

Pető Vanda (Debreceni Egyetem Nevelés-és Művelődéstudományi Intézet) és Chrappán Magdolna (Debreceni Egyetem Nevelés- és Művelődéstudományi Intézet). *Középpontban a diákok – a kutatásalapú tanulás elméleti alapjai.*

Abstract/Absztrakt. A természettudományos oktatás világszerte hasonló problémákkal küzd (pl. csökkenő érdeklődés a STEM iránt, tanárhány, a tartalomközpontú tananyagok egyeduralkodása) (tk. Malmos & Chrappán, 2016; Reid & Ali, 2020). A megoldások keresése több fronton is zajlik: az oktatás tantervi kérdései mellett a tanulási folyamatra fókuszálnak a kutatások, azt vizsgálva, hogyan lehet a tanulókat és a tanulási eredményeket középpontba állítani. Erre a problémára alapozva indítunk egy új kutatást, ami a diákközpontú stratégiákat vizsgálja a kémia tanításában. Kutatásunk empirikus adatait tanárok, diákok és tanárjelöltek körében gyűjtjük, jelenleg az elméleti keretek és a majdani empirikus eszközök kialakítása folyik.

Előadásunkban az elméleti feltáró munka egyik szegmensét, a kutatásalapú tanulást (inquiry-based learning, IBL) mutatjuk be áttekintve annak jellemzőit és lehetséges módszereit. Ez a stratégia a tanulókra helyezi a hangsúlyt az oktatási folyamat során, miközben pozitívan hat a szilárdság és attitűdök formálódására is (Reid & Ali, 2020).

A kutatásalapú tanulást nehéz pontosan definiálni, ha ismerik is a tanárok a kifejezést, nem feltétlenül tudják, gyakorlatban hogyan működne, illetve milyen oktatásszervezést igényel (Yager & Akcay, 2010). Az általunk feldolgozott (PRISMA-protokoll alapján azonosított) 85 szakirodalmi forrás szerint az IBL napjainkban gyűjtőfogalomként értelmezhető, a PBL (problem-based learning), a PjBl, (projekt-based learning), az EBL (evidence-based learning), a discovery learning, esettanulmányok és egyéb hasonló stratégiák egyaránt ide tartoznak (Prince & Felder 2006; Kirschner et al., 2006; Nagy, Lászlóné 2010). Közös jellemzőjük, hogy a konstruktivista tanulásszemléletben gyökereznek, így a diák áll a folyamat középpontjában, akinek megnövekszik a felelőssége, míg a tanár a facilitátor szerepét veszi fel. Továbbá sajátossága, hogy tudományos módszerekkel vizsgálható kérdések és gondolkodtató szituációk vannak jelen, melyek vezérfonalat biztosítanak a tanulóknak. A felsoroltakon túl a legtöbb alkalmazásvezérelt feladattípus is ebbe a sorba illik. Csak azokat a stratégiákat nem lehet összeegyeztetni a kutatásalapú tanulással, melyek mereven ragaszkodnak a hagyományos előadásokhoz (Lee, 2004). Az IBL-nek több fajtája létezik (megerősítő, strukturált, irányított, nyitott), Kirschner (2006) szerint ezeket úgy kell alkalmazni, hogy feladatmegoldáskor megfelelő legyen az egyensúly a tanári segítségnyújtás, illetve a diákok számára biztosított szabadság mértéke között, így maximalizálható a stratégia sikere.

A szakirodalmi áttekintés során igyekeztünk egyrészt minél jobban feltárni az IBL gyökereit, másrészt a mai modern jelentését is vizsgálni. Mivel kutatásunk elsősorban a magyar közoktatásra fókuszál, a hazai tanulmányok feldolgozására is nagy hangsúlyt fektettünk. Az empirikus tanulmányok közül egy 2022-es közvetlenül kapcsolódik a témánkhoz. A Dél-Alföld régióban végzett kutatás során arra jutottak, hogy a vizsgált tanárok fontosnak tartják a konstruktivista megközelítéseket, ám a gyakorlatban való felhasználása azoknak még szegényes (Bánfi & Korom, 2022).

A szakirodalmi feltárás alapján saját kutatási hipotéziseink is ebbe az irányba mutatnak, ugyanakkor a tanárok mellett diákok és tanárjelöltek interjú és kérdőíves vizsgálatát is tervezzük. Célunk, hogy felderítsük, van-e kapcsolat a tanár által kémiaórákon használt stratégiák és a tanulók kémiához való attitűdjei között, illetve vizsgálni fogjuk a kutatásalapú tanulás elterjedtségét hazánkban. Az előadásunkban bemutatott szakirodalmi feltárás eredményei nemcsak kutatásunk empirikus megalapozására alkalmasak, hanem a közoktatás számára közvetlenül is felhasználható metodikai leírásokat és összefüggéseket jelentenek.

Bánfi, G. & Korom, E. (2022). Tanulói aktivitásra alapozott oktatási módszerek alkalmazásának vizsgálata általános és középiskolai tanárok körében. *Iskolakultúra*, 32(10), 3–21.

Kirschner, P. A., Sweller, J., & Clark, R. E. (2006). Why Minimal Guidance During Instruction Does Not Work: An Analysis of the Failure of Constructivist, Discovery, Problem-Based, Experiential, and Inquiry-Based Teaching. *Educational Psychologist*, 41(2), 75–86.

Lee, V.S., ed., (2004). *Teaching and Learning through Inquiry*. Sterling, VA: Stylus Publishing.

Malmos, E. & Chrappán, M. (2016). Természettudományos attitűd vizsgálat egy pilot mérés tükrében. *Educatio*, 2016(4), 608–616.

Nagy, Lászlóné (2010) A kutatásalapú tanulás/tanítás ('inquiry-based learning/teaching', IBL) és a természettudományok tanítása. *Iskolakultúra*, 20(12), 31–51.

Prince, M.J. & Felder, R.M. (2006), Inductive Teaching and Learning Methods: Definitions, Comparisons, and Research Bases. *Journal of Engineering Education*, 95, 123–138.

Reid, N., & Ali, A. A. (2020). *Making Sense of Learning: A Research-Based Approach*. Springer.

Yager, R.E. & Akcay, H. (2010). The Advantages of an Inquiry Approach for Science Instruction in Middle Grades. *School Science and Mathematics*, 110(1), 5–12.

Keywords/Kulcsszavak: oktatási stratégia, kutatásalapú tanulás, IBL, diákközpontúság, attitűd