

KUTATÁSALAPÚ TANULÁS A KÉMIAOKTATÁSBAN - LÉTEZŐ JELENSÉG VAGY REJTETT POTENCIÁL?

Pető Vanda, Chrappán Magdolna

*Debreceni Egyetem, Bölcsészettudományi Kar, Nevelés- és Művelődéstudományi Intézet
p.vanda14@gmail.com, chrappan.magdolna@arts.unideb.hu*

Előadásunkban a 2022-ben indult kutatásunk egy szegmensét kívánjuk bemutatni pilot kérdőívünk segítségével. Vizsgálatunk a kutatásalapú tanulás (IBL) alkalmazására fókuszál a kémiaoktatásban. Arra a problémára alapoztuk kutatásunkat, hogy a STEM-tárgyak oktatása világszerte nehézségekkel küzd. A kémiaoktatás esetében például a hagyományos tartalomközpontú tananyagok egyeduralma domináns, a további hasznos szkilllek fejlesztésére pedig nem kerül elég hangsúly. A tanulóknál negatív attitűd alakul ki a kémia iránt, és csökken az ezen területen karriert folytatók száma is (tk. Malmos & Chrappán, 2016). A tanulási folyamatra összpontosítva szeretnénk feltárni, miképp lehet a tanulókat középpontba állítani, előnyösebb képet kialakítani a kémia tantárgyról, miközben célul tűztük ki, hogy a közoktatásban közvetlenül felhasználható metodikai leírásokat és összefüggéseket derítsünk fel.

A tanulóközpontú stratégiák alkalmazása tanórákon pozitív hatással lehet az attitűdökre, miközben más értékes készségeket is fejleszt (Reid és Ali, 2020). A tanulóközpontú stratégiák közül a kutatásalapú tanulásban rejlő potenciált kezdtük vizsgálni kérdőíves pilot teszteléssel, melynek főbb fókuszában az IBL-hez szükséges körülmények, módszerek elterjedtségének megállapítása, illetve a diákok IBL-módszerekhez való hozzáállásának elemzése áll. Kérdőívünket már tesztelt kérdésekből (pl. a PRIMAS project releváns kérdőívéből), valamint saját fejlesztésű, eddig kevés figyelmet kapott területekre vonatkozó kérdésekből állítottuk össze. Alkálaink a következők: kémia tantárgy iránti attitűd (4 fokozatú Likert-skála), kísérletek középiskolában (4 pontos gyakorisági skála), középiskolai kémiaórák menete (4 pontos gyakorisági skála) és a kémiaórák által kiváltott érzelmek (Osgood-skála). A válaszadókna továbbá rangsorolniuk kellett egy számukra pozitív kémiaóra jellemzőit fontossági sorrendben. Pilot tesztelésünk adatait 2023 nyarán kezdtük gyűjteni a Debreceni Egyetemen, alanyaink (N=150) tanár szakos egyetemisták. A válaszok értékelése folyamatban van, SPSS programmal történik.

Előzetes eredményeinkből kitűnik, hogy a kutatásalapú tanulás mint stratégia alkalmazása ritka a magyar közoktatásban annak ellenére, hogy bizonyos jellemző módszerei (pl. nyílt végű kérdések) jelen vannak az osztálytermekben. Tanulmányunk feltárta, hogy az IBL legkevésbé kívánatos összetevői a nagyobb felelősség és a választás szabadsága a tanulási folyamat során; a válaszadók 24%-a a mindennapokból vett példákat és 25% a változatos, szórakoztató tartalmakat ítéli legjelentősebbnek kémiaórákon. Csekély a korreláció ($r=0,14$) az emelt óraszámban kémiát tanulók száma és az között, hogy szeretetet/utálatot váltott-e ki a válaszadóból a tantárgy. Ettől jelentősebb korreláció figyelhető meg az attitűd és a diákok által végzett kísérletek (melyeknek során ők vonhattak le következtetéseket) gyakorisága között ($0,32$), illetve az attitűd és a mindennapi életből vett példák tanórai előfordulása ($r=0,37$) között.