

VR spēles kā izglītojošs rīks

Kas ir VR tehnoloģija

Virtuālā realitāte (VR) ir tehnoloģija, kas izmanto datora ģenerētas vides, lai radītu ieskaujošu trīsdimensiju (3D) pieredzi. Lietotāji var **aktīvi iesaistīties virtuālajās pasaulēs**, izmantojot uz galvas montējamus displejus un interaktīvus kontrolierus. **VR spēļu integrēšana izglītībā piedāvā praktisku pieredzi.** Tā vietā, lai pasīvi novērotu mācību materiālus, piemēram, lasītu tekstu vai skatītos video, VR spēlēs studenti var manipulēt ar objektiem, izpētīt simulētus scenārijus un praktizēt uzdevumus, kas ir ļoti līdzīgi reālās pasaules situācijām.

Izglītības kontekstā VR ir pārtapusi no galvenokārt spēļu vai izklaides līdzekļa par spēcīgu pedagoģisku rīku, kas atbalsta pieredzes mācīšanos, personalizētu apmācību un dziļu kognitīvo iesaisti. Šīs pārmaiņas ir dokumentētas pētījumos, kuros galvenā uzmanība pievērsta VR potenciālam **pārveidot tradicionālās mācību metodes, novietojot studentus pašā saturā**, nevis tā priekšā, veicinot lielāku iesaisti un zināšanu iegaumēšanu.

Šis ir viens no Eiropas Erasmus+ projekta Greenentre4deaf mērķiem — piedāvāt nedzirdīgajiem un vājdzirdīgajiem augstākās izglītības iestāžu studentiem pieejamus apmācības rīkus, piemēram, VR spēļu scenārijus. Tas viņiem palīdzēs iegūt praktisku pieredzi un attīstīt prasmes, kas palielinās viņu nodarbinātības iespējas zaļajās profesijās.

Kāpēc izmantot VR spēles izglītībā

Augstākajā izglītībā VR vērtība slēpjas tās spējā **simulēt sarežģītas un citādi nepieejamas mācību vides**. Universitātes un koledžas arvien vairāk eksperimentē ar VR mācību vidēm (VRMV) dažādās disciplīnās, sākot no inženierzinātnēm līdz zinātnēm un profesionālajai apmācībai, lai papildinātu vai pat aizstātu tradicionālās lekcijas. Iegremdējošas VR vides sniedz **studentiem iespējas praktiski strādāt kontrolētos, drošos apstākļos**, kur kļūdas kļūst par vērtīgu mācību pieredzi bez reālām sekām. Piemēram, darbu ar atjaunojamo resursu tehnoloģijām, ilgtspējīgām saimniecībām vai pārstrādes rūpnīcām var izmēģināt virtuāli, palīdzot studentiem veidot gan procesuālās **zināšanas**, gan **pārliecību pirms iesaistīšanās reālajā praksē**.



5. raksts

Projekts GREENENTRE4DEAF



Empīriskie pētījumi ir atklājuši, ka šāda VR ieviešana augstākajā izglītībā var uzlabot **studentu motivāciju, iesaistīšanos un līdzdalību**, kā arī pozitīvi ietekmēt izmērāmus mācību rezultātus, ja tie ir saskaņoti ar izglītības mērķiem.

VR spēle, kas īpaši izstrādāta zaļajām profesijām, labi atbilst VR tehnoloģijas unikālajām stiprajām pusēm. Zaļās profesijas bieži vien ietver daudzpusīgas sistēmas, sarežģītu problēmu risināšanu un darbu uz vietas reālā vidē, kas ir dārga, bīstama vai nepraktiska, lai to atkārtotu plašā mērogā visiem studentiem. Izmantojot VR, studenti var iekāpt virtuālā vēja parkā, lai novērtētu turbīnu darbību, piedalīties simulētā ekosistēmā, lai uzraudzītu bioloģisko daudzveidību, vai projektēt ilgtspējīgu infrastruktūru 3D ainavā. Šie scenāriji ne tikai kontekstualizē teorētiskās zināšanas, bet arī ļauj studentiem **eksperimentēt ar vides lēmumu pieņemšanu un praktizēt profesionālās prasmes**, kas arvien vairāk tiek pieprasītas mainīgajā globālajā darba tirgū.

VR pedagoģiskais pamats izglītībā ir balstīts uz pieredzes un konstruktīvisma mācīšanās teorijām, kas uzsver mācīšanos darot un zināšanu konstruēšanu, aktīvi iesaistoties vidē. VR spēlē par zaļajām profesijām studenti ne tikai iegaumē faktus; viņi veic reālus uzdevumus, saņem tūlītēju atgriezenisko saiti un pārdomā savus lēmumus, tādējādi **pastiprinot mācīšanos, izmantojot tiešu pieredzi. Spēlošanas elementi**, piemēram, mērķu sasniegšana, līmeņu atbloķēšana un nozīmīšu vai atgriezeniskās saites rādītāju iegūšana, vēl vairāk **veicina motivāciju** un padara **mācību procesu jēgpilnāku un saistošāku**. Lai gan spēlošanas ietekme atšķiras atkarībā no konteksta un mācību rezultātiem, ir pierādīts, ka tās integrācija ar VR atbalsta iekšējo motivāciju un aktīvu līdzdalību, ja tā ir pārdomāti saskaņota ar skaidriem izglītības mērķiem.

Atbalsts DHH studentiem, izmantojot VR spēles

Nedzirdīgajiem un vājdzirdīgajiem (DHH) VR piedāvā atšķirīgas priekšrocības profesionālajā apmācībā. Pētījumi liecina, ka **DHH ir vizuāli mācīšanās stili**. VR var būt efektīvs rīks DHH apguvējiem, jo tā balstās uz **vizuāliem stimuliem un novērš nepieciešamību pēc dzirdes norādēm**. VR iestatījumus var veiksmīgi pielāgot viņu vajadzībām, **pamatojoties uz iekļaujošu un pieejamu procedūru**. VR var pielāgot, izmantojot pieejamu teksta komunikāciju un pieejamas tehnoloģijas, **nodrošinot reālistisku profesionālo pieredzi**. Šī integrācija var atbalstīt DHH apguvēju izpratni par sarežģītām vides sistēmām, profesionālajām procedūrām un konkrētai jomai specifiskām komunikācijas prasmēm, padarot pieredzi iekļaujošāku un taisnīgāku.



Ilgtspējības prakses attīstīšana, izmantojot VR rīkus

VR izmantošana augstākajā izglītībā atbalsta arī plašākus institucionālos un sociālos mērķus. Sistemātiskas VR ieviešanas pārskatīšanas uzsvēr, ka papildus iesaistei un motivācijai **VR ir potenciāls veicināt digitālās kompetences un dot ieguldījumu ilgtspējīgas attīstības mērķu (IAM) sasniegšanā**, piemēram, kvalitatīvas izglītības, pieejamas un tīras enerģijas, pienācīgas kvalitātes nodarbinātības un ekonomiskās izaugsmes, kā arī klimata politikas jomā. Ar VR spēli, kas koncentrējas uz zaļajām profesijām, **studenti var iesaistīties ilgtspējības izaicinājumos**, sasaistot akadēmiskās studijas ar globāliem vides mērķiem un reālās pasaules profesionālajiem kontekstiem. Šāda saskaņošana palīdz pārvarēt plaisu starp teorētisko mācīšanos un praktisko pielietojumu, vienlaikus **dodot iespēju studentiem sniegt jēgpilnu ieguldījumu zaļajā ekonomikā**.



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. raksts

Projekts GREENENTRE4DEAF

Secinājumi

Noslēgumā jāsaprot, ka **VR spēles ir kļuvušas par daudzsološiem rīkiem mācību pieredzes uzlabošanai augstākajā izglītībā**, piedāvājot ieskaujošu, interaktīvu un iekļaujošu vidi, kurā sarežģītu saturu un profesionālo praksi var apgūt pieredzes ceļā. Viens no digitālajiem rīkiem, kas izstrādāts **Greenentre4deaf** projekta ietvaros, ir **VR spēle, kuras centrā ir zaļās profesijas**. Tā ir īpaši daudzsološa ne tikai studentu **apgādāšanai ar atbilstošām ilgtspējības prasmēm**, bet arī **DHH studentu iesaistīšanai, izmantojot pieejamu dizainu**. Pārdomāti integrējot VR mācību programmās un saskaņojot virtuālos scenārijus ar precīzi definētiem mācību rezultātiem, augstākās izglītības iestādes var veicināt gan akadēmiskos sasniegumus, gan plašāku profesionālo sagatavotību jaunajiem globālās ekonomikas sektoriem.



*“VR nav alternatīva mācīšanai,
tas ir spēcīgs mācību līdzeklis, ko
docētāji var izmantot, lai
uzlabotu savu pedagoģisko
darbu”*

- Britānija Alanāha



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.

