

ZNANSTVENO ISTRAŽIVANJE

Pregled modela razvoja i evaluacije učenja temeljenog na digitalnim igrama

S obrazovne točke gledišta, dizajn digitalnih igara, posebice tzv. ozbiljnih igara, je važan aspekt digitalnog učenja koji može poboljšati razinu interesa i motivacije učenika, te im pomoći u razvoju vlastitih digitalnih vještina i stjecanju novih znanja, a to u konačnici može imati pozitivan učinak na cjelokupni proces učenja. Zbog toga se aktivnosti razvoja računalnih igara sve više uključuju u proces učenja i sve više nastavnika koristi ovu strategiju za poboljšanje kvalitete svoje nastave. S obzirom na inherentnu multidisciplinarnost i složenost takvih projekata, osmišljavanje aktivnosti učenja temeljenih na dizajnu igara, kao i njihovo ocjenjivanje, nije jednostavno. Stoga su u znanstvenoj literaturi dostupni mnogobrojni pristupi ovom problemu, od kojih se neki oslanjaju na postojeće, dokazane modele kao što je Bloomova taksonomija, dok drugi uključuju načela učenja temeljenog na projektima ili procese motivacijskog dizajna.

U našem znanstvenom istraživanju proveli smo sustavni pregled modela razvoja i evaluacije učenja temeljenog na digitalnim igrama. Razmatrali smo različite pristupe dizajnu i ocjenjivanju sustava digitalnog učenja koji podupiru učenje temeljeno na igrama, te smo opisali glavne značajke takvih sustava.

U znanstvenom radu kojeg smo u lipnju 2022. god. objavili na znanstvenoj konferenciji MIPRO 2022, prikazano je pet različitih modela za razvoj i evaluaciju digitalnih igara za učenje digitalne pismenosti, te su opisana njihova svojstva i mogućnosti primjene. Proveden je sistematski pregled znanstvene literature iz područja kako bi se identificirali najčešće korišteni, kao i najnoviji modeli koji mogu najviše pridonijeti u izradi smjernica za digitalno učenje za osnovne škole.

Nakon pregleda znanstvene literature izgradili smo skup podataka. U skupu podataka definirali smo značajke podataka koji cjelovito opisuju obuhvaćene modele učenja. U skup podataka unijeli smo najčešće korištene evaluacijske modele za digitalno učenje, modele za učenje temeljeno na igrama, modele dizajn računalnih igara kao i modele za „game jam“ u grupama isključivo nadarenih učenika ili u razredu. Skup podataka izradili smo u timskom radu.

Pretražene su najvažnije bibliografske baze znanstvenih radova Science Direct, Scopus i Google Scholar. Odabrali smo 128 znanstvenih radova i rangirali ih prema broju citata. Nakon toga je detaljno analiziran podskup od 50 radova s 20 ili više citata.



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

Izradili smo strukturiranu bazu podataka i pohranili naš skup podataka u bazu. Analizirali smo podatke o člancima (vrsta rada, izvornik, godinu objave, broj citata, autori), korištenim terminima i ključnim riječima, te zastupljenost metoda učenja u istraživanjima. Vizualizirali smo rezultate analize i izradili izvješća. Donijeli smo preporuke za daljnje istraživanje i identificirali najperspektivnije modele za evaluaciju učenja kroz razvoj računalnih igara.

Voditelj istraživanja: Doc. dr. sc. Tomislav Jagušć

Znanstveni suradnik: Doc. dr. sc. Marko Horvat



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.