új módszerek kipróbálásával járó plusz munka is.

Mivel felmérésünk viszonylag kis mintán alapult, nem volt lehetőség a tantárgyak szerinti elemzésekre. A további kutatások során érdemes megvizsgálni nagyobb mintán az egyes tantárgyak, tantárgycsoportok helyzetét, valamint a kérdőíves felmérést pedagógusokkal készített interjúkkal kiegészíteni.

Köszönetnyilvánítás, támogatás

A tanulmány elkészítését a Magyar Tudományos Akadémia Közoktatás-fejlesztési Kutatási Programja támogatta.

Irodalom

- Bada, S. O. (2015). Constructivism Learning Theory: A Paradigm for Teaching and Learning. *Journal of Research & Method in Education*, 5(6), 66–70.
- Balázs, K., Labancz, I. & Szalay, L. (2015). Oktatási módszerek. In Szalay, L. (szerk.), *A kémia tanítás módszertana*. ELTE. 20–68.
- Balácsi, I. & Vadász, Cs. (2019). *TALIS 2018 Össze-foglaló jelentés*. Oktatási Hivatal.
- Bónus, L. & Nagy, L. (2020a). A játékokkal kapcsolatos fogalmak szakirodalmi áttekintése. *Iskolakultúra*, 30(6), 3–15. DOI: [10.14232/ISKKULT.2020.6.3](https://doi.org/10.14232/ISKKULT.2020.6.3)
- Bónus, L. & Nagy, L. (2020b). Kutatási kész- ségek fejlesztése digitálisjáték-alapú tanulással tantárgyi tartalom. *Iskolakultúra*, 30(8), 82–96. DOI: [10.14232/ISKKULT.2020.8.82](https://doi.org/10.14232/ISKKULT.2020.8.82)
- Bonwell, C. C. & Eison, J. A. (1991). *Active learning: creating excitement in the classroom*. ASHE-ERIC Higher Education Report No. 1. The George Washington University, School of Education and Human Development.
- Bús, E. (2013). A probléma-alapú tanítás/tanulás alkalmazása humán tantárgyak területén. *Iskolakultúra*, 23(11), 34–43.
- Bús, E. (2015). Problémaközpontúság és tanítási módszerek vizsgálata általános és középiskolai tanárok körében. In Tóth, Z. (szerk.), *Új kutatások a neveléstudományokban 2014. Oktatás és Nevelés*

- *Gyakorlat és Tudomány*. Magyar Tudományos Akadémia Pedagógiai Bizottsága. 59–67.
- Chen, C. H. & Yang, Y. C. (2019). Revisiting the effects of project-based learning on students' academic achievement: A meta-analysis investigating moderators. *Educational Research Review*, 26, 71–81. DOI: [10.1016/j.edurev.2018.11.001](https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.11.001)
- Czakó, Á., Györi, Á., Schmidt, L. & Boros, I. (2017). Innovatív pedagógiai módszerek a szakmai oktatásban. A szakmai tanárok módszerei szociológiai megközelítésben. *socio.hu*, 7(2), 1–21. DOI: [10.18030/socio.hu.2017.2.1](https://doi.org/10.18030/socio.hu.2017.2.1)
- De Ridder, D. (2021). Inquiry-based learning in year 11 and 12 secondary science. *Teaching science*, 67(2), 11–21.
- F. Dárdai, Á. (2007). A problémaorientált történelemtanítás koncepciója. *Új Pedagógiai Szemle*, 57(11), 49–59.
- Falus, I. & Szűcs, I. (2021). Az oktatás módszerei. In Falus, I. & Szűcs, I. (szerk.), *Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz*. Akadémiai Kiadó.
- Golightly, A. (2021). Self- and peer assessment of preservice geography teachers' contribution in problem-based learning activities in geography education. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 30(1), 75–90. DOI: [10.1080/10382046.2020.1744242](https://doi.org/10.1080/10382046.2020.1744242)
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn? *Educational Psychology Review*, 16, 235–266. DOI: [10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3](https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3)
- Holik, I. (2015). Mentortanárok oktatási módszerei. *Neveléstudomány: oktatás – kutatás – innováció*, 4, 22–37.
- Hortobágyi, K. (2003). *Projekt kézikönyv*. Iskolafejlesztési Alapítvány.
- Keiler, L. S. (2018). Teachers' roles and identities in student-centered classrooms. *International Journal of STEM Education*, 5(1), 34. DOI: [10.1186/s40594-018-0131-6](https://doi.org/10.1186/s40594-018-0131-6)
- Kerber, Z. & Ranschburg, Á. (2004). Tanítás és tanulás a középfokú oktatásban. A 2003-as obszervációs felmérés tanulságai. *Új Pedagógiai Szemle*, 54(7–8), 127–151.
- Kerber, Z. & Varga, A. (2004). Tanítás és tanulás tanárszemmel. In Kerber, Z. (szerk.), *Tartalmak és módszerek az ezredforduló iskolájában. Tanulmányok a tantárgyi helyzetfelmérésről*. Országos Közoktatási Intézet.
- Kojanitz, L. (2010). A kérdésorientált (inquiry based) történelemtanítás összekapcsolása az IKT adta lehetőségekkel. *Iskolakultúra*, 20(9), 65–81.
- Kojanitz, L. (2011). A forrásfeldolgozástól a kutatásalapú tanuláshoz. *Történelemtanítás*, 4(Új folyam 2) (4), 02-04-05.
- Korom, E. (2010). A tanárok szakmai fejlődése – továbbképzések a kutatásalapú tanulás területén. *Iskolakultúra*, 20(12), 78–91.
- Korom, E., Csikos, Cs. & Csapó, B. (2016). A kutatásalapú tanulás megvalósításának feltételei a természettudományok tanításában. *Iskolakultúra*, 26(3), 30–42. DOI: [10.17543/ISKKULT.2016.3.30](https://doi.org/10.17543/ISKKULT.2016.3.30)
- Kuvac, M. & Koc, I. (2018). The effect of problem-based learning on the environmental attitudes of preservice science teachers. *Educational Studies*, 45(1), 72–94. DOI: [10.1080/03055698.2018.1443795](https://doi.org/10.1080/03055698.2018.1443795)
- M. Nádasi, M. (2003). *Projektoktatás*. Gondolat Kiadói Kör.
- Makádi, M. (2015). A tevékenységközpontú természetismeret tanítás-tanulás pedagógiai és szakmódszertani háttere. In Makádi, M., Radnóti, K., Róka, A. & Victor, A. (szerk.), *A természetismeret tanítása és tanulása. Szakmódszertani tankönyv*. ELTE. 336–355.
- Molnár, Gy. (2005). A probléma-alapú tanítás. Az ismeretek alkalmazásának és az együttműködő-készség fejlesztésének módszere. *Iskolakultúra*, 15(10), 31–43.
- Müllerné Szögedi, I. (2006). A problémaalapú tanulás hatása a tanári és a hallgatói attitűdökre. *Nővér*, 19(6), 38–43.
- Nagy, L. (2010). A kutatásalapú tanulás/tanítás ('inquiry-based learning/teaching', IBL) és természettudományok tanítása. *Iskolakultúra*, 20(12), 31–51.
- Nagy, L., Fazekas, E. A. & Korom, E. (2021). A kutatási készségek fejlesztése problémaalapú tanulással. In Korom, E. & Nagy, L. (szerk.), *Gondolkodtató természettudomány-tanítás. Biológia*. Mozaik Kiadó. 145–160. <http://edu.u-szeged.hu/ttkcs/kezikonyvek>
- Nagy, L., Répás, L., Kissné Gera, Á., Juhász, F., Bónus, L. & Korom, E. (2021). A kutatási készségek fejlesztése kutatásalapú tanulással. In Korom, E. & Nagy, L. (szerk.), *Gondolkodtató természettudomány-tanítás. Biológia*. Mozaik Kiadó. 113–144. <http://edu.u-szeged.hu/ttkcs/kezikonyvek>
- Nahalka, I. (2013). Konstruktívizmus és nevelés. *Neveléstudomány: oktatás – kutatás – innováció*, 1(4), 21–33.
- Nyíriné Fejszés Tóth, E. (2010). Az aktív tanulás módszerei. *Új Pedagógiai Szemle*, 60(6–7), 135–145.
- Prince, M. (2004). Does Active Learning Work? A Review of the Research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223–23. DOI: [10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x](https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x)
- Radnóti, K. (2004). Fizika I. Tartalmak és módszerek az ezredforduló iskolájában. In Kerber, Z. (szerk.), *Tanulmányok a tantárgyi helyzetfelmérésről 2001–2003*. Országos Közoktatási Intézet. 156–183.
- Radnóti, K. (2006). Milyen oktatási és értékelési módszereket alkalmaznak a pedagógusok? In Kerber,

- Z. (szerk.), *Hidak a tantárgyak között*. Országos Közoktatási Intézet. 131–167.
- Radnóti, K. (2009). A természettudományi nevelés és a fizikaoktatás helyzete a 2008-as tanári felmérés tükrében. *Új Pedagógiai Szemle*, 3, 3–16.
- Radnóti, K. (2014, szerk.). *A természettudomány tanítása. Szak módszertani kézikönyv és tankönyv*. Mozaik Kiadó.
- Radnóti, K. & Adorjáné Farkas, M. (2016). A kutatásalapú tanulás, tanítás és tanárképzés lehetőségei a fizika oktatásában. *Iskolakultúra*, 26(3), 70–80. DOI: [10.17543/ISKKULT.2016.3.70](https://doi.org/10.17543/ISKKULT.2016.3.70)
- Szalay, L., Tóth, Z. & Kiss, E. (2020). A kutatásalapú kémia tanítás tanulása. *Magyar Tudomány*, 181(8), 1032–1037. DOI: [10.1556/2065.181.2020.8.5](https://doi.org/10.1556/2065.181.2020.8.5)
- Veres, G. (2016). Gondolkodás- és képességfejlesztés: Kihívások és megoldások a SAILS projektben. *Iskolakultúra*, 26(3), 43–56. DOI: [10.17543/ISKKULT.2016.3.43](https://doi.org/10.17543/ISKKULT.2016.3.43)
- Voogt, J. & Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), 299–321. DOI: [10.1080/00220272.2012.668938](https://doi.org/10.1080/00220272.2012.668938)
- Yukhymenko, M. A., Brown, S. W., Lawless, K. A., Brodowinska, K. & Mullin, G. (2014). Thematic analysis of teacher instructional practices and student responses in middle school classrooms with problem-based learning environment. *Global Education Review*, 1(3), 93–109.
- Z. Orosz, G. (2020). Kutatási készségek fejlesztése a kémia tanítás során. In Korom, E. & Németh, V. (szerk.), *Gondolkodató természettudomány-tanítás: Kémia*. Mozaik Kiadó. 19–32. <http://edu.u-szeged.hu/ttkcs/kezikonyvek>
- Z. Orosz, G., Kiss, T. & Németh, V. (2016). Projekt módszer a kémia oktatásban. *Magyar Kémikusok Lapja*, 71(11), 342–346.

Absztrakt

A tanulmány egy kérdőíves kutatás eredményeit mutatja be, amely általános és középiskolai tanárok (n = 182) körében vizsgálta a különböző tanulás-szervezési módok és oktatási módszerek alkalmazásának gyakoriságát, kiemelt figyelmet fordítva az aktív tanulási formákra, valamint azok megítélésére és az elterjedésüket nehezítő tényezőkre. A felmérésre a Dél-Alföld régió négy városának iskoláiban került sor. A 43 ítemes, papíralapon felvett kérdőív négy részből áll, minden egység megfelelő reliabilitás-mutatóval rendelkezik (Cronbach-alfa: 0,86–0,92). Az adatok elemzése, összehasonlítása iskolatípusonként, illetve a tanárok szakjai alapján kialakított humán-reál részmintákban, továbbá a szakmai tapasztalat alapján kialakított három részmintában történt. Az eredmények szerint a vizsgálatba bevont tanárok fontosnak tartják az aktív tanuláshoz kapcsolódó oktatási célokat, az aktív tanulási formák alkalmazásában azonban van különbség az egyes részmintákban. Az általános iskolában gyakoribb az egyéni, a páros és a csoportmunka, és az aktív tanulás módszerei is itt az elterjedtebbek. A reál szakosok gyakrabban használják a számítógéppel segített tanulást, a kutatásalapú tanulást, valamint a tanári és tanulói kísérletet, és közülük is elsősorban azok, akik a pályájuk elején járnak. Az aktív tanúlással kapcsolatos nehézségek közül a tanárok mindkét iskolatípusban a tantervi támogatás, valamint a megfelelő tananyag és tanári segédanyag hiányát, továbbá az időhiányt és a magas osztálylétszámot emelték ki. Legkevésbé a módszertani bizonytalanságot érzik problémának. A legkevésbé szakmai tapasztalattal rendelkezők küzdenek leginkább módszertani nehézségekkel, de az aktív tanulási módszerek használatában a 20 évnél régebb óta pályán levők is gyakran bizonytalanok. A továbbképzéseken való részvételnek pozitív hatása van az aktív tanulási módszerek alkalmazására.

Kulcsszavak: aktív tanulás, oktatási módszerek, tanárok kérdőíves vizsgálata, általános és középiskola