

VR žaidimai kaip mokymo priemonė



Kas yra VR technologija

Virtuali realybė (VR) – tai technologija, kuri naudoja kompiuterio sukurtą aplinką, kad sukurtų įtraukiančią trimatę (3D) patirtį. Vartotojai gali aktyviai įsitraukti į virtualius pasaulius naudodami ant galvos uždedamus ekranus ir interaktyvius valdiklius. VR žaidimų integravimas į švietimą suteikia galimybę įgyti praktinės patirties. Vietoj to, kad pasyviai stebėtų mokymosi medžiagą, pavyzdžiui, skaitytų tekstą ar žiūrėtų vaizdo įrašus, VR žaidimų pagalba besimokantieji gali manipuluoti objektais, tyrinėti imituojamus scenarijus ir atlikti užduotis, kurios labai panašios į realaus pasaulio situacijas.

Švietimo kontekste VR iš pradžių buvo žaidimų ar pramogų priemonė, o dabar tapo galinga pedagogine priemone, kuri remia patirtinį mokymąsi, individualizuotą mokymą ir gilų kognityvinį įsitraukimą. Šis pokytis buvo užfiksuotas tyrimuose, kuriuose daugiausia dėmesio skirta VR potencialui pakeisti tradicinius mokymo metodus, įtraukiant besimokančiuosius į patį turinį, o ne tik stebėti jį iš šalies, taip skatinant didesnę įsitraukimą ir žinių įsisavinimą.

Tai yra vienas iš Erasmus+ projekto „**GreenEntre4Deaf**“ tikslų – pasiūlyti prieinamas mokymo priemones, pvz., VR žaidimų scenarijus, kurtiesiems ir silpnai girdintiems (DHH) aukštųjų mokyklų studentams. Tai padės jiems įgyti praktinės patirties ir ugdyti įgūdžius, kurie padidins jų įsidarbinimo galimybes ekologiškose profesijose.

Kodėl verta naudoti VR žaidimus švietime

Aukštojo mokslo srityje VR vertė yra jos gebėjimas imituoti sudėtingas ir kitaip neprieinamas mokymosi aplinkas. Universitetai ir kolegijos vis dažniau eksperimentuoja su VR mokymosi aplinkomis (VRMA) įvairiose disciplinose, nuo inžinerijos iki mokslo ir profesinio mokymo, siekdami papildyti ar net pakeisti tradicines paskaitas. Įtraukiančios VR aplinkos suteikia studentams galimybę praktiškai pasimokyti kontroliuojamoje, saugioje aplinkoje, kur klaidos tampa vertinga mokymosi patirtimi be realių pasekmių. Pavyzdžiui, darbas su atsinaujinančių išteklių technologijomis, tvariomis fermomis ar perdirbimo gamyklomis gali būti repetuojamas virtualiai, padedant studentams įgyti procedūrinių žinių ir pasitikėjimą prieš pradėdant praktikuoti realiaame pasaulyje.

Empiriniai tyrimai



5 STRAIPSNIS

Projektas „GreenEntre4Deaf“

parodė, kad tokie VR įgyvendinimai aukštajame moksle gali pagerinti studentų motyvaciją, įsitraukimą ir dalyvavimą, taip pat teigiamai prisidėti prie matomų mokymosi rezultatų, kai jie suderinti su švietimo tikslais.

VR žaidimas, sukurtas specialiai žaliosioms profesijoms, puikiai atitinka unikalius VR technologijos privalumus. Žaliosios profesijos dažnai apima daugialypes sistemas, sudėtingų problemų sprendimą ir darbą realioje aplinkoje, kurį atkartoti dideliu mastu visiems studentams yra brangu, pavojinga ar nepraktiška. Naudodamiesi VR, besimokantieji gali patekti į virtualų vėjo jėgainių parką, kad įvertintų turbinų veikimą, dalyvauti imituojamoje ekosistemoje, kad stebėtų biologinę įvairovę, arba projektuoti tvarią infrastruktūrą 3D kraštovaizdyje. Šie scenarijai ne tik kontekstualizuoja teorines žinias, bet ir leidžia studentams eksperimentuoti su aplinkosauginių sprendimų priėmimu ir praktikuoti profesinius įgūdžius, kurie vis labiau reikalingi besikeičiančioje pasaulinėje darbo rinkoje.

VR pedagoginis pagrindas švietime yra grindžiamas patirtine ir konstruktyvistine mokymosi teorijomis, kurios pabrėžia mokymąsi veikiant ir žinių kūrimą aktyviai bendraujant su aplinka. VR žaidime apie ekologiškas profesijas studentai ne tik įsimena faktus, bet ir atlieka realias užduotis, gauna greitą grįžtamąjį ryšį ir apmąsto savo sprendimus, taip stiprindami mokymąsi per tiesioginę patirtį. Žaidybinio elementai, tokie kaip tikslų pasiekimas, lygių atrakinimas ir ženklelių ar grįžtamojo ryšio rodiklių uždirbimas, dar labiau didina motyvaciją ir daro mokymosi procesą prasmingesnį ir įdomesnį. Nors žaidybinio poveikis skiriasi priklausomai nuo konteksto ir mokymosi rezultatų, jo integravimas su VR, kai jis yra kruopščiai suderintas su aiškiais švietimo tikslais, pasirodė esąs naudingas vidinei motyvacijai ir aktyviam dalyvavimui.

DHH besimokančiųjų palaikymas per VR žaidimus

Klausos negalią turintiems ir sunkiai girdintiems (DHH) besimokantiejiems VR siūlo išskirtinius privalumus profesiniam mokymui. Tyrimai parodė, kad DHH besimokantieji turi vizualinį mokymosi stilių. VR gali būti veiksminga priemonė DHH besimokantiejiems, nes ji remiasi vizualiniais dirgikliais ir pašalina klausos signalų poreikį. VR nustatymus galima sėkmingai pritaikyti prie jų poreikių, remiantis įtraukia ir prieinama procedūra. VR galima pritaikyti prie prieinamos tekstinės komunikacijos ir prieinamos technologijos, suteikiant realistišką profesinę patirtį. Ši integracija gali padėti DHH besimokantiejiems suprasti sudėtingas aplinkos sistemas, profesines procedūras ir specifinius komunikacijos įgūdžius, padarydama patirtį labiau įtraukia ir lygiateisę.



Tvarumo praktikų plėtojimas naudojant VR priemones

VR naudojimas aukštajame moksle taip pat remia platesnius institucinius ir socialinius tikslus. Sisteminės VR įgyvendinimo apžvalgos pabrėžia, kad be įsitraukimo ir motyvacijos, VR turi potencialą skatinti skaitmeninius įgūdžius ir prisidėti prie tvaraus vystymosi tikslų (SDG), tokių kaip kokybiškas švietimas, prieinama ir švari energija, deramas darbas ir ekonomikos augimas bei klimato veiksmai. Naudodami VR žaidimą, skirtą ekologiškoms profesijoms, studentai gali praktiškai susidurti su tvarumo iššūkiais, susiedami akademines žinias su pasauliniais aplinkosaugos tikslais ir realiais profesiniais kontekstais. Toks integruotas požiūris padeda mažinti atotrūkį tarp teorijos ir praktikos bei stiprina studentų pasirengimą prisidėti prie žaliosios ekonomikos plėtros.



Co-funded by
the European Union

The GREENENTRE4DEAF project is co-funded by the European Union. The opinions and views expressed in this publication are solely those of the authors and do not necessarily reflect the official position of the European Union or the Spanish Service for the Internationalization of Education (SEPIE). Neither the European Union nor SEPIE can be held responsible for any use of the information contained herein.



5 STRAIPSNIS

Projektas „GreenEntre4Deaf“

Išvados

Apibendrinant galima teigti, kad VR žaidimai tapo perspektyvia priemone, padedančia gerinti mokymosi patirtį aukštojo mokslo įstaigose, nes jie sukuria įtraukiančią, interaktyvią ir įtraukią aplinką, kurioje sudėtingą turinį ir profesinę praktiką galima išmokyti patirtimi. Viena iš skaitmeninių priemonių, sukurtų pagal „**GreenEntre4Deaf**“ projektą, yra VR žaidimas, skirtas ekologiškoms profesijoms. Tai ypač perspektyvu ne tik suteikiant studentams atitinkamus tvarumo įgūdžius, bet ir įtraukiant klausos negalią turinčius ir sunkiai girdinčius besimokančiuosius per prieinamą dizainą. Apgalvotai integruodamos VR į mokymo programas ir suderindamos virtualius scenarijus su aiškiai apibrėžtais mokymosi rezultatais, aukštojo mokslo įstaigos gali skatinti tiek akademinius pasiekimus, tiek platesnį profesinį pasirengimą naujiems pasaulinės ekonomikos sektoriams.



***„VR nėra alternatyva mokymui,
tai galinga mokymo priemonė,
kurią mokytojai gali naudoti savo
pedagogikai tobulinti.“***

– Brittany Allanach



Co-funded by
the European Union



The GREENENTRE4DEAF project is co-funded by the European Union. The opinions and views expressed in this publication are solely those of the authors and do not necessarily reflect the official position of the European Union or the Spanish Service for the Internationalization of Education (SEPIE). Neither the European Union nor SEPIE can be held responsible for any use of the information contained herein.