

TREČIA DALIS**12-as Skyrius: Mokymasis vaizdo žaidimų ir šviečiamųjų programų pagrindu:
vidurinis ir profesinis ugdymas****Santrauka**

Nors vaizdo žaidimų, rimtųjų žaidimų (angl. *serious games*) ir šviečiamųjų mobilųjų programų naudojimas pradiniam ir viduriniame ugdyme auga, profesinės studijos ir aukštasis mokslas vis dar yra nepakankamai atstovaujami šioje naujoviško mokymosi srityje. Visgi, absolventai yra didžiausia vaizdo žaidimų žaidėjų grupė, kuriems gali būti naudingas žaidimais grįsto mokymosi metodas, jeigu mokymuisi būtų taikoma patraukli ir konkurencinga žaidimų dinamika.

Šiame skyriuje analizuojamas vaizdo žaidimų pritaikymas profesiniame ir techniniame mokyme. Profesiniuose moksluose pagrindinis dėmesys skiriamas fizinių ir praktinių įgūdžių ugdymui. Profesiniai įgūdžiai yra reikalingi įvaldyti konkrečius objektus ir veiksmus, ir kiekvienas jų gali būti vertinamas atskirai, atliekant tikslines vertinimo užduotis. Šis mokymosi pobūdis leidžia lengviau pritaikyti vaizdo žaidimus, kurie gali būti naudojami fizinių ar praktinių veiksmų modeliavimui (angl. *simulation*), stebint besimokančiojo elgesį, teikiant grįžtamąjį ryšį (angl. *feedback*) ir vertinant pažangą. Modeliavimas, ypač naudojant virtualią ar papildytąją realybę (angl. *augmented reality*), yra vienas iš labiausiai tinkamų vaizdo žaidimų tipų profesinio mokymo srityje. Modeliavimas yra efektyviausias, kai mokytojas pateikia papildomos medžiagos, mokymą suskirsto į dalis, teikia grįžtamąjį ryšį ir padeda viso mokymosi proceso metu.

Straipsnyje pateikiamos vaizdo žaidimų taikymo profesinio mokymo įgūdžiams tobulinti analizė, mokymo programų, integruojančių vaizdo žaidimus, rengimo gairės, žaidimų vertinimo, paremto besimokančiųjų elgesiu metodai ir strategijos.

Raktiniai žodžiai: Modeliavimo žaidimai; Techninis mokymas; Profesinis mokymas; Vertinimo metodai; Formatyvus vertinimas

Įvadas

Technologijos ir žaidimai jau tapo studentų gyvenimo dalimi, kol vis daugiau laisvalaikio pramogų tampa skaitmenizuotos. Auga ne tik vaizdo žaidimų bet ir mobiliųjų įrenginių pramonė, papildytosios realybės sprendimai ir pažangiųjų miestų (angl. *smart city*) technologijos įterpia žaidimizavimą (angl. *gamification*) į kasdienius veiksmus. Nors kasdien apsupta technologijų, klasė ir toliau išlieka tradicine, joje pritaikomi tik kai kurie medijų įrankiai, vis dar tik pasyvaus pristatymo tikslais. Taip mokymo įstaigose atsiliekama nuo studentų pomėgių pokyčių ir naujoviškų mokymosi būdų.

Žaidimai yra sudėtingos sistemos, reikalaujančios žaidėjui išsiugdyti specifinius įgūdžius, kad būtų galima tobulėti žaidime ir laimėti. Kodėl nepanaudojus žaidimų, sirekiant lavinti akademinius įgūdžius, kurie paprastai yra ugdomi klasėje? Pats mokymasis yra žaismingo pobūdžio ir mažiems vaikams visas mokymasis įvyksta žaidžiant. Jei integruosime mokymosi tikslus į žaidimą ir sukursime studentų mokymosi proceso ir rezultato vertinimo metodologiją, turėsime sudėtingą žaidimo sistemą, kurioje žaidėjas galės ugdyti žaidimo numatytas kompetencijas. Taip pat, kaip rodo įvairūs tyrimai, klasėje naudojami kompiuteriniai žaidimai sustiprina mokinių įsitraukimą į mokymosi procesą.

Nepaisant to, kokia pažangi ir įdomi bebūtų kompiuterinių žaidimų integracija, jos sėkmė priklauso nuo mokytojo įsitraukimo į technologijomis grįstą mokymąsi. Mokytojai susiduria su tokiais iššūkiais kaip patirties taikant kompiuterinius žaidimus, techninių įgūdžių, bendrųjų žinių apie žaidimus ir skaitmeninio vertinimo galimybių trūkumai. Interaktyvus kompiuterinio žaidimo pobūdis reikalauja, kad mokytojai labiau nei anksčiau įsitrauktų į technologijas. Vyresniems mokytojams šis pokytis gali atrodyti rizikingas, tačiau entuziastingai priimamas naujosios mokytojų kartos. Bendri iššūkiai, užkertantys kelią kompiuterinių žaidimų taikymui mokyklose yra integracijos pavyzdžių ir patarimų kaip įvertinti mokinių žinias trūkumas.

Viduriniame ir profesiniame mokyme kompiuteriniai žaidimai suteikia galimybę išbandyti teorijoje išmoktas sąvokas ar net išmokti visas temas, sprendžiant situacijas žaidimo aplinkoje. Kompiuteriniai žaidimai yra labai dažnas šios amžiaus grupės hobis, o pažįstama terpė ir žaidimo dinamika gali skatinti mokinių įsitraukimą ir teigiamą požiūrį į mokymąsi. Todėl svarbu surasti

geriausią praktiką ir pasiūlyti programas, kuriomis lengvai galėtų naudotis mokytojai visame pasaulyje.

Išvados

Kompetencijos, kurios ugdomos viduriniame ir profesiniame mokyme yra skirtingo pobūdžio. Tačiau abiem atvejais kompetencijos vertinamos, atsižvelgiant į labai specifinius reikalavimus, apibrėžtus vidurinio ugdymo egzamino plane ir praktinių įgūdžių taikymo plane. Kadangi tiek vidurinis, tiek profesinis išsilavinimas turi labai aiškiai apibrėžtus dėstomų kompetencijų pasiekimų rezultatus, ugdymo sąlygos yra tinkamos kompiuterinių žaidimų integravimui į mokymosi procesą ir kompiuterinio mokymosi vertinimui.

Kadangi mokymosi temos ir reikalaujamos kompetencijos viduriniame ir profesiniame mokyme yra mažiau abstrakčios, pasikartojančios ir orientuotos į praktinį pritaikymą, rekomenduojama integruoti modeliavimo žaidimus. Modeliavimo žaidimai supaprastina realybę, tačiau palaiko realios situacijos autentiškumą, todėl yra labai įtraukiantys ir patrauklūs.

Kompiuterinių žaidimų pagrindu sukurtas mokymasis leidžia derinti įvairius vertinimo metodus, kad būtų galima giliau suvokti besimokančiojo poreikius ir pažangą. Naudingos vertinimo strategijos apima visus žaidimo rezultatus (surinktus taškus, pereitus lygius, žaidžiant praleistą laiką), įterptąjį vertinimą (angl. *embedded assessment*, grįžtamojo ryšio pastabas, pasirinkimus žaidžiant, žaidimo metu užduotus klausimus) ir išorinį vertinimą (angl. *external assessment*, veiklą prieš ir po žaidimo). Į kompiuterinį žaidimą integruotas formuojamasis vertinimas (angl. *formative assessment*) leidžia skirstyti mokinius, stebint jų mokymosi strategijas, pateikti jiems pasirinktinius atsiliepimus ir rekomendacijas.

Mokantis kompiuterinių žaidimų pagrindu, mokytojo vaidmuo keičiasi mokymosi metu. Tačiau mokytojas prisideda prie mokymosi, kurdamas žaidimą ir vertinimo sistemą, suderintus su mokymosi tikslais, motyvuodamas studentus, padėdamas jiems įveikti kliūtis, sukurdamas pasitikėjimą ir įsitraukdamas į žaidimą kartu su mokiniais.