

A reprezentációváltás mint problémamegoldási stratégia taníthatóságáról

Nagy Örs

Báthory István Elméleti Líceum

nagyors@gmail.com

A matematikatanítás egyik legfontosabb célja a gondolkodásra nevelés, amely problémamegoldás és a matematika felfedeztető módon való tanításával valósítható meg. Korábbi kutatások ([3], [1], [2]) bizonyítják, hogy ebben óriási szerepet játszik az általános heurisztikus eljárások ismerete. Ennek ellenére a romániai közoktatásban az általános problémamegoldási eljárások explicit, de sajnos néha még implicit tanítása is meglehetősen háttérbe szorul. A gyors tempójú, a diákokat túlságosan korán absztrahálni kényszerítő matematikatanterv következménye a felfedeztetést szinte teljes egészében mellőző tanítási gyakorlat.

A problémamegoldási képesség vizsgálatával foglalkozó szakdidaktikai kutatások száma jelentős, ám többségük csupán annak valamilyen szempontok alapján történő mérésére tér ki, nem társul hozzájuk fejlesztő foglalkozássorozat. Ugyanakkor a különböző nemzetközi mérések hatására túlnyomó többségük elemi osztályos vagy nagyobb általános iskolás tanulók szöveges feladat megoldási, illetve azokhoz tartozó vizuális reprezentáció készítési képességét tanulmányozza, esetleg életszerű matematikai problémahelyzetek megoldási képességével foglalkozik. Kevesebb azonban a középiskolás diákok, esetleg egyetemi hallgatók körében végzett, kifejezetten a (belső) matematikai problémamegoldásra fókuszáló mérésekről és fejlesztő foglalkozásokról beszámoló eredmény, és még ritkább a heurisztikus problémamegoldási stratégiák effektív tanítására vonatkozó közép-kelet európai kutatás, romániaiáról pedig egyáltalán nem tudok.

A korábbi kutatások ([3], [1], [2]) ugyanakkor arra is rávilágítanak, hogy a különböző heurisztikák alkalmazási képessége különböző mértékben fejleszthető. Nehezebben alakítható ki például a problémának az eredeti kontextustól eltérő, más területen való reprezentálásának, különböző nézőpontból való tudatos megközelítésének gondolata. Ez a megfigyelés sarkallt arra, hogy olyan problémák révén, melyek sikeres megoldása az eredeti megfogalmazástól eltérő, más területen való okoskodást igényel, a reprezentációváltás mint problémamegoldási stratégia taníthatóságával foglalkozzunk.

Hivatkozások

- [1] Kosztolányi József: *A problémamegoldási stratégiák tanításáról*, PhD értekezés, Debreceni Egyetem, 2006
- [2] Pintér Klára: *A matematikai problémamegoldás és problémaalkotás tanításáról*, PhD értekezés, Szegedi Tudományegyetem, 2012
- [3] Schoenfeld, Alan H.: *Problem Solving in the Mathematics Curriculum*, MAA Notes, 1983