

TARTALOMFÜGGETLEN ONLINE SZÁMÍTÓGÉPES JÁTÉKOK INDUKTÍV ÉS DEDUKTÍV GONDOLKODÁST FEJLESZTŐ HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA

Debreczeni Dániel Géza
SZTE Neveléstudományi Intézet

Kulcsszavak: számítógépes játékok; induktív gondolkodás; deduktív gondolkodás

A kutatás célja egy magyar fejlesztésű online gyerekoldal, az egyszervolt.hu számítógépes játékprogramjainak induktív és deduktív gondolkodást fejlesztő hatásának vizsgálata volt. A kísérlet mintája két budapesti és két szegedi általános iskola 4. évfolyamos tanulói voltak (N=206). A minta tanulóinak gazdasági-társadalmi háttere azonos. A mintaalakításkor a gyengébb iskolai teljesítménnyel rendelkező tanulók kerültek a kísérleti csoportba (n=111), míg a jobban teljesítő diákok a kontrollcsoportba (n=95). A szignifikáns teljesítménykülönbség miatt a minta illesztése a háttérváltozók alapján történt.

A fejlesztő program 17 játékot tartalmazott, a bennük megjelenő műveletek megfeleltek az induktív, illetve a deduktív gondolkodás struktúrájában előforduló műveleteknek. A játékprogramokkal tartalomfüggetlen képességfejlesztés történt, mivel nem kapcsolódtak egyik iskolai tantárgy tartalmához sem. A tanulók az informatikaórák keretében heti egyszer, két hónapon át játszottak. A fejlesztés során a tanulók önállóan dolgoztak, egyéni ütemben. A játékprogramok képességfejlesztő hatását elő- és utóteszt használatával mértük, melyek az induktív (Csapó, 2002) és a deduktív gondolkodás (Vidákovich, 2002) egyes műveleteire épültek.

A fejlesztő program hatására szignifikáns teljesítményjavulás következett be a kísérleti csoport tagjainál a deduktív ($t = -10,378$, $p < 0,000$) és az induktív ($t = -2,928$, $p < 0,000$) gondolkodásban egyaránt, míg a kontrollcsoport diákjainál nem volt fejlődés ez idő alatt egyik képességnél sem (deduktív: $t = 3,062$, $p < 0,003$; induktív: $t = 1,356$, $p < 0,178$). A kísérleti csoport deduktív gondolkodása 13 %-tal, az induktív gondolkodása 6 %-tal javult. A kísérleti (induktív tesztátlag: 24 %, szórás: 43 %; deduktív tesztátlag: 66 %, szórás: 47 %) és a kontrollcsoport (induktív tesztátlag: 39 %, szórás: 49 %; deduktív tesztátlag: 85 %, szórás: 35 %) előteszten mutatott eredménye között szignifikáns a különbség a deduktív ($t = -9,446$, $p < 0,000$) és az induktív ($t = -6,854$, $p < 0,000$) gondolkodásban egyaránt. A kísérleti (induktív tesztátlag: 30 %, szórás: 46 %; deduktív tesztátlag: 79 %, szórás: 41 %) és a kontrollcsoport (induktív tesztátlag: 36 %, szórás: 48 %; deduktív tesztátlag: 82 %, szórás: 38 %) utóteszten mért deduktív ($t = -2,25$, $p < 0,025$) és induktív ($t = -3,22$, $p < 0,001$) eredménye között csökkent az előteszten mért teljesítménykülönbség, de szignifikáns mértékű maradt.

Az egyszervolt.hu weboldal játécai a 10-11 éves tanulók deduktív és induktív gondolkodását egyaránt fejlesztik, így pedagógiai használatuk ebben az életkorban hasznos lehet. A eredményeknek fontos szerepük lehet a weboldalra látogató pedagógusok tájékoztatásában.