STRATEGIJE IGRIFIKACIJE

ZA NADGRADNJO ZAPOSLITVENIH VEŠČIN ODRASLIH V IZOBRAŽEVANJU

Proj.no:2020-1-SI01-KA204-075931

Erasmus+

Kazalo

1. UVOD 3

IZBRANI PRIMERI IGRIFIKACIJE V EU 4

2.1 ČLANKI 4

2.1.1 Igrifikacija v izobraževanju (SLO) 4

2.1.2 Model vpeljave igrifikacije v e-izobraževanje v višjem šolstvu 6

2.1.3 Raziskovanje državljanskih identitet mladih s pomočjo igrifikacije 8

2.1.4 Igrifikacija v izobraževanju (HR) 10

2.1.5 Izvor resnih iger 12

2.1.6 Potenciali uporabe igrifikacije pri poučevanju projektnega vodenja 14

2.1.7 Veselje do igre kot uspešna metoda učenja in terapije 16

2.1.8 Moč igrifikacije v izobraževanju odraslih 18

2.1.9 Učne igre v izobraževanju odraslih 19

2.2 PUBLIKACIJE 21

2.2.1 Igrifikacija – strokovna osnova 21

2.2.2 Učne tehnike za olajšanje učenja in motivacije z uporabo resnih iger 23

2.2.3 Resne igre za ne-igralce 25

2.2.4 Študija potenciala resnih iger za ozaveščanje o trajnostnem razvoju 27

2.2.5 Resne igre, namenjene pridobivanju strokovnih kompetenc za namen družbenega in skupnostnega razvoja 29

2.2.6 Uporaba igrifikacije v projektu inovativnosti poučevanja na Univerzi v Alcalá 30

2.2.7 Učenje na podlagi iger v osnovnih šolah v Romuniji 33

2.2.8 Resni igri za učenje portugalščine naproti 35

2.2.9 Konteksti učenja na podlagi iger za razvoj mehkih veščin 37

2.2.10 Igra Y – Kako uspeti z digitalno igrifikacijo za vključevanje mladih 39

2.2.11 Igrifikacija in izobraževanje: pregled literature 41

2.2.12 Priročnik za alternativni pedagoški pristop k razrednemu poučevanju 43

2.2.13 E-knjiga – Igrifikacija, pripravljena na osnovi iger 45

2.2.14 Projekt Erasmus + Level Up 47

2.3 METODOLOGIJA IGRIFIKACIJE 49

2.3.1 Izražanje motivacije in učenja skozi vidik resnih iger 49

2.3.2 Oblikovanje vzorcev resnih iger: združevanje zabave in učenja 51

2.3.3 Uvedba igrifikacije v poklicno izobraževanje in usposabljanje strokovnih in socialnih delavcev na področju zaščite in podpore otrok migrantov 53

2.3.4 EntrInnO Erasmus + projekt 55

2.3.5 BIG STEP: Učenje z igrifikacijo 57

2.5.6 Večjezično raziskovanje jezikov v Evropi 58

2.3.7 Uporaba igrifikacije za izobraževanje odraslih na področju kibernetske varnosti 60

2.3.8 Kako razviti klicni center 61

2.3.9 SMARTEGE - "Sistem pametnega izobraževalnega procesa, ki temelji na metodologiji igrifikacije" 63

2.3.10 Igrificiraj svoje učenje! 65

2.3.11 Seppo za izobraževanje 67

2.3.12 Dagrofa – digitalna učna igra 69

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.3.13 Aplikacija HP Uni 70
2.3.14 "Ustvarite digitalne igre za izobraževanje" 71
2.3.15 Trening z uporabo igrifikacije 73
2.3.16 TYCO(O)NSTRUCTOR: igre, ki spodbujajo usposobljenost za gradbeni sektor 75
2.3.17 Resne igre v strokovnem razvoju na primeru tečaja BFI "Uvod v industrijske standarde" 77
3. Zaključki 79

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

1. UVOD

Organizacije za izobraževanje odraslih v Evropi si nenehno prizadevamo za pozitivne spremembe za učeče se odrasle; pomagamo jim pridobivati nova znanja, ponujamo neformalno vseživljenjsko učenje in svetovanje ob vstopu na trg dela. Če pa bi zraven tega – na podlagi izkušenj konzorcija – omenjene organizacije dodatno razvile svoje temeljne organizacijske dejavnosti, ki še vedno temeljijo predvsem na tradicionalnih metodah učenja, bi imele sposobnost veliko večjega učinka.
Organizacije za izobraževanje odraslih vodi visoko kompetentno osebje z željo in vizijo narediti razliko. Vendar jim primanjkuje človeških virov in organizacijskih zmogljivosti, da ne omenjamo pomanjkanja finančnih sredstev, da bi v svoje programe vnesli inovativne metode. Da bi okrepili njihovo delo, so potrebni metodološki ali organizacijski procesi vodenja za implementacijo inovacij v tradicionalne učne načrte. S tem bodo organizacije lahko dosegle širši krog upravičencev, posodobile učinkovitost zastarelih učnih procesov in usposobile svoje učitelje odraslih za metodologijo igrifikacije ter tako učečim se zagotovile prilagojene učne načrte, ki bi bili bolj zanimivi, učinkoviti in uporabnejši od tradicionalnih, predvsem na področju krepitve njihovih mehkih veščin, s čimer se bi povečala tudi njihova zaposljivost.
Glavni cilj projekta S4EG je povečati zmogljivost izobraževalcev odraslih in osebja organizacij za izobraževanje odraslih, s predlaganjem metodologije igrifikacije, učnih načrtov za izvajanje resnih iger v izobraževalnih programih, usposabljanjih in vseživljenjskem učenju za odrasle udeležence izobraževanj. Namen je nadgraditi učne načrte s 6 resnimi igrami in zbirko študij primerov igrifikacije, ki bodo namenjeni za uporabo s strani izobraževalcev odraslih, tako v izobraževalnih programih formalnega značaja kot tudi na tečajih ali usposabljanjih vseživljenjskega učenja. Resne igre bodo temeljile na 6 mehkih kompetencah, ki jih delodajalci najbolj iščejo, in bodo izobraževalcem odraslih zagotovile inovativne metode v obliki dodatnih učnih načrtov, prilagojenih za sodoben trg dela.
Analiza potreb S4EG je sestavljena iz 40 primerov iz različnih državah EU, razporejenih po različnih merilih: vključuje 3 interesna področja, in sicer članke, publikacije in metodologije, ki so nato razvrščene glede na njihov fokus. V pričujoči publikaciji predstavljamo primere in dobre prakse, ki podpirajo uporabo resnih iger, tako v formalnem in neformalnem izobraževanju kot tudi vseživljenjskem učenju, z elementi inovativnosti v obliki odprtokodnih (prosto dostopnih) gradiv. Primeri so bili zbrani s stališča praktične uporabnosti, tako da jih lahko zainteresirani izobraževalci izvajajo v svojih lokalnih okoljih. Primeri so podprti z interaktivnimi materiali, fotografijami in video posnetki, da različne možnosti in prednosti predstavimo bolj jasno in uporabniku prijazno. Nekateri primeri iz zbirke so neposredno prenosljivi, druge pa je mogoče z nekaj manjšimi spremembami prilagoditi lokalnemu okolju ali specifičnim potrebam.
Projekt bo tako skušal pomagati izobraževalcem odraslih in organizacijam za izobraževanje odraslih razumeti koncepte igrifikacije in resnih iger ter tako izkoristiti inovativne načine nadgradnje zaposlitvenih veščin udeležencev izobraževanja odraslih. Metodologija igrifikacije bo izdelana v obliki inovativnih učnih načrtov kot nadgradnja obstoječih programov izobraževanja odraslih. To ne bo le izboljšalo kompetenc izobraževalcev odraslih: z uporabo inovativnih metod in orodij v učnih načrtih bodo učitelji odraslih opremljeni z metodologijo za izvajanje resnih iger, pomembnih za nadgradnjo mehkih veščin, izbranih na podlagi želja in preferenc delodajalcev.
Uvedba igrifikacije v izobraževanje odraslih bo izboljšala kompetence vključenih pedagogov in osebja ter sposobnost učenja na daljavo, saj bodo igre na voljo tudi v digitalin obliki. S tem bo projekt S4EG povečal splošne kompetence izobraževalcev z inovativnimi orodji in metodologijami za namene izobraževanja odraslih ter hkrati podprl udeležence izobraževanja odraslih na njihovi zaposlitveni poti.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

IZBRANI PRIMERI IGRIFIKACIJE V EU

2.1 ČLANKI

2.1.1 Igrifikacija v izobraževanju (SLO)

Spletna povezava
https://press.um.si/index.php/ump/catalog/book/282

Avtor:

Kadrovski management v sodobni organizaciji
Maribor, October 2017
Article: Gamification in education (pages 53-78)
MARKO URH & EVA JEREB

V slovenskem jeziku

S4EG fokus:

- ✓ Resne igre
- ✓ Formalno izobraževanje
- ✓ Področje: nacionalno / regionalno

Kratek opis

Zaradi pozitivnih lastnosti iger in elementov iger na vedenje uporabnikov je igrifikacija v zadnjem času postala predmet resnih znanstvenih študij. Zaradi svoje sposobnosti vplivanja na vedenje ljudi se igrifikacija uporablja na številnih področjih življenja in poslovanja. Izobraževanje je ena izmed njih. Namen igrifikacije v izobraževanju je povečati motivacijo, zavzetost, učinkovitost in uspešnost tako učencev kot študentov. Optimalna uporaba elementov mehanike igre v izobraževanju lahko pripelje do večje stopnje vključenosti uporabnika v izobraževalni proces.
Priča smo vse večji razširjenosti kombiniranega in e-izobraževanja. Vse več ljudi obiskuje množične odprte spletne tečaje (MOOC), veliko znanja in veščin pridobijo tudi z video in interaktivnim učenjem. Najbolj učinkovito in uspešno učenje je mogoče doseči, če je učenje organizirano na način, ki združuje štiri učne razsežnosti: aktivno eksperimentiranje, refleksivno opazovanje, konkretno izkušnjo in abstraktno konceptualizacijo. Zato je vključevanje iger in igrifikacije v učna okolja dober razlog za boljše razumevanje nalog, dejavnosti in sposobnosti udeležencev učnega procesa in s tem boljše doseganje učnih rezultatov. Pregled strokovne in znanstvene literature kaže, da so najpogostejši elementi igrifikacije naslednji: točke, značke, ravni, lestvice, nagrade, napredek, izzivi, časovni pritisk, skupinske naloge, igranje vlog, razvrščanje, dosežki in hitre povratne informacije. Optimalno postavljeni elementi v igri lahko torej učinkovito vplivajo na večjo vključenost in motiviranost učencev in študentov v izobraževalnem procesu.
Številni avtorji so pripravili odlična priporočila za učitelje in profesorje, kako organizirati učne vsebine v različnih učnih platformah:

- ponuditi hitre povratne informacije,
- prilagajanje nalog glede na učne sposobnosti,
- uravnotežiti kompleksnost nalog in sposobnosti,

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- omogočiti eksperimentiranje,
- glavni učni cilj razdeliti na manjše in enostavnejše,
- zagotoviti različne načine za dokončanje nalog,
- omogočiti pozitivne povratne informacije v obliki nagrad (materialne in nematerialne oblike),
- uporabljati različne mehanike igre pri različnih dejavnostih v učnem procesu in
- v primeru neuspeha dovoliti ponovni poskus in tako preprečiti izkušnjo neuspeha.

Ciljne skupine:
Študenti, učitelji, profesorji

Inovativni elementi:

Igrifikacija omogoča različne učne poti, ki temeljijo na majhnih dosežkih, tako da je glavni cilj dosežen na podlagi odnosa, spretnosti in drugih značilnosti učencev. Pomemben element igrifikacije je osredotočenost na vizualno dimenzijo učnega procesa, ki prikazuje napredek na učni poti.

Dodatne reference:

Primer dobro zasnovane igrifikacije je spletno mesto Stack Overflow (https://stackoverflow.com/), kjer uporabniki rešujejo težave s programiranjem. Z reševanjem omenjenih uporabniških problemov oseba, ki predlaga rešitev, pridobi določene točke in značke, s katerimi si poveča veščine in kompetence ter tako poveča svoje realne možnosti za boljšo zaposlitev.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.1.2 Model vpeljave igrifikacije v e-izobraževanje v višjem šolstvu

Spletne povezave:

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815041555

Avtorji:

Article: The model for introduction of gamification into e-learning in higher education

Marko Urh, Goran Vukovič, Eva Jereb, Rok Pintar

V angleškem jeziku

S4EG FOKUS:

- ✓ Resne igre
- ✓ Formalno izobraževanje
- ✓ Področje: nacionalno / regionalno
- ✓ Referenčni članek / knjiga

Kratek opis

V prispevku je predstavljen model za uvedbo igrifikacije na področje e-izobraževanja v visokem šolstvu. Razloženi so pojmi in razlike med tehnikami in metodami mehanike ter dinamike igre. Z ustrezno integracijo igrifikacije na področju e-učenja v visokošolsko izobraževanje je mogoče doseči pozitiven vpliv na učni proces, kot so večje zadovoljstvo, motiviranost in večja angažiranost študentov. Obravnavan je tudi pomen jasno opredeljenih ciljev, pravil, tehnik in mehanizmov igrifikacije, ki vplivajo na dinamiko učencev.

Članek predstavlja celovit pogled na koncept igrifikacije v visokem šolstvu. Opisane so prednosti in slabosti uvajanja le-te v e-izobraževanje. Prispevek združuje značilnosti igrifikacije z e-učenjem in prikazuje možnosti uporabe v praksi.

Povečanje učinkovitosti, uspešnosti, motiviranosti in vključenosti študentov v e-izobraževanje je torej mogoče doseči z igrifikacijo. Uporablja namreč elemente, povezane z video igrami (mehanika in dinamika igre) v aplikacijah, ki niso "le" igre. Njen cilj je povečati angažiranost ljudi in spodbujati določeno vedenje. Uporaba igrifikacije na področju e-izobraževanja narašča in postaja vse bolj priljubljena. Model upošteva sodobne smernice za razvoj spletnih aplikacij, upravljanje e-učenja in pomembne elemente e-izobraževanja.

Pravilna kombinacija e-učenja, igrifikacije ter uravnoteženih nalog in veščin lahko študente pripelje v tako imenovano stanje "pretoka". Ta občutek sprožijo štirje elementi, ki so skupni dobrim igram: cilji, pravila, povratne informacije in prostovoljno sodelovanje.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Bistvo igrifikacije ni v tehnologiji, temveč v raznolikem učnem okolju ter sistemu odločitev in nagrajevanja, ki je usmerjeno v povečanje motivacije in doseganje višje ravni vključenosti v učni proces.

Učinkovito spletno učno okolje bi moralo spodbujati stik med študenti in profesorji, vzajemnost in sodelovanje, hitre povratne informacije, čas za naloge, tehnike aktivnega učenja, komunikacijo z visokimi pričakovanji ter spoštovanje raznolikosti in načinov učenja vsakega študenta. Obstaja nekaj priporočil za učitelje za organizacijo vsebin v smernicah spletne platforme: hitra in pozitivna povratna informacija, prilagajanje nalog stopnji spretnosti, eksperimentiranje in ponavljanje, glavni cilj je razdeljen na manjše cilje, možnost različnih poti do cilja, uporaba različnih mehanik igre ter spodbujanje aktivnosti kljub morebitnemu začetnemu neuspehu. Glavni cilj e-izobraževanja je visoka učinkovitost, uspešnost, angažiranost, zadovoljstvo in motiviranost študentov, te cilje pa je mogoče doseči z uporabo mehanike iger in igrifikacije.

Ciljna skupina:

Višje in visokošolsko izobraževanje (študenti in profesorji)

Inovativni elementi:

Model za uvedbo igerifikacije na področje e-izobraževanja v višjem in visokem šolstvu

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.1.3 Raziskovanje državljanskih identitet mladih s pomočjo igrifikacije

Spletne povezave:
https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.2304/csee.2014.13.2.104

Avtorji:

Exploring Young People's Civic Identities through Gamification: a case study of Finnish, Swedish and Norwegian adolescents playing a social simulation game

Tommi Eränpalo, Department of Teacher Education, University of Helsinki, Finland

V angleškem jeziku

S4EG FOKUS:

- ✓ Resne igre
- ✓ Formalno izobraževanje
- ✓ Primer dobre prakse / projekt

Kratek opis

Članek temelji na študiji primera, kjer so skupine finskih, švedskih in norveških mladih igrale igro, ki simulira kolektivno razmišljanje o družbenih vprašanjih. Namen igre je bil oblikovati in pripraviti študente k razmisleku o družbenih problemih v zvezi z vprašanji, kot sta državljanstvo in demokracija. Članek preučuje tudi, kako lahko analiza posvetovalnega dialoga mladih osvetli različne razsežnosti državljanske identitete mladostnikov. Analiza se osredotoča na dialoge med mladimi v kontekstu družbene simulacijske igre in na teoretično preučitev demokracije, dialoga in socialne vključenosti. Analiza je pokazala, da imajo nordijski mladi močno državljansko identiteto, saj so bili pripravljeni izraziti svoje mnenje ter so posedovali znanje in veščine, s katerimi so svoje mnenje tudi utemeljevali.

Vpliv šolske vzgoje na razvoj posameznikove državljanske identitete se v nordijskih državah tretira kot ključno vprašanje. Zato se veliko razpravlja o tem, kakšno državljanstvo želi družba ustvariti med otroki in mladimi. Bistveno je, da državljan razvije kritične veščine in mnenje ter zavestno stremi k spremembam v družbi. Vendar zgolj znanje nekoga ne spremeni v aktivnega državljana; za to so potrebne posebne veščine. Državljani, torej študentje, morajo znati govoriti, pisati, poslušati, razpravljati in komunicirati z drugimi. Toda za aktivno državljanstvo potrebujejo tudi dodatne veščine sodelovanja in povezovanja. Te veščine opolnomočajo znanje o tem, kako potrditi lastne argumente, se pogajati in vplivati, ocenjevati, reševati konflikte in biti razumno kritičen ter imeti sposobnost uvida v delovanje družbe.

Motiviranje najstnikov, da postanejo aktivni v družbenih razpravah, zlasti v šolah, je pogosto precejšen izziv. Ugotovljeno je bilo, da obstaja jasna povezava med motivacijo in metodami, ki se uporabljajo pri

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

poučevanju. Posebej pomembne so tiste metode, ki vodijo do novih odkritij ali spoznanj, saj le-te bolje motivirajo učence. Ena od metod, razvitih za dodatno motivacijo študentov, je nedvomno igrifikacija. To pomeni uporabo elementov, podobnih igri (točkovanje, cilji in zmaga) v formalnem učenju. Igrifikacija spremeni učno okolje v »mikrokozmično razmišljanje«, ki je še posebej primerno za vprašanja, o katerih imajo mladi morda malo znanja ali informacij.

Deluj zdaj! simulacija je družabna igra, ki je bila razvita v okviru nordijskih in skandinavskih projektov, ki torej vključujejo šole s Finske, Švedske in Norveške. Simulacija služi kot učna metoda za vključevanje v družbo. Igralci izberejo konkreten problem, ki vključuje določene družbene napetosti in konflikte. Da bi rešili problem, iščejo različne državljanske kanale in načine delovanja. Igralci uporabljajo tudi različne vire informacij, kot je internet, da najdejo dejstva, ki jim pomagajo pri reševanju problema. Igralna plošča simulira mestno okolje s problemi in družbenimi vrednotami, ki zadevajo mlade.

Elementi simulacije temeljijo na osnovnih družbenih vrednotah in so natisnjeni na igralni plošči. Igralne karte učencem ponujajo izbiro, kot so uradni ali neuradni načini delovanja v procesu reševanja problemov. Izbire na kartah spominjajo na boj med strukturami družbene moči, ki uporabljajo uradne, neuradne in celo nezakonite načine vplivanja, kot je razvidno iz študij Fornäsa (1998), Nikkole (2011) in Pajuja (2011).

Ciljna skupina:

- Študenti oz. dijaki

Elements of innovation:

- Spodbujanje aktivnega državljanstva skozi igrifikacijo

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.1.4 Igrifikacija v izobraževanju (HR)

Spletne povezave:
https://hrcak.srce.hr/151675

Avtorji:

Ivana Medica Ružić, Mario Dumančić:
GAMIFICATION IN EDUCATION

Informatologia, Vol. 48 No. 3-4, 2015.

V angleškem jeziku

S4EG FOKUS:

- ✓ Resne igre
- ✓ Formalno izobraževanje
- ✓ Področje: nacionalno / regionalno
- ✓ Referenčni članek / knjiga

Kratek opis

Strokovnjaki za izobraževanje se morajo zavedati, da se trendi poučevanja spreminjajo. Generacije se spreminjajo, spreminjajo pa se tudi učni stili. Zato morajo tako izobraževalni strokovnjaki kot tudi strokovnjaki za trajnostni razvoj slediti trendom ali pa se bodo kmalu soočili z neučinkovitimi izkušnjami poučevanja. V podporo tej hipotezi je dejstvo, da je očitno, da tradicionalne metode poučevanja postajajo vse manj zanimive, zato je očitno, da bo potrebno spremeniti trende poučevanja. Pravzaprav je poučevati nekoga, ki že 12 let igra računalniške in video igre, zgolj s tradicionalnimi pristopi, v resnici vprašljivo. Metode poučevanja bi morale biti prilagojene tovrstnim mladim nadebudnežem in jim s tem dodatno pomagati ter motivirati pri učenju, namesto da še zmeraj predstavljajo oviro.

Izobraževalni delavci morajo razumeti rastoči trend uporabe senzibilnosti, temelječe na igrah, pri razvoju poučevanja z ustvarjanjem časovno zasnovanih dejavnosti, izenačevanjem učnih izkušenj, pripovedovanjem zgodb, avatarji in drugimi tehnikami. Točke in lestvice najboljših seveda bodo del tega, vendar ne pomenijo glavnega poudarka: vse elemente iger je treba uporabljati usmerjeno in predvsem učinkovito.

Pedagoški strokovnjaki, znanstveniki, profesorji in učitelji bodo morali združiti različne strategije iger z učnimi vsebinami in učnimi načrti, da bi dosegli učinkovite in zadovoljive rezultate. To tudi pomeni, da se bodo morali vsi zaposleni v izobraževanju seznaniti s tehnikami poučevanja iger, da bi tako izboljšali svoje pedagoške sposobnosti in ohranili ali nadgradili kakovost učnih vsebin.

Nove izobraževalne tehnologije spodbujajo in ustvarjajo izobraževalno okolje, v katerem je mogoče uporabljati (tudi) metode igrifikacije. Pedagoški strokovnjaki, profesorji in učitelji so resnično v edinstvenem položaju, da z uporabo igrifikacije ustvarjajo interaktivne izkušnje zaposlenih in študentov.

Ciljne skupine:

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- Učitelji
- Izobraževalci odraslih
- Eksperti

Inovativni elementi:

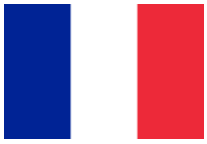
Igrifikacija lahko otrokom, študentom in mladostnikom omogoči izobraževanje z dodelanimi mehanizmi osvajanja značk, zbiranja točk, prehoda nivojev ali nagrad, kar je zelo podobno igram, ki jih igrajo ob uporabi sodobnih tehnologij. V uporabi so nove komunikacijske platforme, kot so deljenje nalog, izmenjava idej, izražanje mnenj itd. Te dejavnosti lahko spodbudijo učence k temu, da na izobraževalne cilje in dosežke gledajo kot na nekaj proaktivnega, dinamičnega in zabavnega, ne pa dolgočasnega in obveznega.
Igrifikacija ne pomeni samo "ustvarjalne" igre. Gre tudi za uporabo mehanizmov, dizajna in uporabe elementov igre v bolj formalnih okoljih.

Dodatni viri:

https://www.youtube.com/watch?v=B0H3ASbnZmc

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.1.5 Izvor resnih iger



Spletne povezave:
https://www.researchgate.net/publication/273693305

Avtorji:

Damien Djaouti & Jean-Pierre Jessel (IRIT, Toulouse III University - France), Julian Alvarez (Ludoscience - France), Olivier Rampnoux (European Centre for Children's Products (CEPE), Poitiers University - France)

V angleškem jeziku

S4EG FOKUS:

- ✓ Resne igre
- ✓ Formalno izobraževanje
- ✓ Neformalno izobraževanje
- ✓ Referenčni članek / knjiga

Kratek opis:

Trenutne raziskave o uporabi iger v "resne namene" spodbujajo tudi razpravo o tem, da so »resne igre« pravzaprav oksimoron. Lahko bi namreč trdili, da so vse igre »resne« in da izraz resne igre v resnici tako ni oksimoron.

Zdi se, da je ta oksimoron s pomenom, ki je blizu trenutni uporabi, prvič uporabil Clark Abt, ki je zasnoval računalniške igre za uporabo v ameriški vojski med hladno vojno. Abt v svoji knjigi (1970) ponuja primere »nedigitalnih« resnih iger, kot so igre, povezane z matematiko, ki se uporabljajo v šolah ali primer *The New Alexandria Simulation: A Resious Game of State and Local Politics*. Do zdaj je bila igra uporabljena v nedigitalni obliki, saj Abt meni, da lahko le človeška interakcija prenese kompleksnost politike.

Leto 2002 je mogoče opredeliti kot izhodišče trenutnega vala resnih iger. Michael Zyda, ki je sodeloval pri razvoju iger za ameriško vojsko, definira resne igre kot »miselno tekmovanje, ki se igra z računalnikom v skladu s posebnimi pravili za nadaljnje usposabljanje za izobraževanja, zdravje, javno politiko in strateške komunikacijske cilje." Danes sicer večina resnih iger še zmeraj sledi tej definiciji, namesto da bi sledili širši definiciji digitalnih in nedigitalnih iger, uvedeni v 70-ih.

Danes je večina video iger zasnovanih izključno za zabavne namene, vendar so se zabavne video igre pojavile šele po prvih digitalnih »resnih igrah«.

Če so takšne igre na voljo že od začetka videoiger, zakaj smo čakali 40 let, da smo jih poimenovali s posebnim izrazom in vključili v izobraževalne aktivnosti?

Zdi se, da je glavna razlaga v prevladi zabavnih iger na trgu in posledično tudi "sloves", zaradi katerega včasih trpijo. Tako so oblikovalci morali dogovoriti novo oznako, da bi ljudi prepričali, da resne igre niso zgolj za zabavo. Ko je industrija videoiger v ZDA postala zelo donosna panoga, je nosila podobo "prostočasne dejavnosti za otroke", po drugi strani pa je res tudi, da številne video igre vsebujejo nasilno in vojno tematiko.

Zanimivo je tudi, da se dva druga zgodovinska trga video iger, evropski in japonski, nista fokusirala na takšno oznako v zvezi z resnimi igrami. Japonski trg video iger nikoli ni bil osredotočen zgolj na otroško

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

občinstvo, evropski trg pa je sicer podoben ameriškemu, a z eno zgodovinsko izjemo: drugačno ravnovesje med konzolami (namenjenimi izključno igram) in domačimi računalniki, še zlasti v 80. in 90. letih. Takrat je bila Evropa zadnji tržni segment, ki je sprejel igre za konzole. Ta zamuda je omogočila, da je več manjših podjetij uspevalo na trgu domačih računalnikov, ki so pogosto oblikovala igre z drugačnimi temami kot tiste, ki so jih ustvarili veliki ameriški studii.

Toda trenutni val iger v podporo igrifikaciji je več kot le modna muha. Temelji tudi na novem ekonomskem modelu. Medtem ko so njihove prednice temeljile na enakem poslovnem modelu kot zabavne video igre, tega danes ne moremo več trditi. Namesto tega jih zdaj financirajo organizacije, ki najemajo usluge za proizvodnjo resnih iger, prilagojenih specifičnim potrebam.

Ciljne skupine:

- Deležniki, ki želijo razvijati ali uporabljati resne igre v lastnih okoljih in za specifične potrebe

Inovativni elementi:

- Pregled izobraževalnih in komercialnih strategij za razvoj resnih iger in podporo igrifikaciji

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.1.6 Potenciali uporabe igrifikacije pri poučevanju projektnega vodenja

Spletne povezave:
http://ceur-ws.org/Vol-2147/p13.pdf

Avtorji:

Kristina Magylaitė Department of Information Systems, Kaunas University of Technology Informatics faculty Kaunas, Lithuania

V angleškem jeziku

S4EG FOKUS:

- ✓ Resne igre
- ✓ Formalno izobraževanje
- ✓ Izobraževanje odraslih
- ✓ Inovativni elementi
- ✓ Referenčni članek / knjiga
- ✓ Stopnja prenosa: motivacijski certifikat

Kratek opis

Glavni namen prispevka je opredeliti strategijo uporabe analiziranih metod in orodij igrifikacije v procesu poučevanja projektnega managementa.

Motivacija študentov med učnim procesom je zelo pomembna za obvladovanje določenega predmeta. Motivacija navdihuje in z določenimi aktivnostmi omogoča doseganje zastavljenih ciljev. Da bi povečali vključenost učencev v učni proces, je koristno kot eno izmed učnih metod uporabiti tudi igrifikacijo. Ta študentom omogoča, da v učnem procesu tudi uživajo, ne le zgolj rešujejo teoretično in suhoparno predstavljene probleme. Igrifikacija se lahko uporablja tako kot orodje za izobraževanje kot tudi za poslovno usposabljanje. Najpomembnejši cilj igrifikacije je spremeniti dnevne dejavnosti v priložnosti za učenje s spodbujanjem udeležencev k razmišljanju podobno kakor v igri. Igra je namreč samostojna enota, ki je sestavljena iz določenih (znanih) elementov, ima jasen cilj, opredeljen začetek in konec, uveljavljen status "zmagovalca" in sposobnost premagovanja izzivov s ponovitvami.

Pet glavnih načel igrifikacije, ki jih izpostavlja članek, je: ciljna usmerjenost, dosežek, okrepitev, tekmovalnost in zabavna orientacija. Igrifikacija uporablja elemente igre, ki medsebojno delujejo z namenom, da bi igralca motivirali, da jo nadaljuje (in konča) ter jih hkrati poučevali. Werbach in Hunter predstavljata tri kategorije elementov igre: njene komponente, mehaniko in dinamiko. Komponente so specifični elementi igre, mehanika določa, kako komponente delujejo med igro, dinamika pa je interakcija igralcev z mehaniko, torej reakcija igralcev na mehaniko sistema.

Najpogosteje uporabljene komponente so: točke, ki so glavno digitalno merilo uspeha v igri in kažejo napredek igralca; ravni, ki igralcem pokažejo njihov napredek med igro; lestvice najboljših, ki prikazujejo napredek igralcev v primerjavi s tekmeci; značke, ki vizualno predstavljajo dosežke in virtualne nagrade. Te osnovne komponente uresničujejo mehaniko igre, ki vpliva na igralčevo izkušnjo in spodbuja igralce k naslednjemu dejanju in sodelovanju v igri. Različni avtorji predstavljajo osnovne

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

elemente mehanike, najbolj priljubljene pa so povratne informacije, kot so informacije o igralcu (kako napreduje), izzivi (uganke ali druge naloge), nagrade (ocene dosežkov) ter naključnost (element, ki ustvarja občutek negotovosti in dviguje interes).

Ciljne skupine:

- Študenti višjih in visokih šol

Elements of innovation:

- Metode igrifikacije v izobraževanju in študije primerov

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.1.7 Veselje do igre kot uspešna metoda učenja in terapije

Spletne povezave:

https://www.researchgate.net/publication/235829279_Spielfreude_als_erfolgreiche_Lern-_und_Therapiemethode

Avtorji:

Summary of „Spielfreude als erfolgreiche Lern- und Therapiemethode“, January 2013, Linda Breitlauch, University of Applied Sciences Trier

In the German language

S4EG FOKUS:

- ✓ Resne igre
- ✓ Referenčni članek / knjiga

Kratek opis

Članek raziskuje uporabo igrivega učenja kot pristopa k učnim in terapevtskim metodam. Ponuja pregled trenutnega stanje uporabe iger v Nemčiji in njihove prednosti pri učenju, vključno z elementi, ki jih je treba upoštevati pri oblikovanju igre za učne namene.

Povpraševanje po računalniških igrah je sprva veljalo zgolj za igre, namenjene zabavi. Čeprav to niso učne igre, je na podlagi takšnih iger občasno opaziti prenos določenih ključnih veščin na druga področja življenja. Ugotovljeno je bilo, da igralci, ki redno igrajo zabavne igre, izboljšajo določene veščine:

- spretnosti reševanja problemov (prim. Ohler 2000)
- veščine uokvirjanja in razvrščanja (prim. Fritz 2008),
- socialne kompetence, zlasti usklajevanje in sodelovanje; pogajanja, spoštovanje in uveljavljanje pravil ter urejanje konfliktov (prim. Castranova 2005; Gebel 2009)
- jezikovno kompetenco (prim. Fujitsu-Siemens & Initiative D21 2008; Henning 2Q10)
- situacijsko ozaveščenost (prim. Tapscott 2008).

Poleg tega se je izkazalo, da igre spodbujajo inteligenco. Nevrološka študija iz leta 2011 je na primer uspela dokazati, da imajo igralci iger na določenih področjih višje kompetence in višji količnik inteligence kot tisti, ki ne igrajo iger. Igre, ki presegajo zgolj zabavo in so namenjene posebej spodbujanju prenosa znanja in veščin ter vedenjskih sprememb, se pogosto imenujejo "resne igre" ali "učenje na podlagi iger".

Uporabna igra mora biti zasnovana tako, da upošteva ciljne skupine in njihove potrebe. Poleg sociodemografskih podatkov sta pri določanju ciljne skupine za aplikacijsko igro še posebej pomembna vidika motivacije in dostopa do ustreznih medijev (namizna igra, računalniška igra).

Najprej je torej treba poznati specifične zahteve ciljne skupine in jih upoštevati v didaktičnem konceptu. Pri tem se preučuje, kako je mogoče te zahteve integrirati v koncept igre. Primeren način je izpeljati princip igre iz načela želenega učinka v skladu z zahtevami ciljne skupine. Želene učne učinke uporabne

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

igre je treba najprej poimenovati, da opredelimo učne cilje in analiziramo ustrezne didaktične metode. Poleg tega se lahko bistveno pozitivni učinki pojavijo, če je učna vsebina integrirana tako, da jo je mogoče ustrezno prenesti skozi igro. V ta namen je treba medijsko-didaktične modele uskladiti s potenciali načel igre.

Učni cilji segajo od pridobivanja preko odkrivanja, preko prakse, pridobivanja veščin reševanja problemov ali uporabe kritičnega konstruktivnega pristopa.

Da bi načela igre ustrezala danim didaktičnim konceptom, so le-ta prilagojena naslednjim zahtevam:

- Učenje skozi prakso" je mogoče doseči z igro, časovno zasnovanimi frekvencami interakcije skupaj z rezultati (točkami).
- Spretnosti reševanja problemov se spodbujajo v vseh principih igre, saj spreminjajo možnosti interakcije, ponujajo alternativno odločanje in tudi inovativne rešitve.
- Raziskovanje in konstruiranje zagotavljata odprta okolja za igre, ki omogočajo različne strategije kot posamične poti do rešitve.
- Končno, programska orodja lahko igralcu pomagajo oblikovati svet igre v skladu z imanentnimi pravili.

Ker je uživanje v igrah ključna značilnost notranje motivacije, ki posledično izboljšuje kakovost učenja v smislu njegove trajnosti, to nakazuje, da so procesi učenja lahko identični ustvarjanju zadovoljstva ob igranju. Vse igre, tudi tiste “zgolj” zabavne, spodbujajo inteligenco. Poleg tega uporabne igre nadgrajujejo posebne kompetence, ki jih je mogoče posebej prenesti na določena področja uporabe in tudi ovrednotiti. Načela nagrajevanja v igrah so torej zasnovana tako, da ustvarjajo in ohranjajo užitek ob igranju ter posebej podpirajo kompetence, ki jih je želimo razvijati in spodbujati.

Ciljne skupine:

- Izobraževalni sektor, potencialni uporabniki resnih iger

Inovativni elementi

- Dobra metodologija pri razvoju iger

Dodatni viri:

Spielfreude als erfolgreiche Lern- und Therapiemethode, January 2013.

In book: Build 'em Up - Shoot 'em Down: Körperlichkeit in digitalen Spielen (pp.179-191), Publisher: W. Hülsbusch; Editors: Rudolf Inderst, Peter Just.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.1.8 Moč igrifikacije v izobraževanju odraslih

Spletne povezave:

https://edyoucated.org/blog/the-power-of-gamification-in-adult-education/

Avtorji:

Summary of information and sources found on the blog page created by edyoucated GmbH.

V angleškem jeziku

S4EG FOKUS:

- ✓ Resne igre
- ✓ Izobraževanje odraslih
- ✓ Referenčni članek / knjiga

Short description

Spletni dnevnik https://edyoucated.org/blog/ predstavlja informacij o digitalnem učenju ter znanju, povezanim z razvojem informacijske tehnologije. Blog ponuja tudi tekste o pomenu igrifikacije v izobraževanju odraslih. Pojasnjuje definicijo igrifikacije v kontekstu odraslih, predvsem zaposlenih, in sicer o tem, kako lahko tehnike igrifikacije vplivajo na produktivnost in uspeh zaposlenih ter razvoj spretnosti. Članek posebej navaja tudi prednosti igrifikacije, kot so: povečana motivacija, izboljšana produktivnost, okrepljena komunikacija, zavzetost zaposlenih, organizacijske inovacije, učinkovito učenje, preglednost posameznega delovanja. Poleg prednosti so opisane še najpogostejše predpostavke ali napake pri implementaciji funkcij igrifikacije na določeno delovno mesto, npr. prekomerno izkoriščanje na igrah temelječe motivacije, slaba izvedba ter precenjevanje učinkov iger na zadovoljstvo zaposlenih.

Pri načrtovanju ali uvajanju igrifikacije so zelo pomembne naslednje značilnosti:

- učne točke: točke lahko pomagajo učencem pridobiti občutek za dosežke in so osnova za primerjavo njihovega napredka glede na ostale udeležence.
- lestvice najboljših in ekipna tekmovanja: oblikovanje prijateljskega tekmovanja spodbuja igralce, da se še naprej učijo novih veščin in nenehno pridobivajo znanje.
- postavljanje učnih ciljev: omogočanje učencem, da si določijo lastne učne cilje (v nekem določenem času), kar jim pomaga pri nenehnem izboljševanju.

Ciljne skupine:

- odrasli v izobraževanju
- zaposleni

Inovativni elementi:

- Blog vključuje različne članke in praktične nasvete v zvezi z digitalnim učenjem, vključno z igrami v kontekstu razvoja veščin med zaposlenimi.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.1.9 Učne igre v izobraževanju odraslih

Spletne povezave:

https://epale.ec.europa.eu/sites/default/files/game-based-learning-gamification.pdf
https://www.ausbildung-weiterbildung.ch/Arbeitgeber/Ratgeber/?group=

Avtorji:

Sascha Kläy und Stefan Schmidlin

V nemškem jeziku

S4EG FOKUS:

- ✓ Formalno izobraževanje
- ✓ Neformalno izobraževanje
- ✓ Vseživljenjsko učenje
- ✓ Odpri dostop
- ✓ Drugo: praktične informacije

Kratek opis:

Članek »Učne igre v izobraževanju odraslih« opisuje pozitivne učinke uporabe iger v izobraževanju odraslih, kot so povečanje raznovrstnosti pouka, vznemirjenost, dodana vrednost, povečanje motivacije udeležencev, pa tudi orodje za preverjanje učnega uspeha.

Članek poleg pozitivnih učinkov navaja tudi meje iger v izobraževanju odraslih. Glede na to so igre le posamezni elementi pouka, pretirana uporaba pa lahko povzroči tudi negativne efekte. Zato je treba igre uporabiti v smislu selektivnih poudarkov v učnih enotah, da ne izgubijo temeljne privlačnosti. Pomembno je tudi, da lahko šibkejši udeleženci izobraževanj izgubijo zanimanje za igre, če redno dosegajo nižje rezultate ali nižje uvrstitve. V takih primerih je najbolje, če igranje priredimo za skupine ali v primeru posameznih iger le-to narediti anonimno.

Notranja motivacija igra pomembno vlogo pri stopnji vključenosti v igro, vendar lahko zunanji dejavniki kratkoročno spodbujajo želeno vedenje, srednje- do dolgoročno pa so neučinkoviti ali celo kontraproduktivni.

Priljubljen model za razlago notranje motivacije v kontekstu igrifikacije je model PAMN. Štirje različni motivi pojasnjujejo, zakaj so učenci predani reševanju nalog.

- P Povezava (z namenom igre)
- A Avtonomija
- M Mojstrstvo
- N Namen

Za ohranjanje motivacije v daljšem časovnem obdobju so povratne informacije za učence ključnega pomena. Izkušnje iz prakse kažejo, da različni viri povratnih informacij, npr. nagrade, ocene, kazalniki napredka, točke, uvrstitve, status ali dostop do posebnih dosežkov, posebej spodbujajo motivacijo študentov.

Poleg motivacije obstaja še pet pomembnih elementov izobraževalnih iger:

- Prostovoljnost

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- Jasno formulirani cilji: vsem igralcem mora biti jasno, kakšen cilj je treba doseči. Primer: Cilj za študente je lahko doseči vsaj 80 odstotkov točk. V didaktičnem smislu pa je cilj pripeljati učence na višjo raven znanja.
- Jasna pravila
- Prepoznaven napredek in povratne informacije med igro in po njej: igralce je treba obveščati o njihovem napredku, da lahko sami ocenijo, kako daleč so od zastavljenega cilja. Nadaljnji elementi sistema povratnih informacij so lahko točke, stopnje, medalje in druge nagrade.
- Nagrada: nagrada za zmago ali dosežen cilj poveča motivacijo igralcev.

Ciljne skupine:

- učeči se odrasli
- srednješolci
- učitelji v izobraževanju odraslih

Inovativni elementi:

Članek navaja tudi, katere vrste iger so še posebej primerne za določene učne rezultate ob upoštevanju Bloomove taksonomije.

1. znanje
2. razumevanje
3. zavezanost k uspehu
4. analiza - študije primerov
5. sinteza (npr. razvoj rešitev)
6. ocenjevanje

Dodatni viri:

https://www.ausbildung-weiterbildung.ch/Bildungshilfe/KarriereTools

https://www.karriere.ch/gespraechsleitfaden-app.asp

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.2 PUBLIKACIJE

2.2.1 Igrifikacija – strokovna osnova

Spletne povezave:

https://didakt.um.si/oprojektu/projektneaktivnosti/Documents/Igrifikacija_januar2020_final.pdf

Avtorji:

University of Maribor, Didakt.um, Ministry of education, science and sport of Republic Slovenia, European Social funds, 2020

V slovenskem jeziku

S4EG fokus:

- ✓ Resne igre
- ✓ Formalno izobraževanje
- ✓ Primer dobre prakse / projekt

Kratek opis

V publikaciji se avtorji osredotočajo na igrifikacijo in na opis ključnih segmentov, ki jih ta ponuja v izobraževanju. Težko je najti enotno definicijo za opis te zasnove. Igrifikacija je uporaba pristopov, elementov in načinov razmišljanja, ki jih uporabljamo pri igranju iger, vendar se uporabljajo v izobraževalnem procesu (npr. sistem, ki beleži število oddanih nalog in nagrajuje najboljše dosežke z virtualnimi nagradami, kot so trofeje , zvezdice...). Uspešna integracija igrifikacije se kaže v uporabi kvizov, odgovorov, skupinskega sodelovanja in drugih učnih aktivnostih.

Motivacija je pomemben dejavnik pri doseganju določenih ciljev. Ko posameznik uspešno reši zastavljeno nalogo ali problem, s tem sproži dodatno notranjo (intrinzično) motivacijo. Aktiviranje le-te je povezano s tveganji in novimi izzivi, s katerimi se posameznik spopada z igrami na srečo. Izzivi kot eden od načinov igrifikacije zahtevajo relativno kompleksne, a tudi dosegljive cilje. Kadar imajo posamezniki možnost soočiti se z individualiziranimi učnimi izzivi, so pripravljeni v nalogo vložiti več energije in so posledično tudi bolj dovzetni za povratne informacije.

O igrifikaciji lahko govorimo šele takrat, ko vizualizacija napredka spodbuja udeleženca k uporabi želenega vedenja, ki spominja na vedenje pri igranju iger (npr. prikazuje odstotek napredka in uporabniku predlaga nadaljnje aktivnosti, da odstotek poveča). Moč igrifikacije se torej nanaša na učinek, ki ga ima le-ta na motivacijo učencev.

Ciljne skupine:

- študenti
- višje in visoke šole

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Inovativni elementi:

Publikacija predstavlja elemente igrifikacije, ki je sestavljena iz treh delov, in sicer igralnih komponent, mehanike in dinamike, posamezne elemente pa tudi podrobneje predstavlja. Opredeljuje 6 korakov, ki lahko praktikom pomagajo oblikovati učno enoto, nadgrajeno z igrifikacijo:

1. *Postavite si cilje* (Zakaj želimo igrificirati učno enoto? Kaj želimo s tem doseči? Kateri pozitivni učinki bodo vidni?)
2. *Določite rezultate* (Kaj želimo, da se udeleženci naučijo? Kako bomo merili njihov uspeh?)
3. *Opišite udeležence* (Kdo so udeleženci, za katere bomo igrificirali učno enoto? Kaj bi želeli, da počnejo? Kakšne so njihove značilnosti?)
4. *Izberite orodja IT* (Katera orodja bodo vključena v igrificirano učno enoto? Kakšno izkušnjo bo to predstavljalo za udeležence?)
5. *Vključite zabavo* (Igriva učna enota naj vsebuje dele, ki bodo udeležencem zabavni, da se bodo radi vračali k delu.)
6. *Pripravite učne zanke* (Priprava dejavnosti naj upošteva dva elementa: motivacijski vidik in nagrajevanje dosežkov.)

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.2.2 Učne tehnike za olajšanje učenja in motivacije z uporabo resnih iger

Spletne povezave:
https://www.springer.com/gp/book/9783319392967

Avtorji:

Pieter Wouters & Herre van Oostendorp, Editors

V angleškem jeziku

S4EG fokus:

- ✓ Resne igre
- ✓ Formalno izobraževanje
- ✓ Inovativni elementi
- ✓ Referenčni članek / knjiga
- ✓ Stopnja prenosa: uporaba tehnik igrifikacije

Kratek opis

Ta knjiga vključuje vrsto člankov, ki podpirajo načrtovanje resnih iger. Nekateri so še posebej uporabni pri oblikovanju strategij za nadgradnjo zaposlitvenih veščin odraslih udeležencev v izobraževanju.

Pregled učnih tehnik za olajšanje učenja in motivacije s pomočjo resnih iger

Zadnje desetletje kaže na velik porast empiričnih študij, ki raziskujejo učinkovitost učenja in motivacijsko privlačnost resnih iger. Nedavne analize razkrivajo, da so resne igre – v primerjavi s tradicionalnimi načini poučevanja – učinkovite, vendar je učinkovitost mogoče tudi še izboljšati. To poglavje raziskuje, katere posebne tehnike poučevanja lahko dodatno izboljšajo učenje in povečajo motivacijo. Tehnike poučevanja definiramo kot specifične prilagoditve značilnosti ali konteksta igre, ki vpliva na izbor ustreznih informacij, organizacijo in integracijo teh informacij in/ali notranjo motivacijo igralca. Tekst predstavlja devet dokazano učinkovitih in obetavnih učnih tehnik v smislu motivacije za učenje, ki so: vsebinska integracija, smiselnost konteksta, ocenjevanje in prilagodljivost, raven realizma, tehnike, ki temeljijo na pripovedi, povratne informacije, samorazlaga in refleksija, sodelovanje ter tekmovanje.

Ocenjevanje in prilagajanje v igrah

Poglavje opisuje poseben pristop k ocenjevanju in podpori učencev v igrifikaciji, ki vključuje nevsiljivo vgrajevanje ocen v igralno okolje. Rezultati ocenjevanja se lahko uporabijo za prilagoditev v obliki ravni, namigov ali zagotavljanja zahtevnejših nivojev. Glavni koraki ocene, pridobljene na podlagi igre, so podrobno opisani in ponazorjeni z dvema primeroma. Prvi se osredotoča na razvoj prikritega ocenjevanja spretnosti reševanja problemov v obstoječi igri. Drugi primer pa opisuje integracijo zasnove in ocenjevanja skozi razvoj igre, ki vključuje tudi podporo matematičnemu znanju in veščinam. Oba primera ponazarjata uporabnost ocenjevanja na podlagi podatkov in uspešnosti v interaktivni igri kot osnovi za prilagajanje in uporabo v formalnih in neformalnih kontekstih.

Tehnike, ki temeljijo na pripovedovanju

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Ta članek analizira vlogo tehnik, ki temeljijo na pripovedi, kot denimo dogodki, ki sprožajo radovednost in presenečenja, ki so vključeni v igre pri učenju in motivaciji. Osredotoča se na učenje proporcionalnega sklepanja, pomembne sestavine matematičnih spretnosti, pri srednješolskih dijakih (12–15 let), vendar je to lahko uporabno tudi pri razvoju te ključne kompetence med mladimi odraslimi. Na podlagi Loewensteinove teorije informacijske vrzeli in Berlynovega koncepta kognitivnega konflikta avtorji dokazujejo, da lahko dogodki, ki sprožajo radovednost, pozitivno vplivajo na učenje.

Samorazlage pri učenju, ki temelji na igrah: od tihega do prenosljivega znanja

Učenje, ki temelji na igrah, se pogosto šteje za učinkovit pristop k poučevanju, vendar so njihovi učinki raznoliki in daleč od optimalnih. Poleg številnih značilnosti in značilnosti, ki bi lahko vplivale na rezultate učenja na podlagi iger, avtorji domnevajo, da igre na splošno uspevajo na izkustvenem učenju in da izkustveno učenje res povečuje znanje, vendar je to znanje pogosto implicitno. Implicitno znanje je dragoceno, saj je dostopnejše in spodbuja prenos. Avtorji predlagajo, da eksplicitno znanje ne izhaja vedno samodejno iz razvoja implicitnega znanja, ampak da je ta proces mogoče dodatno podpreti tudi s samorazlago. Ker se samorazlage redko pojavljajo samodejno v učnih okoljih, ki temeljijo na igrah, jih je treba izzvati s posebnimi pristopi k poučevanju. Obravnavani so trije možni pristopi za pridobivanje samorazlag: vprašanja, sodelovanje in delno obdelani primeri.

Ciljne skupine:

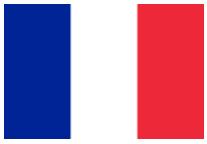
- Ustvarjalci iger
- Pedagoški delavci, učitelji, mentorji

Inovativni elementi:

- Publikacija ponuja najnovejše tehnike poučevanja za olajšanje učenja in motivacije, ki jih je mogoče uporabiti pri izdelavi resnih iger.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.2.3 Resne igre za ne-igralce



Spletne povezave:
https://fr.slideshare.net/fffod/les-serious-games-en-formation

Avtorji:

Jean Claude-Pascal François & Micaela Bracciaferri, Université Paris Nanterre

V angleškem jeziku

S4EG fokus:

- ✓ Resne igre
- ✓ Formalno izobraževanje
- ✓ Neformalno izobraževanje
- ✓ Vseživljenjsko učenje
- ✓ Izobraževanje odraslih
- ✓ Referenčni članek / knjiga

Kratek opis

Avtorji izhajajo iz predpostavke, da vodja usposabljanja, učitelj ali mentor težko najde ravnovesje med motivacijo učenca, igrivo dimenzijo in pedagoško učinkovitostjo. Zato so se skušali postaviti v kožo pedagogov ali odločevalcev, ki se soočajo z izbiro vključitve te modalnosti.

Kratka zgodovina resnih iger kaže, da uporaba iger pri učenju obstaja že od 15. stoletja. Takrat je bil cilj s humorjem prenesti resna sporočila.

Začeli so z definicijo oblikovalcev video iger Chen in Michael, ki jo je mogoče uporabiti za kateri koli medij in kateri koli sector, da je torej resna igra "vsaka igra, katere primarni namen ni zgolj zabava", da bi nazadnje ohranili definicijo Alvareza et al (2016): "Vsaka naprava, digitalna ali ne, s prvotnim namenom, da s skladnostjo združi dva "resna" vidika, torej na eni strani poučevanje, učenje ali komunikacijo, z igrivimi elementi igre ali videoigre na drugi strani. Takšno združevanje je usmerjeno v dejavnost ali tudi trg, ki ni zgolj zabava.

Ta odprta definicija omogoča uporabo izraza "resna igra" za igre, zasnovane z resnim ciljem oziroma namenom, pa tudi za naprave, kot so recimo simulacije, ki združujejo pedagoški scenarij z elementi igrifikacije.

Najbolj obetavne izobraževalne igre so zasnovane z intrinzičnim pristopom, navdihnjenim s konstruktivističnimi teorijami, z integracijo resnih in igrivih dimenzij v mehanizme izobraževalnih iger.

Za odrasle se navedeni primeri nanašajo na področje nadaljnjega izobraževanja in ne toliko na izobraževanje v klasičnem – šolskem - pomenu. Zdi se, da denimo na področju medicine resne igre doživljajo pomembno rast. Enako je na področjih odnosov s strankami (bančništvo, prodaja...). Tako je nastala igra *Clientel'UP*, simulacijska igra za usposabljanje bančnih svetovalcev za odnose s strankami v kontekstu digitalizacije storitev. Okolje igre je postavljeno v 2-dnevni hibridni system, uporabljen je animiran lik, o katerem poroča mentor. Element igrifikacije je uporabljen kot iskanje ponovne ali boljše vzpostavitve medosebnih odnosov s strankami, in z uspešnostjo le-tega si uporabniki pridobivajo točke.

Avtorji poudarjajo, da omenjene resne igre omogočajo tudi razvoj mehkih veščin, ki so za ciljne skupine pomembne kot temeljne kompetence.

Poglavje, posvečeno resnim igram za odrasle, predstavlja le en primer, prilagojen nezaposlenim delavcem: *Moj razgovor za službo* (razvit pri Pôle emploi) s spletno stranjo in mobilno aplikacijo. Ta simulacija temelji na štirifaznem učnem procesu: pozornosti, aktivnem sodelovanju, takojšnji povratni

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

informaciji ter konsolidaciji. Usposabljanje poteka v dveh delih: začne se z avatarjem, ki uporabniku zastavlja vprašanja v smislu virtualnega intervjuja. Nato se kandidat naroči pri svetovalcu. Možno je uporabiti celo prepoznavanje govora ali se odločati med več izbirnimi odgovori. Na koncu intervjuja mentor (avatar) poda povratne informacije, na voljo pa je tudi podrobna ocena s predlogi za izboljšave.

Animacija trenerja-mediatorja, ki v socio-konstruktivističnem pristopu omogoča izmenjave mnenj med učenci, lahko olajša spominsko aktivnost in motivacijo, tako da zadovolji učenčeve potrebe po socialnih odnosih.

Ne glede na to, ali gre za začetno ali nadaljnje izobraževanje, predstavlja resna igra prototip, ki sicer zahteva pripravo in testiranje uporabe, vendar je nedvomno tudi razlog, da jih ustvarjajo in uvajajo velika podjetja za stalno izobraževanje svojih zaposlenih.

Target groups:

- pedagogical coordinators
- Deciders in the field of adult education and training

Elements of innovation:

- Providing elements of choice for decision makers

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.2.4 Študija potenciala resnih iger za ozaveščanje o trajnostnem razvoju

Spletne povezave:
https://dial.uclouvain.be/memoire/ucl/object/thesis:2615

Avtorji:

Florence godet - Universite Catholique de (Louvain School Of Management)

V angleškem jeziku

S4EG fokus:

- ✓ Resne igre
- ✓ Neformalno izobraževanje
- ✓ Izobraževanje odraslih
- ✓ Referenčni članek / knjiga
- ✓ Stopnja prenosa: motivacija

Kratek opis

Vprašanje trajnostnega razvoja je mogoče v učno okolje dodati le z uporabo novih učnih metod. Pravzaprav gre za razumevanje soodvisnosti med različnimi dimenzijami v sistemskem pristopu.

Če so morda študije primerov učinkovite, pa vendarle ne zadostujejo: tako lahko pride do obratnega učinka v smislu, da ne dopuščajo iskanja rešitev onkraj meja, ki jih določen problem predpisuje oziroma da ne pride do sprememb stališča, konteksta ali paradigme. Zato se zdijo potrebne druge metode učenja.

Tudi igralci resnih ali izobraževalnih igre se morajo seveda nečesa naučiti, se soočiti z izzivom, ki jih motovira, da še naprej odkrivajo, se učijo, razvijajo svoje znanje. Demetrovics in drugi so izpostavili sedem motivacijskih dejavnikov (po pomembnosti): zabava, socialna razsežnost, prilagajanje, tekmovalnost, fantazijska dimenzija, razvoj spretnosti in končno usvojitev. Prav tako rezultati kažejo, da moški pogosteje kot ženske sledijo tekmovalni dimenziji. Po drugi strani pa so rezultati za vse druge dejavnike višji pri ženskah. Vse dimenzije razen razvedrilne dosegajo višje povprečne rezultate za starostne skupine 14-17 in 18-21 kot pri 22-54.

Igralec mora najprej določiti cilje, ki jih mora doseči, ki morda tudi niso zmeraj popolnoma opredeljeni (denimo v strategijah), kar mu daje možnost, da uporabi svojo sposobnost raziskovanja, sklepanja in logičnega mišljenja. Nato morajo organizirati svoj cilj glede na njihove sposobnosti reševanja problemov, odločanja in ustvarjalnosti. Ko igralci načrtujejo svoj cilj, je naslednji korak uresničevanje načrta, da ga z določenimi sredstvi tudi dosežejo. V ta namen morajo uporabiti znanja in veščine, ki so jih pridobili v prejšnjih korakih, odvisno od vrste igre (psihomotorika, komunikacijske in pogajalske sposobnosti, pozornost, spomin, ritem in čas...).

Med igro morajo udeleženci upravičevati svoje odločitve in na koncu oceniti izid glede na prvotno zastavljene cilje. Ta proces gradi znanje in razvija veščine, uporabne v izobraževanju za trajnostni razvoj. Poleg tega igre zagotavljajo tudi simulacijo realnosti, v kateri lahko posameznik prevzame vlogo katerega koli posameznika. Gre za učenje z delom, kjer je neuspeh brez negativnih posledic v resničnem življenju.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Končno lahko igra, ki je tudi zabavna, vzbudi navdušenje in pozitiven odnos med udeleženci, kar omogoča ublažitev pogosto negativnih vidikov vprašanja trajnostnega razvoja.

Na splošnejši ravni mnoga dela poudarjajo razvoj veščin zaradi uporabe video iger: učinke na spomin, vizualno pozornost in predstavitev, ročno spretnost, koordinacijo rok in oči ter predvidevanje. Podobno raziskovalci poudarjajo sposobnost igralcev, da razvijejo večopravilne spretnosti, da hkrati upravljajo več vlog in dejavnosti, sposobnost, ki se povečuje z večjo udeležbo igralca v igrah. Resne igre tako celostno spodbujajo razmišljanje in ne zgolj v smislu izoliranih elementov ali ločenih veščin ter omogočajo učenje kompleksnih sistemov.

Prenos, opredeljen v obliki stopnje, do katere učenci uporabljajo veščine, pridobljene pri igranju iger v navidezni delovni situaciji, ostaja odprt. Nekateri avtorji menijo, da prenosljivost v polnem pomenu besede ni mogoča. To pa igralcem ne preprečuje pridobivanja vrste veščin in socialnih kompetenc v zvezi z igrami: medsebojno si pomagajo, poslušajo druge, učijo se obvladovati konflikte znotraj skupine.

Prevzemanje vlog ima lahko posledice za posameznikovo vedenje, kot je denimo empatija.

Ta analiza iger, uporabljenih pri usposabljanju, kaže na njihov potencial na področju izobraževanja za trajnostni razvoj.

Ciljne skupine:

- izobraževalci
- izdelovalci iger

Inovativni elementi:

- analiza uporabe resnih iger za izobraževanje odraslih s področja trajnostnega razvoja, ki jih je mogoče uporabiti tudi na drugih področjih

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.2.5 Resne igre, namenjene pridobivanju strokovnih kompetenc za namen družbenega in skupnostnega razvoja

Spletne povezave:
https://revistaprismasocial.es/article/view/3746/4354

Avtorji:

Revista Prisma Social; Fernández-Sánchez, M. R., Sierra-Daza , M. C., & Valverde-Berrocoso, J.

V angleškem jeziku

S4EG fokus:

- ✓ Resne igre
- ✓ Neformalno izobraževanje
- ✓ Referenčni članek / knjiga
- ✓ Stopnja prenosa: motivacijski certifikat

Kratek opis

Usposabljanje v strokovnih veščinah je kompleksen proces, ki zahteva načrtovanje učnih aktivnosti za razumevanje skozi konstrukcijo pomenov. Pridobivanje veščin, znanj in odnosov do poklicne dejavnosti socialnih pedagogov je lahko učinkovitejše z uporabo učnih okolij, nadgrajenih z igrifikacijo ter obogatenih z nastajajočimi tehnologijami, torej resnimi igrami. Tovrstne izobraževalne simulacije spodbujajo motivacijo, uporabo znanja in razumevanje družbenih pojavov z aktivnim in vključujočim učenjem. Cilj raziskave je bil oceniti uporabo resnih iger za razvoj kompetenc, povezanih s poklicem socialnega pedagoga (socialna zavest in razvoj skupnosti). S kvalitativno metodologijo so bila omogočena delovna srečanja z uporabo resnih iger s tremi skupinami študentov socialne vzgoje (N = 73). Dokazana je bila učinkovitost resnih iger pri pridobivanju strokovnih kompetenc in izobraževalni potencial teh simulacij: izboljšanje razumevanja, spretnosti reševanja problemov, spodbujanje kreativnosti, prepoznavanje čustev in odločanje.

Resne igre so bile izbrane s postopkom ocenjevanja, pri čemer so iskali tiste, ki ustrezajo kompetencam, ki so jih želeli razviti. Resne igre so bile pridobljene na igralni platformi *Games for Change*, ki jo je ustvarila organizacija, namenjena promociji in podpori iger, povezanih z družbenimi spremembami. V 90-minutnih delavnicah je bilo uporabljenih šest resnih iger: prvih 15 minut je bilo namenjenih predstavitvi teme igre, nato so igro 60 minut uporabljali učenci, zadnjih 15 minut pa so pustili za identifikacijo kompetenc, ki so se jih naučili.

Primer izbranih iger:

- *"Proti vsem pričakovanjem"*

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Gre za igro, ki jo je razvil UNHCR, ki igralca postavi na mesto beguncev in na lastni koži doživi proces bega iz izvorne države do prihoda v državo izgnanstva.

• *»Cybereduca«*

Gre za igro, ki omogoča ozaveščanje o različnih vrstah in pojavnih oblikah šolskega ustrahovanja, predvsem pa o težavah, ki jih ustrahovanje in spletno ustrahovanje predstavljata.

• *"Porabljeno"*

Ta igra pripravlja igralce na reševanje situacij brezposelnosti. Omogoča pridobivanje strategij, ki temeljijo na pravilnem finančnem upravljanju, ko se soočamo s stroški, ki se pojavljajo v vsakdanjem življenju.

V tej študiji so zaznani uporabnost igre, njen cilj, začetna pričakovanja, interakcija med učenci in čustva, ki jih doživljajo med igro. Ocenjena je tudi učinkovitost pri uporabi navedenih kompetenc za učenje. Rezultati pisnih izkušenj izražajo zaznave študentov glede izbranih kompetenc. Navajajo, da jim je to pomagalo pri ozaveščanju in pridobivanju znanja o različnih družbenih vprašanjih ter kažejo na določen prenos v smislu možnosti, ki jim jih simulacije lahko ponudijo pri njihovem poklicnem delu. Izpostavljajo možnost sodelovanja in timskega dela, sprejemanja kompleksnih odločitev in reševanja problemov. Poleg tega so navedli, da dajejo prednost razvoju socialnih veščin, kot so konstruktivna komunikacija, empatija in asertivnost.

Ciljne skupine:

- Študenti socialne vzgoje

Inovativni elementi:

- uporaba resnih iger v učilnici v izobraževanju na višjih in visokih šolah za razvijanje veščin, ugotovljenih pred začetkom igranja
- študenti morajo izpolniti vprašalnik, ki ovrednoti spretnosti, ki so jih razvili, kot so empatija, timsko delo, reševanje problemov, intervencija itd.

Dodatni viri :

Fernández-Sánchez, M. R., Sierra-Daza , M. C., & Valverde-Berrocoso, J. (2020). Serious Games para la adquisición de competencias profesionales para el desarrollo social y comunitario. *Revista Prisma Social*, (30), 141-160. Recuperado a partir de https://revistaprismasocial.es/article/view/3746

2.2.6 Uporaba igrifikacije v projektu inovativnosti poučevanja na Univerzi v Alcalá

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Spletne povezave:
https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1220168.pdf

Avtorji:

Dolores López Carrillo, Amelia Calonge García, Teresa Rodríguez Laguna, Germán Ros Magán and José Alberto Lebrón Moreno2. University of Alcalá, Guadalajara, Spain CUCC Center, University of Alcalá, Alcalá de Henares, Spain

V angleškem jeziku

S4EG fokus:

- ✓ Resne igre
- ✓ Neformalno izobraževanje
- ✓ Referenčni članek / knjiga
- ✓ Stopnja prenosa: motivacijski certifikat

Kratek opis

Igrifikacija predstavlja danes napredujočo tehnologijo, ki temelji na združevanju psiholoških vidikov, mehanike in dinamike igre v različnih učnih okoljih. Uporaba igrifikacije je pokazala dobre rezultate v smislu povečanja motivacije študentov za naravoslovje. V študiji so bile razvite nove laboratorijske prakse pod okriljem metodologije igrifikacije za bodoče učitelje pred zaposlitvijo. Splošni cilji so bili odpraviti negativne predsodke, strah in zavračanje odnosov do znanosti, spodbujati konceptualno in proceduralno učenje naravoslovja med študenti ter študentom zagotoviti primere iz resničnega življenja in izkušnjo samih aplikacij igrifikacije.

Razvijanje kompetenc za pedagoško delo v osnovnem šolstvu

V učnem načrtu programa za učitelje v osnovnošolskem izobraževanju na Univerzi Alcalá sta dva predmeta znanstvene vsebine (v 2. letniku) in eden didaktične obravnave teh znanstvenih vsebin (v 3. letniku). Cilj ni le širiti in razvijati konceptualne, proceduralne in nazorske kompetence študentov na tem področju, temveč jih tudi dopolnjevati z zagotavljanjem potrebnega usposabljanja, ki jim bo omogočilo opravljanje njihovih učnih nalog v prihodnosti ter zagotavljanje celovitega izobraževanja bodočih učiteljev.

Da bi dosegli ta cilj in poudarili pomen procesov poučevanja in učenja v naravoslovju, morajo učitelji pridobiti in razviti vrsto kompetenc, med njimi so generične kompetence, vzpostavljene pri znanstvenih predmetih, ki se razvijajo v laboratorijskih praksah. Kljub temu so se predvsem kompetence 1, 3 in 5 (glej spodaj) globlje razvile zaradi praks igrifikacije in razporeditve učencev v skupine z dodeljenimi vlogami.

1. Razviti profesionalne sposobnosti, kot so komunikacijska sposobnost, sposobnost timskega dela in govorne veščine.
2. Okrepiti zmogljivost za analizo in sintezo.
3. Pridobiti organizacijske in načrtovalske sposobnosti.
4. Spodbujati kritično sklepanje in avtonomno učenje.
5. Razvijati navade in veščine za samostojno in sodelovalno učenje.

Preizkušenih je bilo več orodij, primernih za igranje iger. Sklepamo lahko, pravijo avtorji, da aplikacija *ClassDojo* učitelju pomaga zbrati dokaze in preveriti laboratorijske rezultate poročil. Posledično je bilo ugotovljeno, da lahko *ClassDojo* pomaga učitelju in učencem, da se bolj zavedajo lastnega dela (Chiarelli, Szabo in Williams, 2015). Poročila, ki so jih predstavile laboratorijske skupine, kažejo na

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

doseganje ciljev. Vendar se je izkazalo tudi, da kakovost predstavljenega dela v splošnem vendarle ni odlična; predvsem pri instrumentalni manipulaciji (mikroskopi) in identifikaciji cvetnega prahu. *Kahoot* je bil uporabljen za zbiranje odgovorov za zadnjo nalogo. Lahko bi trdili, da je izpolnjevanje tega poslanstva pokazalo, da so študenti zelo kompetentni pri uporabi aplikacije in motivirani zaradi njenega tekmovalnega in smešnega značaja. Ker so potrebni hitri odzivi, se hkrati spodbuja tudi konkurenčnost (najhitrejša skupina, najpametnejša skupina, tista, ki se je najbolje odrezala ...). Zato je uporaba *Kahoota* povečala tekmovalni duh in s tem sodelovanje v laboratoriju, kar so nakazale že prejšnje študije.

Ciljne skupine:

- študenti socialnega dela

Inovativni elementi:

- Uporaba igrifikacije pri razvijanju veščin v formalnem izobraževanju

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.2.7 Učenje na podlagi iger v osnovnih šolah v Romuniji

Spletne povezave:
https://www.researchgate.net/profile/Marchis_Iuliana/publication/343420202_GAME_BASED_LEARNING_GBL_IN_PRIMARY_SCHOOLS_FROM_ROMANIA/links/5f96731192851c14bce78f9b/GAME-BASED-LEARNING-GBL-IN-PRIMARY-SCHOOLS-FROM-ROMANIA.pdf

Avtorji:

Iuliana Zsoldos-Marchis, Tünde Hajnalka Hari
Babes-Bolyai University (ROMANIA)

V angleškem jeziku

S4EG fokus:

- ✓ Formalno izobraževanje
- ✓ Inovativni elementi
- ✓ Referenčni članek / knjiga
- ✓ Stopnja prenosa: motivacijski certifikat

Kratek opis

Izobraževalni sistem v Romuniji dandanes potrebuje nova motivacijska orodja, ki bodo ustvarjala dodano vrednost, pozitivno spremenila učni proces in pomagala učencem doseči boljše rezultate. Pri osnovnošolcih v pomembnem delu učnega procesa prevladujejo igre, saj je igra glavna dejavnost že v vrtcu, določen del pa se nadaljuje tudi v osnovni šoli. Zato je vključevanje iger v pedagoške dejavnosti bistveno. Uporaba iger v učnem procesu namreč ustvarja medij, kjer se zabava združuje z učenjem in se vedenje lahko oblikuje onkraj klasične rutine. Za mnoge raziskovalce je eno temeljnih vprašanj, kako z igrami spodbuditi sedanje izobraževanje, da bo pouk bolj interaktiven in zanimiv za učence, ki so vsekakor motivirani za aktivno sodelovanje. Te preokupacije vodijo v razvoj teorije učenja, ki temelji na igrah in je danes zelo razširjena. Zastavlja se tudi vse več vprašanj o tem, kako implementirati igrifikacijo v osnovnem šolstvu. Preučevanje izkušenj osnovnošolskih učiteljev z uporabo igrifikacije lahko ponudi odgovore v zvezi z metodologijo uporabe le-teh pri pouku.

Igrifikacijo promoviramo, saj ima številne prednosti. Igre prispevajo k aktivnemu vključevanju učencev v učni proces, povečujejo motivacijo za učenje, jim omogočajo izkustveno učenje, pomagajo pri razvoju ustvarjalnosti, socialnih veščin in odnosov ter ponujajo možnosti za sodelovanje. Igre spodbujajo učence k samokonstruiranemu učenju, povečujejo njihovo znanstveno znanje in razvijajo različne veščine, kot sta reševanje problemov in kritično mišljenje.

Osnovni namen raziskave je preučiti prakso z uporabo igrifikacije osnovnošolskih učiteljev in njihove izkušnje, pridobljene med igro, uporabljeno v učnem procesu. Avtorji so poskušali zlasti ugotoviti, kako pogosto osnovnošolski učitelji pri pouku izvajajo učenje na podlagi iger, pri katerih predmetih, v katerem trenutku pouka, kakšne vrste iger in s kakšnimi težavami se srečujejo.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Rezultati kažejo, da tri četrtine anketirancev zelo pogosto ali pogosto uporabljajo izobraževalne igre. Šolski predmeti, pri katerih se pogosteje uporabljajo, so materni jezik, matematika ter športne igre in gibanje. Učitelji z igrami spodbujajo zanimanje učencev za temo pouka, ponavljajo in vadijo pridobljena znanja in kompetence. Igre se običajno uporabljajo v majhnih skupinah ali v frontalnih dejavnostih. Najbolj priljubljena vrsta so gibalne igre, ki jih uporablja tri četrtine anketirancev. Priljubljene so tudi igre, ki ne zahtevajo nobenih orodij, kot so igre vlog in dramske igre, ki jih uporablja skoraj polovica anketiranih. Družabne igre in igre s kartami se ne uporabljajo tako pogosto, manj kot petina anketiranih jih vključi v svoje poučevanje. Glavne težave udeležencev so časovne in prostorske omejitve. Proces vpeljave igrifikacije je zelo zamuden in zanj je potrebno posebno upravljanje razreda. Prav omejitev prostora bi lahko bila povezana z dejstvom, da so najbolj priljubljene igre gibalne. Rezultati poudarjajo pomen usposabljanja učiteljev za izvajanje igrifikacije v razredih, zlasti za integracijo vrst iger, ki so v tej študiji premalo zastopane, kot so igre s kartami, družabne igre in računalniške igre. Empirična predstavitev prednosti lahko pripomore k širšemu sprejemanju iger v izobraževanju, odpravljanje morebitnih pasti pa je mogoče lažje doseči z usposabljanji (sistematično preučevanje teorije igrifikacije, metodologij pri uporabi različnih vrst iger v razredu) in sodelovanjem med učitelji (ustvarjanje in zbiranje ustreznih iger za različne starostne skupine in discipline, izmenjava izkušenj in dobrih praks ter bodoči razvoj.

Ciljne skupine:

- Otroci v osnovnošolskem izobraževanju

Inovativni elementi:

- Ugotavljanje potreb učiteljev in njihovega interesa za vključevanje izobraževalnih iger v formalne učne načrte

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.2.8 Resni igri za učenje portugalščine naproti

Spletne povezave:
https://www.inesc-id.pt/publications/7522/pdf

Avtorji:

Silva, A., Mamede, N., Ferreira, A., Baptista, J., & Fernandes, J. (2011, September). Towards a serious game for portuguese learning. In *International Conference on Serious Games Development and Applications* (pp. 83-94). Springer, Berlin, Heidelberg.

V angleškem jeziku

S4EG fokus:

- ✓ Resne igre
- ✓ Formalno izobraževanje
- ✓ Referenčni članek / knjiga
- ✓ Primer dobre prakse / projekt

Kratek opis

Avtorji so razvili 3D resno igro za učenje portugalščine po razvojnem načrtu, strukturiranem v več stopnjah, ki se lahko uporablja tudi pri razvoju iger na splošno.

1. **Načrt igre:**
   Pri razvoju igre je treba biti pozoren na to, da je za uporabnika predvsem zabavna. To velja toliko bolj, če je igra namenjena učnim potrebam. Obravnava nekatere hevristike, zaradi katerih je učenje zabavne, zlasti če se uporablja za poučne igre.
2. **Napredovanje in točkovni sistem:**
   Igra ima strukturo, v kateri napredovanje odklene nove funkcije igre. Ta struktura napredovanja je bila izbrana zato, da bi uporabnika obdržala motiviranega za tisto, kar sledi, in mu vlila voljo za dokončanje.
3. **Izzivi:**
   Težavnost igre se sčasoma povečuje, da se ohranimo visok interes uporabnikov.
4. **Povratne informacije:**
   Povratne informacije igrajo pomembno vlogo v vsaki igri. Potrebne so zato, da igralec ostane vključen in da ga hkrati poučijo o napredku. Pomembno torej je, da vedno zagotovimo povratne informacije o tem, kako blizu cilju je uporabnik. Namesto prikaza sporočila, kot je »Vaje niste opravili«, je veliko bolj koristno, če prikažemo nekaj takega, kot je »Naredil si [A], moral bi pa narediti [B]«. S tovrstnim pristopom se učenci dejansko učijo iz svojih napak.

Ciljne skupine:

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- študenti portugalskega jezika kot sekundarnega jezika

Inovativni elementi:

- dobre prakse v razvoju igrifikacije in inovativnih učnih metod

Dodatni viri:

Silva, A., Mamede, N., Ferreira, A., Baptista, J., & Fernandes, J. (2011, September). Towards a serious game for portuguese learning. In *International Conference on Serious Games Development and Applications* (pp. 83-94). Springer, Berlin, Heidelberg.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.2.9 Konteksti učenja na podlagi iger za razvoj mehkih veščin

Spletne povezave:
https://www.researchgate.net/publication/315862573_Game_Based_Learning_Contexts_for_Soft_Skills_Development/link/59e7391a4585151e5465c682/download

Avtorji:

Maria José Sousa and Álvaro Rocha;
Departamento de Engenharia Informática,
Universidade de Coimbra

V angleškem jeziku

S4EG fokus:

- ✓ Resne igre
- ✓ Formalno izobraževanje
- ✓ Inovativni elementi
- ✓ Referenčni članek / knjiga
- ✓ Stopnja prenosa: motivacijski certifikat

Kratek opis

V prispevku so predstavljeni rezultati uporabe učenja na podlagi iger s ciljem izboljšanja mehkih veščin. Raziskovalno vprašanje je bilo, ali tovrstno učenje z igrami omogoča razvoj veščin vodenja, timskega upravljanja in upravljanja s časom. Metodološki pristop te raziskave je bil kvalitativen z uporabo interpretativnega pristopa, glavna uporabljena tehnika pa je bila analiza vsebin iz forumov razprave o predmetih. Glavne razvite spretnosti so bile: (a) vodenje: organizacija, odločanje, upravljanje virov in finančne sposobnosti; (b) timsko upravljanje: upravljanje vseh ljudi in virov ter dodeljevanje nalog vsakemu članu ekipe in (c) upravljanje s časom: načrtovanje, določanje prioritet in obvladovanje stresa, da bi dosegli vse zastavljene cilje. Največja izvirnost raziskave je bil analogni proces med igralnimi situacijami in organizacijskim življenjem, ki je pripeljal do oblikovanja tipologije vodenja.

Ta raziskovalna analiza kaže, da se igre lahko uporabljajo kot inovativno učno orodje za pomoč pri zapletenih situacijah in razvijanje mehkih veščin. Mehke veščine so osebne lastnosti, ki izboljšujejo posameznikovo interakcijo, karierne možnosti in delovno uspešnost. Z uporabo igrifikacije se lahko učimo povsem naravno in primerljivo s "klasičnim" učenjem. Igre so kanal za učenje in razvoj mehkih veščin. Izkazalo se je, da so mehke veščine zelo pomembne za uspeh na trgu dela. V kontekstu projektnega vodenja so kompleksnost konkurenčnega poslovnega okolja, integracija globalnih kultur in tehnološka vseprisotnost močnih deležnikov del vsakodnevne prakse. Igre so se izkazale kot neločljivo povezane s pomembnim razvojem spretnosti. Vse večja kompleksnost pri delu, s katero se soočajo posamezniki in organizacije, zahteva, da pridobimo boljši vpogled v model, ki vključuje zunanje okolje, notranje vire naših organizacij in projektno vodenje, z uporabo iger pa pomaga tudi razvijati veščine projektne ekipe. Nadaljnje raziskave analizirajo, kako lahko sodobne igre uporabimo za doseganje uspeha pri vodenju projektov:

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

1. Ugotavljanje, katere igre omogočajo prenos kompetenc v projektno vodenje
2. Vloga projektnega vodje pri uspešnih in neuspešnih projektih.
3. Ugotavljanje stopnje in razlogov, zaradi katerih organizacije ne sprejemajo prakse igranja iger kot orodja za učenje in usposabljanje.
4. Empirične analize študij, razvoja odnosov in uspešnosti zaposlenih.

Ciljne skupine:

- Študenti v visokem in visokošolskem izobraževanju

Inovativni elementi:

- Izobraževalne igre za razvoj mehkih veščin

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.2.10 Igra Y – Kako uspeti z digitalno igrifikacijo za vključevanje mladih

Spletne povezave:
http://socialinnovation.lv/wp-content/uploads/2013/12/GAMI-ENG_fullversion_web.pdf

Avtorji:

Y-Game Erasmus + project partners

In English language

S4EG fokus:

- ✓ Resne igre
- ✓ Izobraževanje odrlasih
- ✓ Referenčni članek / knjiga
- ✓ Primer dobre prakse / projekt

Kratek opis

Priročnik, ki so ga izdelali partnerji projekta *Y-Game*, podrobno analizira, kaj je igrifikacija, specifične elemente, ki se uporabljajo pri igrifikaciji, npr. naloge, točke, značke, napredek, smiselne zgodbe, avatarji, razvoj profila, različne ravni, opomniki, komunikacija in sodelovanje ter njihove motivacijske funkcije, torej na kakšen način lahko omenjeni elementi pritegnejo in motivirajo učence.

Poleg tega so opisane vrste tudi igrifikacije npr. online/offline, strukturno/vsebinsko, sledi poglavje o motivaciji v igrifikaciji in o vpletenosti notranjih in ekstrinzičnih motivacijskih dejavnikov v igrifikacijo.

Navedena in analizirana so področja, kjer se uporablja igrifikacija, kar vključuje formalno in neformalno ter priložnostno izobraževanje, državljansko udeležbo in demokracijo, dobrodelnost, upravljanje s človeškimi viri, zaposlitev, zdravje in samorazvoj ter za trajnost okolja.

Priročnik se nato osredotoča na igrifikacijo in njen vpliv zlasti na mlade. V okviru projekta je bil izdelan tudi brezplačen spletni tečaj usposabljanja za mladinske delavce o uporabi igrifikacije pri njihovem delu.

Eden od primerov iger, o katerih so poročali iz Latvije, je bila »*Language Gymnastics*«, interaktivna igra za mlade, katere cilj je spodbuditi učence k učenju latvijščine na zanimiv in razburljiv način. Digitalna igra ponuja učencem priložnost, da pokažejo svoje znanje latvijskega jezika in se potegujejo za individualne, razredne in celo šolske nagrade. Študent lahko s pravilnim odgovarjanjem na vprašanja zbira točke. Na koncu vsakega kroga so najboljši 3 igralci nagrajeni, za najbolj aktivni razred in šolo pa so na voljo tudi druge nagrade, ki spodbujajo sodelovanje in timsko delo.

Ciljne skupine:

- mladi odrasli

Inovativni elementi:

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- analiza in pregled metodologije igrifikacije, vrst igrifikacije, ravni motivacije in seznam primerov dobrih praks iz držav po vsem svetu, vključno z Latvijo

Dodatni viri:

https://sites.google.com/view/ygameproject/

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.2.11 Igrifikacija in izobraževanje: pregled literature

Spletne povezave:
https://www.researchgate.net/publication/266515512_Gamification_and_Education_a_Literature_Review

Avtorji:

Ilaria Caponetto, Jeffrey Earp, Michela Ott (Italian research Council)

S4EG fokus:

- ✓ Formalno izobraževanje
- ✓ Referenčni znanstveni članek / knjiga

V angleškem jeziku

Kratek opis

Dokument je rezultat raziskave o metodologiji igrifikacije v šolah. Očitno je, da se metode igrifikacije vse pogosteje uporabljajo pri učenju, saj se tako učenci na prijeten in poučen način naučijo več stvari. Raziskava je bila izvedena v letih 2011-2014 in rezultati kažejo na trend naraščanja usposabljanja za uporabo omenjene metode. Hkrati je bilo ugotovljeno, da so raziskovalci, strokovnjaki in pedagogi razumeli metodo igrifikacije in s pomočjo tehnologije »igre« vključili v učenje. Ta metoda je bila uporabljena zato, da bi bila bolj razumljiva na področju usposabljanja.

Analiza rezultatov pregleda literature o igrifikaciji v formalnem izobraževanju, predstavljenih v tem prispevku, nam omogoča, da potrdimo naslednje:

Prakse igrifikacije, sprejete za podporo učnim procesom, ki se izvajajo v sektorjih izobraževanja in strokovnega usposabljanja, so hitro rastoč pojav.

Koncepta učenja, ki temelji na igrah, in igrifikacije kot take (prva označuje sprejemanje iger v izobraževalne namene, drugi pa uporabo mehanizmov igre za izobraževalne metode) ostajata dovolj različna, pojavljajo pa se zanimive situacije, v katerih obe praksi sobivata in negujeta druga drugo.

Izboljšanje motivacije in angažiranosti pri učnih nalogah (Ott & Tavella, 2009) je glavno gonilo za uvajanje tehnik igrifikacije: da postane učenje privlačnejše, zanimivejše in navsezadnje tudi bolj učinkovito.

Empirične študije iniciativ iger so bile izvedene na različnih ravneh izobraževanja, čeprav je na univerzitetni ravni razširjenost (zaenkrat) največja.

Tehnike igrifikacije se sprejemajo za podporo učenju v različnih izobraževalnih kontekstih in predmetnih področjih, pa tudi za obravnavanje transverzalnih odnosov in vedenja, kot so sodelovanje, ustvarjalnost in samostojen študij.

Dodaten premislek, vreden pozornosti, se nanaša na to, kako so bile strategije igrifikacije dejansko uporabljene pri delu, o katerem so poročali v vzorcu. Ugotovili so, da je le nekaj intervencij temeljilo

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

na mešanih modalitetah, ki so obsegale tako osebna srečanja kot e-učenje. Večina je bila izvedena na spletu, pri čemer je bila celotna intervencija izvedena prek platforme Learning Management System (LMS), ki je vsebovala funkcije, zasnovane posebej za izpolnjevanje potreb igrifikacijskega procesa, kot je lestvica najboljših in distribucija značk in nagrad za dosežke.

Poleg tega je analiza vzorca pokazala na splošno zavedanje o potrebi po skrbnem načrtovanju in oblikovanju učnih intervencij (Olimpo, et al., 2010), zlasti tam, kjer so vključeni inovativni izobraževalni pristopi, kot je vpeljava igrifikacije.

Ciljne skupine:

- Dijaki in študenti (sekundarno in terciarno izobraževanje)
- Učitelji, profesorji in drugi izobraževalci

Inovativni elementi:

- Ta prispevek je poskus osvetlitve nastanka in nadgrajevanja metodologije igrifikacije v izobraževanju/usposabljanju. Poroča o rezultatih pregleda literature, ki je zbral in analiziral okoli 120 člankov na to temo, objavljenih med letoma 2011 in 2014.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.2.12 Priročnik za alternativni pedagoški pristop k razrednemu poučevanju

Spletne povezave:
https://mita.gov.mt/wp-content/uploads/2020/07/Erasmus-GBL4ESL-Consortium-Guidebook-Final.pdf

Avtorji:

Vanessa Camilleri, Alexiei Dingli, Matthew Montebello

S4EG fokus:

- ✓ Formalno izobraževanje
- ✓ Referenčni znanstveni članek / knjiga

V angleškem jeziku

Kratek opis:

Vodnik je eden od intelektualnih rezultatov projekta GBL4ESL, Game-Based Learning to Alleviate Early School Leaving (Učenje na podlagi iger za ublažitev zgodnjega opuščanja šole), ki je bil financiran v okviru pobude Erasmus+.

Namen priročnika je podpora učiteljem pri uporabi alternativnih pedagogik z učenci, ki jim grozi omenjena zgodnja opustitev šolanja.

Vodnik je nastal kot del partnerstva med šolami in akademskimi krogi, s strokovnim znanjem in izkušnjami na področju učenja, ki temelji na igrah. Sicer ne ponuja vodnika po korakih za delovanje in funkcionalnosti različnih iger, temveč ponuja ideje, možnosti in priložnosti za učitelje, da vključijo različne igre v svoje poučevanje, ki temelji na klasičnem razrednem pouku.

Vodnik se osredotoča na naslednja tematska področja za matematiko in splošno pismenost:

Matematične osnove:

- Števila in aplikacije
- Oblika, prostor in meritve
- Algebra
- Ravnanje s podatki

Splošna pismenost:

- Poslušanje
- Govorjenje
- Branje
- Pisanje

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Vodnik vsebuje tudi področja napredovanja do učnih rezultatov ter predlaga učni pristop k poučevanju v razredu, ki temelji na igrah.

Ciljne skupine:

- učitelji v primarnem in sekundarnem izobraževanju

Dodatni viri:

https://toolkit-gbl.com/start

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.2.13 E-knjiga – Igrifikacija, pripravljena na osnovi iger

Povezava na spletno stran
https://epale.ec.europa.eu/sites/default/files/game-based-learning-gamification.pdf

Avtor:

Michele Israel

V angleškem jeziku

S4EG fokus:

- ✓ Drugo
- ✓ Referenčni znanstveni članek / knjiga

Kratek opis

Bela knjiga, ki jo je izdala ameriška organizacija InSync z nekaj strokovnimi nasveti, mnenji in navdihi različnih izobraževalcev, vključno s strokovnjaki iz univerz in podjetij.

Michelle Israel je zbrala prispevke izobraževalcev in pripravila kratko e-knjigo (19 strani), začenši z definicijami in predstavila naprednejša vprašanja, kot so vloge, deležniki itd. Povabljeni sodelavci so v e-knjigi tudi citirani.

E-knjiga temeljito analizira uporabnost gemifikacije in na igrah temelječega učenja. Navedene so razlike med na igrah temelječim učenjem in gamifikacijo.

Po mnenju avtorjev je učenje na podlagi igre kombinacija užitka, ki ga igra ponuja in učnega procesa. Metoda uporabnikom nudi učenje, vendar na veliko bolj prijeten način. Metoda gemifikacije skozi aktivnost, ki jo razvijajo ponuja komunikacijo med učenci.

V e-knjigi so bili predstavljeni primeri učinkovitih orodij, praks in virov za učenje in igranje iger, ki navdihujejo uporabo sorodnih metod v okoljih mešanega učenja. Nekateri izmed njih so:

- VERBA™ : Igra s kartami za učenje jezikov (Link)
- Underlings of Underwing : Igra z barvami Teorija zmajev za otroke 12+ (Link)
- CARD-tamen™: Igra s kartami za študente v šolah in univerzah v latinskem jeziku, starogrški in ameriški zgodovini (Link)
- Operation LAPIS : Tečaj o latinskem jeziku in rimski kulturi (Link)
- Grade Craft: Sistem vodenja učenja, ki spodbuja študente, da se osredotočijo na samo obliko igre (Link)
- LEARNING BATTLE CARDS: Učno orodje, prilagojeno sodobnim učencem, novim metodologijam in inovativnim učnim pristopom (Link)

Ciljne skupine:

- E-knjigo lahko uporabljajo tudi odrasli na univerzah ali v podjetjih, ki raziskujejo gemifikacijo ali jih zanima.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Dodatne reference:

https://epale.ec.europa.eu/en/resource-centre/content/game-based-learning-and-gamification-white-paper

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.2.14 Projekt Erasmus + Level Up

Povezava na spletno stran

/; http://levelup2vet.com

Avtorji:

Aspire-igen, CIT, Sataedu, BFE, The **Government Office of Békés County, VHS Cham, Caped Koala**

V angleškem jeziku

S4EG fokus:

- ✓ Odprti viri
- ✓ Inovativne dobre prakse / projekt

Kratek opis

Level Up je projekt v okviru Erasmus+ in vključuje partnerje iz Bolgarije, Finske, Nemčije, Madžarske, Irske in Združenega kraljestva. Projektni partner VHS im Lkrs Cham je prispeval k razvoju virov.

Cilj projekta je bil uporabiti na igrah temelječe učne pristope pri izdelavi inovativnih digitalnih virov za namene poklicne orientacije. Zlasti mladim Level Up pomaga pri odločanju o prehodih v izobraževanje in bolje razumeti vrednost poklicnega usposabljanja. Navsezadnje so sredstva projekta namenjena temu, da bi mladim poklicno usposabljanje ponovno predstavili kot izvedljivo alternativno pot.

To je bilo doseženo z raziskavami, saj je bil projekt namenjen spodbujanju izboljšav pri zagotavljanju storitev in sodelovanja z mladimi. Na podlagi raziskave je bila nastala e-knjiga, v kateri so zbrani primeri uporabe GBL pri poklicnem usmerjanju, kar predstavlja osnovo, na kateri temeljijo tehnične specifikacije virov Level Up. E-knjiga vključuje več kot 20 dobrih praks iz vse Evrope. Za vsako od njih so predstavljene prednosti in slabosti.

http://levelupvet.eu/wp-content/uploads/2020/10/Level-Up-eBook-Final-Version-1.pdf

Raziskava in učno gradivo, razvito v okviru projekta, je bilo uporabljeno kot podroben povzetek, na katerem je bila razvita GBL platforma v digitalni igri za mobilne naprave in je zasnovana tako, da mladim pomaga spoznati privlačne poklicne možnosti, ki so jim na voljo v sektorju poklicnega izobraževanja in usposabljanja in kaj vse posamezna poklicna pot vključuje. Igra je trenutno na voljo v trgovinah Google Play Store in Apple App Store. http://levelupvet.eu/digital-game/ Mobilna digitalna igra, ki jo je razvil projekt, se imenuje "Level Up 2 VET"

Poleg tega je bila zasnovana spletna platforma za zagotavljanje vrste podatkov in virov LMSI http://levelupvet.eu/lmsi-online-portal/ Oboje se nanaša na prakse GBL a delujeta kot samostojna vira, ki ju izvajalci uporabljajo za nudenje smernic mladim pri izobraževalnih prehodih.

Razvita gradiva za usmerjanje in izbiro poti pri poklicnem izobraževanju se uporabljajo za digitalno igro, na voljo pa so tudi v različnih formatih: v PDF formatu za uporabo tako v digitalni obliki kot tiskanem gradivu, v animiranem formatu in dostopna na projektnem kanalu YouTube.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Podrobnejše informacije o igri za uporabnike: za igralce, pa tudi tiste, ki delajo kot svetovalci in svetovalci v poklicnem izobraževanju, so na voljo na http://levelup2vet.com

Ciljne skupine:

- mladi na prehodu med izobraževanjem in trgom dela
- svetovalci za zaposlovanje, svetovalci pri poklicnem izobraževanju in usposabljanju in učitelji, ki delajo z mladimi odraslimi.

Inovativni elementi:

Spodbujanje uporabe tehnologije učenja na podlagi igric (GBL) v okviru poklicnega izobraževanja in usposabljanja (VET) ter poklicnega usmerjanja pri demonstraciji privlačnosti različnih poklicnih poti in poklicev.

Da bi se prepričali, da so načrtovani rezultati Level Up prilagojeni potrebam in dejavnostim sektorja poklicnega izobraževanja in usposabljanja, smo izvedli raziskavo o trenutnih pristopih v partnerskih državah. Analiza potreb je vključevala zasnovo sistemov poklicnega izobraževanja in usposabljanja, njihove prednosti in slabosti ter ključne točke odločanja in vlogo usmerjanja v procesu poklicnega izobraževanja in usposabljanja.

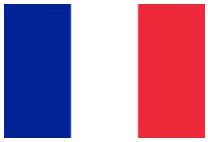
Dodatne reference:

http://levelupvet.eu/wp-content/uploads/2020/10/Level-Up_IO6-Needs-Analysis-2020.pdf

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.3 METODOLOGIJA IGRIFIKACIJE

2.3.1 Izražanje motivacije in učenja skozi vidik resnih iger



Spletna povezava:
https://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/60/71/86/PDF/Marne-Bertrand-EAH2011.pdf

Založba/Avtorji:

Bertrand Marne, Benjamin Huynh-Kim-Bang, Jean-Marc Labat

Université Pierre et Marie Curie, Paris

V angleškem jeziku.

S4EG fokus:

- ✓ Resne igre
- ✓ Stopnja prenosljivosti: motivacija in učenje
- ✓ Znanstveni članek/knjiga

Kratek opis

Uvedba konceptov motivacije in zabave v oblikovanje resnih iger postavlja v ospredje vprašanje artikulacije ter ravnovesja med zabavo, motivacijo ter učenjem. Zato je pomembno pridobiti igralce z različnimi strokovnimi znanji, da sodelujejo: učitelje s področja, ki ga je treba poučiti, in na drugi strani oblikovalce iger in strokovnjake za video igre. Da bi olajšali to artikulacijo, so avtorji razvili metodološko orodje: »vidiki resnih iger«. Za izdelavo oz. oblikovanje resnih iger je mogoče predlagati različne konceptualne okvirje, vendar avtorji vedno postavljajo v osrednji del igre pedagoške cilje. Kompetence, ki jih želimo pa uporabimo za opredelitev pedagoških ciljev.

Igre za razvoj spretnosti odraslih, ki jih preučujejo avtorji, imajo pet skupnih imenovalcev:

- Izzivi: težave, ki se pojavljajo pri učencu-igralcu.
- Smiselna dejanja: poskusi učenca-igralca, da bi rešil te probleme.
- Igralni mehanizem: simulacijski sistem, ki se je sposoben odzvati na igro igralca
- Igriv vmesnik: ki daje igriv vidik težavam in igralnemu motorju, slednje kot metafora.
- Razvoj predlagane težavnosti: ki omogoča igralcu napredovanje in ga motivir.

Da bi premagali težave pri usklajevanju motivacije in učenja, so avtorji izpostavili šest vidikov, ki jih je treba analizirati pri oblikovanju resnih iger. Omenjeno je potrebno upoštevati zlasti kadar ta dva elementa oblikujejo različni strokovnjaki (pedagogi in strokovnjaki s področja, ki so osredotočeni na učenje, medtem ko so oblikovalci iger in strokovnjaki za video igre osredotočeni na motivacijo.

- Vidik 1: Pedagoški cilji - Kaj želimo naučiti učenca-igralca? Opredelitev referenčnega okvira domene in pedagoških ciljev, vključno z napačnimi predstavami.
- Vidik 2: Simulacija - Kako se odzvati na predloge učenca-igralca? Opredelitev formalnega modela domene, na kateri temelji simulacija.

- Vidik 3: Interakcije s simulacijo – Kako lahko igralcem omogočimo užitek? Tako, da mu omogočimo, da oblikuje svoje predloge in prejme odgovore simulacije. Opredelitev interakcij s formalnim modelom in s tem intrinzične motivacije.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- Vidik 4 Težave in napredovanje - Katere težave naj reši igralec? Opredelitev napredovanja v ravneh/misijah resne igre.
- Vidik 5 S pomočjo katerih scenarijev in multimedijskih elementov se lahko učenec igralec zabava?
- Vidik 6: Pogoji uporabe - Kako je mogoče izkoristiti resne igre, pri tem pa ohraniti njihove pedagoške in igralne lastnosti? Opredelitev pogojev uporabe resnih iger.

Zgoraj predstavljeni vidiki sintetizirajo znanje in metode oblikovanja iger na način, ki omogoča usmerjanje njihove realizacije, da bi uravnotežili igralni vidik in pedagoški vidik resnih iger. Vidiki omogočajo tudi spremljanje projektov v teku, pojasnitev in racionalizacijo faz dela.

Ciljna skupina:

- Oblikovalci iger
- Pedagoški strokovnjaki

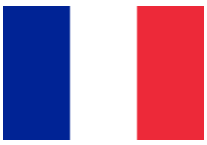
Inovativni elementi

Formalizacija pravilne artikulacije med motivacijo in učenjem pri snovanju resnih iger.

Dodatni viri:

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.3.2 Oblikovanje vzorcev resnih iger: združevanje zabave in učenja



Spletna povezava

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815041555

Založba/Avtorji:

Benjamin Huynh-Kim-Bang, John Wisdom, Jean-Marc Labat

Univerza Pierre et Marie Curie, 4 place Jussieu
75270 Pariz, Francija

V angleškem jeziku

S4EG fokus:

- ✓ Resne igre
- ✓ Neformalno izobraževanje
- ✓ Vseživljenjsko učenje
- ✓ Elementi inovacije
- ✓ Znanstveni članek/Knjiga
- ✓ Raven prenosljivosti: uporaba vzorcev za razvoj resnih iger

Kratek opis

Resne igre so opredeljene kot video igre in tehnologije video iger onkraj zabave. Namen te raziskave je bilo zagotoviti novo konceptualno orodje za lažje razmišljanje in izboljšanje ustvarjalnega procesa. Projekt naslavlja uporabne prakse, ki se uporabljajo za združevanje užitka in izobraževanja v resnih igrah.

Koncept oblikovanja iger izvira iz del o urbani arhitekturi Christopherja Alexandra, z namenom označitve preverjanja rešitev za ponavljajoče se probleme arhitekturnega oblikovanja. Vzorci so strukturirani glede na elemente, kot so ime, kontekst in problem. Ko so vzorci oblikovanja organizirani tako, da se nanašajo drug na drugega, tvorijo t.i., jezik vzorcev. Tako vzorci oblikovanja kot jeziki vzorcev ciljajo na olajšanje ponovne uporabe najboljših rešitev ali spodbujanje razprave, razmišljanja in izmenjave idej med oblikovalci resnih iger in drugimi zainteresiranimi stranmi.

Avtorji so raziskovali:

- Pet resnih iger, ki ne temeljijo na kvizih, ampak uporabljajo napredno interakcijo za izboljšanje učenja (ustvarilo KTM-Advance, podjetje za e-učenje v Parizu).
- Dvajset resnih iger iz »GameClassification« izbranih po naslednjih merilih: priljubljenost, raznolikost in dostopnost na spletu.
- Raziskovalni prispevki o igrah, resnih igrah in učenju na podlagi iger.
- Vzorci oblikovanja s področja izobraževanja in e-učenja.

Pri raziskovanju so uporabili so empirične metode, da bi razumeli razlike v uporabi vzorcev med video igrami in resnimi igrami. Zanimalo jih je torej, kaj so imeli skupnega, kako je nastala zabava in kako se je učenje pojavilo v zabavnem okolju. Razločili so, kateri elementi igre so bili smešni in kateri so bili naklonjeni učnemu procesu.

Predlagali so organiziranje vzorcev v šest glavnih kategorij

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- Kategorija A predstavlja kontekst, ki nas še posebej zanima. Osredotočen je na koncept resne igre in pod-koncept »Game-Based Learning Blend«, kjer so izobraževalni in poučni vidiki v ospredju bolj kot pri drugih vrstah resnih iger. Igre kot so, na primer tiste, ki se ukvarjajo z oglaševanjem ali kampanjami, usmerjenimi v ozaveščanje.
- Kategorija B opisuje tiste vzorce, ki lahko interakcijo – prvo sestavino iger – spremenijo v pridobivanje znanja/spretnosti. Ti vzorci se pojavljajo v igrah med intenzivnimi akcijskimi fazami.
- Kategorija C predlaga vzorce, ki učencem pomagajo preseči preprosto usposabljanje, tako da lahko razumejo, kaj delajo in se učijo. Večina teh vzorcev se pojavi v igrah med manj intenzivnimi akcijskimi fazami, ki jih lahko imenujemo refleksivne faze, ko lahko učenci stopijo iz igre in si vzamejo čas za razmislek o svojih dejanjih, strategijah in tistem, kar se učijo in, upajmo, asimilirajo. To bi lahko označili kot stopnjo meta učenja.
- Kategorija D vsebuje vzorce za posredovanje informacij uporabnikom med fazami, ki se lahko štejejo za dodatne igre, kot so uvodni videoposnetki ali nalagajoči se zasloni.
- Kategorija E prikazuje vzorce, ki uporabnikom nudijo spodbude za napredovanje v igri in posledično pri pridobivanju znanja in spretnosti. Spodbude temeljijo na nagradi, užitku, zabavi in užitku – drugi sestavini iger.
- Kategorija F vsebuje tudi vzorce, ki učencem pomagajo pri napredovanju v igri ter pri pridobivanju spretnosti ali znanja. Vendar pa bi morali ti vzorci za razliko od tistih v kategoriji E preprečiti morebitne frustracije v primeru, da postanejo izzivi pretežki, in odpraviti nevarnost dolgčasa, če postanejo izzivi prelahki in tempo prepočasen.

Ciljne skupine:

- Oblikovalci iger
- Učitelji poklicnih tečajev
- Strokovnjaki
- Drugi deležniki, ki se vključujejo v procese oblikovanja in produkcije resnih iger (ne razvijalci IT)

Inovativni elementi

- Kako uravnotežiti dve glavni sili, zabavo in učenje.
- Analiza resnih vzorcev iger
- Zagotavljanje skupnega besedišča in korpusa znanja zainteresiranim stranem.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.3.3 Uvedba igrifikacije v poklicno izobraževanje in usposabljanje strokovnih in socialnih delavcev na področju zaščite in podpore otrok migrantov

Spletna povezava:
https://gvets.eu/, http://gvets.eu/e-learning/

Založba/Avtorji

GVETS project consortium
(https://gvets.eu/partners/)

V angleškem jeziku

S4EG fokus:

- ✓ Resne igre
- ✓ Izobraževanje odraslih
- ✓ Raven delovanja: mednarodna
- ✓ Primer dobra prakse/Projekt

Kratek opis

GVETS je projekt Erasmus +, katerega cilj je razviti veščine strokovnjakov, ki delajo z otroki iz imigrantskih okolji, da bi izboljšali njihove zmogljivosti in okrepili njihovo vlogo pri zaščiti otrok.

Na podlagi raziskave, ki so jo izvedli projektni partnerji o igrifikaciji in o tem, kako povečati njen vpliv na izobraževanje, so prišli do zaključka, da »mora biti proces igrifikacije strog in skoraj popolnoma prilagojen končnim uporabnikom. Končnemu uporabniku mora biti jasna, vsebina s katero se identificira, navodila morajo biti uporabniku prijazna in razumljiva in imeti jasno povezavo z objektivno realnostjo. Le tako bo mogoče izpeljati usposabljanje s konkretnimi cilji.'

Omenjeno je nato vodilo do oblikovanja spletnega tečaja za socialne delavce in druge ustrezne strokovnjake, ki delajo z otroki migranti. Usposabljanje je bilo razvito z namenom, da se udeleženci razvijejo spretnosti eksperimentiranja, reševanja problemov, komunikacije in kritičnega mišljenja ter zagotovijo kontekstualizacijo in prenos znanja na področje na katerem delujejo.

Vključuje vrsto različnih dejavnosti, na primer spletne dejavnosti, študije primerov, branja, terensko delo in ocenjevanje, pa tudi vrstico napredka in kvize za preverjanje razumevanja in znanja o vsakem modulu. Uporabljena je bila tudi shema nagrajevanja, ki je učencem zagotovila točke in potrdila za dokončanje modulov.

Nekatera priporočila so bila po pilotni fazi: zagotavljanje, da je bilo doseženo pravo ravnovesje med igralnimi in ne-igralnimi elementi, zlasti v zvezi z usposabljanjem za občutljive teme, kot so migracije, da usposabljanje ne bi dojemali kot igro. Poleg tega bi bil uporaben dodatek dodajanje časovnika za pilotno izvedbo ter spremljanje povprečnega trajanja, ki ga je posameznik potreboval za dokončanje vsakega modula.

Ciljne skupine:

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- Strokovnjaki, ki delajo z otroki v migracijskih okoljih (psihologi, socialni delavci, učitelji/vzgojitelji, skrbniki, odvetniki in medkulturni mediatorji.

Inovativni elementi:

- uporaba metod igrifikacije za poklicno izobraževanje

Dodatni viri:

https://gvets.eu/resources/ https://mipas.lt/wp-content/uploads/2019/01/GVETS_Newsletter_3-ENGL.pdf

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.3.4 EntrInnO Erasmus + projekt

Spletne povezave:
http://entrinno.org/resources/outputs/TransnationalStateOfTheArtReport.pdf,
http://entrinno.org/game/

Založba/Avtorji

EntrInnO projektni partnerji
(http://entrinno.org/index.php/partners)

V angleškem jeziku

S4EG fokus:

- ✓ Izobraževanje odraslih
- ✓ Raven delovanja: mednarodno
- ✓ Primer dobre prakse/Projekt

Kratek opis:

EntrInnO je Erasmus+ projekt, katerega cilj je obravnavati potrebo po optimizaciji razvoja podjetništva in inovativnosti v Evropi. Glavni poudarek projekta je izboljšati spretnosti mladih državljanov EU z razvojem spletne interaktivne igre, ki je dostopna na spletu in deluje tudi brez internetne povezave, ter je na voljo v različici za osebni računalnik in mobilno aplikacijo in jo je mogoče prilagoditi različnim kontekstom.

Igra je sestavljena iz 8 stopenj in aktivnosti. Na vsaki ravni je cilj razviti temeljne spretnosti, ki so bistvene za podjetnike, opredeljene v fazi raziskave. Vsak partner je v fazi raziskave izvedel fokusno skupino z mlajšimi odraslimi in ustreznimi deležniki z namenom: sodelovanja, mreženja, eksperimentiranja, vodenja, ustvarjalnosti, odločanja, postavljanja ciljev, komunikacije, upravljanja časa, podjetništva in reševanje problemov. Da bi se igralec lahko premaknil na naslednjo stopnjo in jo odklenil, mora najprej dokončati prejšnjo raven.

Poleg tega pa so bila v prvi fazi projekta in kot neposreden rezultat nacionalnih fokusnih skupin izdelana tudi priporočila o tem, kako se lahko resne igre, posebej namenjene mladim podjetnikom, uporabijo kot vodilo za projekt S4EG. Na primer uporaba sistema digitalnih značk, za ohranjanje motivacije učencev, dodajanje družbenega elementa, vse z namenom, da lahko učenci povabijo, izzivajo in klepetajo s svojimi prijatelji, ter zagotovijo, da je sestavljen iz resničnih/realističnih izzivov itd. (glej ENTRINNO »Transnational State of The Art Report«, 2016, str. 139-140 za celoten seznam priporočil).

Ciljne skupine:

- Mlajši odrasli
- Podjetniki
- Svetovalci zaposleni na univerzah
- Raziskovalni centri
- Organizacije civilne družbe

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Inovativni elementi:

- Resne igra, namenjena mlajšim odraslim, za razvijanje mehkih veščin

Dodatni viri:

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

2.3.5 BIG STEP: Učenje z igrifikacijo

Spletna povezava
https://bigstepproject.eu/

Založba/Avtorji

Erasmus+ projektni partnerji

V angleškem jeziku

S4EG fokus:

- ✓ Resne igre
- ✓ Ne-formalno izobraževanje
- ✓ Raven delovanja: mednarodno
- ✓ Dobre prakse: projekt

Kratek opis:

Namen projekta »Big Step« je: učenje skozi igrifikacijo in spodbujati integracijo ranljivih skupin, kot so priseljenci in begunci. Partnerstvo je ustvarilo spletno igro, ki je bila prilagojena in prevedena v vse partnerske jezike, vključno s Ciprom. Pred tem pa je bila široko dostopna in pilotno izvedena z ustreznimi zainteresiranimi stranmi. Vključevala je 7 modulov: bazni tabor (abeceda, številke, čas in koledar), sprejemni center (osnovni pogovorni besednjak), mesto (kraji v mestu in ustrezno besedišče, šola (ustrezen besednjak), restavracija (kako naročiti hrano in prebrati meni) in zdravstveni center (kako rezervirati obisk pri zdravniku, besedišče, potrebno za izražanje počutja itd.

Moduli so vključevali slušno in vizualno gradivo, znanje pa je bilo preizkušeno z ujemajočimi se aktivnostmi, resničnimi življenjskimi scenariji in vprašanji z več izbirami. Igra vsebuje tudi kazalnik napredka, ki je lahko motivirajoč element za učence, saj se ves čas zavedajo svojega napredka. Igra je bila na voljo samo na spletu .

Rezultati pilotne raziskave so pokazali, da čeprav je igra zahtevala nadaljnje izboljšave v nekaterih tehničnih vidikih, pa tudi podrobnejša navodila in informacije, sta bila udeležencem še posebej všeč vizualna zasnova in vsebina in so klub omenjenemu uživali v učenju s to inovativno metodo. Uporabniki igre so priporočali tudi dodajanje zvočnih vaj, ne le vizualnih in pisnih, več težavnostnih stopenj, pa tudi točkovni sistem za namene ocenjevanja..

Ciljne skupine:

- odrasli begunci in priseljenci iz partnerskih držav

Inovativni elementi:

- Uporaba brezplačne spletne video igre za poučevanje priseljencev in beguncev, elementov lokalnega jezika, osnovnih komunikacijskih standardov ter kulturnih vidikov, ki jim lahko pomagajo pri integraciji in boljšem razumevanju držav, v katerih živijo.

Dodatne povezave:

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.5.6 Večjezično raziskovanje jezikov v Evropi

Spletna povezava
http://htk.tlu.ee/melange/

Založba/Avtorji

Erasmus + partners of the project including Tallin University

V angleškem jeziku

S4EG fokus:

- ✓ Resne igre
- ✓ Neformalno izobraževanje
- ✓ Dobre prakse: projekt

Kratek opis

Igra Melang-E je bila razvita kot del projekta Melang-E, katerega cilj je povečati znanje angleškega jezika pri najstnikih ob odkrivanju in učenja drugih evropskih jezikov. Igralci se v igri popeljejo na virtualno potovanje po Evropi, kjer rešujejo komunikacijske naloge ter krepijo svoje jezikovne in kulturne kompetence.

»Mali«, glavni junak, je mladenič, ki potuje v evropska mesta, da bi se znova združil oz. srečal s svojo univerzitetno skupino in se prijavil na glasbeno tekmovanje. Na svojem potovanju sreča različne ljudi iz različnih okolij in poklicev. Da bi pa lahko napredoval, mora opravljati različne naloge.

Igra je na voljo na spletu.

Namen projekta je bil razviti večjezično orodje, da bi učence, ki se učijo tujih jezikov pripravili na življenje v večjezični Evropi.

Za preoblikovanje učenja v prijetno izkušnjo je bil uporabljen pristop igrifikacije. Z uporabo interaktivne zgodbe je bilo situacije dialoga lažje razumeti in si zapomniti, igralci pa so se lahko 'potopili' v svet igre, kar je učencem omogočilo tudi preizkušanje različnih možnosti brez strahu, da bi lahko naredili napako, kar se običajno zgodi pri uporabi tujega jezika.

Poleg tega se znanje, ki se ga je treba naučiti, v tem primeru uporablja v kontekstu, kar olajša razumevanje in komunikacijo, saj lahko kontekstualni namigi olajšajo učenje in lahko pomagajo učencem pri odločitvi, ali se za obravnavo določene tematike zahteva oblika formalnega ali neformalnega pogovora.

Ciljne skupine:

- Učenci evropskih jezikov, stari od 11 do 14 let, in posamezniki, ki jih zanima raziskovanje večjezičnosti v Evropi

Inovativni elementi:

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- Uporaba inovativne spletne, prvoosebne igre, večjezične spletne pustolovščine

Dodatni viri:

http://eudoit.eu/melang-e

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.3.7 Uporaba igrifikacije za izobraževanje odraslih na področju kibernetske varnosti

Spletna povezava:

https://www.dpublication.com/wp-content/uploads/2019/12/38-234-Worldte.pdf

Založba/Avtorji

Aneta Zemanova, Jaroslav Burcik

V angleškem jeziku

S4EG fokus:

- ✓ Neformalno izobraževanje
- ✓ Izobraževanje odraslih
- ✓ Znanstveni članek/knjiga
- ✓ Primer dobre prakse: Projekt

Kratek opis:

Avtorji članka so zasnovali novo shemo igre, da bi neizkušene uporabnike naučili razumeti tehnične teme s težjo vsebino, kot je npr. kibernetska varnost. Igra je temeljila na vedenju resničnih likov iz okolja, v katerem so se delodajalci morda prisiljeni soočati se s kibernetskimi napadi v resničnem življenju.

Igra je bila zasnovana na podlagi 6 izobraževalnih ciljev, ki izhajajo iz teme kibernetske varnosti. Igralec je bil soočen z izkušnjo kot lik in dodeljena mu je bila kratka zgodba z njegovim ozadjem. Lik se je moral spopasti z grožnjami in napadi ter za obrambo uporabljati karte s katerimi je popravljal strojeno škodo. Del igre so bila tudi druga področja, kot je obravnava občutljivih podatkov.

Ciljne skupine:

- Udeleženci izobraževanja odraslih

Inovativni elementi:

- Uporaba iger za učenje o kibernetski varnosti

Dodatni viri:

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.3.8 Kako razviti klicni center

Spletna povezava:
https://luducrafts.com/case-studies/how-to-onboard-call-center-and-develop-front-desk-effectively/

Založba/Avtorji

Luducrafts game developers

V angleškem jeziku

S4EG fokus:

- ✓ Resne igre
- ✓ Neformalno izobraževanje
- ✓ Primer dobrih praks:projekt

Kratek opis

Luducrafts je češko-slovaška agencija za igrifikacijo, ki proizvaja resne igre za stranke.

Ena izmed iger, ki so jih izdelali, je bila izdelana za klicni center Innogy, največjega dobavitelja plina na Češkem. Zaposleni v Innogyju so v neposrednem stiku s strankami, ki morajo zagotavljati ažurne informacije, imeti jasen pregled nad produkti podjetja in ustvarjati pozitivno uporabniško izkušnjo, ki zahteva redno 'osveževanje' znanja. Ponudba običajnega e-učenja ali PDF-jev v osrednji učni bazi podatkov se ni izkazala za učinkovito, zato so naročili Luducraftsu, da ustvari igro za ta namen.

Po opravljenih intervjujih in delavnicah z zaposlenimi v službi za podporo strankam, so razvili detektivsko tematiko, ki je bila dostopna prek namiznih obvestil (ali neposredno prek spletnega brskalnika), z namenom da bi dobili jasno predstavo o njihovih vsakodnevnih navadah, vrednotah in izzivih. Igralci so dnevno prejemali obvestila, ki so se pojavila na namizju, ki so jih opomnila, da če imajo prosto minuto časa, obstaja detektivski primer, ki potrebuje njihovo strokovno znanje, da se zaključi. Ta trivialna igra je bila del večje meta-igre, v kateri so morali najti in aretirati »največje kriminalne možgane, ki delujejo znotraj plinske/energetske industrije«. Več primerov kot so igralci rešili, večje so bile možnosti, da zaprejo omenjene kriminalce.

Ker je bila igra enostavna za dostop, igralci niso izgubljali časa z iskanjem informacij na intranetu ali pomikanjem po PDF-ju. Poleg tega je igra igralce nagradila s priznanjem njihovega strokovnega znanja in povezala njihov uspeh z drugimi lastnostmi, kot sta kritično razmišljanje ali njihov pristop, ki je naklonjen strankam.

Za razvijalce igre je bila zabava ključnega pomena. Detektivski primeri so bili pogosto napisani v lahkotnem, včasih absurdnem tonu. Za igralce pa je to po drugi strani pomenilo, da so lahko uživali v neumnem humorju in hkrati izboljševali svoje znanje. Za nekatere je bil obet na smeh dovolj razlog, da kliknejo na obvestilo in začnejo igrati.

Ustvarjalci igre so uporabili elemente igrifikacije, ki so se izkazali kot dejavniki za izboljšanje angažiranosti in motivacije, skozi pripoved in pripovedovanje, takojšnje povratne informacije, zbiranje in občutek za napredovanje.

Ciljne skupine:

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- Zaposleni odrasli

Inovativni elementi:

- Igre, prilagojene potrebam točno določenim strankam, v tem primeru za namene usposabljanja na delovnem mestu

Dodatni viri:

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.3.9 SMARTEGE - "Sistem pametnega izobraževalnega procesa, ki temelji na metodologiji igrifikacije"

Spletna povezava:
http://www.smartege.gr/index.php/en/

Avtorji/založba

SMARTEGE je bil izveden z znanstveno podporo Laboratorija za elektroenergetske sisteme in električne instalacije Oddelka za elektrotehniko Tehnološkega inštituta Srednje Grčije in Laboratorija za mobilno in brezžično poslovanje (ISTLab / Wireless Research Center - WRC) Ekonomske univerze v Atenah.

V angleškem jeziku

S4EG fokus:

- ✓ formalno izobraževanje
- ✓ izobraževanje odraslih
- ✓ Primeri dobrih praks: projekt

Kratek opis

SMARTEGE je aplikacija, zasnovana za usposabljanje uporabnikov o vprašanjih električne energije z uporabo metodologije igrifikacije. Namen aplikacije je spremeniti vedenje uporabnika pri upravljanju električne energije z izobraževalnimi in čustvenimi komponentami skozi uporabo aplikacije.

SMARTEGE (polni naslov "Smart Educational Process System, based on the methodology of Gamification" je bil izveden v okviru "Programa razvoja industrijskih raziskav in tehnologije (PAVET) 2013", šifrirano 1605-BET-2013.

Projekt so financirali Evropski sklad za regionalni razvoj (ESRR) Evropske unije in nacionalni skladi. Projekt se je pričel 04.04.2014 in končal 31.07.2015

Projekt SMARTEGE je v izobraževanje implementiral metodologijo igrifikacije z uporabo izobraževalne igre preko mobilnih naprav. V okviru projekta se igrifikacija usklajuje z izobraževalnimi načeli in značilnostmi mobilnih naprav, da bi dosegli maksimalno izobraževalno vrednost aplikacije. Metodologija je bila pilotno uporabljena za informiranje in izobraževanje javnosti o vprašanjih upravljanja z energijo in varčevanja z energijo.

Uporabljeni so bili sodobni načini izobraževanja, kot so simulator in knjižnice virtualnih energetskih objektov. Uporabnik je aktivno sodeloval, upravljal podatke, prejete iz resničnih ali virtualnih objektov in virov v realnem času, hkrati pa je bil motiviran tudi za sprejemanje pomembnih odločitev v realnem času. Izobraževalna programska oprema je v obliki igre na voljo za celotno paleto mobilnih naprav (pametne telefone, tablice na Android in iOS).

Kako deluje aplikacija?

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

V prvem koraku si lahko uporabnik ogleda video predstavitev, da lahko razume, kako aplikacija deluje in kako z njo ravnati. Cilj je doseči želeni rezultat, ki je A+ ali višji. Naslednja faza je izdelava električnih aparatov, ki si jih želi ter z elementi, ki jih sam izbere.

Aplikacija vsebuje mehanizme igrifikacije, tako da lahko uporabniki uporabljajo aplikacijo in se učijo skozi igranje. Na začetku mora uporabnik uspeti na prvi ravni, da preide na naslednjo. S potezami, ki jih naredi, mora izboljšati svojo uvrstitev v primerjavi z drugimi uporabniki.

Uporabniki zbirajo točke vsakič, ko jim uspe doseči cilj. Točke zagotavljajo igralčevo trajnost, da lahko pridobi dostop in sodeluje v kvizih in igrah za usposabljanje, da obogati svoje znanje. Vsakič, ko uporabnik uspešno opravi nalogo, ki mu jo je dodelil sistem, osvoji značko. Vsaka značka se pojavi v profilu uporabnikov in je dejanje, ki jih motivira, saj je njihov napredek viden drugim uporabnikom. Uporabniki lahko spremljajo gibanje drugih in primerjajo njihova gibanja in dosežke.

Ciljne skupine:

- Srednješolci
- Študenti

Inovativni elementi:

- Projekt uporablja inovativne načine izobraževanja, kot so emulator virtualnih knjižnic in energenti

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.3.10 Igrificiraj svoje učenje!

Spletna povezava
http://gamify-project.eu/

Založba/Avtorji

Consiliul National al Intreprinderilor Private Mici si Mijlocii din Romania – coordinator, Inova Consultancy ltd., Socialiniu inovaciju fondas, Kentro Merimnas Oikogeneias Kai Paidiou, InEuropa Srl, FyG Consultores, Center of Education and Enterprise Support (Romunija, Združeno Kraljestvo, Litva, Grčija, Italija, Španija, Poljska)

V angleškem jeziku

S4EG Fokus:

- ✓ Izobraževanje odraslih
- ✓ Primeri dobrih praks/Projekt

Kratek opis:

The Gamify Your Teaching! je projekt, namenjen podpori strokovnemu razvoju poklicnih kompetenc učiteljev ter trenerjev podjetništva za krepitev poučevanja IKT z inovativno pedagogiko in pristopom k poučevanju z uporabo igrifikacije.

Za dosego tega cilja je projekt postavil dva splošna cilja:

- ustvariti in preizkusiti simulacijsko igro s praktičnimi elementi, ki pokrivajo 7 podjetniških področij
- izdelati in preizkusiti metodologijo (didaktična gradiva za učitelje) poučevanja podjetništva z uporabo igrifikacije

Projekt je neposredno vključeval učitelje poklicnega izobraževanja in usposabljanja iz: Romunije, Italije, Litve, Poljske, Združenega kraljestva, Španije in Grčije. Učitelji so sodelovali v različnih fazah projekta z izražanjem mnenj in preizkušanjem posebej zanje pripravljenega didaktičnega gradiva. Tudi učenci so bili vključeni v dejavnosti. Na začetku so ustvarjalce igre poročali o svojih pričakovanjih glede igre, nato pa so jo tudi preizkusili in ocenili.

Rezultati projekta:

- **O1 Poročilo o analizi potreb**: z analizo so ugotovili potrebne informacije za igro (stopnja IKT kompetenc učiteljev poklicnega izobraževanja in usposabljanja ter splošne značilnosti igre).

- **O2 Igra:** vključeval je 7 modulov/simulacijskih dejavnosti poučevanja podjetniških veščin, razdeljenih na ravni, na podlagi scenarijev in vgrajenih vsebin o podjetništvu. Vsaka raven v

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

igri je bila popolna in igralna »scena« po pristopu reševanja primerov, sestavljena iz osnovnih (uvodnih) informacij, številnih možnih učnih poti, ki jih je treba sprejeti kot odziv na sprejete odločitve in dejanja, ter ustreznih točkovanja določanje igralčeve individualne uspešnosti.

- **O3 didaktični materiali za učitelje poklicnih predmetov:** katerih cilj je podpreti učitelje pri uporabi igre med učnimi urami podjetništva. Gradiva so v elektronski obliki, na voljo za prenos s spletne strani projekta in neposredno iz vmesnika igre.
- **O4 Zbirka študij primerov:** sestoji iz publikacije, ki prikazuje vsaj 35 primerov uspešnih podjetij, ki bodo služila kot navdih in motivacija za podjetniško izobraževanje.

Ciljne skupine

- Učitelji poklicnega izobraževanja
- Udeleženci izobraževanja odraslih
- Ponudniki poklicnega izobraževanja

Inovativni elementi:

- Igrifikacija v izobraževanju odraslih za podjetja

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.3.11 Seppo za izobraževanje

Spletna povezava:
https://seppo.io/gamification-tool/

Založba/Avtorji

Mr. ETIENNE GATT - IT & iGaming Recruitment Manager, KONNEKT

V angleškem jeziku

S4EG fokus:

- ✓ Formalno izobraževanje
- ✓ Raven delovanja: mednarodna

Kratek opis:

SEPPO je finska platforma, ki ponuja metode poučevanja, s katerimi lahko naredimo učni proces bolj prijeten. Cilj projekta je naučiti udeležence sodelovanja in reševanja problemov, spodbujati ustvarjalnost in samozavest ter ustvariti svobodo duha in uma.

Učenje z orodjem skozi igrifikacijo SEPPO poteka z enakimi neformalnimi načini uporabe tehnologije, kot so jih učenci vajeni v vsakdanjem življenju.

Učitelj oblikuje igro in vaje, študenti pa se nato se v igro prijavijo v skupinah s svojimi mobilnimi napravami. Učitelj spremlja igro in daje učencem prilagojene povratne informacije in točke. Vsi odgovori in kreacije učencev so shranjeni v digitalnem arhivu. Tako lahko po igri skupaj z razredom pregledate najboljše ideje ali zahtevnejše vaje.

Seppo je orodje za dodajanje mehanike iger in oblikovanja iger na katero koli temo poučevanja ali usposabljanja. S Seppo lahko učitelj spremeni lekcijo v zabavno mobilno igro, ne da bi morali imeti kodiranje. Seppo ustvarjajo učitelji za učitelje, ki razumejo realnost v šolah.

Majhno igro je mogoče ustvariti zelo hitro. Učitelji lahko ustvarijo svoje lastne vaje, uporabijo že pripravljene ali izberejo igro iz obsežne knjižnice iger, ki ima skoraj 4000 iger, pripravljenih za igranje, ki jih je ustvarila svetovna skupnost učiteljev Seppo. Knjižnica iger pomaga vsakomur začeti z igranjem svojega poučevanja.

Metodologija igrifikacije, kot je navedena v tej aplikaciji, ni uporabna samo za izobraževalne namene. Uporablja se lahko tudi za korporativno izobraževanje na naslednjih področjih:

- Rekrutiranje
- Uvajanje v delo
- Dobro počutje na delovnem mestu
- Strateške in delavnice za vrednote
- Team building
- Usposabljanje za rabo izdelkov
- Usposabljanje poklicnih veščin

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Ciljne skupine:

- Seppo se lahko uporablja za kateri koli šolski predmet. Uporabniki Seppa segajo od osnovnih šol do univerz in učiteljev vseh predmetov.

Inovativni elementi:

- Učitelji lahko ustvarijo svoje igre

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.3.12 Dagrofa – digitalna učna igra

Spletne povezave:
https://dnnra.igd.com/retailers/coop-danmark/news-article/t/denmark-responsible-consumption-and-gamification/i/22324
https://www.esmmagazine.com/technology/denmarks-dagrofa-introduces-store-game-train-spar-employees-79458

Založba/Avtorji

Dagrofa, Dansko maloprodajno podjetje

V angleškem jeziku

S4EG fokus:

- ✓ Resne igre
- ✓ Primeri dobrih praks/projekt

Kratek opis:

Dansko maloprodajno podjetje Dagrofa je avgusta 2019 objavila, da je uvedla digitalno "trgovinsko igro" za usposabljanje zaposlenih v 51 poslovalnicah trgovine Spar.

Podjetje verjame, da je igrifikacija učinkovitejši način za usposabljanje zaposlenih v primerjavi s tradicionalnimi predstavitvami in priročniki.

Mette Marie Dragsdal, kadrovska vodja podjetja Spar, Min Købmand in Let-Køb, je pojasnila: »*Zelo pomembno je, da imajo naše trgovine visok standard glede storitev, asortimaja in čistoče, kar med drugim dosežemo z nadarjenimi in predanimi zaposlenimi, ki ne dvomijo, kako ravnati s svojim delom. Zato smo se odločili za implementacijo igre trgovine, ki nam omogoča komunikacijo z zaposlenimi preko igrifikacije*«

Točkovna igra, ki jo je razvil Dagrofa, naredi učni proces bolj konkurenčen in motivira zaposlene, da se igrajo tudi izven delovnega časa.

Igra je podjetju pomagala pri povečanju prodaje do 4%.

Richo Boss, direktor verige Spar, Min Købmand in Let-Køb, je izjavil: »Iz trgovin Spar v drugih državah vidimo, da se tako prihodki kot bruto dobiček znatno povečajo v trgovinah, kjer zaposleni igrajo igro trgovine. Res smo navdušeni, da vidimo, kako veliko lahko poveča prodajo v naših trgovinah.«

Ciljne skupine:

- Zaposleni v supermarketih in maloprodajnih skupinah
- Supermarketi in maloprodajne trgovine

Inovativni elementi:

- Inovativna metoda za usposabljanje zaposlenih

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.3.13 Aplikacija HP Uni

Spletna povezava:
https://gvets.eu/, http://gvets.eu/e-learning/

Založba/Avtorji

Growth Engineering (ponudnik igrificirane učne tehnologije) in HP

V angleškem jeziku

S4EG fokus:

- ✓ Inovativni elementi
- ✓ Ostalo

Kratek opis:

HP je želel učinkovit način za povečanje učenja in priklica znanja pri svojem prodajnem osebju.

V sodelovanju z Growth Engineering je bila predstavljena mobilna aplikacija, imenovana The HP Uni App. Namen aplikacije je bil usposobiti prodajne ekipe o temah kibernetske varnosti. Podjetji sta pri izdelavi aplikacije sodelovali, njun cilj pa je bil povečati sodelovanje učencev s pomočjo igrifikacije.

V središču učne kampanje je bil HP Security Cup. Mehaniki so uporabnike povabili k udeležbi v bitkah znanja, kjer so si lahko prislužili točke ob zmagi v vsakem krogu. Uspešni igralci se lahko nato povzpnejo na lestvico vodilnih in poskušajo osvojiti HP Security Cup.

Igralci so se lahko medsebojno izzvali na kviz, kar je spodbudilo dodatno navdušenje in sodelovanje. Posledično je zavzetost zaposlenih narasla na še nikoli videno raven, kar je seveda razveselilo HP-jeve vodstvene ekipe. Z uporabo ogrodja mobilnih aplikacij Growth Engineering (The Knowledge Arcade) je HP-ju uspelo doseči izjemne učne rezultate za svoje pobude L&D.

Ciljne skupine:

- Prodajalci

Inovativni elementi:

- Aplikacija za usposabljanje skozi igrifikacijo

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.3.14 "Ustvarite digitalne igre za izobraževanje"

Spletna povezava:
https://www.firmenpresse.de/pressinfo1633051/let-s-create-games-for-education-the-erasmus-project-create-digital-games-for-education-cdg4e.html

Založba/Avtorji

Malta Information Technology Agency (MITA), Science Centre (Department of Curriculum Management), waza! UG, University of Luxembourg, Danube University Krems, Research and Innovation Management GmbH

S4EG fokus:

- ✓ Formalno izobraževanje
- ✓ Ne-formalno izobraževanje
- ✓ Izobraževanje odraslih
- ✓ Primer dobre prakse/Projekt

V angleškem jeziku

Kratek opis:

"Create Digital Games for Education" (CDG4E) je Erasmus+ projekt, katerega cilj je izboljšati raven in kakovost digitalnih kompetenc, povečati ustreznost znanja in veščin študentov ter spodbujati učne pristope, osredotočene na študente, preko IKT z ustvarjanjem inovativnih metod poučevanja. Rezultati projekta učiteljem omogočajo, da popestrijo svoj pedagoški proces, učencem pa učenje, s sodobnim in privlačnim orodjem ter s tem spodbujajo učenčevo željo po učenju.

Projekt se je začel septembra 2017 in končal avgusta 2020.

Rezultati izvedbe projekta so: izdelava orodja za ustvarjanje iger, bolj konkretno dveh pilotnih iger, ki sta na voljo učiteljem in študentom. Rezultati so bili namenjeni krepitvi digitalnih veščin študentov, zagotavljanju inovativnih metod poučevanja in učenja ter opolnomočenju študentov za ustvarjanje lastnih interaktivnih učnih vsebin.

Orodje za ustvarjanje iger

Orodje za ustvarjanje iger je bilo ustvarjeno za uporabo v učilnicah za izobraževalne namene. Zasnovan je tako, da učiteljem in študentom omogoča ustvarjanje iger za različna pedagoška področja z enostavnim pristopom. Osnovna mehanika igre je vnaprej določena, na voljo pa so didaktični materiali, kar močno poenostavi proces ustvarjanja igre. Primarna ciljna skupina so študenti, stari od 16 do 18 let. Ker je orodje zgrajeno okoli preprostega uporabniškega vmesnika (za enostavnejšo uporabo), ga je mogoče uporabiti v različnih izobraževalnih okoljih in ga zlahka uporabljajo mlajše ciljne skupine. Omogoča učiteljem, da se držijo vnaprej določenih učnih ciljev, ponuja pa tudi priložnost za obravnavanje splošnih zanimivih tem, kot so npr. lažne novice.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Ciljne skupine:

- Učitelji
- Učenci/študentje

Dodatni viri:

https://www.youtube.com/watch?v=e864zpF-p1k&t=207s

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.3.15 Trening z uporabo igrifikacije

Spletna povezava:
https://www.die-bonn.de/institut/die-forum/2020/dokumentation_die.aspx?lang=d

Založba/Avtorji

Povzetek, predstavitve Predavanje o igerificiranem izobraževanju »Igrifikacija – So lernt man heute! Effektives Revisionsfachwissen in der Welt der digitalen Transformation“ predstavljen na DIE-Forum Weitebildung 2020 & dialog digitalisierung#04 - december 2020.

V nemškem jeziku

S4EG fokus:

- ✓ Resne igre
- ✓ Neformalno izobraževanje
- ✓ Vseživljenjsko učenje
- ✓ Dobre prakse/projekt

Kratek opis:

Inštitut ARC predstavlja aktualne rešitve za digitalno učenje s vprašanji: Kaj naredi dobre resne poslovne igre? Kakšno vlogo imajo uvrstitve, spodbude in značke? Kakšne kompetence zahteva njihova uporaba v praksi? Za katero ciljno skupino so primerne resne igre? Kateri poklicni profili, povezani s pedagoškim delom, se pojavljajo v industriji iger?

Glavne značilnosti resnih iger so:

- učenje z didaktičnimi metodami na podlagi igre
- uporabnost in izvedljivost vsebine
- v rezultate usmerjeno učenje s tehnologijami igrifikacije
- uporaba simulacij za učenje na podlagi izkušenj (uporaba simulatorjev za vadbo veščin)
- privlačni scenariji v kombinaciji s premagovanjem izzivov ter pozitivnimi in zanimivimi izkušnjami
- programska oprema, ki podpira dinamiko igre: izboljšanje rezultatov, pridobivanje cene, odkrivanje nečesa.

Izobraževalne prednosti igrifikacije:

- Ustvarjanje angažiranosti
- Premagovanje naravne zavrnitve dolgočasnih in ponavljajočih se procesov
- Ustvarjanje privlačnejše vsebine
- Izboljšanje pomnjenja in zadrževanja

»Obstaja široka zbirna mapa za tematski spekter resnih poslovnih iger. Ta sega vse od preprostih učnih iger, preko večmesečnih simulacij do vsaj za streljanje, ki se uporabljajo v vojaškem usposabljanju. Koncept računalniško podprtih učnih iger temelji na didaktičnem spoznanju, da tesna povezava učnih in digitalnih vsebin iger podpira pridobivanje in utrjevanje znanja in veščin. To dosežemo s prenosom igričarski učnih procesov v virtualno okolje. V nasprotju s tradicionalnimi (ne računalniško podprtimi) učnimi igrami resne poslovne igre uporabljajo motivacijske metode iz digitalnih zabavnih medijev in filmske industrije. Da bi udeleženca usposabljanja animirali k učenju na poseben način, se

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

vzpostavljajo parasocialne interakcije in odnosi med udeležencem usposabljanja in tako imenovanim neosebnim likom v resni poslovni igri.«

Resne igre se osredotočajo na razvoj trdih in predvsem mehkih veščin, na primer kreativne rešitve, optimalno delegiranje nalog in koordinacijo ekipe, uspešno obvladovanje čustev itd.

Ciljne skupine:

- zaposleni v podjetjih
- študenti

Inovativni elementi:

- Različne tehnike igrifikacije v smislu pripovedovanja zgodb, motivacije za razvrščanje, točkovanja, različnih stopenj učenja in igre ter spodbud s priznanji in nagradami
- praktične vaje, ki omogočajo neposredno vadbo v varnem in motivirajočem okolju ter izvajanje praktičnega znanja. Udeleženec prejme povratne informacije v obliki individualnih učnih zank

Dodatni viri:

https://arc-institute.com/en/gamified-training-en

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.3.16 TYCO(O)NSTRUCTOR: igre, ki spodbujajo podjetniško usposobljenost za gradbeni sektor

Spletna povezava:

https://tycon-project.eu/index.php/sample-page/

Založba/Avtorji

Open Universiteit Netherlands, Chamber of Commerce and Industry of Slovenia, Westdeutsche Handwerkskammertag, Centro Edile Andrea Palladio, Bildungszentren des Baugewerbes, Fundacion Laboral de la Construccion, Coventry University, University of Applied Sciences and Arts of Southern Switzerland

V angleškem jeziku

S4EG fokus:

- ✓ Resne igre
- ✓ Odprt dostop
- ✓ Raven izvedbe: mednarodna
- ✓ Primer dobrih praks/Projekt

Kratek opis:

Projekt TYCON predlaga resne igre kot didaktično sredstvo za pridobivanje podjetniških kompetenc za poklicno življenje v spreminjajoči se in kompleksni družbi. Te učne prednosti omogoča jo: izkustvena, poglobljena, pravočasna in kontekstualna narava realističnega igranja, ki temeljijo na visokokakovostnem poučnem oblikovanju učnih scenarijev. Igra TYCON je razvita in na voljo v integriranem kontekstu poklicnega izobraževanja in usposabljanja z gradivom za usposabljanje in rubrikami za ocenjevanje. TYCON bo izrecno omogočil in podprl pripravnike pri razvoju podjetniškega razmišljanja in delovanja v zgodnji fazi njihove kariere.

Cilj projekta je zagotoviti integriran niz resnih spletnih/mobilnih mini iger (igra TYCOONSTRUCTOR) z uporabo metafore virtualnega pripravništva, ki bi študentom poklicnega izobraževanja in usposabljanja (na 4. ravni kvalifikacij EQF) v gradbeništvu omogočila odkrivanje in raziskovanje pomembnih vidikov podjetništva.

Igra 'Construction Tycoon' je na voljo v 6 jezikih: EN, NL, DE, ES, IT, SL https://tycon-project.eu/index.php/the-game/

Projekt poleg razvite igre ponuja tudi priročnik za trenerje, ki govori o strategiji igre, pa tudi ocenjevalna vprašanja, s katerimi se preveri, ali se zavedanje o podjetništvu povečuje z igranjem in

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

primeri različnih scenarijev, v katerih se igra lahko izvaja, npr. za začetno poklicno izobraževanje, visokošolsko izobraževanje, usposabljanja za MSP na področju gradbeništva itd.

Ciljne skupine:

- učenci poklicnega izobraževanja in usposabljanja
- ustanove/centri poklicnega izobraževanja in usposabljanja
- lokalni javni organi, pomembni za kvalifikacije in poklicno izobraževanje in usposabljanje
- delavci, podjetja
- trenerji, trenerji učiteljev, strokovni sodelavci
- podjetniki
- druga družbena telesa

Inovativni elementi:

Učne vsebine so med igro na voljo kot interaktivne, narativno prilagojene akcijske naloge. Igralci se s težavami soočajo na sistemsko nadzorovan način. Med igro postajajo poklicni in podjetniški izzivi vse težji (1. - 3. stopnje), a vedno ostajajo znotraj igralskega konteksta. Didaktične strukture vseh ravni ostajajo enake. Te dajejo igralcem samozavest in jim omogočajo, da se osredotočijo na vsebino in podjetniške zahteve.

Dodatni viri:

https://www.ou.nl/en/

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

2.3.17 Resne igre v strokovnem razvoju na primeru tečaja BFI "Uvod v industrijske standarde"

Spletna povezava:
https://unipub.uni-graz.at/obvugrhs/content/titleinfo/4375400/full.pdf

Založba/Avtorji

MASTERARBEIT, zur Erlangung des akademischen Grades Master of Arts an der Karl-Franzens-Universität Graz vorgelegt von Una PONSOLD, BA am Institut für Erziehungs- und Bildungswissenschaft Graz Begutachterin: Univ.-Prof. Dr. Elke Gruber Graz, Julij 2019

V angleškem jeziku

- ✓ Publikacija
- ✓ Igrifikacijska metodologija

S4EG fokus:

- ✓ Resne igre
- ✓ Vseživljenjsko učenje
- ✓ Referenčni znanstveni članek/Knjiga

Kratek opis:

Magistrska naloga govori o načrtovanju in uporabi resnih iger pri razvoju zaposlitvene kariere. Resne igre so digitalne igre, ki imajo izrecno izobraževalni namen. Uporaba resnih iger lahko bistveno poveča motivacijo za učenje z uporabo pozitivnih stranskih učinkov računalniških iger – namreč očara in motivira uporabnike. V okviru magistrske naloge se preučuje vprašanje, katere premisleke je treba upoštevati pri razvoju in uporabi resnih iger v praksi in katere zahteve morajo izpolnjevati. V ta namen je bilo na podlagi analize strokovne literature opredeljenih pet kategorij, ki se ne nanašajo le na zasnovo digitalne igre, temveč tudi na njeno praktično uporabo. V tem okviru je bil razvit koncept resne igre za tečaj "Uvod v industrijske standarde" Berufsförderungsinstitut Steiermark. Poleg petih kategorij je kot izhodišče za razvoj koncepta služilo opazovanje predmeta, ki se je osredotočilo tako na vsebino kot na metodološko strukturo. Preverjeno je bilo tudi, v kolikšni meri razvit koncept ustreza zahtevam resnih iger. Oceno uporabnosti koncepta smo dobili s pomočjo osredotočenega intervjuja z vodjo tečaja.

Ena ključnih ugotovitev magistrske naloge je poleg razvitega koncepta tudi seznam zahtev za resne igre, ki jih lahko uporablja vsak, ki želi uporabljati digitalne učne igre. Druga ugotovitev je, da imajo učitelji posebno vlogo pri uporabi resnih iger v učnih okoljih, saj so ključnega pomena pri omogočanju prenosa obravnavane vsebine v resničnost.«

Da bi dobili orientacijo za načrtovanje resne igre, si lahko ogledate "Game-based Learning Framework". Cilj je optimalno povezati učenje in igranje med seboj, tako da se pozitivne lastnosti računalniških iger lahko uporabijo za učne procese.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

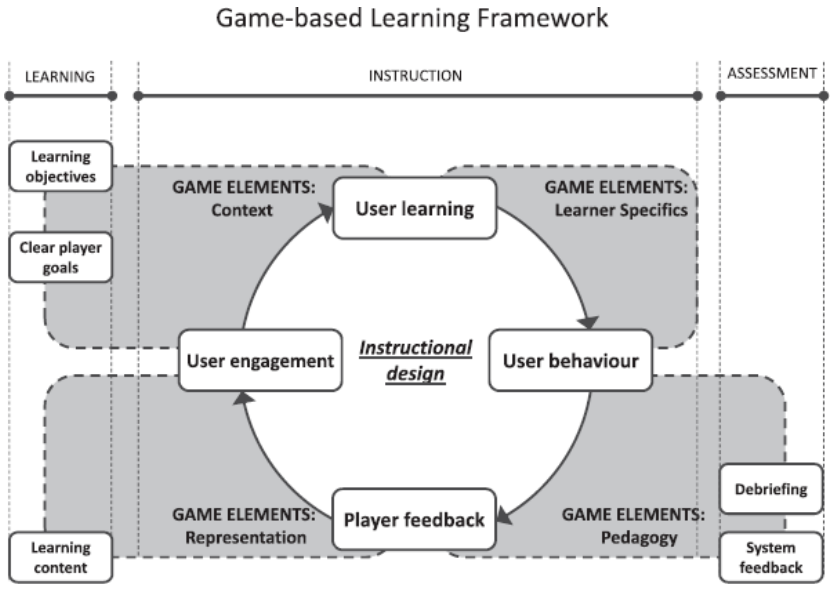
Ciljne skupine:

- Učitelji poklicnega izobraževanja
- Učenci

Inovativni elementi:

- Seznam zahtev za resne igre
- Primeri resnih iger za zaposlene, ki se osredotočajo na različne veščine, npr. vodenje ekipe ali delo v novem poklicu

Dodatni viri:



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

3. ZAKLJUČKI

Igrifikacija je učinkovit pristop za spodbujanje pozitivnih sprememb učenčevega vedenja in odnosa do učenja, izboljšanje njihove motivacije in angažiranosti. Rezultati sprememb so dvojni – lahko vplivajo na rezultate učencev in razumevanje izobraževalnih vsebin ter ustvarjajo pogoje za učinkovit učni proces.

Zato je igrifikacija v izobraževanju pristop k spodbujanju motivacije in angažiranosti učencev z vključevanjem načel oblikovanja iger v učnem okolju. Pomen ohranjanja motivacije učencev je bil dolgoletni izziv za izobraževanje. To pojasnjuje veliko pozornost, ki jo je igrifikacija pridobila v izobraževalnem kontekstu, in njen potencial za motiviranje udeležencev.

Razvoj učinkovite strategije za implementacijo igrifikacije v e-izobraževanju pomeni poglobljeno analizo obstoječih razmer in razpoložljivih programskih orodij. Glavni koraki te strategije vključujejo:

1) Prepoznavanje značilnosti učencev

Ko učitelji sprejemajo nove pristope v učnem procesu, je nujno opredeliti značilnosti (profile) učencev, da bi ugotovili, ali bi bila uporabljena nova orodja in tehnike primerna. Ključni in odločilni dejavniki so nagnjenost študentov k interakciji z učnimi vsebinami in udeležbi na učnih dogodkih tekmovalne narave.

Bistveno je, da učitelji ugotovijo in upoštevajo, katere veščine potrebujejo udeleženci za dosego svojih ciljev in ali naloge in dejavnosti zahtevajo posebne spretnosti učencev. Če so naloge prelahke ali pretežke, bodo verjetno demotivirale učence in negativno vplivale nanje.

Motivacija študentov za sodelovanje na usposabljanju je odvisna tudi od konteksta učnega procesa in od tega, kaj sledi iz njihovih dosežkov.

2) Opredelitev učnih ciljev

Učni cilji morajo biti specifični in jasno opredeljeni. Namen izobraževanja je doseči te učne cilje, saj se v nasprotnem primeru vse aktivnosti (tudi dejavnosti igrifikacije) zdijo nesmiselne. Cilji določajo, katere izobraževalne vsebine in dejavnosti je treba vključiti v učni proces ter izbiro ustrezne igralne mehanike in tehnike za njihovo doseganje.

3) Ustvarjanje izobraževalnih vsebin in aktivnosti za igranje iger

Izobraževalne vsebine naj bodo interaktivne, zanimive in bogate z multimedijskimi elementi. Zato je treba dejavnosti usposabljanja razviti prilagojene učnim ciljem in omogočiti:

- Večkratni poskusi – učne dejavnosti je treba oblikovati tako, da jih učenci v primeru neuspešnega poskusa lahko ponovijo. Zelo pomembno je ustvariti pogoje in priložnosti za dosego končnega cilja. Zaradi ponavljanja lahko učenci izboljšajo svoje sposobnosti.
- Izvedljivost – učne dejavnosti morajo biti dosegljive. Morajo biti prilagojeni in prilagojeni potencialu in stopnji spretnosti študentov.
- Povečana težavnostna stopnja – pričakovano je, da bo vsaka naslednja naloga bolj zapletena, zahteva več truda od učencev in ustreza njihovemu na novo pridobljenemu znanju in spretnostim.
- Več poti – da bi pri učencih razvili različne veščine, morajo biti sposobni doseči cilje z različnimi potmi. To študentom omogoča, da zgradijo lastne strategije, kar je ena ključnih značilnosti aktivnega učenja.

4) Dodajanje igralnih elementov in mehanizmov

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Ključni element igrifikacije je vključitev nalog, ki jih morajo učenci opraviti. Izvajanje nalog vodi do zbiranja točk, prehoda na višje nivoje in osvajanja nagrad. Vsa ta dejanja so usmerjena v doseganje vnaprej določenih učnih ciljev. Elementi, ki bodo vključeni v usposabljanje, so odvisni od opredeljenih ciljev (katera znanja in veščine je treba pridobiti kot rezultat naloge). Dejavnosti, ki zahtevajo samostojno delo študentov prinašajo individualne nagrade (kot so značke). Dejavnosti, ki zahtevajo interakcijo z drugimi učenci, predstavljajo družbeni element usposabljanja, saj študente naredijo del velike učne skupnosti, njihovi rezultati pa so javni in vidni.

Vendar se zdi, da je proces vključevanja načel oblikovanja iger v različne izobraževalne izkušnje zahteven in trenutno ni praktičnih smernic kako to narediti na skladen in učinkovit način. Gradivo v pričujoči analizi je bilo strukturirano na podlagi kombinacij uporabljenih elementov igre, igralnih predmetov, vrste učnih dejavnosti in opredeljenih ciljev, ki se zaključi s temeljito razpravo o zanesljivosti in veljavnosti sporočenih rezultatov. Raziskave o igrifikaciji so zelo raznolike glede na fokus študij, poročane rezultate in metodološke pristope.

Poleg tega je večina študij še vedno usmerjena predvsem na študente v formalnem izobraževanju, vendar so bili številni pristopi igrifikacije, ki jih vodijo posebni cilji, uporabljeni za podporo učenja in z njim povezanih dejavnosti v različnih drugih izobraževalnih kontekstih. Kljub dejstvu, da je igrifikacija v izobraževanju še vedno naraščajoči pojav, analiza kaže, da (i) je praksa igrifikacije učenja prehitela razumevanje raziskovalcev njenih mehanizmov in metod, (ii) da ni dovolj visokokakovostnih dokazov, ki bi podpirali dolgoletno izrazne koristi igrifikacije v izobraževalnem kontekstu in (iii) razumevanje, kako igrificirati dejavnost, odvisno od posebnosti izobraževalnega konteksta, je še vedno omejeno .

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

»Ta projekt je financiran s podporo Evropske komisije. Ta publikacija odraža samo stališča avtorjev in Komisija ne odgovarja za kakršno koli uporabo informacij, ki jih vsebuje.«

Naslov projekta: S4EG – Skills for Employment trough gamification
Številka pogodbe o dodelitvi sredstev: 2020-1-SI01_K204-075931
Založnik: Ljudska univerza Ptuj, Slovenija
Za založnika: Petja Janžekovič
Urejanje: Partnerji ERASMUS+ projekta S4EG
© Avtorji: Charitini-Maria Skoulidi (GR), Panagiotis G. Anasstasopoulos (GR), George Kyriakides (GR), Pierre Carrolaggi (FR), Almudena Gonzales (ES), Olesea Balan (DE), David Rihtarič (SI) in Petja Janžekovič (SI).

Celotna vsebina publikacije in prispevki odražajo izključno mnenja avtorjev. Za vsebino so odgovorni avtorji.

Interaktivna PDF brošura
Datum: Junij 2021

Dodatno urejanje: Tanja Božič (SI)
Avtorske pravice: Partnerstvo ERASMUS+
S4EG – Skills for Employment trough gamification
Postavitev besedila in oblikovanje: Artists&Poors's (SI)

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union